



**FERNANDA MARQUES DE ALMEIDA HOLANDA**

**INDICADORES DE DESEMPENHO: UMA ANÁLISE  
NAS EMPRESAS DE CONSTRUÇÃO CIVIL DO  
MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA - PB**

**JOÃO PESSOA - PB**

**2007**

FERNANDA MARQUES DE ALMEIDA HOLANDA

INDICADORES DE DESEMPENHO: UMA ANÁLISE  
NAS EMPRESAS DE CONSTRUÇÃO CIVIL DO  
MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA - PB

Dissertação de Mestrado, apresentada ao Programa Multiinstitucional e Inter-Regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, da Universidade de Brasília, da Universidade Federal da Paraíba, da Universidade Federal de Pernambuco e da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, sob a orientação da Prof. Dr. Paulo Roberto Nóbrega Cavalcante, para obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis, na Área de Concentração: Mensuração Contábil, Linha de Pesquisa: Contabilidade Gerencial .

JOÃO PESSOA- PB

2007

## FICHA CATALOGRÁFICA

Holanda, Fernanda Marques de Almeida

Indicadores de Desempenho: uma análise nas empresas de construção civil do município de João Pessoa – PB / Fernanda Marques de Almeida Holanda .João Pessoa: o autor ,2007.p.106.

Dissertação de Mestrado do Programa Multiinstitucional e InterRegional de Pós- Graduação em Ciências Contábeis (UnB, UFPE, UFPB e UFRN).

Orientador: Paulo Roberto Nóbrega Cavalcante, Dr.

1. Indicadores de Desempenho; 2. Construção Civil ;  
3. Medidas de Desempenho

PARECER DA COMISSÃO EXAMINADORA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO DE  
MESTRADO DE

FERNANDA MARQUES DE ALMEIDA HOLANDA

INDICADORES DE DESEMPENHO: UMA ANÁLISE  
NAS EMPRESAS DE CONSTRUÇÃO CIVIL DO  
MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA - PB

Dissertação apresentada ao Programa Multiinstitucional e Inter-Regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, da Universidade de Brasília, da Universidade Federal da Paraíba, da Universidade Federal de Pernambuco e da Universidade Federal do Rio Grande do Norte como requisito parcial para obtenção do título de Mestre.

A comissão examinadora, composta pelos professores abaixo, considera a candidata  
FERNANDA MARQUES DE ALMEIDA HOLANDA           APROVADA          

João Pessoa, 07 de Maio de 2007

---

Prof. Dr. Paulo Roberto Nóbrega Cavalcante (UFPB)  
Orientador

---

Prof. Dr. Paulo Amilton Maia Leite Filho (UFPB)  
Membro Interno

---

Prof. Dr. Vidal Suncion Infante ( UFRN)  
Membro Externo

*A arte da vida consiste em fazer da vida uma obra de arte.*

**MAHATMA GANDI**

## AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Dr. Paulo Roberto Nóbrega Cavalcante, meu orientador, por todo o apoio e ensinamentos despendidos durante o mestrado.

Aos professores Aldo Callado, Renata Paes e Carla Renata, um agradecimento especial, pelo apoio durante a graduação e por ter me motivado à pesquisa, além de terem me incentivando e apoiado antes e durante todo o mestrado.

À CAPES, pela bolsa proporcionada durante o mestrado.

A todos os professores do programa Multiinstitucional, que contribuíram para meu crescimento profissional.

Aos professores Aldemar de Araújo dos Santos, Luiz Carlos Miranda e Solange Garcia Reis, pelas contribuições durante o processo de desenvolvimento do projeto desta dissertação.

Aos colegas do mestrado que me apoiaram e contribuíram para meu desenvolvimento, além de contribuírem para ótimas recordações, que guardarei desta etapa da minha vida.

Um agradecimento especial àqueles que foram mais que colegas e se tornaram pessoas presentes na minha vida, Lúcia e José Ribamar. Um agradecimento especial aos amigos do Rio Grande do Norte e seus familiares, por terem sempre me recebido com muito carinho e atenção, Joana D'arc, Josicarla, Yara e Diogo.

Às empresas que participaram da pesquisa e colaboram para o desenvolvimento deste trabalho.

Meu agradecimento especial à equipe Caetés Representações, pelo apoio incondicional durante todo o mestrado.

A todos os amigos que, mesmo na ausência, sempre me apoiaram neste processo.

A toda a minha família, em especial meu pai, Francisco Holanda, minha mãe, Elizabeth Holanda, minha irmã Cristina Holanda e a amiga Patrícia, por todo apoio antes e durante o mestrado a mim e a todos os meus amigos.

Um agradecimento especial ao meu noivo, Francisco Antonio Ferreira dos Santos Júnior, por todo apoio e compreensão despendidos nos momentos difíceis, nas ausências, na distância.

## RESUMO

A medida de desempenho é um tema que vem sendo estudado e discutido no meio acadêmico. Merece destaque por ser um elemento essencial para o gerenciamento do desempenho da empresa, pois fornece informações que ajudam no planejamento e controle dos processos gerenciais, possibilitando, ainda, o monitoramento e controle dos objetivos e metas estratégicas. Nessa perspectiva, esta pesquisa teve como objetivo investigar quais indicadores de desempenho que são utilizados pelos gestores das empresas do subsetor de edificações da construção civil do município de João Pessoa – PB. O caminho escolhido para o alcance dos objetivos propostos passou pela pesquisa bibliográfica, com o intuito de se verificar na literatura especializada as discussões em torno do uso e da utilidade dos indicadores de desempenho. Também passou pela pesquisa de campo, a qual foi efetivada mediante aplicação de questionário, com a intenção de verificar quais os indicadores presentes na literatura são utilizados pelo setor e quais as características das empresas que utilizam indicadores. O setor de construção civil merece destaque por ser uma atividade que causa efeito multiplicador sobre outros setores da economia, tais como: comércio de materiais de construção, indústria de componentes, empresas imobiliárias e instituições de ensino e pesquisa. Para atingir os objetivos propostos nesta pesquisa, foram utilizados dois métodos distintos: a análise descritiva e a análise multidimensional. A amostra considerada na pesquisa foi de 28 empresas do subsetor de edificações do município de João Pessoa - PB. As principais características encontradas na pesquisa das empresas que utilizam indicadores para tomada de decisão foram: empresa de pequeno porte; empresa com certificados de qualidade (ISO); empresa cujo gestor é um profissional contratado no mercado. Verificou-se, ainda, que a preferência dos gestores é maior em relação aos indicadores financeiros, isso em comparação aos indicadores não-financeiros. O fluxo de caixa é o indicador financeiro mais utilizado pelos gestores da pesquisa entre as empresas que confirmaram utilizar indicadores de desempenho.

**Palavras-chave:** Indicadores de Desempenho. Construção Civil. Medidas de Desempenho.

## ABSTRACT

The performance measure is a theme that has been studied and discussed in the academic environment. It deserves prominence for being an essential element for the company's measure administration, because supplies information that help in the planning and control of the managerial processes, making possible, the verification and control of the objectives and strategic goals. In this perspective, the research had as objective investigates which performance indicators are used by the managers of the companies from the sub-sector of building in the João Pessoa – PB city. The way chosen for the reach of the considered objectives passed for the bibliographical research, with the intention of verifying in specialized literature the discussions around the use and utility of the performance indicators. Also passed for the field research, which was accomplished by means of questionnaire application, with the intention to verify which indicators present in literature are used by the sector and which characteristics of the companies who use indicators. The sector of building deserves prominence for being an activity that cause multiplying effects on other sectors of the economy, such as: commerce of building materials, industry of components, companies and institutions of education and research. To reach the objectives considered in this research, two distinct methods had been used: the descriptive analysis and the multidimensional analysis. The sample considered in the research was of 28 companies of the sub-sector of building form the João Pessoa - PB city. The main characteristics found in the research of the companies who use indicators for decision taking had been: small business company; company with certified of quality (ISO); company whose manager is a professional contracted in the market. It was verified, still, that the preference of the managers is bigger in relation to the financial indicators, this comparing to the non-financial indicators. The cash flow is the financial indicator more used by the managers of the research among the companies who had confirmed the use of performance measure.

**Keywords:** Performance Indicators. Civil Construction. Performance Measure



## LISTA DE TABELAS

Tabela 3.1 – Descrição das principais atividades econômicas das empresas associadas ao SINDUSCON-JP .....	45
Tabela 3.2 – Estratificação da população .....	47
Tabela 3.3 – Estratificação da amostra.....	49
Tabela 3.4 – Empresas pesquisadas.....	51
Tabela 4.1 – Posição do respondentes na empresa.....	54
Tabela 4.2 – Sexo dos respondentes.....	55
Tabela 4.3 – Idade dos respondentes .....	55
Tabela 4.4 – Grau de escolaridade dos respondentes .....	56
Tabela 4.5 – Cursos de graduação dos respondentes.....	56
Tabela 4.6 – Tempo de experiência profissional dos respondentes .....	57
Tabela 4.7 – Tempo de atuação no mercado .....	58
Tabela 4.8 – Classificação do porte da empresa de acordo com IBGE.....	59
Tabela 4.9 – Classificação do porte da empresa de acordo com BNDES.....	60
Tabela 4.10 – Origem do capital .....	60
Tabela 4.11 – Mercado atendido pelas empresas .....	61
Tabela 4.12 – Principais tomadores de decisão.....	61
Tabela 4.13 – Certificado de qualidade .....	62
Tabela 4.14 – Orçamento .....	63
Tabela 4.15 – Comparação entre planejado e executado.....	63
Tabela 4.16 – Missão definida.....	64
Tabela 4.17 – Divulgação das diretrizes da empresa.....	64
Tabela 4.18 – Transmissão dos objetivos e estratégias da empresa .....	65
Tabela 4.19 – Divulgação das metas .....	65
Tabela 4.20 – Frequência de relatórios financeiros e não-financeiros .....	66
Tabela 4.21 – Sistema de desempenho .....	67
Tabela 4.22 – Programa de Informática .....	67
Tabela 4.23 – Motivo de se ter um sistema de medidas de desempenho .....	68
Tabela 4.24 – Principais barreiras para implantação de um sistema de indicadores de desempenho .....	68

Tabela 4.25 – Acompanhamento das atividades .....	69
Tabela 4.26 – Presença de indicadores na tomada de decisão.....	69
Tabela 4.27 – Principais indicadores financeiros .....	70
Tabela 4.28 – Utiliza Benchmarking .....	71
Tabela 4.29 – Fontes de informação para o <i>Benchmarking</i> .....	71
Tabela 4.30 – Indicadores financeiros por frequência.....	72
Tabela 4.31 – Grau de importância dos indicadores financeiros.....	72
Tabela 4.32 – Indicadores não-financeiros por frequência.....	73
Tabela 4.33 – Grau de importância dos indicadores não-financeiros.....	74
Tabela 4.34 – Relação entre porte da empresa e a utilização de indicadores na tomada de decisão .....	76
Tabela 4.35 – Relação entre o tipo de organização e a utilização de indicadores.....	77
Tabela 4.36 – Relação entre a empresa possuir certificado de qualidade e utilizar de indicadores na tomada de decisão .....	78
Tabela 4.37 – Relação entre a empresa possuir certificado de qualidade e utilizar relatórios financeiros e não-financeiros.....	79
Tabela 4.38 – Relação entre porte da empresa e a utilização de <i>Benchmarking</i> .....	80

## **LISTA DE ABREVEATURAS E SIGLAS**

- BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
- CBIC – Câmara Brasileira da Construção Civil
- CNPJ – Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica
- CNPQ – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
- CUB – Custo Unitário Básico
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
- ISO – International Organization for Standardization
- NORIE – Núcleo Orientado de Inovação da Edificação
- OHSAS – Occupational Health and Safety Zone
- PBQP-H – Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade Habit
- PIB – Produto Interno Bruto
- PNB – Produto Nacional Bruto
- SENAI – Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
- SIAC – Sistema de Avaliação de Conformidade de Empresas de Serviço e Obras de Construção Civil
- SINDUSCON-JP – Sindicato da Construção Civil de João Pessoa
- SISIND – Sistema de Indicadores de Qualidade e Produtividade para Construção Civil
- SPSS – Statistical Package for the Social Science
- TQC – Controle de Qualidade Total
- UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	13
1.1 JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA DO TEMA.....	13
1.1.1 A INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL .....	16
1.2 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA .....	17
1.3 DEFINIÇÃO DOS OBJETIVOS .....	19
1.3.1 OBJETIVO GERAL .....	19
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	20
1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO.....	20
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	21
2.1 GERENCIAR COM A UTILIZAÇÃO DE INDICADORES .....	21
2.2 EVOLUÇÃO DOS SISTEMAS DE MEDIÇÃO .....	24
2.3 SISTEMA DE MEDIDA DE DESEMPENHO .....	26
2.4 INDICADORES DE DESEMPENHO .....	29
2.5 CLASSIFICAÇÕES DOS INDICADORES.....	31
2.6 DIFICULDADES NO PROCESSO DE MEDIÇÃO.....	34
2.7 CARACTERÍSTICAS DOS INDICADORES DE DESEMPENHO NO SETOR DE CONSTRUÇÃO CIVIL .....	35
2.8 CARACTERÍSTICAS DAS EMPRESAS DO SETOR .....	38
2.8.1 TIPO DE ORGANIZAÇÃO: EMPRESA FAMILIAR.....	38
2.8.2 CERTIFICADO DE QUALIDADE .....	41
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	43
3.1 HIPÓTESES.....	43
3.2 DEFINIÇÃO DAS VARIÁVEIS.....	43
3.3 UNIVERSO E AMOSTRA.....	45
3.3.1 UNIVERSO DA PESQUISA .....	45
3.3.2 DEFINIÇÃO DA AMOSTRA.....	46
3.3.3 DETERMINAÇÃO DO TAMANHO DA AMOSTRA .....	47
3.4 COLETA DE DADOS .....	50
3.4.1 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS.....	50
3.4.3 APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO .....	51

3.5 MÉTODO DE ANÁLISE .....	51
<b>4 ANÁLISE DOS RESULTADOS .....</b>	<b>54</b>
4.1 ANÁLISE DESCRITIVA DOS RESULTADOS .....	54
4.1.1 INFORMAÇÕES SOBRE O PERFIL DOS ADMINISTRADORES .....	54
4.1.2 CARACTERÍSTICA DA EMPRESA .....	58
4.1.3 ASPECTOS RELACIONADOS À MEDIDA DE DESEMPENHO .....	62
4.1.4 INDICADORES UTILIZADOS NO SETOR .....	71
4.2 TESTE DE HIPÓTESES .....	75
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>81</b>
5.1 LIMITAÇÕES E RECOMENDAÇÕES DE PESQUISA .....	83
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>85</b>
<b>ANEXO I.....</b>	<b>92</b>
<b>ANEXO II.....</b>	<b>102</b>

## 1 INTRODUÇÃO

### 1.1 JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA DO TEMA

Até meados da década de 70, as políticas e planos de intervenção do Estado na economia contribuíram para a sobrevivência e crescimento das empresas de construção de edificações no Brasil. Dessa forma, empresas viviam em um ambiente onde o seu desempenho estava condicionado ao controle do governo e, em consequência, as estratégias empresariais estavam sujeitas às mudanças da política econômica (LANTELME, 1994).

A partir de 1974, a economia brasileira começou a apresentar sinais de desaceleração, intensificaram-se as medidas restritivas na economia as quais implicaram na diminuição significativa dos investimentos públicos (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 1984). Com a diminuição de financiamentos e a queda do poder aquisitivo do assalariado, a competitividade aumentou, a partir do momento em que o preço passou a ser um fator determinante.

Na década de 80, diante da crise que atingiu o setor, as empresas se viram obrigadas a enfrentar um mercado mais competitivo, onde o seu desempenho estava condicionado à adoção de estratégias adequadas às novas relações que se estabeleceram não somente com o poder público, mas também com trabalhadores e usuários. Dessa forma, se observou que algumas iniciativas de reestruturação empresarial e modernização do processo produtivo se iniciaram (FARAH, 1998).

A partir da década de 90, a construção civil, em quase todo o mundo, sofreu pressões dos vários setores econômicos e empresariais, sobretudo através da inserção de potencial competitivo e de novas tecnologias de processo, procurando buscar competitividade frente ao mercado mundial e melhor entendimento do papel da manufatura (SACOMANO, 1998).

Sabbatini (1998, p.59) complementa dizendo que “a necessidade se manter competitiva obriga que todas as demais empresas façam investimentos criando uma corrente favorável para a modernização”. Prova disso é a grande procura das empresas de construção civil na implantação e certificação de programas de melhoria da qualidade de seus produtos e processos (CARPINETTI; ROSSI, 1998).

De acordo com o Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade Habit/PBQP-H (disponível no site [www.cidades.gov.br/pbqp-h/resultados.php](http://www.cidades.gov.br/pbqp-h/resultados.php), acesso: 31.11.2006), dentro do setor privado, a adesão de construtoras ao Sistema de Avaliação da Conformidade de Empresas de Serviços e Obras da Construção Civil (SiAC/PBQP-H) está se consolidando

como fator de diferenciação no mercado. Já são quase 3000 construtoras envolvidas do Brasil, sendo que mais de 2000 já foram auditadas por organismos certificadores credenciados. Isso demonstra o alto grau de aceitação e a credibilidade que o Programa Qualidade está conquistando dentro do setor de construção civil no país.

Conforme Lantelme e Formoso (2003, *apud* NAVARRO, 2005), o setor da construção civil no Brasil já reconhece a importância da implementação de sistemas de medição de desempenho, e que sua importância é percebida principalmente nas empresas que vêm investindo em programas formais para melhoria de desempenho e certificação de sistemas de qualidade pela série de normas ISO 9000. A exigência de órgãos certificadores e a necessidade de controle sob os processos são fatores que contribuem para o aumento da importância destinada aos sistemas de medição de desempenho.

A qualidade, como fator de competitividade, tem despertado nas empresas e entidades do setor de construção civil a preocupação com a avaliação do desempenho e a obtenção de informações que auxiliem no gerenciamento das organizações.

A medida de desempenho é um tema que vem sendo estudado e discutido tanto no meio acadêmico como no meio empresarial. Merece destaque por ser um elemento essencial para o gerenciamento do desempenho da empresa, pois fornece informações que ajudam no planejamento e controle dos processos gerenciais, possibilitando, ainda, o monitoramento e controle dos objetivos e metas estratégicas.

O processo de globalização é caracterizado hoje pela amplitude de possibilidades de articulação dos mercados, que fazem crer num único mercado global. Ou seja, a variedade de negócios que podem ser realizados exigiu uma maior qualificação por parte das empresas para atender a diferentes públicos e oportunidades. Mas, neste ambiente cada vez mais competitivo, caracterizado por um mercado cada vez mais exigente em termos de qualidade e preço, ter qualidade não mais se constitui um diferencial competitivo, e sim uma premissa básica de sobrevivência (SCHMIDT *et al*, 2006).

A utilização de ferramentas que auxiliem na tomada de decisão se torna cada vez mais necessária neste novo ambiente, e o estabelecimento de indicadores de avaliação de desempenho é uma ferramenta de controle que pode colaborar com este novo contexto em que as empresas estão inseridas.

Miranda *et al* (1999) sugerem que há a necessidade de se enxergar além dos índices utilizados nas demonstrações financeiras. De acordo com esses autores, “a literatura tem mostrado que, no passado, as empresas tomavam decisões baseadas apenas em informações financeiras obtidas da contabilidade da empresa”.

Chiavenato *et al.*(2003) ressaltam que somente a utilização de medidas financeiras tradicionais, no cenário atual, não é mais adequada. Complementam que a probabilidade de insucesso é muito alta, é necessário o desenvolvimento de novas formas e ferramentas para dar suporte à medição de desempenho global, equilibrando não só resultados financeiros e não-financeiros, mas também tomadas de decisões de curtos e longos prazos.

Kaplan e Norton (1997) enfatizam que é necessária a incorporação no modelo dos indicadores financeiros tradicionais de outros indicadores não-financeiros capazes de mensurar, por exemplo, a satisfação dos clientes, o nível de retenção de clientes, a motivação dos funcionários. Itens estes que se constituem em ativos intangíveis da empresa, pois na era da informação ter capital intelectual, clientes fiéis, produtos de alta qualidade, funcionários satisfeitos, fornecedores de qualidade tende a valer muito mais do que qualquer ativo tangível.

Para Kanitz (1976), a medida de desempenho se encaixa de maneira válida dentro das atribuições da controladoria. Ou seja, para o autor a controladoria não se restringe apenas ao acompanhamento financeiro, mas deve abranger todos os aspectos relacionados aos objetivos da empresa, englobando as informações do ambiente externo, auxiliando no processo decisório da empresa, e dando suporte à geração de informações para a tomada de decisão.

Apesar de trabalhos realizados por grupos de pesquisa e interesse de entidades setoriais na disseminação dos conceitos de medição de desempenho, observa-se que nos últimos anos o uso dos indicadores ainda não constituiu uma prática contínua para muitas das empresas do setor da construção. A ausência de medidas adequadas tem sido apontada como uma das dificuldades para avaliação do seu desempenho e para elevar o nível de competitividade do setor (LANTELME, 1994; OLIVEIRA *et al.*, 1995; ALÁRCON *et al.*, 2001; COSTA *et al.*, 2003).

Por outro lado, a literatura sobre a medição de desempenho indica que para concepção e implementação de sistemas de indicadores mais eficazes, é necessário definir os indicadores a partir das estratégias e da identificação dos processos gerenciais críticos das empresas (KAPLAN; NORTON, 1992).

