

ANA CAROLINA VIEIRA VENTURA

**PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO EM EMPRESAS DE ENGENHARIA CIVIL  
CONTRATADAS PARA O PROJETO DO COMPERJ**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, da Universidade Federal Fluminense, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Engenharia Civil. Área de concentração: Tecnologia da Construção

Orientador: Prof. Wainer da Silveira e Silva, Ph.D.

Niterói

2013

**Ficha Catalográfica elaborada pela Biblioteca da Escola de Engenharia e Instituto de Computação da UFF**

V468 Ventura, Ana Carolina Vieira.

Planejamento estratégico em empresas de Engenharia Civil  
contratadas para o projeto do COMPERJ / Ana Carolina Vieira  
Ventura. – Niterói, RJ : [s.n.], 2013.  
102 f.

Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) - Universidade Federal  
Fluminense, 2013.

Orientador: Wainer da Silveira e Silva.

1. Planejamento estratégico. 2. Construção Civil. 3. Balanced  
Scorecard. 4. Complexo Petroquímico do Estado do Rio de Janeiro I.  
Título.

CDD

ANA CAROLINA VIEIRA VENTURA

**PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO EM EMPRESAS DE ENGENHARIA CIVIL  
CONTRATADAS PARA O PROJETO DO COMPERJ**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, da Universidade Federal