É importante que as empresas possuam informações que auxiliem no gerenciamento da organização, e que permitam uma base mais consistente para a tomada de decisão, se baseando não apenas em informações financeiras. As empresas devem definir os indicadores que colaborarem para a tomada de decisão, e que auxiliem em um controle mais eficaz.



### 1.1.1 A INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL NO BRASIL

De acordo com a Câmara Brasileira da Construção Civil – CBIC, o Produto Interno Bruto – PIB da indústria da construção civil do Brasil em 2005 foi de 126,2 bilhões, ou seja, participou com 7,3% do PIB nacional. No período de 1994 a 2004, o setor cresceu a uma taxa média de 0,9% ao ano, a previsão do IPEA é que em 2006 o setor cresça 6%. No que se refere à geração de emprego, o setor ocupa diretamente no país 3.771.400 trabalhadores. Dentre as construtoras existentes no país, 118.993 empresas, 94% são micro e pequenas empresas (dados do site <http://www.cbic.org.br/>, acesso: 14.01.2007).

Além da importância econômica, a atividade da construção civil no país merece destaque devido a absorver um grande contingente de trabalhadores pouco qualificados. Com isso exerce um papel social de fundamental importância num país ainda em desenvolvimento como o Brasil, que possui uma massa crítica de trabalhadores economicamente ativos, mas com baixo nível de instrução, e que não seriam absorvidos no mercado de trabalho em tarefas mais especializadas e qualificadas.

Analisando a indústria da construção do segmento de edificações, observa-se que existe uma série de características intrínsecas que a diferenciam de outros setores industriais, entre os quais estão a natureza do seu produto e a peculiaridade de seu processo. Os produtos são variáveis e complexos, possuindo uma longa vida útil, enquanto o processo produtivo envolve um elevado número de intervenientes e uma grande quantidade e diversidade de insumos.

De acordo com o SENAI (Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial), o setor da construção civil é dividido em três subsetores, em razão dos campos de atuação: edificações, construção pesada e montagem industrial.

Este trabalho aborda o subsetor de edificações, por se tratar do setor com maior número de empresas inseridas, além de possuir uma diversidade no que se refere à capacidade tecnológica e empresarial das empresas, podendo variar de grande, média, pequena e microempresa.

Dessa forma, espera-se apresentar informações que venham a contribuir para o crescimento do setor de construção civil, no que se refere à medida de desempenho das organizações, principalmente pela quantidade relativamente pequena de pesquisas empíricas nessa área.

## 1.2 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

Muitos estudos preocupados com a questão da melhoria de desempenho enfatizam a importância de uma abordagem sistêmica para avaliação de desempenho. Diversos autores, entre eles Kaplan e Norton (1992), Neely *et al.* (1996) e Sink e Tuttle (1993), enfocam a medição como parte integrante do sistema gerencial da empresa, constituindo um sistema de apoio para planejamento, solução de problemas, controle, desenvolvimento de melhorias e motivação dos recursos humanos.

Vários fatores vêm corroborando para as mudanças nos sistemas de medição de desempenho das organizações, como (WAGGONER, 1999):

- a. Aumento da competição;
- b. Mudanças na organização da produção;
- c. Iniciativas de melhoria empreendidas pelas empresas, com novos modelos de gestão (como TQC, reengenharia, ISO9000, clube de *Benchmarking*, entre outros);
- d. Prêmios e certificados nacionais e internacionais;
- e. Evolução da tecnologia de informação;
- f. Ampliação do papel das medições no gerenciamento das organizações;

A competitividade do mercado tem conduzido as empresas de construção civil a movimentar-se no sentido de provocar mudanças estruturais no setor, objetivando manter e ampliar sua faixa de mercado, não só pensando em ter como competir, mas, sobretudo, sobreviver no mercado atual extremamente competitivo.

Para Sabbatini (1998), a modernização da construção civil é uma exigência da sociedade, o alto índice de desperdícios aliado ao atraso tecnológico e a primariedade dos métodos construtivos, além do despreparo da mão-de-obra, são temas discutidos por toda coletividade e não apenas no setor.

Vem crescendo a importância dos sistemas de medição de desempenho em empresas de construção. Muitas dessas empresas vêm investindo em programas formais de melhoria de desempenho e certificação de seus sistemas de gestão da qualidade, conforme as exigências da norma NBR ISO 9000 e PBQP-H (Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat) (COSTA *et al.*,2005).

Diante deste contexto, o Núcleo Orientado de Inovação da Edificação (NORIE) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) vem tentando disseminar, através de

trabalhos de pesquisa, princípios, conceitos e práticas de medição de desempenho com o auxílio de um Sistema de Indicadores de Qualidade e Produtividade para Construção Civil, denominado de SISIND desde 1993. Uma nova pesquisa foi desenvolvida pelo grupo em 2003, denominada SISIND-NET, que teve como apoio financeiro o CNPq, e que apresentou como objetivo implementar um Sistema de Indicadores para *Benchmarking* na Indústria da Construção. Nos últimos anos, o NORIE/UFRGS vem desenvolvendo pesquisas visando à definição de novos indicadores e a sua incorporação nos processos gerenciais das empresas construtoras, como no processo de Planejamento e Controle da Produção e no processo de desenvolvimento do produto. Os resultados desses estudos foram publicados em relatórios setoriais, periódicos e dissertações.

Existe um importante movimento em diferentes países, como Austrália, Brasil, Dinamarca, Chile, Reino Unido e Estado Unidos para realização de iniciativas de comparação de desempenho entre empresas, para realização de *Benchmarking*. O processo de *Benchmarking*, segundo Costa *et al* (2005), é um mecanismo facilitador na implantação das medidas de desempenho, pois permite a comparação do desempenho da empresa em relação aos padrões de outras empresas, possibilitando assim que as empresas definam metas de melhoria contínua. Além disso, os indicadores voltados para *Benchmarking* possibilitam a geração de valores de referência para o setor.

A construção civil é um setor que causa efeito multiplicador sobre outros setores da economia, como: comércio de materiais de construção, indústria de componentes, empresas imobiliárias e instituições de ensino e pesquisa. É um setor que faz parte do conjunto de atividades que se articulam progressivamente desde os insumos básicos até o produto final, incluindo distribuição e comercialização, constituindo-se em elos de uma corrente. Segundo Casarotto (2002), a cadeia da construção civil, pelo efeito multiplicador, ocupa o 4º lugar no ranking da economia nacional.

Em função de sua importância e para tornarem-se competitivas, além de programas de melhoria de qualidade e de gestão, as empresas necessitam que as informações de custos geradas sejam úteis e confiáveis para tomada de decisões de cunho gerencial. Pois, servem para determinar a posição competitiva da empresa perante o mercado, agindo como direcionadores de investimentos em melhorias nos processos e nos modelos de gestão.

O interesse pela adoção de sistemas de medição na indústria da construção foi identificado também com os programas de qualidade baseados nas exigências das normas da série ISO 9000 (International Organization for Standardization), onde se passou a considerar

na revisão da norma em 2000 a medição de desempenho como parte integrante do sistema de gestão da qualidade. O uso de indicadores é uma forma de se medir e avaliar a qualidade de produtos, processos e clientes. No entanto, segundo Ohashi *et al.* (2004), o uso de um sistema de indicadores requer uma estruturação dos indicadores, no que se refere à forma de coleta, processamento, análise da mão-de-obra e utilização dos resultados.

O setor de construção civil do Estado da Paraíba não se comporta diferente do cenário nacional, apresenta atualmente um grande número de empresas com interesse na certificação da qualidade, no entanto é um dos estados que apresenta o menor Custo Unitário Básico – CUB por metro quadrado do país, o que justifica um acompanhamento mais rigoroso nos processos desenvolvidos pelas empresas. Segundo dados do IBGE (2004), o município de João Pessoa é o que mais concentra número de empresas desse ramo (31%), além de apresentar a maior concentração de mão-de-obra (46%). De acordo com dados do SINDUSCON/JP (2005) o município de João Pessoa apresentou uma queda significativa de ofertas de empreendimentos residenciais, e conseqüentemente uma queda de ofertas de empregos. Tais características põem em evidência a necessidade de uma gestão preocupada com o efeito das decisões tomadas, o que conduz à utilidade do uso de indicadores de desempenho.

Diante do quadro comentado, surge a seguinte questão: **Quais os indicadores de desempenho utilizados pelos gestores das empresas do subsetor de edificações da construção civil do município de João Pessoa- PB?**

### 1.3 DEFINIÇÃO DOS OBJETIVOS

#### 1.3.1 OBJETIVO GERAL

Investigar quais indicadores de desempenhos são utilizados pelos gestores das empresas do subsetor de edificações da construção civil do município de João Pessoa- PB.

### 1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Verificar as características das empresas do subsetor de edificações da construção civil do município de João Pessoa-PB que utilizam indicadores de desempenho na tomada de decisão.
- Identificar quais os indicadores de desempenho de natureza financeira e não-financeira são utilizados pelos gestores das empresas do subsetor de edificações da construção civil do município de João Pessoa-PB.
- Analisar a importância e utilização de indicadores nas empresas do subsetor de edificações da construção civil do município de João Pessoa-PB.

### 1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

Este trabalho é composto por este Capítulo I, introdutório, e mais quatro capítulos.

O Capítulo II trata da revisão da literatura, onde são apresentados os aspectos que envolvem o tema indicadores de desempenho, apresentando as principais abordagens e definições de diversos autores e pesquisadores da área. Nesse capítulo são trabalhados temas como o gerenciamento das empresas com a utilização de indicadores de desempenho, evolução dos sistemas de medição, sistemas de medição, indicadores e suas classificações, principais dificuldades no processo de medição, e itens específicos como tipo de organização, certificado de qualidade e indicadores de desempenho no setor de construção civil.

O Capítulo III apresenta os aspectos metodológicos utilizados na pesquisa, contendo as hipóteses consideradas na pesquisa, a caracterização e definição das variáveis, bem como os procedimentos de coleta dos dados, universo e amostra da pesquisa, além da técnica utilizada para a análise dos resultados.

O Capítulo IV apresenta os resultados obtidos na pesquisa, e finalmente o Capítulo V apresenta as conclusões da pesquisa, limitações e sugestões para futuras pesquisas.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 GERENCIAR COM A UTILIZAÇÃO DE INDICADORES

As organizações, de maneira geral, necessitam verificar se seu desempenho está compatível com os objetivos estabelecidos. Ou seja, em um ambiente cada vez mais competitivo torna-se necessário que o gerenciamento da organização e dos processos tenha como base o acompanhamento de indicadores que reflitam a performance global e departamental da organização, a partir de indicadores que espelhem os objetivos estratégicos (SCHIMIDT *et al.*, 2006).

A definição dos objetivos ocorre, normalmente, como resultado de um processo ao fim do qual não apenas se obtém a formalização dos próprios objetivos a serem perseguidos, mas também a maneira, forma e tempo necessários para serem atingidos.

O termo gestão deriva do latim *gestione* e significa gerir, gerência, administrar. Sobre esse aspecto, Stoner e Freemann (1985) afirmam que gestão consiste no processo de planejar, organizar, liderar, e controlar os esforços realizados pelos membros da organização e o uso de todos os outros recursos organizacionais para alcançar os objetivos estabelecidos.

Segundo Crozatti (2002), todo empreendimento possui um processo de gestão, no qual são apresentadas direta ou indiretamente as formas que a alta administração estabelece para que os objetivos e metas sejam atingidos. Esse processo de gestão inicia-se na missão da empresa e no modelo de gestão, e que podem ser observados a partir das crenças e valores que norteiam o comportamento dos gestores. Logo, o processo de gestão pode ser definido como um conjunto de procedimentos e determinações que os gestores identificam como primordiais para estimular a empresa em sua atual situação a atingir um outro patamar almejado para o futuro.

Todas as decisões tomadas pelos gestores em função das variáveis ambientais e dos objetivos e metas determinadas devem ser consistentes, fundamentadas e sistematizadas de forma lógica. Ou seja, devem ser consubstanciadas em um processo de gestão que deve direcionar os esforços das áreas especialistas, no cumprimento da missão da empresa (CROZATTI, 2002).

O processo de gestão contempla a maneira como a empresa se estrutura para atingir seus objetivos, e, conseqüentemente, apresenta um processo de planejamento. Para

Megginson (1998), planejar significa escolher ou estabelecer a missão da organização, seu propósito e objetivos, e depois determinar diretrizes, projetos, programas, procedimentos, métodos, sistemas, orçamento, padrões e estratégias necessárias para atingi-los.

Nesse mesmo sentido, Beuren (1998) defini que o processo de gestão visa garantir que as decisões dos gestores contribuam para otimizar o desempenho da organização.

Para existir uma avaliação de desempenho, segundo Crozatti (2002) e Schmidt *et al.* (2006), o planejamento é essencial, pois só poderá ser avaliado o desempenho de uma entidade ou gestor se os objetivos tiverem sido estipulados.

De acordo com Crozatti (2002), o processo de gestão pode ser dividido em quatro partes:

- Planejamento estratégico

O planejamento estratégico é a primeira fase do processo de gestão, e que tem como objetivo verificar o ambiente onde a empresa está inserida e otimizar os possíveis impactos com outras entidades e fatores externos. Ou seja, o planejamento estratégico consiste em um processo de análise das oportunidades e ameaças (ambiente externo) e dos pontos fortes e fracos (ambiente interno) da organização, com vistas a definir diretrizes estratégicas para assegurar o cumprimento das operações futuras da empresa.

Para se obter um melhor conjunto de diretrizes estratégicas e os melhores planos estratégicos, é importante que todos os níveis hierárquicos da empresa possam oferecer sugestões, isto é, que possam participar da discussão e definição das diretrizes (CROZATTI, 1997).

- Planejamento operacional

O planejamento operacional é elaborado a partir do estabelecimento do planejamento estratégico, por isso podem ser desenvolvidos em níveis hierárquicos inferiores da organização, visando à utilização eficiente dos recursos disponíveis para a consecução dos objetivos previamente definidos (BEUREN, 2002). Nessa fase, ocorrerá a quantificação dos planos, bem como a elaboração de orçamentos e programação para períodos adequados de ciclos econômicos da empresa. Em suma, o planejamento operacional tem como objetivo apresentar um plano de curto, médio e longo prazos que traduza todas as diretrizes mencionadas no planejamento estratégico.

- Execução

A execução compreende a fase em que os planos são implementados, as ações se concretizam e as transações ocorrem. Nessa etapa as atividades se revestem de grande importância nas empresas, pois é quando os recursos são consumidos e os produtos gerados, o que possibilita mencionar que é nesse momento que ocorrem as mais significativas variações patrimoniais relacionadas às operações físico-operacionais de uma organização (BEUREN, 2001).

Segundo Mosimann e Fisch (1999), a execução é a fase do processo de gestão na qual as coisas acontecem, as ações emergem. Essas ações devem estar em consonância com o que anteriormente foi planejado. Dessa forma, o planejamento antecede as ações de execução. É por meio das ações que surge o resultado.

- Controle

Nessa fase, são confrontados os resultados realizados com os projetados, ou seja, possibilita-se a identificação de problemas e proporcionam possíveis medidas corretivas necessárias para proteger o planejamento e estratégias definidas pela empresa, fechando assim o ciclo de processo de gestão (planejamento, execução e controle).

Schimdt *et al.* (2006) enfatizam que a presença de um sistema de informática estruturado nesse momento é muito importante, pois poderá evidenciar as variações e responsabilidades existentes no processo. Acrescenta que a existência de um sistema de desempenho adequado contribui para a apresentação de respostas rápidas.

A avaliação de desempenho deve ser realizada em várias áreas dentro da empresa, pois serve como importante instrumento de controle.

De acordo com Mosimann e Fish (1999), o controle de um sistema de gestão tem como finalidade preservar o patrimônio e definir o rumo da empresa, garantindo sua continuidade e o cumprimento de missão. Para isso, é necessária a definição de metas e padrões.

Logo, pode-se dizer que o sistema de controle de gestão é a maneira de se utilizar a informação obtida para ajudar e coordenar as decisões de planejamento e controle, além de orientar o comportamento do empregado, pois tem como objetivo melhorar as decisões tomadas dentro da organização.



Para Bauren (2002), no planejamento as empresas devem definir as diretrizes estratégicas e as políticas operacionais, as quais são traduzidas em planos e padrões de controle quantificados físico e monetariamente por meio de planos orçamentários. Essa atitude serve de parâmetro para atingir maior eficiência no desempenho dentro da empresa, além de controlar a situação desejada e corrigir possíveis falhas que venham a ocorrer.

O gerenciamento eficaz da organização somente ocorrerá quando a empresa possuir um sistema de medição de desempenho apoiada em indicadores associados aos objetivos relacionados. Pois, para Rummler e Brache (1994), uma organização só pode ser maior do que a soma de suas partes, quando a organização é gerenciada.

Nessa mesma perspectiva, Kaplan e Norton (1997) afirmam que se o desempenho não está sendo medido, ele não está sendo gerenciado. E se a empresa tem intenção de sobreviver e prosperar na era da informação, deverá utilizar-se de um sistema de gestão e medida de desempenho derivado de suas estratégias.

A eficiência da gestão está diretamente vinculada à capacidade das empresas de traçar estratégias, de traduzi-las em processos operacionais, bem como estabelecer um sistema de controle baseado em indicadores de desempenho que transmitam os objetivos estratégicos definidos.

## 2.2 EVOLUÇÃO DOS SISTEMAS DE MEDIÇÃO

Nos últimos anos, diversas mudanças vêm sendo observadas quanto à medição de desempenho nas empresas. A maioria das organizações usava como indicador de desempenho o controle da contabilidade como retorno sobre o investimento, orçamento operacional e de caixa, que haviam sido desenvolvidos pela Dupont e General Motors. Até a década de 80, os indicadores tinham o objetivo de medir o desempenho em termos financeiros e de produtividade, cuja principal preocupação era a eficiência técnica (COSTA, 2003; CAVALCANTE, 2004).

Para Figueiredo *et al.* (2005), a evolução do sistema de medição de desempenho pode ser dividido em três fases. A primeira, que foi do século XIV ao século XIX, quando surgiram as práticas de contabilidade para controle do processo produtivo e os sistemas de administração de controle de produção. A segunda, que foi até meados de 1980, quando a

medição de desempenho passou a fazer parte do ciclo de planejamento e controle nas organizações. E a terceira fase, iniciada durante a década de 80 e se estende até os dias de hoje, quando a partir de diversas críticas aos sistemas de medição de desempenho tradicional, novos modelos de sistema de medição de desempenho foram surgindo e o tema foi sendo pesquisado.

De acordo com Ghalayini *et al.* (1997), as medidas financeiras apresentavam falta de flexibilidade, custo elevado, rápida desatualização e dificuldade de quantificação das melhorias em termos monetários quanto à redução de prazos de processos, qualidade do produto e satisfação do cliente.

Barker (1995), por sua vez, argumenta que as medidas financeiras puras apenas são adequadas quando não existe concorrência internacional e quando a velocidade de mudanças ou introdução de novos produtos é lenta. Acrescenta, ainda, que as medidas financeiras, sendo mecanismos de controle de curto prazo, se tornam inadequadas na análise de melhoramentos de longo prazo.

É importante destacar que a presença de incertezas, instabilidade e imprevisibilidade, que durante o decorrer dos anos fez parte da rotina das organizações, pressionou as empresas a reverem seus métodos de avaliação de gestão que vinham sendo utilizados. Ou seja, o foco das organizações teve que ser ampliado para outros assuntos como inovações tecnológicas e estratégias voltadas para a maximização dos lucros (PORTER, 1986).

Para Fischiviann *et al.* (2000), o surgimento da globalização e a tecnologia, principalmente nas áreas de comunicações e informática, impõem aos empresários e aos gestores a necessidade de se prepararem com instrumentos gerenciais, técnicas e métodos para tomada de decisões em tempo hábil e com mínimas possibilidades de erro.

Os mesmos autores mencionam que os indicadores de desempenho despontam como um dos instrumentos capazes de auxiliar na definição do planejamento estratégico e na conseqüente determinação das estratégias empresariais, além de permitir verificar a propriedade com que as decisões foram tomadas.

Desse modo, com o crescimento da competição e mudanças nas estratégias competitivas, as empresas começaram a perceber que os indicadores que estavam sendo utilizados eram inadequados para a nova realidade. A utilização de apenas indicadores financeiros e contábeis não era mais suficiente, daí o surgimento de novas medidas era necessário para as organizações.

Nesse sentido, algumas empresas na década de 70 começaram a demonstrar insatisfação quanto à utilização de apenas medidas financeiras. E a partir da década de 80,

iniciou-se o surgimento de diversos estudos que tinham como objetivo desenvolver sistemas de medição de desempenho organizacional, cujo principal enfoque incidia em medidas financeiras e não-financeiras, visando a fornecer às organizações informações para a realização de previsões e tendências. No entanto, esses trabalhos eram realizados de forma isolada. A partir da década de 90, os pesquisadores e administradores observaram que as medidas de desempenho não deveriam ser tratadas de forma isoladas, e sim integradas a modelos de avaliação de desempenho (KAPLAN; NORTON, 1992).

Assim sendo, o assunto despertou interesse e a necessidade de se definir medidas quantitativas e qualitativas que pudessem avaliar o desempenho das organizações. No entanto, esta nova realidade implicaria definições de objetivos de desempenho claros, que permitissem comunicar exatamente a estratégia da organização.

### 2.3 SISTEMA DE MEDIDA DE DESEMPENHO

Para uma organização atingir êxito de curto e longo prazos não basta apenas definir corretamente o negócio, a missão, os valores, a visão, traçar as estratégias e implementar, é preciso acompanhar o que foi estabelecido. Ou seja, para que uma empresa se mantenha competitiva no mercado, é preciso que se tenha um bom planejamento estratégico e que ele seja cumprido (MULLER, 2003). Fischmann e Zilber (1999) complementam conceituando desempenho no âmbito das organizações como sendo a capacidade da empresa atingir seus objetivos estratégicos através da implementação de estratégias adotadas no processo de planejamento.

A medição é o processo que permite a obtenção da informação para tomada de decisão. Sink e Tuttle (1993) consideram a medição como o “processo pelo qual se decide o que medir se realiza a coleta, o processamento e a avaliação de dados”. Esses autores consideram a medição como parte integrante do sistema gerencial, enfatizando seu papel como mecanismo de retroalimentação de informações para a tomada de decisão.

É através da medição que se obtém informações para o questionamento ou avaliação do desempenho de um processo ou sistema, verificando-se se os objetivos ou metas do sistema organizacional estão sendo atingidos e permitindo a definição de ações caso necessário.

De acordo com Miranda e Silva (2002), qualquer tipo de ação a ser adotada por uma empresa precisa de um acompanhamento, para saber se está indo conforme as metas estabelecidas. Esses autores destacam as seguintes razões para as empresas investirem em um sistema de medição de desempenho:

- a) Controlar as atividades operacionais da empresa;
- b) Alimentar os sistemas de incentivo de funcionários;
- c) Controlar o planejamento;
- d) Criar, implantar e conduzir estratégias competitivas;
- e) Identificar problemas que necessitem intervenção dos gestores;
- f) Verificar se a missão da empresa está sendo atingida

Para Harrington (1993), se não puder medir, não pode controlar; se não controlar, não pode gerenciar; se não gerenciar, não se pode melhorar. Para o autor, as medições são críticas para:

- Entender o que está acontecendo;
- Avaliar as necessidades e o impacto de mudanças;
- Assegurar que os ganhos realizados não sejam perdidos;
- Corrigir situações fora de controle;
- Estabelecer prioridades;
- Decidir quando aumentar responsabilidades;
- Determinar necessidades de treinamento adicional;
- Planejar para atender a novas expectativas do cliente;
- Estabelecer cronogramas realistas.

Todas as empresas, de um modo geral, necessitam de um sistema de avaliação de desempenho, uma vez que a verificação contínua do processo de avaliação permite que a empresa saiba como estão indo a eficiência e a eficácia de suas ações e como se comportam as pessoas, os processos e os programas da organização (GONÇALVES, 2002).

Os sistemas de medição de desempenho vêm ampliando nas organizações, incorporando-se cada vez mais ao gerenciamento do negócio. Antes, esses sistemas estavam voltados, principalmente, à contabilidade das organizações. Mas, atualmente, eles se tornam parte integrante da implementação da estratégia e da avaliação de desempenho, tanto na área de recursos humanos quanto na de competitividade das empresas.

A medição de desempenho pode exercer vários papéis no processo gerencial, como (SINK; TUTTLE, 1993; SCHIEMANN; LIGLE, 1999; COSTA *et al.*, 2005):

- Visibilidade – onde as medições são utilizadas para elaborar um diagnóstico inicial, antecedendo os possíveis problemas ou disfunções (pontos fracos) que possibilitem melhorias nos processos, além de medir o desempenho atual.
- Controle – quando se define os padrões de desempenho, e se pode comparar o resultado com os padrões pré-estabelecidos.
- Melhoria – serve para a empresa verificar se os impactos de possíveis intervenções no processo da empresa foram positivos ou negativos.
- Implantação de Estratégias – permite o desenvolvimento de sistemas de medição vinculados a metas estratégicas direcionada as ações dos colaboradores, além de possibilitar a avaliação da empresa em relação ao ambiente externo.
- Envolvimento dos Colaboradores – o desenvolvimento do sistema de desempenho poderá contribuir para aumentar a participação dos funcionários no gerenciamento dos processos, a partir da divulgação dos indicadores. Pois, dessa forma, as medições poderão ser utilizadas como facilitadores do processo de aprendizado da organização, motivando as pessoas a se avaliarem e buscarem a melhoria nas suas atividades.

Através do processo de medição é possível identificar as capacidades da organização, pois a medição possibilita um diagnóstico prévio da situação da empresas, o acompanhamento através de padrões definidos, que possibilitam ações corretivas em tempo hábil, a partir de identificações de problemas; acompanhamento do impacto das ações de melhorias, além de comparações com o ambiente externo e o envolvimento dos colaboradores. Tudo isso possibilita que a empresa possua um maior gerenciamento e controle sobre suas atividades.

Conforme estudo desenvolvido por Martins (1999), baseado nas principais pesquisas sobre sistema de medição de desempenho publicado no período de 1980 a 1997, pode se verificar que as características mais comuns de um sistema de medição de desempenho adequado às novas condições ambientais, internas e externas, das empresas são, em termos da frequência de citações mencionadas pelos autores:

1. Congruente com a estratégia competitiva;
2. Ter medidas financeiras e não-financeiras;

3. Direcionar e suportar a melhoria contínua;
4. Identificar tendências e progressos;
5. Facilitar o entendimento das relações de causa-e-efeito;
6. Ser facilmente inteligível para os funcionários;
7. Abranger todo o processo, desde o fornecedor até o cliente;
8. Informações disponíveis em tempo real para toda a organização;
9. Ser dinâmico;
10. Influenciar a atitude dos funcionários; e
11. Avaliar o grupo e não o indivíduo.

Percebe-se no estudo de Martins (1999) que algumas características durante anos se mantiveram constantes nas pesquisas sobre o assunto, como a presença de sistemas de medição de desempenho equivalentes com as estratégias competitivas, sistemas direcionados a suportar a melhoria contínua e presença de indicadores financeiros e não-financeiros.

## 2.4 INDICADORES DE DESEMPENHO

Os indicadores são uma das formas de informação para auxiliar no processo de tomada de decisão. A geração de uma informação a partir de um sistema de informação é obtida através do processamento dos dados por algum meio (manual, automático, relatórios, etc.). O mesmo raciocínio pode ser utilizado para a geração dos indicadores, ou seja, é obtido através de uma fórmula (processamento) que é aplicada fazendo uso dos dados coletados (OLIVEIRA, 1999).

Muitos estudos tentam definir quais são os critérios, ou meios de julgamento, mais adequados para avaliar o desempenho. Essa tarefa é bastante complexa uma vez que esses critérios variam ao longo do tempo, de setor para setor, de empresa para empresa, sendo muito difícil sua generalização. Toda a tentativa de defini-los deve considerar as características específicas de competição do setor e da empresa.

Existe uma diferença de nomenclatura entre o que vem a ser um indicador e uma medida. Medida é a entidade como atributo, qualidade ou quantidade, usado para verificar ou avaliar algum produto por meio de comparação com o padrão. Enquanto indicador é o resultado de uma medida ou de mais medidas que tornam possível a compreensão da evolução do que se pretende avaliar a partir dos limites estabelecidos. No entanto, essa diferenciação

segundo Moreira (2002), não é considerada por alguns autores, que tratam indicadores e medidas como sinônimos.

Os indicadores de desempenho fazem parte do sistema de gerenciamento da performance empresarial. E são informações qualitativas e quantitativas que permitem avaliar o desempenho da empresa e seus objetivos.

Kardec, Flores e Seixas (2002) afirmam que sem os indicadores é impossível avaliar o desempenho de uma organização, e definem indicadores como guias que permitem medir não somente a eficácia das ações tomadas, como também avaliar o desempenho através da comparação das ações programadas e o realizado.

Pode-se apontar uma série de requisitos básicos para a seleção de um indicador (BERLINER; BRIMSON, 1988; TIRONI *et al.*, 1992; NEELY *et al.*, 1996) como:

a) **Seletividade**: os indicadores devem estar relacionados a fatores essenciais ou críticos do processo a ser avaliado. Esses fatores devem ser identificados a partir de uma perspectiva estratégica, que considera os fatores críticos de sucesso da empresa dentro do seu mercado de atuação;

b) **Representatividade**: o indicador deve ser escolhido ou formulado de forma que possa representar satisfatoriamente o processo ou produto a que se refere.

c) **Simplicidade**: devem ser de fácil compreensão e aplicação principalmente para aquelas pessoas diretamente envolvidas com a coleta, processamento e avaliação dos dados, requerendo o mínimo de esforço adicional para sua implantação;

d) **Baixo custo**: devem ser gerados a custo baixo. O custo para coleta, processamento e avaliação não deve ser superior ao benefício trazido pela medida. O investimento em pessoas, tempo e informatização deve ser proporcional aos benefícios a serem alcançados.

e) **Estabilidade**: devem ser coletados com base em procedimentos rotinizados incorporados às atividades da empresa e que permitam sua comparação ou a análise de tendências ao longo do tempo.

f) **Abordagem experimental**: é recomendável desenvolver, inicialmente, os indicadores considerados como necessários e testá-los. Caso não se mostrem realmente importantes ao longo do tempo, devem ser alterados ou excluídos.

g) **Comparação externa**: alguns indicadores devem ser desenvolvidos para permitir a comparação do desempenho da empresa com outras empresas do setor ou empresas de outros setores. Assim, podem ser utilizados em algumas situações para avaliar o grau de competitividade da empresa dentro do seu setor de atuação.

h) **Melhoria contínua:** os indicadores devem ser periodicamente avaliados e, quando necessário, devem ser modificados ou ajustados para atender às mudanças no ambiente organizacional e não perderem seu propósito e validade.

Segundo Carvalho (1995), um indicador de desempenho deve ser uma forma objetiva de medir a situação real contra um padrão previamente estabelecido. Ele só deve fazer sentido se for utilizado pelo profissional completamente responsável por ele.

A etapa de implantação de um sistema de indicadores de desempenho envolve, inicialmente, a seleção de um conjunto de medidas e sua integração às rotinas e à estrutura organizacional. Para a definição de um sistema de indicadores de desempenho, é importante serem definidos os seguintes elementos, conforme Waggoner *et al.* (1999):

- a) procedimentos para coleta e processamento de dados;
- b) formatos e periodicidade para a distribuição da informação;
- c) um processo de avaliação que permita a identificação de ações para melhoria do desempenho;
- d) um processo de revisão e atualização do sistema.

Em relação aos facilitadores de implantação das medidas de desempenho, Hronec (1994) aponta que a realização de *Benchmarking* como um importante processo que permite a avaliação do desempenho da empresa em relação aos padrões atingidos por outras empresas. O *Benchmarking* permite a constante avaliação de metas estabelecidas para os indicadores e definição de novos desafios para melhoria contínua.

## 2.5 CLASSIFICAÇÕES DOS INDICADORES

Um sistema de medição de desempenho é constituído por uma série de indicadores, que dentro da literatura podem receber classificações relativas ao nível de agregação, conforme Costa (2003). Ou seja, as medidas de desempenho podem estar agregadas de diferentes maneiras, conforme as necessidades de informação da empresa e sua estrutura de organização e decisão.

Sink e Tuttle (1993) classificam os indicadores segundo a finalidade da informação que fornecem, determinando critérios para avaliação da informação. Os indicadores podem



ser para visibilidade (fornecem um diagnóstico inicial), para controle dos processos e para introdução de melhorias (estabelecimento de metas através de indicadores). Dessa forma se têm dois grandes grupos de indicadores: os gerenciais, destinados ao acompanhamento e a implantação de estratégias e os operacionais, com a finalidade de estabelecer objetivos dentro de cada processo.

Segundo Lantelme (1994), os indicadores podem ser agregados em:

- Indicadores de desempenho específicos – fornecem informações para o gerenciamento global da empresa e de seus processos individuais. Sendo indicadores que estão relacionados às estratégias e às atividades específicas da empresa, ou seja, as informações fornecidas são utilizadas para o planejamento, controle e melhoria contínua das estratégias e dos processos. Como exemplo, pode-se citar indicadores associados diretamente à implantação de estratégias através de planos de ação ou programas de melhoria.
- Indicadores de desempenho globais – possuem um caráter mais agregado e visam evidenciar o desempenho de uma empresa ou setor em relação ao ambiente em que se insere e, portanto, têm um caráter mais homogêneo para permitir a comparação. Esses indicadores podem ser voltados à empresa ou podem ser setoriais, para avaliar o desempenho do setor como um todo. Como exemplo, pode-se citar a capacidade que um determinado setor tem em promover o atendimento ao consumidor e contribuir para o desenvolvimento econômico do país.

Enquanto Kaplan e Norton (1997) classificam os indicadores de desempenho em:

- Indicadores de resultado – são aqueles que verificam se as iniciativas de curto prazo e as estratégias estão gerando os resultados desejados;
- Vetores de desempenho – são específicos para uma determinada unidade de negócio, refletem a estratégia organizacional e fornecem informações sobre previsões e tendências, ou seja, abrangem as perspectivas do cliente, dos processos internos, e do aprendizado e crescimento.

Para dar a empresa uma melhor visão de como integrar os indicadores aos gerenciadores de seu processo, Hronec (1994) classifica os indicadores em:

- Indicador de produto – é responsável em avaliar se as características do produto atendem aos requisitos do cliente previamente estabelecidos e,
- Indicador de processo – avalia se as características do processo atendem às necessidades do cliente.

A distinção entre os indicadores de produto e de processo deve ser feita considerando a individualidade dos diferentes processos a serem observados. Pode-se perceber que a diferença entre as classificações dos indicadores refere-se, especificamente, à finalidade das informações para os usuários, uma vez que existem diferentes modos de visualizar essas medidas.

De acordo com Costa (2003), os indicadores podem ser classificados em:

- Indicadores primários – controlam e monitoram processos críticos da empresa, e que precisam ser disponibilizados para a organização como um todo e as informações auxiliam na tomada de decisão estratégica e gerencial.
- Indicadores secundários – controlam ou monitoram processos de apoio da empresa e o conteúdo das informações interessa apenas às pessoas que estão diretamente ligadas ao processo a ser medido.

Na visão de Oliveira *et al* ( 1995) os indicadores podem ser classificados em:

- Indicadores estratégicos ou gerenciais – são utilizados com a intenção de impulsionar a implantação de estratégias.
- Indicadores Operacionais – são indicadores estabelecidos com o objetivo de acompanhar as tarefas desenvolvidas dentro do processo, devendo ser coerente com as estratégias dimensionada pela empresa.

A partir de uma pesquisa desenvolvida por Miranda, Wanderley e Meira (1999) sobre os principais indicadores utilizados pelas empresas brasileiras, os autores classificaram os indicadores de desempenho em:

- Indicadores financeiros tradicionais – são aqueles que existem na literatura há muito tempo, como: valor do faturamento, margem de lucro, fluxo de caixa, retorno sobre investimento, lucratividade e gastos com lançamento de produtos;

- Indicadores não-financeiros tradicionais – dentre o grupo dos não-financeiros, são os que também existem na literatura há muito tempo, como: número de reclamações de clientes, volume de vendas, volume de produção e participação no mercado;
- Indicadores não-tradicionais (financeiros ou não-financeiros) – são os que ainda não aparecem na literatura ou que começaram a aparecer recentemente, tais como o valor do *goodwill*, o valor da marca, o valor adicionado para o acionista e faturamento pela Internet.

Segundo os autores, esta classificação teve a finalidade de identificar os novos indicadores que estão sendo aplicados pelas empresas e de que forma estariam sendo medidos.

Pode-se perceber que a diferença entre as classificações dos indicadores refere-se, essencialmente, aos objetivos almejados pelos usuários na geração de informações, na medida em que existem diferentes ângulos de visão para geração de indicadores.

## 2.6 DIFICULDADES NO PROCESSO DE MEDIÇÃO

Um dos principais aspectos ligados às deficiências da medição de desempenho é que os indicadores utilizados em muitas organizações são raramente integrados ou alinhados com o processo de negócios. Muitas vezes, os indicadores não são selecionados de acordo com os objetivos estratégicos e fatores críticos da empresa, o que dificulta sua inserção nos processos gerenciais da organização (COSTA *et al.*, 2005).

Segundo Lantelme (1999), dentro do processo de controle, a avaliação de desempenho é ainda pouco explorada nas organizações. Devido a não se tratar apenas da comparação de resultados com as metas estabelecidas, mas principalmente a forma como os dados processados são interpretados pelos tomadores de decisão.

Nesse sentido, é necessário que os gestores possuam aptidões adequadas para analisar os dados coerentemente, e que atualizem os mesmos de acordo com a necessidade. Pois, os fatores de competitividade evoluem entre as empresas, e com isso os indicadores e, conseqüentemente, os sistemas terão que acompanhar essa evolução. Dessa forma, as medidas de desempenho modificam-se para atender às novas necessidades da informação.

Sink e Tuttle (1993) enfatizam que um dos maiores obstáculos para a implantação das medidas de desempenho dentro das organizações se concentra na atitude dos gerentes. Pois, em algumas organizações, as medidas de desempenho são consideradas mecanismos de controle e punição para aqueles que apresentarem baixo desempenho. Acarretando assim um ambiente desfavorável ao sistema de medição do desempenho.

Algumas organizações utilizam um único indicador de desempenho para medir o desempenho da empresa, analisando sobre apenas um único aspecto. Essa situação pode dificultar a identificação de fatores importantes dentro do processo de gestão da organização (SINK; TUTTLE, 1993).

Em contrapartida, existem empresas que adotam um número elevado de indicadores para avaliar o desempenho da organização. Essa situação pode inviabilizar a análise adequada da organização, pois as pessoas poderão ficar em dúvida da prioridade de informações, além de gastar uma grande quantidade de recursos para coleta e processamento de dados (SCHIEMANN; LINGE, 1999; MANOOCHEHRI, 1999, *apud* COSTA, 2003).

A prioridade não deve ser o número de indicadores ou medidas, mas sim a importância da informação gerada, o custo-benefício do levantamento da informação e principalmente a utilidade da informação para a tomada de decisão.

Conforme Kaplan e Norton (1997), para que o sistema funcione é necessário o envolvimento de todos os níveis da organização, uma vez que a participação das pessoas diretamente envolvidas no processo possibilita a discussão e reflexão sobre todo o processo para se atingir os objetivos estratégicos da organização.

É necessário que a medição de desempenho esteja associada à oportunidade de melhoria por todos da organização, visto que para este procedimento funcionar necessitará de pessoas que colem, processem e analisem os dados.

## 2.7 CARACTERÍSTICAS DOS INDICADORES DE DESEMPENHO NO SETOR DE CONSTRUÇÃO CIVIL

A partir de estudos e treinamentos desenvolvidos pelo grupo NORIE, para disseminar princípios e práticas de medição de desempenho através do desenvolvimento de um Sistema de Indicadores de Qualidade e Produtividade para Construção Civil – SISIND, desde 1993 com construtoras do Rio Grande do Sul, se percebeu que após os treinamentos realizados

sobre o tema, um número pequeno de empresas deu continuidade à implantação dos indicadores de desempenho e à incorporação dos mesmos ao processo de tomada de decisão. Entre as dificuldades apontadas pelas empresas para tal situação foram verificados os seguintes itens (LANTELME *et al.*, 2001):

- a. Falta de conhecimento e experiência dos profissionais do setor para coleta, processamento e avaliação dos dados;
- b. Falta de uma estratégia formalizada nas empresas para auxiliar na seleção das medidas e conseqüentemente a escolha de indicadores que pudessem auxiliar as informações dentro da empresa;
- c. Tempo entre a coleta de dados e a disponibilidade das informações para tomada de decisão. Ou seja, a automação na coleta dos dados permite não só a agilidade do processo, mas também uma maior confiabilidade dos dados em tempo hábil a ser utilizada como fonte de informação.
- d. Dificuldade em incorporar as atividades de medição em seus processos devido à falta de pessoas para realização da implantação dos indicadores, de pouca disponibilidade de tempo e as deficiências na acessibilidade dos dados. As empresas que mais se envolverem no processo de medição de indicadores estavam envolvidas com processos específicos de melhoria, havendo na empresa uma motivação para coleta de dados.
- e. Falta de estrutura adequada dentro das empresas para introdução de indicadores, devido à atividade de coleta representar um ônus a mais à rotina das pessoas na empresa.
- f. A necessidade de resultados de curto prazo, pois a implantação e consolidação de um sistema de medição requerem tempo até que os benefícios possam ser percebidos. Como os resultados normalmente são demonstrados através de um espaço de tempo maior do que o almejado, é interrompido o processo de medição, pois os custos são encarados como altos para os benéficos proporcionados;
- g. Acomodação em dar continuidade à medição de desempenho devido à comparação dos indicadores alcançados serem mais satisfatórios do que os resultados de outras empresas;
- h. Comportamento dos gerentes em controlar o comportamento das pessoas ao invés de tratar os indicadores como um mecanismo auxiliar na comunicação dos objetivos da empresa.

Percebe-se que existem barreiras tanto estruturais, quanto comportamentais, quando se verifica a implementação de sistema de medição no setor de construção civil, conforme estudo desenvolvido. As barreiras estruturais se referem principalmente à forma de execução do sistema de medição. Já as barreiras comportamentais estão representadas por atitudes, comportamentos e formas de pensar dos gerentes, que impõem barreiras à continuidade de coleta de dados e à utilização no processo de tomada de decisão (LANTELME *et al.*, 2001).

A partir de pesquisas desenvolvidas em vários setores de atividade e comparadas com pesquisas desenvolvidas no setor de construção civil, no Brasil e em outros países, o grupo NORIE, em função de problemas considerados críticos para o setor, especificou sete áreas básicas que devem ser analisadas para elaboração de indicadores no setor, que são:

- Projeto;
- Suprimento;
- Assistência Técnica;
- Planejamento e Vendas;
- Produção;
- Recursos Humanos;
- Administração.

Dentre essas áreas, as pesquisas sugerem que devem existir indicadores que possuem as seguintes naturezas no setor de construção civil:

- **Racionalidade:** medem o desempenho da etapa de projeto, através da racionalidade dos diferentes projetos (arquitetônico, estrutural e instalações);
- **Não-conformidade:** permitem a quantificação de desvios e a identificação de suas causas;
- **Satisfação do cliente:** medem a satisfação dos clientes e as causas de insatisfação;
- **Desperdícios:** medem o nível de desperdício de cada processo;
- **Produtividade:** medem a eficiência (relação entre entradas e saídas) de cada processo;
- **Segurança do trabalho:** medem o nível de segurança oferecida pela empresa nos canteiros de obra;

- **Relações de trabalho:** medem a qualidade das relações de trabalho entre a empresa e seus empregados;
- **Qualificação:** monitoram as oportunidades de qualificação oferecida pela empresa aos seus funcionários; e
- **Econômico-financeiro:** medem o desempenho econômico-financeiro da empresa.

Os indicadores precisam ter credibilidade, ser bem definidos, adequadamente divulgados e analisados permanentemente para que sejam aceitos e tornem-se subsídios valiosos para a tomada de decisões. Eles devem ser utilizados e estabelecidos para medir as fases do processo e áreas específicas da empresa, bem como para avaliar o seu desempenho global. Porém, devem ser prioritariamente utilizados nas áreas que mais agregam valor e que espelhem a real necessidade interna da empresa. Senão a sua aplicação pode tornar-se um custo supérfluo (AMBROZEWICZ, 2003).

## 2.8 CARACTERÍSTICAS DAS EMPRESAS DO SETOR

Ao se verificar a grande importância das empresas familiares dentro no cenário nacional e internacional e da importância do sistema de qualidade dentro de setor de construção civil, decidiu-se verificar na pesquisa se essas características estariam presentes nas empresas de construção civil do município de João Pessoa. Dessa forma, se achou conveniente fazer uma revisão na literatura sobre as empresas familiares e certificado de qualidade, com o intuito de obter conhecimento que pudesse orientar em um melhor entendimento da pesquisa.

### 2.8.1 TIPO DE ORGANIZAÇÃO: EMPRESA FAMILIAR

As pequenas e médias empresas familiares assumem hoje importância crucial no desenvolvimento econômico do país, pois são responsáveis por 60% da oferta de empregos no país e por 48% da produção nacional. A própria economia do Brasil baseia-se em grandes grupos de propriedade familiar. Foi detectado que a pequena e a média empresa familiar, no

Brasil, produz dois milhões de empregos diretos e é o segmento que mais cresce no país (GUEIROS, 1998).

O artigo publicado por Beckhard e Dyer Jr. (1983) apresenta que aproximadamente 96% é o percentual da participação das empresas familiares dentro do número total de empresas americanas. Já em outra pesquisa, Gersick, Davis, Hampton e Lansberg (1997) estimam que, das quinhentas maiores empresas que são mencionadas na revista *Fortune*, 40% sejam controladas por famílias, ou seja, de propriedade delas. Segundo os mesmos autores, cerca de metade dos empregos e o mesmo percentual do Produto Nacional Bruto (PNB) norte-americano são gerados por empresas familiares. Na Europa, as empresas familiares são maioria entre as pequenas e médias companhias. Na Ásia, a forma de participação familiar varia de acordo com os países e culturas, mas as empresas familiares são, com exceção da China, a grande maioria. Na América Latina não poderia ser diferente: a empresa familiar é maioria nos setores da indústria e do comércio.

Nos Estados Unidos e na Europa a empresa familiar é encorajada a desenvolver e profissionalizar-se, existindo uma preocupação desde a década de 80, por parte da comunidade empresarial e acadêmica, sobre a importância e vitalidade na economia destas empresas. Nos Estados Unidos e na Europa, foram criados institutos de apoio à empresa familiar. As principais faculdades de administração de empresas (Harvard, Wharton e IMD, entre outras) têm como disciplina o estudo da empresa familiar (ULLER, 2002).

O autor Barry (1975) afirma que empresa familiar é aquela que, na prática, é controlada pelos integrantes de uma única família.

Para Ricca Neto (1998), as empresas familiares apresentam uma característica que as diferenciam das demais organizações empresariais: seus laços familiares juntamente com outros elementos a tornam um tipo especial de empresa, principalmente porque determinam o direito de sucessão nos cargos de direção. Já a empresa profissional, ou não-familiar, é aquela que não existe grau de parentesco entre seus acionistas ou sócios.

A questão de “laços familiares” é abordada por Bornholdt (2005) como sendo a construção ao longo da história, quando a empresa deixa de ser unipessoal (um dono) para ser de um grupo de pessoas com algum grau de parentesco, ou seja, irmãos e primos, por exemplo. Neste caso, além do trabalho e da renda, o que une essas pessoas em torno de uma empresa são os seus vínculos familiares e societários. Os laços familiares estão aglutinados em torno de uma espiritualidade de crenças e valor.

Segundo Leone (disponível no site <http://www.ti.usc.es>, acesso: 20.12.2006), é internacionalmente aceito que o conceito de empresa familiar congrega três grandes vertentes:



- a) Ao nível da propriedade – o controle da empresa encontra-se nas mãos de uma família (que detém ou controla a maioria do capital);
- b) Ao nível da gestão – os lugares de topo da empresa são ocupados pelos membros da família;
- c) Ao nível da sucessão – a segunda geração familiar assume os lugares deixados vagos pelos parentes, e assim sucessivamente.

Na visão de Cármen Cardoso, integrante de Rede Gestão (disponível no site <http://www.desafio21.com.br/>, acesso: 08.02.2007):

Para tornar ou manter uma empresa familiar competitiva, é preciso estar permanentemente atento às particularidades de sua gestão, de modo a tirar um bom proveito das vantagens de ser familiar e, ao mesmo tempo, saber lidar com as dificuldades que essa condição encerra.

Lodi (1989), Bernhoeft (1991), Silveira e Bihel (2003), Dupas *et al.* (2003) e Bornholdt (2005, *apud* NASCIMENTO *et al.*, 2006) apontam como as principais falhas encontradas no modelo de gestão das empresas familiares pesquisadas, em relação ao seu processo de continuidade são:

- a) centralização de poder pelo fundador;
- b) emprego e promoção indiscriminada de familiares por favorecimento em detrimento do conhecimento e da competência profissionais;
- c) ausência de metas e objetivos claros;
- d) resistência no estabelecimento de controles gerenciais formais;
- e) sistemas de planejamento estratégico e operacional frágil ou inexistente;
- f) inexistência ou fragilidade de sistemas contábeis e de apuração de custos;
- g) composição societária familiar quantitativa em crescimento exponencial.

Ao se avaliar as empresas familiares tradicionais que não conheçam o processo sucessório, nem tão pouco a avaliação de perfil de seus filhos e outros familiares que pela hierarquia familiar sustentam a posição de novo líder da empresa, além das empresas contrárias à contratação de profissionais externos, se verifica que estas se tornam refúgio de práticas administrativas obsoletas. Somente as empresas familiares abertas às práticas modernas, que se profissionalizarem, dando abertura para contratação de profissionais externos em igual condição aos integrantes da família, considerando aspectos de competência

e não laços familiares, estarão aptas a enfrentar o novo cenário mundial e, conseqüentemente, consolidar sua sobrevivência (ULLER, 2002).

É importante ressaltar que quando se fala sobre a administração da empresa familiar em si, encontram-se muitas empresas familiares que independente de terem ou não suas práticas administrativas mais racionais, gozam de prestígio, bom resultado e uma boa participação de mercado (ULLER, 2002). Certamente o empenho e a conscientização dos familiares em busca de resultados é o grande gerador de lucros que independe da profissionalização ou não da organização.

## 2.8.2 CERTIFICADO DE QUALIDADE

Segundo Ohashi *et al.* (2004), a certificação não pode ser vista como a solução para todos os problemas de qualidade, e muito menos ser um sinônimo de qualidade, zero defeitos ou nível classe mundial. A certificação da qualidade é um instrumento de validação de um sistema de gestão da qualidade, de acordo com alguns requisitos previamente determinados que permitem que uma organização estruture-se segundo os princípios básicos de qualidade. Ela não deve se tornar um fim, e sim um início de um processo de evolução contínua da qualidade, de aperfeiçoamento profissional e busca por metas mais audaciosas e inovadoras que permitam a sobrevivência competitiva em longo prazo da empresa.

A *Internacional Organization for Standardization* – ISO é um conjunto de normas reconhecidas internacionalmente que define os requisitos que devem ser considerados por uma organização que quer garantir um nível de qualidade aos seus produtos ou serviços. É uma entidade não-governamental, criada na Suíça em 1947, com sede em Genebra, cujo objetivo é promover, no mundo, o desenvolvimento da normatização e atividades relacionadas com a intenção de facilitar o intercâmbio internacional de bens e serviços, como também desenvolver a cooperação no âmbito intelectual, científico, tecnológico e de atividade econômica (disponível no *site* [www.unetvale.com.br/iso9000](http://www.unetvale.com.br/iso9000), acesso 30.11.2006).

Com a criação do Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade no Habitat (PBQP-H), pelo governo federal, nos anos 90, o movimento pela qualidade na construção civil recebeu um grande impulso (AMBROZEWICS, 2003). O PBQP-H é um sistema que tem seus requisitos fortemente baseados na Norma ISO 9001, destacando importância à

obtenção de resultados de desempenho e eficácia do processo, sendo necessária a medição de processos e produtos (Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2000).

Os benefícios que este Programa Brasileiro de Qualidade visa proporcionar ao setor de construção civil são altamente relevantes para a melhoria do desempenho do segmento construtivo. De maneira geral, esse programa espera proporcionar o aumento da competitividade do setor, através da melhoria na qualidade de produtos e serviços, redução de custos, aumento de produtividade, qualificação de recursos humanos, modernização tecnológica e gerencial, criando um ambiente propício a inovações e estimulando o aperfeiçoamento de tecnologias de organização, métodos e ferramentas de gestão no setor (PBQP-H, 2006).

Nesse sentido, se verifica a possível importância que o certificado de qualidade pode está desempenhando dentro das atividades do setor de construção civil no Brasil, mediante o apoio e contribuição do governo federal em desenvolver esta qualificação no segmento devido a vários fatores. Oliveira *et al.* (2004) mencionam que existe uma tendência futura desse amplo movimento pela qualidade no setor de construção, de algumas empresas líderes iniciarem a implantação de sistemas de gestão ambiental e certificação ISO 14000 e de sistema de segurança e saúde ocupacional e certificado OHSAS 18000.

### 3 METODOLOGIA

Neste capítulo são apresentados os procedimentos metodológicos utilizados na pesquisa. A estrutura do capítulo é composta por cinco seções: as hipóteses a serem investigadas, as variáveis, universo e amostra, instrumento de coleta dos dados e, por fim, o método de análise utilizado.

#### 3.1 HIPÓTESES

Segundo Richardson (1999), as hipóteses detalham os objetivos da pesquisa e orientam a procura pela explicação do problema pesquisado. Fundamentando, assim, as informações coletadas, os métodos utilizados e a análise dos dados.

Dessa forma, para melhor responder a questão-problema desta pesquisa se formulou as seguintes hipóteses:

- Hipótese 1: Existe relação entre o porte da empresa e a utilização de indicadores de desempenho na tomada de decisão da empresa.
- Hipótese 2: Existe relação entre o tipo de organização (familiar ou não-familiar) da empresa e a utilização de indicadores de desempenho na tomada de decisão.
- Hipótese 3: Existe relação entre a empresa utilizar indicadores de desempenho na tomada de decisão e apresentar certificado de qualidade
- Hipótese 4: Existe relação entre a presença de certificado de qualidade e a utilização de relatórios financeiros e não-financeiros.
- Hipótese 5: Existe relação entre o porte da empresa e a utilização de *Bechmarking*.

#### 3.2 DEFINIÇÃO DAS VARIÁVEIS

Para alcançar os objetivos traçados na pesquisa se levantou os dados necessários, e que serão investigados a partir dos seguintes grupos:

- **Perfil dos entrevistados:** neste tópico procurou se verificar as informações relativas aos respondentes, ou seja:
  - a) Faixa etária do profissional;
  - b) Posição hierárquica dentro da empresa;
  - c) Grau de escolaridade;
  - d) Tempo de experiência.
  
- **Característica da empresa:** neste tópico procurou se obter algumas características das empresas participantes da pesquisa, ou seja, os seguintes aspectos foram considerados:
  - a) Tempo de atuação no mercado;
  - b) Número de funcionários;
  - c) Origem do capital da empresa;
  - d) Receita bruta de vendas;
  - e) Mercado de atuação;
  - f) Tipo de Gestão;
  - g) Presença de certificado de qualidade.
  
- **Aspectos relacionados à medida de desempenho da empresa:** neste item foram considerados aspectos pelos quais se identifica a utilização de indicadores de desempenho na empresa, assim como a maneira como são utilizados e sua importância. Dessa forma, se utilizou as seguintes variáveis para compor este grupo:
  - a) Identificação de utilização de orçamento dentro da empresa;
  - b) Identificação de acompanhamento do planejamento;
  - c) Identificação se as metas são divulgadas na empresa e de que forma;
  - d) Identificação de relatórios financeiros e não-financeiros;
  - e) Identificação de programas de informática como apoio ao acompanhamento do desempenho;
  - f) Identificação de principais motivos e barreiras na utilização dos indicadores;
  - g) Identificação dos profissionais encarregados pelos relatórios de desempenho;
  - h) Identificação da utilização de indicadores de desempenho na tomada de decisão;

- i) Identificação dos principais indicadores financeiros utilizados;
- j) Identificação de utilização de *Benchmarking* e principais fontes de informação.

Além das variáveis citadas, foram listados alguns indicadores financeiros e não-financeiros mencionados na literatura, com a finalidade de identificar quais os indicadores eram mais utilizados e qual o seu grau de importância dentro da administração da empresa, através de uma escala do tipo Likert de 1 a 5.

### 3.3 UNIVERSO E AMOSTRA

#### 3.3.1 UNIVERSO DA PESQUISA

O universo desta pesquisa é composto por 103 empresas que constam no cadastrado no Sindicato da Construção Civil de João Pessoa (SINDUSCON-JP) e apresentam como atividade principal Edificações (residenciais, industriais, comerciais e de serviços), de acordo com Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ.

Para obtenção do universo da pesquisa, inicialmente se obteve a listagem dos associados do Sindicato da Construção Civil de João Pessoa (SINDUSCON-JP), composta por 161 empresas. A partir da listagem se verificou no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica a descrição da principal atividade de cada empresa, visto que o presente trabalho tem como finalidade investigar as empresas do subsetor de edificações. Foi possível também, a partir dos dados do Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica, verificar a situação cadastral das mesmas e a localização da respectiva sede.

O resultado encontrado no que se diz respeito à descrição das principais atividades econômicas segue abaixo na Tabela 3.1.

**Tabela 3.1 – Descrição das principais atividades econômicas das empresas associadas ao SINDUSCON-JP**

Descrição da principal atividade econômica	Frequência	Percentual %
Edificações (residenciais, industriais, comerciais e de serviços)	136	84,47%
Obras viárias (rodovias, vias férreas e aeroportos)	1	0,62%
Construção de redes de água e esgoto	1	0,62%

Fabricação de máquinas e aparelhos de refrigeração e ventilação de usos industrial e comercial	1	0,62%
Fundações destinadas à construção civil	2	1,24%
Incorporação e compra e venda de imóveis	1	0,62%
Instalação e manutenção elétrica em edificações	1	0,62%
Limpeza urbana – exceto gestão de aterros sanitários	1	0,62%
Obras de urbanização e paisagismo	2	1,24%
Outras obras de acabamento da construção	3	1,86%
Outras obras de engenharia civil	5	3,11%
Outras telecomunicações	1	0,62%
Perfuração e construção de poços de águas	1	0,62%
Não disponibilizado informações	5	3,11%
<b>Total</b>	<b>161</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica e Lista de Associados do SINDUSCON-JP, 2006.

Das empresas associadas ao SINDUSCON-JP, 84,47% faziam parte da atividade, foco deste estudo. No entanto, 133 empresas estavam ativas de acordo com o Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas e 103 faziam parte do município de João Pessoa-PB.

### 3.3.2 DEFINIÇÃO DA AMOSTRA

De acordo com Richardson (1999), cada membro da população ou universo é denominado de elemento, e ao se unir certo número de elementos para averiguar algo sobre a população a que pertencem tem-se uma amostra. Ou seja, amostra é qualquer subconjunto do conjunto universal ou da população.

Segundo Stevenson (1981, p.169), “a finalidade da amostragem é permitir fazer interferências sobre a população após inspeção de apenas parte dela”. Ou seja, espera-se que a amostra represente a população que foi extraída.

Para se selecionar a amostra adequada para atender ao propósito deste trabalho, se utilizou nesta pesquisa a técnica da amostragem probabilística estratificada, que, segundo Steveson (1981, p.168), é a divisão da população em subgrupos (estratos) de itens similares, procedendo-se à amostragem em cada subgrupo. A estratificação em grupos menores foi feita de acordo com a data da abertura das empresas, conforme datas apresentadas no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica, com o intuito de garantir a participação de empresas com diferentes níveis de experiência no mercado e, conseqüentemente, uma amostra mais semelhante com o universo da pesquisa.

De acordo com o critério escolhido se estratificou o universo da pesquisa, composto por 103 empresas, em quatro subgrupos, conforme descrição da Tabela 3.2.

**Tabela 3.2 – Estratificação da população**

Subgrupo	Período de Abertura	Nº de Empresas	% Total
1	1 a 10 anos	43	41,7%
2	11 a 20 anos	41	39,8%
3	21 a 30 anos	15	14,6%
4	Acima de 30 anos	4	3,9%
Total		103	100,0%

Fonte: Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica e Lista de Associados do SINDUSCON-JP, 2006.

### 3.3.3 DETERMINAÇÃO DO TAMANHO DA AMOSTRA

Por questões orçamentárias, foi inviável se investigar todo o universo da pesquisa, devido a isso foi necessário definir uma amostra que atendesse tanto as restrições de custo como representativa da população.

De acordo com Corrar *et al.* (2004), para que uma amostra possa ser considerada representativa é preciso ser composta por uma quantidade suficiente de elementos. A quantidade de elementos depende diretamente da precisão que se quer dar à pesquisa.

Nesse contexto, optou-se em definir a amostra utilizando a fórmula proposta por Stevenson (1981, p. 206) e Corrar *et al.* (2004, p. 49) para obtenção do número adequado de elementos da amostra.



$$n = \frac{z^2 \times \sigma^2 \times N}{z^2 \times \sigma^2 + E^2(N-1)}$$

Onde:

n = Tamanho da amostra

z = Valor para a probabilidade escolhida

$\sigma$  = Desvio padrão da população

N = Tamanho da população

E = Erro

Para calcular a amostra(n) foram utilizados os seguintes dados:

Z = 2,575, considerando uma probabilidade de 99%

$\sigma$  = 8,01

N = 103

E = 4%

O tamanho da amostra calculado foi de 22 empresas.

Para o cálculo da amostra, inicialmente se definiu o nível de confiança de 99%, assim como uma margem de erro de 4%, pois, segundo Richardson (1999), geralmente em pesquisa social não se aceita um erro maior que 6%, e normalmente se trabalha com um erro de 4 % a 5%.

O valor do desvio-padrão se obteve a partir das informações da população, com a utilização da seguinte fórmula proposta por Levin (1987, p. 64):

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum X^2}{N}}, \text{ onde}$$

$$\sum X^2 = (X - \bar{X})^2$$

X= Período de abertura das empresas

$\bar{X}$  = Média dos anos de abertura das empresas

N = Número de empresas da população

$$\sum X^2 = (X - \bar{X})^2 = 6.603$$

N= 103

$\sigma = 8,01$

Após o cálculo do desvio-padrão e da amostra, foi possível se estabelecer o tamanho dos subgrupos, tendo como critério pré-estabelecido o período de abertura das empresas, conforme já mencionado. Desse modo, se obteve a seguinte cota de empresas por subgrupo, conforme Tabela 3.3.

**Tabela 3.3 – Estratificação da amostra**

Subgrupo	Período de Abertura	Nº de Empresas	% Total	Nº de Empresas de acordo com o calculo da amostra
1	1 a 10 anos	43	41,70%	9
2	11 a 20 anos	41	39,80%	9
3	21 a 30 anos	15	14,60%	3
4	Acima de 30 anos	4	3,90%	1
Total		103	100,00%	22

Fonte: Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica e Lista de Associados do SINDUSCON-JP, 2006.

### 3.4 COLETA DE DADOS

#### 3.4.1 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

Como a pesquisa apresenta aspectos exploratórios, o instrumento utilizado para a coleta de dados foi o questionário. Sobre o questionário, Chizzotti (1991, p.55) indica que consiste em um “conjunto de questões pré-elaboradas, sistemática e seqüencialmente dispostas em itens que constituem o tema da pesquisa, com o objetivo de suscitar dos informantes respostas por escrito ou verbalmente sobre o assunto que os informantes saibam opinar ou informar”.

Essa afirmativa é corroborada por Gil (1996), ao indicar que a sua elaboração consiste basicamente em traduzir os objetivos específicos da pesquisa em itens bem redigidos.

#### 3.4.2 PRÉ-TESTE

Após a definição do instrumento de coleta de dados, foi elaborado o questionário a partir de pesquisas desenvolvidas sobre indicadores de desempenho e sobre o setor de construção civil, e se realizou um pré-teste em uma empresa do universo a ser investigado. A intenção foi detectar possíveis falhas que o instrumento pudesse apresentar.

Segundo Richardson (2002), é importante a realização de um pré-teste, após o rascunho do questionário está pronto, pois permite que fatores críticos como a clareza do questionário, abrangência e aceitabilidade possam ser avaliadas.

Dessa forma, após a aplicação do pré-teste foi possível se analisar alguns fatores, como:

- A presença de ambigüidade em algumas questões;
- Dificuldades de compreender algumas perguntas, que proporcionaram as alterações e exclusões necessárias;
- A aplicação do questionário foi feita em tempo adequado;
- Verificou-se que as informações mencionadas no questionário eram satisfatórias para o cumprimento da pesquisa.

### 3.4.3 APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO

Após a aplicação do pré-teste e as correções no questionário, foram selecionadas aleatoriamente as empresas a serem investigadas, mas que obedeceu à estratificação definida na pesquisa, com base na população. Ou seja, se entrevistou a quantidade mínima de cada subgrupo para compor a amostra calculada.

O primeiro contato com as empresas selecionadas foi conduzido por telefone, de acordo com o cadastro do SINDUSCON-JP, quando se fez contato com os responsáveis pela empresa ou com pessoas indicadas pelos proprietários. Foram realizados trinta contatos, dos quais vinte e três entrevistas foram realizadas pessoalmente pela pesquisadora e cinco foram entregues no escritório das empresas para preenchimento do questionário conforme contado por telefone e duas empresas não apresentaram interesse pela pesquisa. Nesse caso, se obteve uma amostra mais representativa, visto que de acordo com o cálculo de amostragem eram necessárias 22 empresas e se obteve 28 respondentes, como isto se conclui que a amostra foi suficiente. A Tabela 3.4 apresenta a classificação das empresas entrevistadas na pesquisas no que se refere aos subgrupos, pois é de extrema importância se analisar o comportamento da amostra em relação à população.

**Tabela 3.4 – Empresas pesquisadas**

Subgrupos	Período de abertura	Nº de empresas pesquisadas	%
1	1 a 10 anos	12	42,86%
2	11 a 20 anos	11	39,29%
3	21 a 30 anos	4	14,28%
4	Acima 30 anos	1	3,57%
Total		28	100,00%

Fonte: Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica e Lista de Associados do SINDUSCON-JP, 2006.

### 3.5 MÉTODO DE ANÁLISE

Para atingir os objetivos propostos nesta pesquisa, foram utilizados dois métodos distintos. Inicialmente se utilizou a análise descritiva ou unidimensional, que considera cada

variável isoladamente. E, posteriormente, a tabulação cruzada ou análise multidimensional, que considera duas ou mais variáveis em conjunto, com a finalidade de encontrar alguma associação entre elas. As duas análises foram realizadas com o auxílio do recurso estatístico *Statistical Package for the Social Science – SPSS*, versão 10.0 para *Windows*.

Na análise multidimensional foi utilizado o teste Exato de Fisher, que segundo Siegel (1975 p.107), constitui uma técnica não-paramétrica extremamente útil para analisar dados discretos (nominais e ordinais), quando o tamanho das duas amostras independentes é pequeno. Ou seja, essa técnica permite testar as diferenças entre dois grupos independentes (G1 e G2), em relação a uma variável qualquer que só admita duas alternativas como resposta. O que proporciona a construção de uma tabela de contingência 2x2.

Como a amostra desta pesquisa foi composta de 28 empresas e as características das observações em sua maioria foram nominais e ordinais, se optou em utilizar a técnica estatística não-paramétrica.

Segundo Siegel (1975), ao se optar por utilizar um teste não-paramétrico com tabelas de contingência 2x2, deve-se levar em consideração:

- 1) Quando  $N > 40$ , utilizar o teste Qui-quadrado com correção de continuidade (correção de Yates);
- 2) Quando  $20 \leq N \leq 40$ , o teste Qui-quadrado pode ser utilizado desde que nenhuma das frequências esperadas seja inferior a 5. Se a menor frequência esperada for inferior a 5, utilizar o teste Exato de Fisher;
- 3) Quando  $N < 20$ , utilizar o teste de Fisher em qualquer caso.

Para se verificar a relação entre as variáveis investigadas, inicialmente se elaborou as hipóteses (H0 e H1) a serem analisadas e, posteriormente, se definiu a prova estatística a ser adotada para se verificar a relação de dependências. Ao formular hipóteses, o pesquisador pode cometer dois erros:

- a) O erro tipo I, que consiste em rejeitar a hipótese nula ( $H_0$ ) quando ela é verdadeira;
- b) O erro tipo II, que consiste em aceitar a hipótese nula (H0) quando ela é falsa.

A probabilidade do erro tipo I ocorrer é identificado como o nível de significância ( $\alpha$ ) do teste estatístico utilizado. Segundo Siegel (1975), após a formulação das hipóteses de nulidade (H0) e hipótese alternativa (H1), e a escolha da prova estatística, o próximo passo é

definir o nível de significância a ser adotado na pesquisa antes da coleta dos dados. Assim, os testes que foram realizados nesta pesquisa levaram em consideração um nível de significância abaixo ou igual a 0,05.

## 4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste capítulo são apresentados os resultados da pesquisa, que se dividem em duas seções. A primeira seção apresenta a análise descritiva dos resultados do questionário, e a segunda seção, a análise das hipóteses.

### 4.1 ANÁLISE DESCRITIVA DOS RESULTADOS

A análise descritiva das respostas obtidas com a aplicação do questionário da pesquisa é apresentada nesta seção sob quatro aspectos. Inicialmente, é feita a apresentação do perfil dos entrevistados. Posteriormente, as características das empresas pesquisadas. Na terceira parte, tem-se os aspectos relacionados com a medida de desempenho das empresas e, em seguida, a relação dos principais indicadores utilizados pelas empresas.

#### 4.1.1 INFORMAÇÕES SOBRE O PERFIL DOS ADMINISTRADORES

Ao se avaliar a posição dos respondentes da pesquisa dentro da empresa, se obteve o resultado, que consta na Tabela 4.1.

**Tabela 4.1 – Posição dos respondentes na empresa**

Posição	Frequência	%
Proprietário ou Presidente	19	67,90%
Gerente Geral Contratado	0	0%
Gerente Administrativo – Financeiro	3	10,70%
Contador	0	0%
<i>Controller</i>	0	0%
Outros	6	21,40%
Total	28	100,00%

Fonte: Pesquisa de campo, 2006.

A maioria dos respondentes da pesquisa ocupa o cargo de Presidente, ou seja, 67,9% dos respondentes, enquanto apenas 10,7% ocupam o cargo de Gerente Administrativo e 21,4% em outros cargos, como: Gerente de Planejamento, Gerente de obras, Diretor de Planejamento. Observou-se, então, que no conjunto das empresas pesquisadas, 89,3% correspondem a profissionais do sexo masculino que responderam a pesquisa, conforme consta na Tabela 4.2.

**Tabela 4.2 – Sexo dos respondentes**

Sexo	Frequência	%
Masculino	25	89,30%
Feminino	3	10,70%
Total	28	100%

Fonte: Pesquisa de campo, 2006.

Os resultados obtidos ao se investigar a faixa etária dos respondentes, são apresentados na Tabela 4.3.

**Tabela 4.3 – Idade dos respondentes**

Faixas	Frequência	%
Abaixo de 30 anos	4	14,30%
Entre 31 e 40 anos	9	32,10%
Entre 41 e 50 anos	10	35,70%
Acima de 51 anos	5	17,90%
Total	28	100%

Fonte: Pesquisa de campo, 2006.

Pode-se afirmar que os administradores do setor de construção civil do município de João Pessoa-PB apresentam uma faixa etária predominantemente entre 31 a 50 anos, e que a média de idade é de 41 anos com um desvio-padrão de 8,7 anos. Dentre eles, o entrevistado mais jovem tem 28 anos, enquanto o mais velho tem 60 anos.



Com relação à formação, ou seja, o nível de escolaridade, a investigação obteve o seguinte resultado, conforme consta na Tabela 4.4.

**Tabela 4.4 – Grau de escolaridade dos respondentes**

Faixas	Frequência	%
Ensino Fundamental	0	0,00%
Ensino Médio	0	0,00%
Ensino Superior	21	75,00%
Pós-Graduação	7	25,00%
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: Pesquisa de campo, 2006.

Observou-se que os respondentes possuem um grau de escolaridade satisfatório, visto que 100% possuem nível superior, sendo 25% com pós-graduação com categoria de titulação de especialista. Dentro das áreas estudadas por esses profissionais, destacam-se a área correlata que é de Engenharia Civil, conforme consta na Tabela 4.5, com 64,3% dos investigados. No entanto, outras áreas correlacionadas como Administração (21,4%) e Economia (3,6%) se confirmaram em menor escala, assim como Medicina, Letras e Direito (10,7%), que não possuem relação direta com o setor.

**Tabela 4.5 – Cursos de graduação dos respondentes**

Cursos	Frequência	%
Contabilidade	0	0
Administração	6	21,40%
Economia	1	3,60%
Engenharia Civil	18	64,30%
Outros	3	10,70%
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: Pesquisa de campo, 2006.

Dentre os cursos de pós-graduação confirmados pelos respondentes, pode-se mencionar: Gestão Empresarial, Administração Financeira, Qualidade, Engenharia de Segurança, Gerenciamento de Custos e Gestão Financeira de Cooperativas de Crédito.

Quanto ao tempo de experiência dos respondentes, foram questionadas duas situações: quanto ao tempo de experiência no atual cargo e no setor de construção civil, e o resultado pode ser visualizado na Tabela 4.6.

**Tabela 4.6 – Tempo de experiência profissional dos respondentes**

Tempo de Experiência	Experiência no cargo	Experiência no setor
Abaixo de 10 anos	50,00%	46,40%
Entre 11 a 20 anos	35,70%	39,30%
Entre 21 a 30 anos	14,30%	14,30%
Total	100,00%	100,00%
Média	11,53	12,92
Desvio-Padrão	6,95	7,63

Fonte: Pesquisa de campo, 2006.

De acordo com a Tabela 4.6 acima, pode-se afirmar que os respondentes apresentam uma boa experiência no setor, uma vez que mais de 50% dos respondentes apresentam uma média de experiência no setor entre 11 e 30 anos. Os respondentes possuem uma média de experiência de 12,92 anos no setor, onde o respondente mais novo está no setor há apenas três anos, enquanto o mais antigo já atua há mais de trinta anos.

Ao se analisar a experiência dos respondentes no cargo, encontra-se também uma média alta de experiência, uma vez que se encontra uma grande representatividade de respondentes que possuem uma média de experiência entre 11 e 30 anos nos seus atuais cargos. A média de experiência é de 11,53 anos, onde o menos experiente possui três anos no cargo, enquanto o profissional mais experiente já exerce esse cargo há mais de vinte e seis anos. Verifica-se que o tempo de experiência tanto do cargo como no setor são bem parecidas, levando a concluir que poucas modificações de cargo são realizadas.

#### 4.1.2 CARACTERÍSTICA DA EMPRESA

Considerando os objetivos propostos, assim como os aspectos metodológicos definidos para a análise desta pesquisa, foram analisadas 28 construtoras do setor de edificações do município de João Pessoa-PB, cadastradas no SINDUSCON. Essas empresas apresentam características diversas, por isso este tópico é dedicado a apresentação de algumas características das empresas pesquisadas.

A amostra analisada apresenta que as empresas pesquisadas possuem uma boa consolidação no mercado, no que diz respeito a tempo de existência, visto que o tempo predominante das empresas no mercado na pesquisa varia entre 11 a 30 anos. E a média é de 13,5 anos de existência, sendo a mais nova com dois anos e a mais velha com trinta e cinco anos, conforme é apresentado na Tabela 4.7 abaixo.

**Tabela 4.7 – Tempo de atuação no mercado**

Tempo	Frequência	%
1 a 10 anos	12	42,86%
11 a 20 anos	11	39,29%
21 a 30 anos	4	14,28%
Acima 30 anos	1	3,57%
Total	28	100,00%
Média	13,5	
Desvio Padrão	8,239	

Fonte: Pesquisa de campo, 2006.

Para classificar as empresas quanto ao porte, foram utilizados dois critérios distintos. Um critério utilizado foi o do IBGE, que considera o número de funcionários e o outro foi o do BNDES, que é a receita operacional bruta anual.

Pelo critério do IBGE (2002), com base no número de empregados, Microempresa é aquela que possui de 0 a 9 funcionários; Pequena empresa é aquela que possui de 10 a 99 funcionários; Média empresa é aquela que possui de 100 a 499; e Grande empresa é aquela que possui acima de 500 funcionários.

Assim, de acordo com a tabela 4.8 a seguir, observa-se que, das empresas participantes desta pesquisa, a maior parte corresponde a empresas de Pequeno porte (71,4%), seguida das empresas de Médio porte (28,6%). Não foi contemplada nenhuma empresa de Micro e Grande portes, de acordo com a classificação estabelecida pelo critério do IBGE.

**Tabela 4.8 – Classificação do porte da empresa de acordo com IBGE**

Porte	Frequência	%
Micro	0	0,00%
Pequena	20	71,40%
Média	8	28,60%
Grande	0	0,00%
Total	28	100,00%

Fonte: Pesquisa de campo, 2006.

Pelo critério adotado pelo BNDES, Microempresa é aquela com receita operacional anual de até R\$1.200.000,00 (um milhão e duzentos mil reais); Pequena empresa é aquela que apresenta uma receita operacional anual superior a R\$ 1.200.000,00 (um milhão e duzentos mil reais) e igual ou inferior a R\$10.500.000,00 (dez milhões e quinhentos mil reais); Média empresa é aquela com receita operacional anual superior a R\$10.500.000,00 (dez milhões e quinhentos mil reais) e igual ou inferior R\$ 60.000.000,00 (sessenta milhões de reais); e Grande empresa é aquela com receita operacional anual superior a R\$ 60 milhões de reais.

Observa-se na Tabela 4.9 que, com base no critério do BNDES, entre as empresas pesquisadas, a maioria (71,4%) é de Pequeno porte. Em seguida, têm-se as empresas classificadas como Micro, que representam 21,4% das observações. Apenas uma empresa é considerada de Médio porte, o que representa 3,6% das empresas pesquisadas, além de uma não ter respondido esta questão.

**Tabela 4.9 – Classificação do porte da empresa de acordo com BNDES**

Porte	Frequência	%
Micro	6	21,40%
Pequena	20	71,40%
Média	1	3,60%
Grande	0	0,00%
Não respondeu	1	3,60%
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: Pesquisa de campo, 2006.

Como pode ser visto nas Tabelas 4.8 e 4.9 acima, a maior parte das empresas participantes desta pesquisa é de Pequeno porte, tanto pelo critério de classificação do IBGE como pelo critério de classificação do BNDES. É importante ressaltar que devido às características do setor de construção civil, de ter mão-de-obra de característica geralmente temporária, ou em fase de construção que demande maior número de funcionário, a classificação por número de funcionários pode ficar comprometida. Por isso, foram adotadas duas medidas de classificação, no que se refere à classificação do porte das empresas.

Todas as empresas participantes desta pesquisa têm seu capital de origem nacional, como mostra a Tabela 4.10. Das empresas pesquisadas, a maioria é empresa única com 89,3% do total das observações, em seguida com 10,7% aparecem as organizações que são participantes de um grupo de empresas.

**Tabela 4.10 – Origem do capital**

Origem	Frequência	%
Nacional Estatal	0	0,00%
Nacional Privado, empresa única	25	89,30%
Nacional Privado, participantes de grupo de empresas	3	10,70%
Multinacional	0	0,00%
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: Pesquisa de campo, 2006.

Os produtos vendidos pelas empresas pesquisadas estão destinados, em sua maioria, ao mercado do próprio estado, de outros estados e do exterior (60,7%). Em menor escala se encontra empresas que focam produtos de construção para o público do próprio estado e de outros estados (28,6%) e, com menor expressividade, empresas que apenas trabalham com produtos focados no mercado do próprio estado (10,7%), como pode ser visto na Tabela 4.11.

**Tabela 4.11 – Mercado atendido pelas empresas**

Mercado	Frequência	%
Apenas para o mercado do próprio estado	3	10,70%
Apenas para o mercado de outros estados	0	0,00%
Para o mercado do próprio estado e de outros estados	8	28,60%
Para o mercado do próprio estado, de outros estados e para o exterior	17	60,70%
Total	28	100,00%

Fonte: Pesquisa de campo, 2006.

A Tabela 4.12 apresenta a classificação das empresas no que se refere aos seus principais tomadores de decisão. Observou-se que, dentre as empresas pesquisadas, os profissionais contratados no mercado representaram 57,1% e os profissionais com algum grau de parentesco com o proprietário 42,9%, ou seja, as empresas pesquisadas apresentam um equilíbrio no que se refere ao tipo de gestão adotado pelas empresas.

**Tabela 4.12 – Principais tomadores de decisão**

Profissionais	Frequência	%
Profissionais contratados no mercado	16	57,10%
Profissionais com grau de parentesco com o proprietário	12	42,90%
Total	28	100,00%

Fonte: Pesquisa de campo, 2006.

De acordo com Sabbatini (1998) e Carpinetti e Rossi (1998), uma das conseqüências do acirramento da competitividade é a busca de modernização. Um fator que comprova, no setor da construção civil, essa tentativa de modernização é a procura por certificação de programas de qualidade para seus produtos e serviços.

A Tabela 4.13 apresenta a parcela das empresas pesquisadas que possuem ou que estão em fase de certificação no programa de qualidade (46,4%), assim como as que não possuem (53,6%).

**Tabela 4.13 – Certificado de qualidade**

Opções	Frequência	%
Possui certificação ou esta em fase de implantação	13	46,40%
Não possui certificação	15	53,60%
Total	28	100,00%

Fonte: pesquisa de campo, 2006

#### 4.1.3. ASPECTOS RELACIONADOS À MEDIDA DE DESEMPENHO

Os itens abordados neste tópico têm como objetivo identificar alguns pontos relacionados ao sistema de medidas de desempenho que é utilizado pelas empresas pesquisadas. Os pontos investigados tiveram por objetivo verificar se as empresas utilizam ou não algum tipo de indicador de desempenho e, se por ventura utilizarem, verificar se utilizam em suas rotinas de tomada de decisão.

A Tabela 4.14 apresenta a frequência das empresas investigadas no que se refere à elaboração de orçamento. A partir do planejamento e da existência do orçamento, é possível desenvolver ferramentas de controle. Entre as empresas analisadas, é predominante a presença de orçamento nas atividades operacionais, ou seja, 89,3% elaboram orçamento e apenas 10,7% não elaboram.

**Tabela 4.14 – Orçamento**

Opções	Frequência	%
Possui Orçamento	25	89,30%
Não Possui Orçamento	3	10,70%
Total	28	100,00%

Fonte: Pesquisa de campo, 2006.

Ao se questionar as empresas investigadas se elas realizam comparações entre o planejado e o executado, se verificou (Tabela 4.15) que é predominante entre as empresas este tipo de acompanhamento, ou seja, 82,1% realizam esta comparação e apenas 17,9% não possuem algum tipo de acompanhamento. É importante perceber o equilíbrio entre as informações disponibilizadas nas Tabelas 4.14 e 4.15, pois ao se realizar um orçamento se é possível comparar com o que foi executado.

**Tabela 4.15 – Comparação entre planejado e executado**

Opções	Frequência	%
Realiza comparações entre planejado e executado	23	82,10%
Não realiza comparações entre planejado e executado	5	17,90%
Total	28	100,00%

Fonte: Pesquisa de campo, 2006.

A Tabela 4.16 expõe a presença de missão entre as empresas pesquisadas, visto que a missão expressa a finalidade de existência da empresa e por sua vez estimula que as atividades sejam planejadas e controladas com pretensão de se obter a meta estipulada na missão. Nas empresas analisadas se constatou que a maioria possui missão definida, ou seja, 82,1% possuem metas expressas através de missão e apenas 17,9% não apresentação missão definida.



**Tabela 4.16 – Missão definida**

Apresenta missão definida	Frequência	%
Sim	25	82,10%
Não	3	17,90%
Total	28	100,00%

Fonte: Pesquisa de campo, 2006.

A Tabela 4.17 mostra o resultado para o questionamento feito quanto à realização de encontros entre os gerentes ou funcionários para apresentar as diretrizes da organização (visão, valores, estratégias e metas). Verificou-se que 60,7% possuem a preocupação e utilizam deste meio para controlar suas atividades, enquanto 39,3% não possuem em suas rotinas operacionais essa situação.

**Tabela 4.17 – Divulgação das diretrizes da empresa**

Divulgação das diretrizes	Frequência	%
Sim	17	60,70%
Não	11	39,30%
Total	28	100%

Fonte: Pesquisa de campo, 2006.

Ao se questionar se os objetivos estratégicos são transmitidos a todos os colaboradores, se verifica uma pequena oscilação do item anterior (Tabela 4.17) em relação à Tabela 4.18, que apresenta o resultado deste questionamento nas empresas analisadas. Mesmo assim se verifica uma predominância em se transmitir a todos os colaboradores da empresa as necessidades e objetivos da organização, ou seja, 57,1% das empresas incluem isso em suas rotinas operacionais, enquanto 42,9% não apresentam esse mesmo critério de divulgação.

**Tabela 4.18 – Transmissão dos objetivos e estratégias da empresa**

Transmissão aos colaboradores	Frequência	%
Sim	16	57,10%
Não	12	42,90%
Total	28	100%

Fonte: Pesquisa de campo, 2006.

Conforme Kaplan e Norton (1997), as organizações que compartilham com seus funcionários as estratégias e metas de longo e curto prazo contribuem para que eles participem e se comprometam ativamente para alcançar os objetivos traçados pela direção. Dessa forma, a Tabela 4.19 expõe o questionamento realizado às empresas pesquisadas no que diz respeito às pessoas que recebem a divulgação das metas estabelecidas dentro da empresa. Como resultado se obteve que 53,6% dos respondentes efetivam a divulgação das suas metas para os diretores, os gerentes e os funcionários mais qualificados. Enquanto 14,3% dos respondentes divulgam para os diretores, os gerentes e todos os funcionários; 14,3% para diretores e gerentes; 7,10% somente para diretoria.

**Tabela 4.19 – Divulgação das metas**

Opções	Frequência	%
Somente para diretoria	2	7,10%
Para os diretores e os gerentes	4	14,30%
Para os diretores, os gerentes e os funcionários mais qualificados.	15	53,60%
Para os diretores, os gerentes e todos os funcionários.	4	14,30%
Não há divulgação	3	10,70%
Total	28	100%

Fonte: Pesquisa de campo, 2006.

Quanto à utilização de relatórios financeiros e não-financeiros para análise e acompanhamento de resultados da empresa e sua frequência, a pesquisa revelou que 82,1% utilizam relatórios financeiros e não-financeiros e apenas 17,9% não possuem este tipo de acompanhamento, conforme Tabela 4.20. Das empresas que o utilizam, 57,1% acompanham mensalmente, enquanto 14,3% acompanham anualmente, 7,1% semestralmente e apenas 3,6% quinzenalmente.

**Tabela 4.20 – Frequência de relatórios financeiros e não-financeiros**

Frequência	Utiliza relatórios financeiros e não-financeiros	Não utiliza relatórios financeiros e não-financeiros	Total
Não Utiliza		5 17,9%	5 17,9%
Relatórios Semanais			
Relatórios Quinzenais	1 3,6%		1 3,6%
Relatórios Mensais	16 57,1%		16 57,1%
Relatórios Semestrais	2 7,1%		2 7,1%
Relatórios Anuais	4 14,3%		4 14,3%
Total	23 82,1%	5 17,9%	28 100%

Fonte: Pesquisa de campo, 2006.

Ao se verificar a utilização de um sistema de medição de desempenho pelas empresas investigadas, considerando que sistema de medição de desempenho compreende o conjunto de indicadores e relatórios para avaliar a evolução ou desempenho da empresa, se obteve o seguinte resultado: 57,1% possuem sistema de medição de desempenho e 42,9% não possuem (Tabela 4.21).

**Tabela 4.21 – Sistema de desempenho**

Opções	Frequência	%
Utiliza	16	57,10%
Não utiliza	12	42,90%
Total	28	100%

Fonte: Pesquisa de campo, 2006.

Mais da metade das empresas pesquisadas, ou seja, 64,3% utilizam algum programa de informática para elaborar relatórios de acompanhamento, enquanto 35,7% não utilizam nenhum meio de informática para tal fim (Tabela 4.22). Os programas mais citados, entre as empresas que utilizam programa de informática, foram: Quality, Microsiga e Sisgen. E os relatórios mais citados gerados pelos programas foram: demonstrações financeiras, principalmente fluxo de caixa; controle de estoque; cronograma de excursão de serviços; acompanhamento do orçamento.

**Tabela 4.22 – Programa de Informática**

Opções	Frequência	%
Utiliza	18	64,30%
Não Utiliza	10	35,70%
Total	28	100%

Fonte: Pesquisa de campo, 2006.

Dentro dos fatores listados pela pesquisa para se ter um sistema de desempenho (Tabela 4.23), se verificou que o mais apontado entre as empresas foi identificar problemas que necessitam da intervenção dos gestores (25%), seguido de controlar as atividades operacionais, e também controlar o planejamento e verificar se a missão está sendo atingida (21,4%). E os menos apontados foram criar, implementar e conduzir estratégias competitivas (7,1%) e melhorar os desempenhos competitivos a partir dos resultados dos processos (3,6%).

O único item que não foi citado entre as empresas como principal motivo de se ter um sistema de desempenho foi alimentar o sistema de incentivo dos funcionários.

**Tabela 4.23 – Motivo de se ter um sistema de medidas de desempenho**

Opções	Frequência	%
Controlar as atividades operacionais da empresa	6	21,40%
Alimentar os sistemas de incentivos dos funcionários	0	0%
Controlar o planejamento	6	21,40%
Criar, implementar e conduzir estratégias competitivas	2	7,10%
Identificar problemas que necessitem intervenção dos gestores	7	25%
Verificar se a missão da empresa está sendo atingida	6	21,40%
Outros	1	3,60%
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>100%</b>

Fonte: Pesquisa de campo, 2006.

A Tabela 4.24 apresenta as principais barreiras apontadas pelas empresas, no que se refere à implantação de um sistema de indicadores de desempenho, a partir de itens listados pela pesquisa. Foi permitido na questão marcar mais de uma opção e todos os entrevistados responderam. Dentre os itens listados, destacam-se o tempo para coletar os dados, dificuldade em elaborar objetivos e estratégias e o custo-benefício.

**Tabela 4.24 – Principais barreiras para implantação de um sistema de indicadores de desempenho**

Itens Listados na pesquisa	Frequência de itens apontados	
	como barreira	%
Tempo para coletar os dados	9	32,10%
Dificuldade para analisar os dados	1	3,60%
Quantidade de indicadores	2	7,10%
Falta de motivação por parte dos funcionários	2	7,10%
Falta de interesse pela direção	4	14,30%
Custo- benefícios	5	17,90%
Dificuldades na elaboração de objetivos e estratégias	7	25%

Fonte: Pesquisa de campo, 2006.

Obs.: Percentual é referente às 28 empresas que responderam a questão.

O resultado apresentado na Tabela 4.25 revela que 75% das empresas possuem pessoas ou grupo de pessoas encarregadas em fazer relatórios para acompanhamento das atividades da empresa. E que apenas 25% não possuem este tipo de função dentro da empresa. Dentro dos cargos mais citados que realizam relatórios para acompanhamento se destacam: Engenheiro Civil, citado por mais da metade das empresas entrevistadas; seguido em menor escala por estagiários de edificações e de engenharia civil, e auxiliares administrativos.

**Tabela 4.25 – Acompanhamento das atividades**

Presença de pessoas encarregadas em fazer relatórios	Frequência	%
Sim	21	75%
Não	7	25%
Total	28	100%

Fonte: Pesquisa de campo, 2006.

Ao se questionar as empresas pesquisadas a respeito do uso dos indicadores de desempenho na tomada de decisão (Tabela 4.26), se verificou que 64,3% das organizações utilizam de alguma forma os indicadores em suas decisões, enquanto 35,7% não utilizam em suas decisões.

**Tabela 4.26 – Presença de indicadores na tomada de decisão**

Opções	Frequência	%
Sim	18	64,30%
Não	10	35,70%
Total	28	100%

Fonte: Pesquisa de campo, 2006.

Na Tabela 4.27 são apresentados os indicadores mais utilizados pelas empresas analisadas, no que se refere à situação financeira. Nesta questão foi permitido se marcar mais que uma opção e apenas duas empresas não responderam a questão. Entre os indicadores mais citados, os relacionados com os custos apresentaram destaque (42,9%), seguido pelos indicadores de rentabilidade (39,3%) e faturamento (35,7%). Em menor escala foram mencionados os indicadores de investimento (14,3%) e liquidez (7,1%). Nenhuma das empresas que respondeu esta questão apresentou interesse em indicadores que se relacionasse com patrimônio.

**Tabela 4.27 – Principais indicadores Financeiros**

<b>Indicador Financeiro</b>	<b>Frequência</b>	<b>%</b>
Faturamento	10	35,70%
Rentabilidade	11	39,30%
Custos	12	42,90%
Liquidez	2	7,10%
Investimento	4	14,30%
Patrimônio	0	0,00%
Outros	1	3,60%
Não respondeu	2	7,10%

Fonte: Pesquisa de campo, 2006.

Obs.: Percentual é referente às 26 empresas investigadas.

Por fim, foi investigado se as empresas fazem comparações (*Benchmarking*) do seu desempenho com o desempenho de outras organizações de características similares e os meios utilizados como fonte de informação. O resultado é apresentado nas Tabelas 4.28 e 4.29, que apontam que 32,1% responderam que realizam, enquanto mais da metade, ou seja, 67,9% responderam que não realizam comparações. Das empresas que efetuam *Benchmarking*, 21,4% utilizam pesquisas junto a empresas com características similares, enquanto 7,1% utilizam periódicos ou sites especializados do setor e apenas 3,6% dos respondentes utilizam outros métodos não listados na questão.

**Tabela 4.28 – Utiliza *Benchmarking***

Opções	Frequência	%
Sim	9	32,10%
Não	19	67,90%
Total	28	100%

Fonte: Pesquisa de campo, 2006.

**Tabela 4.29 – Fontes de informação para o *Benchmarking***

Opções	Frequência	%
Não utiliza <i>Benchmarking</i>	19	67,90%
Periódicos ou sites especializados	2	7,10%
Pesquisa realizada em empresas com características similares	6	21,40%
Informações de consultores	0	0%
Outros	1	3,6%
Total	28	100%

Fonte: Pesquisa de campo, 2006.

#### 4.1.4 INDICADORES UTILIZADOS NO SETOR

Este item tem como objetivo verificar quais indicadores financeiros e não-financeiros são mais citados entre as empresas pesquisadas, assim como o grau de importância atribuído ao indicador, independente se a empresa utiliza ou não o indicador. É importante ressaltar que os indicadores listados na pesquisa foram escolhidos a partir de pesquisas já desenvolvidas por vários autores como Cavalcante (2004), Costa (2003) e relatórios Grupo Norie (2001 e 2005). Dessa forma, é possível se verificar na Tabela 4.30 o resultado encontrado no que diz respeito aos indicadores financeiros mais utilizados pelas empresas investigadas por ordem de frequência. Entre os listados, o indicador mais utilizado entre as empresas é o fluxo de caixa (85,7%), seguido pelo custo total da obra (82,10%), Margem de Lucro (78,60%), assim como o retorno sobre investimento (75,00%).



**Tabela 4.30 – Indicadores financeiros por frequência**

<b>Indicadores Financeiros</b>	<b>Frequência</b>	<b>%*</b>
Fluxo de Caixa	24	85,70%
Custo total da obra	23	82,10%
Margem de Lucro	22	78,60%
Retorno sobre Investimento	21	75,00%
Percentual das despesas com os empregados no custo da obra	19	67,90%
Velocidade de Vendas	16	57,10%
Composição de Endividamento	14	50,00%
EBTIDA	9	32,10%
Percentual do faturamento aplicado na aquisição de equipamento/tecnologia	7	25,00%
Faturamento ou lucro por empregado	5	17,90%

Fonte: Pesquisa de campo, 2006.

\*Percentual calculado baseado nas 26 empresas que responderam esta questão.

A Tabela 4.31 apresenta os resultados encontrados quanto ao grau de importância dos indicadores financeiros. A pergunta do questionário que gerou essa tabela pedia para que os respondentes apresentassem, numa escala de Likert de 1 a 5, o grau de importância de cada indicador listado na pesquisa. Na escala, 5 corresponde ao indicador muito importante e 1 corresponde ao indicador que não possui muita importância para o gerenciamento da empresa.

Analisando a Tabela 4.31, observa-se que o fluxo de caixa é o indicador considerado mais importante, com uma média de 4,46, além de ser o mais utilizado entre as empresas (85,7%). Apesar do custo total da obra pertencer ao grupo dos quatro mais importantes, apresentou uma média um pouco abaixo da margem de lucro que se apresentou como o segundo mais importante indicador, sendo o retorno sobre investimento o quarto mais importante.

**Tabela 4.31 – Grau de importância dos indicadores financeiros**

<b>Indicadores Financeiros</b>	<b>Média</b>	<b>Frequência *</b>	<b>Desvio Padrão</b>
Fluxo de Caixa	4,46	85,70%	1,04
Margem de Lucro	4,36	78,60%	1,13
Custo total da obra	4,25	82,10%	1,32

Retorno sobre Investimento	4,25	75,00%	1,27
Percentual das despesas com os empregados no custo da obra	3,89	67,90%	1,45
Velocidade de Vendas	3,86	57,10%	1,27
Composição de Endividamento	3,54	50,00%	1,6
EBTIDA	3,29	32,10%	1,54
Percentual do faturamento aplicado na aquisição de equipamento/tecnologia	2,79	25,00%	1,45
Faturamento ou lucro por empregado	2,57	17,90%	1,45

Fonte: Pesquisa de campo, 2006.

\*Percentual calculado baseado nas 26 empresas que responderam esta questão.

Na Tabela 4.32 é possível verificar o resultado encontrado na pesquisa referente aos indicadores não-financeiros mais utilizados nas empresas investigadas que responderam a essa questão. Dentro dos indicadores listados na pesquisa, o que apresentou maior frequência de utilização foi o indicador de avaliação de fornecedores (71,4%), seguido por satisfação do cliente (64,3%), percentual de entregas feitas na data prometida (57,1%) e produtividade global da obra (46,4%).

**Tabela 4.32 – Indicadores não-financeiros por frequência**

<b>Indicadores Não-Financeiros</b>	<b>Frequência</b>	<b>%*</b>
Avaliação de fornecedores	20	71,40%
Satisfação do cliente	18	64,30%
Percentual de entregas feitas na data prometida	16	57,10%
Produtividade global da obra	13	46,40%
Percentual de programação concluída	11	39,30%
Satisfação dos funcionários	11	39,30%
Índice de Treinamento	10	35,70%
Tempo de lançamento de novo empreendimento	10	35,70%
Retrabalho	9	32,10%

Percentual de acidentes de trabalho	9	32,10%
Número médio de dias em estoque	8	28,60%
Índice de modificação de projetos	7	25,00%
Índice de conhecimento da marca	6	21,40%

Fonte: Pesquisa de campo, 2006.

\*Percentual calculado baseado nas 26 empresas que responderam esta questão.

A Tabela 4.33 apresenta os resultados do grau de importância dos indicadores não-financeiros listados na pesquisa. Ou seja, os quatro indicadores não-financeiros mais utilizados também são os que apresentam o maior grau de importância para as empresas, sendo o indicador satisfação de cliente o com maior nota (4,0), percentual de entregas feitas na data prometida (3,71), produtividade global da obra (3,71) e avaliação de fornecedores (3,61).

**Tabela 4.33 – Grau de importância dos indicadores não-financeiros**

<b>Indicadores Não-Financeiros</b>	<b>Média</b>	<b>%</b>	<b>Desvio Padrão</b>
Satisfação do cliente	4	64,30%	1,54
Percentual de entregas feitas na data prometida	3,71	57,10%	1,61
Produtividade global da obra	3,71	46,40%	1,58
Avaliação de fornecedores	3,61	71,40%	1,52
Percentual de acidentes de trabalho	3,32	32,10%	1,59
Retrabalho	3,25	32,10%	1,69
Satisfação dos funcionários	3,14	39,30%	1,76
Tempo de lançamento de novo empreendimento	3,14	35,70%	1,56
Número médio de dias em estoque	3	28,60%	1,54
Percentual de programação concluída	2,93	39,30%	1,65
Índice de Treinamento	2,86	35,7%	1,46
Índice de conhecimento da marca	2,61	21,40%	1,45
Índice de modificação de projetos	2,46	25,00%	1,45

Fonte: Pesquisa de campo, 2006.

## 4.2 TESTE DE HIPÓTESES

O resultado das relações definidas na pesquisa é considerado nesta seção em forma de hipótese, onde  $H_1$  é a hipótese a ser testada e  $H_0$  a hipótese nula.

### **Hipótese 1**

$H_1$

Existe relação entre o porte da empresa e a utilização de indicadores de desempenho na tomada de decisão da empresa.

$H_0$

Não existe relação entre o porte da empresa e a utilização de indicadores de desempenho na tomada de decisão da empresa.

De acordo com a Tabela 4.34, se verifica que existe um número maior de micro e pequenas empresas utilizando indicadores para tomada de decisão conforme dados informados pelas empresas pesquisadas. Mesmo assim se realizou um teste estatístico para se verificar a relação entre as variáveis consideradas. O resultado mostrou que a relação não é estatisticamente significativa para esta pesquisa, uma vez que  $P\text{-valor} = 0,615$ , ou seja, não existe relação entre o porte da empresa e a utilização de indicadores de desempenho na tomada de decisão da empresa. Dessa forma, o resultado encontrado indica que o porte na empresa não influencia a utilização de indicadores de desempenho na tomada de decisão. É importante destacar que a classificação do porte da empresa considerada nesta hipótese foi a adotada de acordo com os parâmetros considerados pelo IBGE.

**Tabela 4.34 – Relação entre porte da empresa e a utilização de indicadores na tomada de decisão**

Utilização de indicadores na tomada de decisão	Porte da empresa		
	Micro e Pequena empresa	Média e Grande empresa	Total de linhas
Utiliza indicadores	13 46,4%	5 17,9%	18 64,3%
Não utiliza indicadores	7 25%	3 10,7%	10 35,7%
Total de colunas	20 71,4%	8 28,6%	28 100%
Teste Estatístico	Teste Exato de Fisher		
P-Valor	0,615		

Fonte: Pesquisa de campo, 2006.

## Hipótese 2

$H_1$

Existe relação entre o tipo de organização (familiar ou não-familiar) da empresa e a utilização de indicadores de desempenho na tomada de decisão.

$H_0$

Não existe relação entre o tipo de organização (familiar e não-familiar) da empresa e a utilização de indicadores de desempenho na tomada de decisão.

De acordo com a Tabela 4.35 se verifica o resultado encontrado ao se cruzar o tipo de gestão (familiar ou não-familiar) com a utilização de indicadores de desempenho na tomada de decisão. Como resultado, se observou uma concentração das empresas que possuíam profissionais contratados no mercado e que utilizavam indicadores de desempenho na tomada de decisão (46,4%), no entanto o teste estatístico apresentou uma associação significativa aceitável, uma vez que  $P\text{-valor} = 0,039$ . Assim sendo, pode-se considerar uma relação entre o tipo de gestão e a utilização de indicadores de desempenho na tomada de decisão das empresas pesquisadas.

**Tabela 4.35 – Relação entre o tipo de organização e a utilização de indicadores**

Utilização de indicadores na tomada de decisão	Tipo de Organização (Familiar e não-Familiar)		
	Profissionais contratados no mercado	Profissionais com grau de parentesco na empresa	Total de linhas
Utiliza indicadores	13 46,4%	5 17,9%	18 64,3%
Não utiliza indicadores	3 10,7%	7 25%	10 35,7%
Total de colunas	16 57,1%	12 42,9%	28 100%
Teste Estatístico	Teste Exato de Fisher		
P-valor	0,039		

Fonte: Pesquisa de campo, 2006.

### Hipótese 3

$H_1$

Existe relação entre a empresa utilizar indicadores de desempenho na tomada de decisão e apresentar certificado de qualidade.

$H_0$

Não existe relação entre a empresa utilizar indicadores de desempenho na tomada de decisão e apresentar certificado de qualidade.

A Tabela 4.36 apresenta o resultado da verificação da relação da empresa utilizar indicadores de desempenho na tomada de decisão e apresentar certificado de qualidade. Ao se testar estatisticamente as variáveis, se constatou que existe significância entre elas, uma vez que o  $P\text{-valor} = 0,043$ . Portanto existe relação entre a empresa que utiliza indicadores de desempenho na tomada de decisão e apresentar certificado de qualidade

**Tabela 4.36 – Relação entre a empresa possuir certificado de qualidade e utilizar de indicadores na tomada de decisão**

Utilização de indicadores na tomada de decisão	Certificado de qualidade		
	Possui Certificação ou esta em fase de certificação	Não possui certificação	Total de linhas
Utiliza indicadores	11 39,3%	7 25,0%	18 64,3%
Não utiliza indicadores	2 7,1%	8 28,6%	10 35,7%
Total de colunas	13 46,4%	15 53,6%	28 100%
Teste Estatístico	Teste Exato de Fisher		
P-valor	0,043		

Fonte: Pesquisa de campo, 2006.

#### **Hipótese 4**

$H_1$

Existe relação entre a presença de certificado de qualidade a e utilização de relatórios financeiros e não-financeiros.

$H_0$

Não existe relação entre a presença de certificado de qualidade a e utilização de relatórios financeiros e não-financeiros.

A Tabela 4.37 apresenta o resultado da constatação de relação entre a empresa possuir ou estar em fase de certificação e utilizar relatórios financeiros e não-financeiros para análise de resultados. Ao se verificar estatisticamente esta relação, utilizando o Teste Exato de Fisher, se constatou que não existe relação, pois o  $P\text{-valor}=0,572$ . Desta maneira, pode-se confirmar que a presença de certificado de qualidade não influencia a utilização de relatórios financeiros e não-financeiros.

**Tabela 4.37 – Relação entre a empresa possuir certificado de qualidade e utilizar relatórios financeiros e não-financeiros**

Presença na empresa de relatórios financeiros e não-financeiros	Certificado de qualidade		
	Possui Certificação ou esta em fase de certificação	Não possui certificação	Total de linhas
Possui relatórios financeiros e não-financeiros	11 39,3%	12 42,9%	23 82,1%
Não possui relatórios financeiros e não-financeiros	2 7,1%	3 10,7%	5 17,9%
Total de colunas	13 46,4%	15 53,6%	28 100%
Teste Estatístico	Teste Exato de Fisher		
P-valor	0,572		

Fonte: Pesquisa de campo, 2006.

### Hipótese 5

$H_1$

Existe relação entre o porte da empresa e a utilização de *Benchmarking*.

$H_0$

Não existe relação entre o porte da empresa e a utilização de *Benchmarking*.

A Tabela 4.38 apresenta o resultado da verificação de relação entre o porte (conforme critérios estabelecidos pelo IBGE) das empresas e a utilização de *Benchmarking*. É possível se verificar um maior índice de empresas enquadradas como micro e pequenas nesta pesquisa que utilizam *Bechmarking*, no entanto a relação do porte e a utilização de *Benchmarking* não é estatisticamente significativas, pois  $P\text{-valor} = 0,484$ . Desta forma rejeita-se a hipótese que o porte da empresa influencia a utilização de *Benchmarking*.



Tabela 4.38 – Relação entre porte da empresa e a utilização de *Benchmarking*

Presença de <i>Benchmarking</i>	Porte da empresa		
	Micro e Pequena empresa	Média e Grande empresa	Total de linhas
Utiliza <i>Benchmarking</i>	11 39,3%	6 21,4%	17 60,7%
Não utiliza <i>Bechmarking</i>	9 32,1%	2 7,1%	11 39,3%
Total	20 71,4%	8 28,6%	28 100%
Teste Estatístico	Teste Exato de Fisher		
P-valor	0,484		

Fonte: Pesquisa de campo, 2006.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como objetivo investigar quais indicadores de desempenho são utilizados pelos gestores das empresas do subsetor de edificações da construção civil do município de João Pessoa-PB. Para alcançar esse objetivo, foi realizada uma revisão da literatura sobre medição de desempenho e os indicadores de desempenho já divulgados que melhor se adaptavam a realidade do setor de construção civil, a partir de pesquisas já desenvolvidas, seguida de uma pesquisa empírica através da aplicação de um questionário nas empresas do setor.

Percebeu-se, durante a pesquisa, a existência de poucos estudos sobre medição de desempenho no setor de construção civil, com um foco maior em controladoria. A maioria dos trabalhos encontrados na literatura a respeito do setor de construção civil são decorrentes de estudos desenvolvidos para implementação de programas de qualidade. No entanto, é importante destacar as pesquisas desenvolvidas pelo grupo NORIE, que nos últimos anos tem avançado este tema dentro do setor de construção civil, com estudos mais detalhados sobre indicadores aplicados ao setor. Esse grupo não só se preocupa com indicadores de qualidade e produtividade, e sim com indicadores que se incorporem ao processo gerencial das empresas e possam auxiliar no planejamento e na tomada de decisão.

As informações geradas para a tomada de decisão devem apresentar não apenas aspectos financeiros, mas também informações do ambiente externo, assim como informações que transmitam os objetivos da empresa. Dessa forma, a controladoria pode contribuir significativamente para essa situação, pois possibilita através da medição de desempenho que as informações possam ser geradas e transmitidas de acordo com a necessidade da empresa. Dessa maneira, é importância destacar a existência da controladoria dentro da gestão da empresa e que durante a pesquisa se verificaram poucos estudos com foco em controladoria no setor de construção civil.

A pesquisa confirmou que entre as empresas investigadas, 64,3% utilizam indicadores de desempenho para a tomada de decisão. Cabendo destacar, nessas empresas, as seguintes características:

- a. Tempo médio de atuação entre 15 e 16 anos;
- b. Grande presença de empresas de pequeno porte, de acordo com o critério do IBGE e do BNDES;

- c. Empresas que destinam seus produtos para o mercado estadual, nacional e internacional;
- d. Presença de um maior número de gestores contratados no mercado;
- e. Presença de um maior número de empresas certificadas ou em fase de certificação de qualidade.

No que se refere à utilização por parte dos gestores de indicadores financeiros e não-financeiros, se identificou a sua utilização a partir das respostas obtidas. Ao se listar os indicadores mais presentes no setor de acordo com a literatura, foi possível verificar os indicadores que apresentam maior frequência de utilização. Dentre eles, os dez mais citados pelas empresas foram: fluxo de caixa (85,7%), custo total da obra (82,7%), margem de lucro (78,6%), retorno sobre investimento (75%), avaliação de fornecedores (71,4%), despesas com empregados (67,9%), satisfação do cliente (64,3%), entregas feitas na data (57,1%), velocidade de vendas (57,10%), composição de endividamento (50%). Ou seja, dos dez indicadores mais utilizados por mais da metade dos respondentes, sete indicadores foram indicadores financeiros e três não-financeiros, o que permite concluir que a presença de indicadores financeiros ainda é mais significativa nessas empresas.

Ao se analisar a importância de utilização de indicadores entre as empresas pesquisadas, constatou-se, ao se listar os indicadores mais presentes no setor de acordo com a literatura, o grau de importância considerado por cada empresa para cada indicador mencionado na pesquisa. Dentre eles, os dez mais citados que apresentaram maiores médias de importância para as empresas foram: fluxo de caixa (4,46), margem de lucro (4,36), custo total da obra (4,25), retorno sobre investimento (4,25), satisfação do cliente (4), percentual das despesas com empregados (3,89), velocidade de vendas (3,86), percentual de entregas feitas no dia (3,71), produtividade global da obra (3,71), avaliação de fornecedores (3,61). É possível também se verificar que dos dez indicadores que apresentaram melhores médias de importância, seis são indicadores financeiros e quatro não-financeiros.

Verificou-se que mesmo não utilizando todos os indicadores, os respondentes da pesquisa achavam importante aquela informação caso existisse a possibilidade de se tê-la. Em contrapartida, as dificuldades mais apontadas como barreira para implantação de um sistema de indicadores foi o tempo para coletar os dados (32,10%), seguido pela dificuldade na elaboração de objetivos estratégicos (25%) e custo-benéfico (17,9%), o que retrata as principais dificuldades listadas pela literatura.

Durante a pesquisa foi possível verificar a relação entre a utilização de indicadores de acordo com o tipo de organização (familiar e não-familiar), assim como a presença de certificado de qualidade nas empresas investigadas. Esses itens influenciam a utilização de indicadores de desempenho na tomada de decisão das empresas de construção civil do município de João Pessoa-PB, de acordo com o cruzamento de variáveis considerado na pesquisa.

Já o porte não influencia a utilização de indicadores para tomada de decisão, nem para a utilização de *Benchmarking*. A presença de certificado de qualidade também não se constatou na pesquisa como fator influenciador para utilização de relatórios financeira e não – financeiros pelas empresas de construção civil do município de João Pessoa-PB, conforme as variáveis cruzadas a partir das hipóteses formuladas na pesquisa.

## 5.1 LIMITAÇÕES E RECOMENDAÇÕES DA PESQUISA

É importante ser levado em consideração, quanto às conclusões deste estudo, que o universo da pesquisa são as empresas de construção civil do subsetor de edificações do município de João Pessoa, não possibilitando inferências além do universo pesquisado. Assim, os resultados validados nesta pesquisa não podem ser considerados para outros setores de atividades, nem empresas localizadas em outras regiões geográficas, uma vez que empresas de outros setores e outras localizações podem ter características diferentes dos resultados obtidos nesta pesquisa.

Outras limitações da pesquisa são:

- a. O número de empresas pesquisadas, levando em consideração a importância do setor para a economia;
- b. A não inclusão de outros indicadores de desempenho, além daqueles considerados em pesquisas já realizadas no setor.

Nenhum trabalho de pesquisa da natureza do presente pode ser considerado completo. Implica que a partir do trabalho outros podem e devem surgir. Partindo desse pressuposto, ficam como sugestões para pesquisas seguintes ou outros futuros trabalhos:

- a. Aumentar o tamanho da amostra, para que se tenha um panorama mais representativo das informações a respeito da medição de desempenho das empresas de construção civil do subsetor de edificações do município de João Pessoa, assim como do Estado da Paraíba, ou até mesmo em outros estados e até no país. Pois, as informações a respeito da medição de desempenho no setor de construção civil ainda são escassas;
- b. Realizar trabalho que possibilite a geração de outros tipos de indicadores para o setor de construção, mediante a necessidade do segmento;
- c. Realizar trabalhos que auxiliem as empresas a implantarem um sistema de indicadores de desempenho em suas empresas;
- d. Identificar a presença e o perfil dos controles das empresas do setor de construção civil em diferentes regiões, com empresas de diferentes portes;
- e. Comparar os indicadores estabelecidos pelas empresas nacionais com os indicadores estabelecidos em outros países, a partir de indicadores de *Benchmarking* que estão sendo desenvolvidos por grupo de pesquisas nacionais e internacionais.
- f. Comparar o indicador de lucratividade com outros indicadores para verificar as possíveis influências existentes nas empresas que utilizam ou não determinado tipo de indicador.

## REFERÊNCIAS

ALÁRCÓN, L. F. et al. Learning from collaborative benchmarking in the construction Industry. In: Annual Conference of Lean Construction, 9, 2001, Singapura. **Anais...** Singapura, 2001.

AMBROZEWICZ, Paulo Henrique Laporte. **Qualidade na prática: conceitos e ferramentas**. Curitiba: Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial. Departamento Regional do Paraná, 2003.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR ISO 9001: sistema de gestão da qualidade: requisitos**. Rio de Janeiro, 2000.

BARKER, R.C. “**Financial performance measurement: Not a total solution**”. Management Decision. 33, 1995.

BARRY, Bernard, Dr. **The development of organization structure in the family firm**. **Journal of General Management**. New York, fall 1975.

BECKHARD, Ricard, DYER Jr., W. Gibb. **Managing continuity in the family – owned business**. Massachusetts; organizational Dynamics, 1983.

BERLINER, Callie; BRIMSON, James. A. **Cost management for today's advanced manufacturing: the CAM-I conceptual design**. Boston: Harvard Business School, 1988.

BERNHOFET, Renato. **Empresa familiar: sucessão profissionalizada ou sobrevivência comprometida**. 2. ed. São Paulo: Nobel, 1991.

BEUREN, Ilse Maria. **Gerenciamento da informação: um recurso estratégico no processo de gestão empresarial**. São Paulo: Atlas, 1998.

BEUREN, I. M.; MARTINS, Luciano Waltrick. Sistema de informações executivas: suas características e reflexões sobre sua aplicação no processo de gestão. **Revista Contabilidade & Finanças**. São Paulo/SP, v. 15, n.. 26, p. 6-24, 2001.

BEUREN, Ilse Maria. Medição de Desempenho. In: SCHMIDT, Paulo (org.). **Controladoria: agregando valor para a empresa**. Porto Alegre: Bookman, 2002. Cap. 1, p. 16-38.

BORNHOLDT, Werner. **Governança na empresa familiar: implementação e prática**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

CARPINETTI, Luiz C.R.; ROSSI, L.H. **Gerenciamento da qualidade na construção civil**. São Carlos: EESC/USP, 1998.

CARVALHO, L. **Indicadores de desempenho gerencial**. 1995. Apostila (Projeto Gestão Empresarial e Qualidade) – Serviço Nacional da Indústria (SENAI), Federação das Indústrias do Estado do Rio Grande do Sul (FIERGS), Porto Alegre.

CASAROTTO, Rosangela M. **Redes de empresas na indústria da construção civil: definição de funções e atividades de cooperação.** 2002. Tese de Doutorado apresentado ao Programa de Pós-graduação em Engenharia da Produção da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis. 2002.

CAVALCANTE, Rosa Fidelia Vieira. **Uma investigação sobre medidas de desempenho utilizadas pelas empresas de construção, subsetor edificações, na região metropolitana de Recife.** 2004. Dissertação de Mestrado do Programa Multiinstitucional e Inter-Regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis (UnB, UFPE, UFPB e UFRN). 2004.

CHIVENATO, Idalberto; NETO, Edgard Pedreira. **Administração estratégica: em busca do desempenho superior, uma abordagem além do *Balanced Scorecard*.** São Paulo: Saraiva, 2003.

CHIZZOTTI, A. **A Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais.** São Paulo: Cortez, 1991.

CORRAR, Luiz J.; THEÓPHILO, Carlos Renato (coordenadores). **Pesquisa operacional para decisão em contabilidade e administração: controbilometria.** São Paulo: Atlas, 2004.

COSTA, Dayana Bastos. **Diretrizes para concepção, implementação e uso de sistemas de indicadores de desempenho para empresas da construção civil.** 2003. Dissertação de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. 2003.

COSTA, Dayana Bastos; CORDEIRO, Cristóvão César Carneiro; FORMOSO, Carlos Torres. **Medição de desempenho em empresas de construção: vínculo com a estratégia e inserção nos processos gerenciais.** III Simpósio Brasileiro de Gestão e Economia da Construção. São Carlos: São Paulo, 2003.

COSTA, Dayana Bastos; FORMOSO, Carlos Torres; LIMA, Helenize Maria de Rezende; BARTH, Karina Bertotto. **Sistema de indicadores para benchmarking na construção civil: manual de utilização.** Porto Alegre: UFRGS/PPGEC/NORIE, 2005.

CROZATTI, Jaime. **Conceitos de mensuração e conceitos de avaliação de desempenho: a teoria versus a prática em empresas brasileiras.** 2002. Tese (Doutorado) Programa de Pós-Graduação da Universidade de São Paulo – USP. São Paulo. 2002.

CROZATTI, Jaime. Planejamento estratégico e controladoria: um modelo para otimizar a contribuição das áreas. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO ESTRATÉGICA DE CUSTOS **Anais...** Belo Horizonte: Associação Brasileira de Custos, 1997.

DUPAS, Gilberto; LANK, Alden G.; AIRES, Antônio; VRIES, Manfred K. de; COSTA, Roberto T. da. **Governando a empresa familiar.** Álvares, Elismar (coord.). Rio de Janeiro: Qualitymark, 2003.

FARAH, Marta F.S. Diagnóstico tecnológico da indústria da construção civil: caracterização geral do setor. In: **Tecnologia das Edificações.** São Paulo: PINI, 1998.

FIGUEIREDO, Moacyr A. D.; MACEDO-SOARES, T. D. L. V. A.; FUKS, S.; FIGUEIREDO, L. C. **Definição de atributos desejáveis para auxiliar a auto-avaliação de sistemas de medição de desempenho organizacional.** Gestão & Produção, 2005.

FISCHMANN, Adalberto. A.; ZILBER, Moisés Ari. **Utilização de indicadores de desempenho para tomada de decisões estratégicas: um sistema de controle.** Revista de Administração do Mackenzie. São Paulo – SP, p. 9-25, 2000.

FISCHMANN, Adalberto. A.; ZILBER, Moisés Ari. **Utilização de indicadores de desempenho como instrumento de suporte a Gestão Estratégica.** In: 23 ENCONTRO DA ANPAD, Foz de Iguaçu, 1999.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Diagnóstico nacional da indústria da construção.** Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro, 1984.

GERSICK, Kelin E.; DAVIS, John A.; HAMPTON, Marion McCollom; LANSBERG, Ivan. **De geração para geração – ciclo de vida das empresas familiares.** 2. ed. São Paulo: Harvard Business School Press, Negócio Ed., 1997.

GHALAYINI, A. M.; NOBLE, J.S.; CROWE, T. J. An Integrated Dynamic Performance Measurement System for Improving Manufacturing Competitiveness. **International Journal of Production Economics**, Amsterdam, Feb. 1997.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

GONÇALVES, J.P. **Desempenho organizacional:** seminário econômico. São Paulo, n. 815. Ago. 2002.

GUEIROS, Mônica M. B. **Sucessão familiar:** o caso de uma empresa transportadora na região metropolitana do Recife – uma visão dos dirigentes. Dissertação de Mestrado em Administração – UFPE, 1998.

HARRINGTON, H. James. **Aperfeiçoando processos empresariais.** São Paulo: Makron Books, 1993.

HRONEC, S.M. **Sinais vitais:** usando medidas de desempenho da qualidade, tempo e custo para traçar a rota para o futuro de sua empresa. São Paulo: MAKRON, 1994.

KANITZ, Stephen Charles. **Controladoria:** teoria e estudo de casos. São Paulo: Pioneira, 1976.

KAPLAN, R.S.; NORTON, D. P. **A estratégia em ação:** balanced scorecard. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

KAPLAN, R.S.; NORTON, D. P. **The Balanced Scorecard:** Measures that Drive Performance. Harvard Business Review, jan-feb, p.71-79, 1992.

KARDEC, A.; FLORES, Joubert; SEIXAS, Eduardo. **Gestão estratégica e indicadores de desempenho.** Rio de Janeiro: Qualitymark: ABRAMAN, 2002.



LANTELME, E. M. V.; TZORTZOPOULOS, P.; FORMOSO, C. T. **Indicadores de qualidade e produtividade para a construção civil** (Relatório de Pesquisa do Projeto Gestão da Qualidade na Construção Civil). Porto Alegre: NORIE-UFRGS/ FINEP – Programa Habitare, 2001.

LANTELME, E. M. V.; FORMOSO, C. T. Conceitos, princípios e práticas da medição de desempenho no setor da construção civil. In: FORMOSO, C. T.; INO, A. (ed.) **Inovação, gestão da qualidade & produtividade e disseminação do conhecimento na construção habitacional**. Porto Alegre: ANTAC, 2003.

LANTELME, Elvira Maria Vieira. **Proposta de um Sistema de Indicadores de qualidade e produtividade para construção civil**. 1994. Dissertação de Mestrado de Programa de Engenharia Civil da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

LEONE, Nilda Maria de C. Pinto. **A empresa familiar brasileira e a opinião de seus dirigentes sobre o processo sucessório**. Disponível em: <[www.ti.usc.es/lugo-xiii-hispanolusas/pdf/01\\_ESTRATEGIA/24\\_guerra.pdf](http://www.ti.usc.es/lugo-xiii-hispanolusas/pdf/01_ESTRATEGIA/24_guerra.pdf)>. Acesso: 20/12/2006.

LEVIN, Jack. **Estatística Aplicada a Ciências Humanas**. 2. ed. São Paulo: Editora Harbra, 1987.

LODI, João B. **O fortalecimento da empresa familiar**. 3. ed. São Paulo: Pioneira, 1989.

MANOOCHEHRI, G. **Overcoming obstacles to developing effective performance measures**. Work Study, London, v. 48, n. 6, p. 223-229, 1999.

MARTINS, Roberto A. **Sistema de medição de desempenho: um modelo para estruturação do uso**. 1999. Tese (Doutorado) Escola Politécnica da Universidade de São Paulo – EPUSP. Engenharia de Produção. 1999.

MEGGINSON, C. Leon et al. **Administração: conceitos e aplicação**. 4. ed. São Paulo: Harba, 1998.

MIRANDA, L.C; WANDERLEY, C.A.; MEIRA, J. M.. Garimpendo na imprensa especializada: uma metodologia alternativa para a coleta de indicadores de desempenho gerencial. **Anais do VI Congresso Internacional de Custos**, Portugal, 1999.

MIRANDA, L. C. e GOMES DA SILVA, J.D. Medição de desempenho. In: SCHMIDT, Paulo (org.). **Controladoria: agregando valor para a empresa**. Porto Alegre: Bookman, 2002. Cap. 7, p. 131-153.

MOREIRA, Eduardo. **Proposta de uma sistemática para alinhamento das ações operacionais aos objetivos estratégicos, em uma gestão orientada por indicadores de desempenho**. 2002. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação, UFSC, Florianópolis. 2002.

MOSIMANN, Clara Pellegrinello; FISCH, Silvio. **Controladoria: seu papel na administração de empresas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

MULLER, Cláudio J. **Modelo de gestão integrado planejamento estratégico, sistema de avaliação de desempenho e gerenciamento de processos**. 2003. Tese (Doutorado) Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.

NASCIMENTO, Auster Moreira; PERTY, Luiz Inácio; KREISIG, Denise; SPRINGER, Fábio Augusto. **Um estudo sobre o modelo de gestão e o processo sucessório em empresas familiares**. 30º Encontro ANAPAD, Salvador – BA. 2006.

NAVARRO, Gustavo Pedrosa. **Proposta de sistema de indicadores de desempenho para gestão de produção em empreendimento de edificações residenciais**. 2005. Dissertação de Mestrado da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. 2005.

NEELY, A.D.; MILLS, J.; PLATTS, K.; GREGORY, M.; RICHARDS, H. Performance measurement system design: should process based approaches be adopted? **International Journal of Production Economics**. Amsterdam, 1996.

NEELY, A. et al. Design performance measure: a structure approach. **International Journal of Operation Management**. Bradford, 1996.

OHASHI, E. A. M.; MELHADO, S. B. **A importância dos indicadores de desempenho nas empresas construtoras e incorporadoras com certificação ISO 9001:2000**. In: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, São Paulo, 2004.

OLIVEIRA, K. A. Z. **Desenvolvimento e implementação de um sistema de indicadores no processo de planejamento e controle da produção**. 1999. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Curso de Pós-Graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 1999.

OLIVEIRA, M.; LANTELME, E. M. V.; FORMOSO, C.T. **Sistema de indicadores de qualidade e produtividade na construção civil: manual de utilização**. Porto Alegre: SEBRAE, 1995.

PORTER, Michel E. **Estratégias competitivas: técnicas de análise de indústrias e da concorrência**. Rio de Janeiro: Campus, 1986.

PROGRAMA BRASILEIRO DA QUALIDADE E PRODUTIVIDADE DO HABITAT (PBQP-H). Disponível em:<[www.cidades.gov.br/pbqp-h](http://www.cidades.gov.br/pbqp-h)>. Acesso: 31.11.06.

RICCA NETO, Domingos. **Da empresa familiar à empresa profissional**. São Paulo: Editora CL-A Cultural, 1998.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa Social: Métodos e Técnicas**. São Paulo: Atlas, 1999.

RUMMLER, G. A.; BRACHE, A. P. **Melhores desempenhos das empresas**. São Paulo: Makron Books, 1994.

SABBATINI, Fernando Henrique. A industrialização e o processo de produção de vedações: Utopia ou elemento de Competitividade Empresarial. Seminário Tecnologia e Gestão na Produção de Edifícios. **Anais**. São Paulo, EPUSP/PCC, 1998.

SACOMANO, José Benedito. **Sistemas de administração da produção e a construção Civil**. São Paulo: EESC/USP, 1998.

SCHIEMANN, W.A.; LINGLE, J.H. **Bullseye!**: hitting your strategic targets through high-impact measurement. New York: The Free Press, 1999.

SCHIMDT, Paulo; SANTOS, José Luiz dos; MARTINS, Marco Antonio. **Avaliação de empresas**: foco na análise de desempenho para usuários interno: teoria e prática. São Paulo: Atlas, 2006.

SIEGEL, Sidney. **Estatística não-paramétrica para ciências do comportamento**. Tradução: Alfredo de Farias. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1975.

SILVEIRA, Karina; BIHEL, Kátia A. Análise de ações no processo sucessório das empresas familiares. In: Enanpad – Encontro da ANPAD. **Anais**. Itibaia, set. 2003.

SINK, D. Scott; TUTTLE, Thomas C. **Planejamento e medição para performance**. Rio de Janeiro: Quality Mark, 1993

STEVENSON, William J. **Estatística aplicada à Administração**. São Paulo: Harbra, 1981.

STONER, Janes A.F.; FREEMANN, R. Edward. **Administração**. 5. ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1985.

TIRONI, L. F. et al. **Critérios para geração de indicadores de qualidade e produtividade no setor público**. Brasília: IPEA / MEFP, 1992.

ULLER, Reginaldo. **Profissionalização na empresa familiar**: o caso da Perdigão Agroindústria S/A. Dissertação (Mestrado) Curso de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

WAGGONER, D. B.; NELLY, A D.; KENNERLEY, M .P. The forces that shape organizational performance measurement system: an interdisciplinary review. **International Journal Production Economics**, Amsterdam, 1999.

[www.cidades.gov.br/pbqp-h/resultados.php](http://www.cidades.gov.br/pbqp-h/resultados.php). Acesso: 14.01.2007.

[www.desafio21.com.br](http://www.desafio21.com.br). Acesso: 08.02.2007.

[www.empresafamiliar.com.br](http://www.empresafamiliar.com.br). Acesso: 27.01.07.

[www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br).

[www.notitia.truenet.com.br](http://www.notitia.truenet.com.br). Acesso: 01.08.2006.

[www.senai.br](http://www.senai.br)

www.sindusconjp.com.br

www.unetvale.com.br/iso9000. Acesso: 30.11.06.

## **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ANTHONY, Robert N; GOVINDARAJAN. **Sistema de controle gerencial**. São Paulo: Atlas, 2002.

COSTA, D. B.; FORMOSO, Carlos Torres; KAGIOGLOU, Mike; ALARCÓN, Luis Fernando. **Performance measurement systems for benchmarking in the construction industry**. In: Elsinor. 12th annual conference on lean construction, 2004.

CRUZ, Carla; RIBEIRO, Uirá. **Metodologia científica: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2004.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2005.

**O FUTURO DA CONSTRUÇÃO CIVIL NO BRASIL**. Resultados de um estudo de prospecção tecnológica da cadeia produtiva da construção habitacional. Escola Politécnica da Universidade de São Paulo – EPUSP, dez. 2003. Disponível em: <<http://www.pcc.usp.br/>> Acesso: 25.02.2006.

WAGNER, Mario B.; MOTTA, Valter T.; DORNELLES, Cristina. **SPSS passo a passo: statistical package for the social sciences**. Caxias do Sul: Educs, 2004.

LANTELME, E. M. V. **A utilização de indicadores na avaliação e melhoria do desempenho de processos da construção de edificações**: uma abordagem com base em princípios da aprendizagem organizacional. Porto Alegre: Curso de Pós-Graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1999. (Seminário de Doutorado).

## ANEXO I



João Pessoa – PB, 03 de Julho de 2006.

Prezado (a) Senhor (a),

Apresentamos a mestranda **FERNANDA MARQUES DE ALMEIDA HOLANDA**, aluna do Programa Multiinstitucional e Inter-Regional de Pós-Graduação das Universidades Federais de Brasília, de Pernambuco, da Paraíba e do Rio Grande do Norte, a qual se encontra atualmente em processo de coleta de dados para elaboração da Dissertação de Mestrado.

A dissertação tem como tema “**Indicadores de Desempenho: Uma Análise nas Empresas de Construção Civil no Município de João Pessoa**” e como objetivo principal a identificação das principais características dos sistemas de medição de desempenho das empresas de construção civil, subsetor edificações, de João Pessoa.

Por se tratar de um trabalho acadêmico, fica completamente garantido o sigilo das suas respostas e nenhuma empresa será identificada na pesquisa. Os resultados serão analisados de forma consolidada.

O **responsável pela administração da empresa** é o mais indicado para responder o questionário. Caso queira receber o resultado desta pesquisa, favor colocar o e-mail para enviar ou informar endereço que deseja receber no final do questionário.

Na qualidade de orientador da mestranda e, também, de Coordenador do Programa Multiinstitucional e Inter-Regional de Pós-Graduação das Universidades Federais de Brasília, de Pernambuco, da Paraíba e do Rio Grande do Norte, peço a especial gentileza de atendê-la.

Agradeço antecipadamente a valiosa colaboração da sua empresa.

---

Dr. Paulo Roberto Nóbrega Cavalcante  
E-mail: prncavalcante@ccsa.ufpb.br



**Indicadores de Desempenho: Uma Análise nas Empresas de Construção Civil do Município de João Pessoa-PB**

Mestranda **Fernanda Marques de Almeida Holanda.**

E-mail fernanda.mah@gmail.com

**PARTE I – PERFIL DO ENTREVISTADO**

1. Sexo:
 

<input type="checkbox"/> Masculino	<input type="checkbox"/> Feminino
------------------------------------	-----------------------------------
2. Idade: \_\_\_\_\_
3. Qual a sua posição na empresa?
 

<input type="checkbox"/> Proprietário e Gerente (Geral/Presidente)
<input type="checkbox"/> Gerente Geral Contratado
<input type="checkbox"/> Gerente Administrativo-financeiro
<input type="checkbox"/> Contador
<input type="checkbox"/> <i>Controller</i>
<input type="checkbox"/> Outros: _____
4. Qual o seu grau de escolaridade?
 

<input type="checkbox"/> Ensino Fundamental	<input type="checkbox"/> Incompleto	<input type="checkbox"/> Completo
<input type="checkbox"/> Ensino Médio	<input type="checkbox"/> Incompleto	<input type="checkbox"/> Completo
<input type="checkbox"/> Ensino Superior	<input type="checkbox"/> Incompleto	<input type="checkbox"/> Completo
<input type="checkbox"/> Pós-graduação	<input type="checkbox"/> Incompleto	<input type="checkbox"/> Completo
5. Se possui ensino superior, qual o curso?
 

<input type="checkbox"/> Contabilidade
<input type="checkbox"/> Administração
<input type="checkbox"/> Economia
<input type="checkbox"/> Engenharia Civil
<input type="checkbox"/> Outro: _____

6. Se possui pós-graduação, em qual das categorias de titulação se enquadra?

(     ) Especialista

(     ) Mestre

(     ) Doutor

(     ) Pós-doutor

Especificar o curso: \_\_\_\_\_

7. Quanto tempo está:

a) No atual cargo

Anos: \_\_\_\_\_

b) Neste setor

Anos: \_\_\_\_\_

## **PARTE II – CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA**

8. Tempo (anos) de atuação no mercado? \_\_\_\_\_

9. Número de atual de funcionários na empresa \_\_\_\_\_

10. Qual a origem do capital predominante de sua empresa?

(     ) Nacional Estatal

(     ) Nacional Privado, empresa única

(     ) Nacional Privado, participante de grupo de empresas

(     ) Multinacional

11. Receita Bruta das Vendas aproximada em 2005?

(     ) até R\$ 1.200 mil (um milhão e duzentos mil reais)

(     ) superior a R\$ 1.200 mil (um milhão e duzentos mil reais) e inferior ou igual a R\$ 10.500 mil (dez milhões e quinhentos mil reais)

(     ) superior a R\$ 10.500 mil (dez milhões e quinhentos mil reais) e inferior ou igual a R\$ 60 milhões (sessenta milhões de reais)

(     ) superior a R\$ 60 milhões (sessenta milhões de reais)

12. Os produtos da sua empresa são vendidos:

(     ) Apenas para o mercado do próprio estado

(     ) Apenas para o mercado de outros estados

(     ) Para o mercado do próprio estado e de outros estados

(     ) Para o mercado do próprio estado, de outros estados e para o exterior

13. Os principais tomadores de decisão dentro da empresa são:

(     ) Profissionais contratados no mercado

(     ) Profissionais com grau de parentesco com o proprietário

14. A empresa tem Certificado Qualidade?

Possui ou esta em fase de certificação

Não

### **PARTE III- ASPECTOS RELACIONADOS A MEDIÇÃO DE DESEMPENHO**

15. A empresa elabora orçamento?

Sim  Não

16. A empresa faz comparações entre o planejado e executado?

Sim  Não

17. A empresa possui missão definida?

Sim

Não

18. A empresa realiza encontros com os gerentes ou funcionários para apresentar as diretrizes da organização (visão, valores, estratégias e metas)?

Sim  Não

19. As medidas e os objetivos estratégicos da empresa são transmitidos a todos os colaboradores?

Sim  Não

20. As metas estabelecidas pela empresa são divulgadas:

Somente para os diretores

Para os diretores e os gerentes

Para os diretores, os gerentes e os funcionários mais qualificados

Para os diretores, os gerentes e todos os funcionários

Não há divulgação

21. A empresa utiliza relatórios financeiros e não-financeiros para a análise de seus resultados?

Sim

Não

22. Se afirmativo, qual a frequência?

relatórios semanais

relatórios quinzenais



- (     ) relatórios mensais
- (     ) relatórios semestrais
- (     ) relatórios anuais
- (     ) Outro: \_\_\_\_\_

23. A empresa utiliza algum sistema de medição de desempenho?  
( sistema de medição de desempenho compreende o conjunto de indicadores e relatórios para avaliar a evolução / desempenho da empresa)

- (     ) Sim.     (     ) Não

24. A empresa utiliza algum programa de informática para elaborar relatórios para acompanhar o desempenho da empresa?

- (     ) Sim     (     ) Não

Qual? \_\_\_\_\_

Quais os principais relatórios gerados?

---

---

25. Qual o principal motivo de se ter um sistema de medidas de desempenho?

- (     ) controlar as atividades operacionais da empresa;
- (     ) alimentar os sistemas de incentivo dos funcionários;
- (     ) controlar o planejamento;
- (     ) criar, implementar e conduzir estratégias competitivas;
- (     ) identificar problemas que necessitem intervenção dos gestores;
- (     ) verificar se a missão da empresa está sendo atingida.
- (     ) Outros \_\_\_\_\_

26. Quais as principais barreiras para implantação de um sistema de indicadores de desempenho?

- (     ) Tempo para coletar os dados
- (     ) Dificuldade para analisar os dados
- (     ) Quantidades de indicadores
- (     ) Falta de motivação por parte dos funcionários
- (     ) Falta de interesse pela direção
- (     ) Custo-benefício
- (     ) Dificuldade e elaboram objetivos e estratégias
- (     ) outros \_\_\_\_\_



Indique quais indicadores apresentados abaixo sua empresa utiliza para medir o desempenho da empresa, indique também qual a importância destes indicadores para sua empresa (numa escala de 1 a 5), mesmo que não os utilize atualmente .

**Use a seguinte escala para o grau de importância:**

01 – Não é importante

03 – Importante

05 – Muito importante

Os números 02 e 04 são opções intermediárias

INDICADOR	FÓRMULA	UTILIZA	GRAU DE IMPORTÂNCIA				
1. Percentual de programação concluída.	<i>Número de tarefas completadas <u>divididas</u> pelo n° total de tarefas planejadas (x) 100</i>	( )sim ( ) não	01	02	03	04	05
2. Índice de modificação de projeto	$I_{mod} = \sum NM$ <i>NM: número de modificações no projeto</i>	( )sim ( ) não	01	02	03	04	05
3. Índice de conhecimento da marca	N° de respostas positivas <u>divididas</u> pelo N° de entrevistados (x) 100	( )sim ( ) não	01	02	03	04	05
4. Número médio de dias de estoque	<i>Tempo total de unidades em estoque <u>dividido</u> pelo N° total de unidades que ficaram no estoque</i>	( )sim ( ) não	01	02	03	04	05
5. Avaliação de fornecedores	Número de produtos defeituosos por fornecedor	( )sim ( ) não	01	02	03	04	05
6. Percentual de entregas feitas na data prometida	N° de bens entregues no prazo <u>dividido</u> pelo N° total de bens (x) 100	( )sim ( ) não	01	02	03	04	05
7. Produtividade global da obra	<i>Homens-Hora: Quantidade global de horas gastas para execução da obra <u>dividida</u> pela Área real global: Soma das áreas reais de todos os pavimentos da edificação.</i>	( )sim ( ) não	01	02	03	04	05

8. Retrabalho	Horas de retrabalho <u>divididas</u> pelas <i>Horas totais de obra (x) 100</i>	( )sim ( ) não	01	02	03	04	05
9. Satisfação do cliente	Por meio de questionário após entrega do bem.	( )sim ( ) não	01	02	03	04	05
10. Tempo de lançamento de novo empreendimento	<i>Tempo transcorrido desde a escolha do local, preparação do projeto, aprovação e início da obra.</i>	( )sim ( ) não	01	02	03	04	05
11. Satisfação dos funcionários	<i>É coletado através de questionários aplicados aos colaboradores</i>	( )sim ( ) não	01	02	03	04	05
12. Percentual de acidentes de trabalho	<i>Número de acidentes ocorridos no mês com afastamento de um dia / x 10<sup>6</sup> / número de horas trabalhadas por todos os funcionários da empresa no mês)</i>	( )sim ( ) não	01	02	03	04	05
13. Velocidade de Vendas	<i>(Número de unidades vendidas/Número de à venda) X 100</i>	( )sim ( ) não	01	02	03	04	05
14. Índice de Treinamento	<i>IT = NHT/EM</i> <i>Nº total de horas de treinamento <u>dividido</u> pelo Nº médio de funcionários no mês (EM).</i>	( )sim ( ) não	01	02	03	04	05
15. Custo total da obra	Custos incorridos <u>divididos</u> pela quantidade produzida	( )sim ( ) não	01	02	03	04	05
16. Percentual das despesas com os empregados no custo da obra	Gastos com empregados <u>divididos</u> pelo Custo total da obra ( x ) 100	( )sim ( ) não	01	02	03	04	05
17. Percentual do faturamento aplicado na aquisição de equipamentos/tecnologia	Gastos com aquisições <u>divididas</u> pelo Faturamento total ( x ) 100	( )sim ( ) não	01	02	03	04	05
18. Faturamento ou lucro por empregado	Faturamento ou lucro <u>dividido</u> pelo Nº de funcionários	( )sim ( ) não	01	02	03	04	05

19. EBTIDA	<i>Lucro antes dos juros, impostos, depreciação e amortização.</i>	( )sim ( ) não	01	02	03	04	05
20. Fluxo de Caixa	Entradas de caixa(-) Saídas de caixa	( )sim ( ) não	01	02	03	04	05
21. Composição de Endividamento	<i>Passivo Circulante <u>dividido</u> pelo Passivo Total.</i>	( )sim ( ) não	01	02	03	04	05
22. Retorno sobre Investimento	<i>Lucro Líquido <u>dividido</u> pelo Ativo Total</i>	( )sim ( ) não	01	02	03	04	05
23. Margem de Lucro	<i>Lucro Líquido <u>dividido</u> pelas Vendas</i>	( )sim ( ) não	01	02	03	04	05



**ANEXO II****Universo da Pesquisa**

- 1 ABC Engenharia, Const. e Incorp. Ltda
- 2 AGS Construções e Incorporações Ltda
- 3 Albrás BCA Const. e Incorporações Ltda.
- 4 Albrás Incorporações Ltda
- 5 Alconil Almeida Construção e Incorp Ltda
- 6 A. P. Engenharia e Arquitetura Ltda
- 7 Arcam Construções e Incorporações Ltda
- 8 Arimatéia Imóveis & Construção
- 9 Atlanta Empreendimentos Imobiliários Ltda
- 10 Atlantis-Planejamento e Construções Ltda
- 11 Beta-Proj. e Constr. Ltda
- 12 Cabo Branco Const. e Incorp. Ltda
- 13 Cimol – Construtora e Imobiliária Ltda
- 14 CHL – Construções, Representações e Serviços Ltda
- 15 Cobema – Construtora Beto Machado Ltda
- 16 Coenco Consultoria Engenharia Comércio
- 17 Compecc Eng. Comércio e Construções Ltda.
- 18 CONORT – Construtora Nordeste Ltda
- 19 Conserpa – Constr. Conser Pav. Ltda
- 20 Consplan – Constr. Plan. E Obras Ltda
- 21 Construção Civil Soares Ltda
- 22 Construções e Empreendimentos Moreira Ltda
- 23 Construtora Almeida Ltda
- 24 Construtora CCA Ltda.
- 25 Construtora Costa Ltda
- 26 Construtora e Comércio Luma Ltda
- 27 Construtora Earlen Ltda
- 28 Construtora Econ Empreend e Const. Ltda
- 29 Construtora Everest Ltda
- 30 Construtora Gabarito Ltda
- 31 Construtora Irmãos Dantas Ltda

- 32 Construtora JSP Ltda
- 33 Construtora Litoral Ltda
- 34 Construtora LRC Ltda
- 35 Construtora Maranata Ltda
- 36 Construtora Marquise Ltda
- 37 Construtora Mart
- 38 Construtora Mashia Ltda
- 39 Construtora Mediterranee Ltda
- 40 Construtora Mendes Ltda
- 41 Construtora Poliedro Ltda
- 42 Construtora Renascer Ltda
- 43 Construtora Torreão Villarim Ltda
- 44 Construtora Tropical Ltda
- 45 Construtora W3 Ltda
- 46 Copal – Construtora Paraibana Ltda
- 47 CPL Construtora Pirâmide Ltda
- 48 CRE Engenharia Ltda
- 49 CTE – Const., Telefonia e Energia Ltda.
- 50 Dia & Noite Construção E Incorporação
- 51 Dias Paiva Construtora Ltda
- 52 Dimensional Construções Ltda
- 53 EC Empreend. e construções Ltda
- 54 Eciisa Engenharia Ltda
- 55 E.J.S Construções Ltda
- 56 EMBRACO – Empresa Bras. de Const. Ltda
- 57 EMTEL – Empreendimentos Tec. Ltda
- 58 Encomarq – Eng. Com. e Arquitetura Ltda
- 59 Engeplan – Engenharia e Planejamento
- 60 ENPEC – Empresa Nacional de Proj. Eng. e Com. Ltda
- 61 Entel Empresa de Construções Ltda
- 62 Excel Engenharia Ltda
- 63 F F Construções Ltda
- 64 FCL – Engenharia Ltda
- 65 FM Construções e Incorporações Ltda



- 66 GBM Engenharia Ltda
- 67 GM Engenharia Ltda
- 68 Gradiente Construções Civis Terrap. Ltda
- 69 H G M Construtora Ltda
- 70 Holanda Imobiliária E Construtora Ltda
- 71 Imagem Const. E Empreendimentos Ltda
- 72 IMEX Construções e Comércio Ltda
- 73 Imperial Construções Ltda
- 74 Integral Engenharia Ltda
- 75 JGA Engenharia Ltda
- 76 LCF – Empreend. e Participações Ltda
- 77 Linear Engenharia Empreendimentos Ltda
- 78 Link – Engenharia, Indústria e Com. Ltda
- 79 Lisboa Construções e Incorporações Ltda
- 80 Magmatec Engenharia Ltda
- 81 Massai – Construções e Incorp.Ltda
- 82 MC – Construtora Ltda
- 83 MCA Engenharia Ltda
- 84 Mediterrane Const. e Incorporações Ltda.
- 85 Mega Construções e Incorp.Ltda
- 86 Meta Incorp.Ltda
- 87 Moreira Construção e Incorp.Ltda
- 88 Moreira & Ruffo's Ltda
- 89 Omega Construtora e Imob. Ltda
- 90 Paniel-Construções, Comer.e Repres. Ltda
- 91 Planc – Planejamento Const.e Incorp.Ltda
- 92 Pecol – Projetos Eng. E Construções Ltda
- 93 Philipeia Construções e Incorporações Ltda
- 94 RD Incorporações Ltda
- 95 Reol Reais Construções Ltda
- 96 Soenco Sociedade de Eng e Const. Ltda
- 97 Spalla Engenharia Emprend. Ltda
- 98 Terradrina Construções Ltda
- 99 Triáde Planejamento e Obras Ltda

- 100 TTEC – Tecnologia de Construção Ltda
- 101 Vertical Engenharia e Incorporações Ltda
- 102 Villa Construções e Incorp. Ltda
- 103 Zoih Engenharia Ltda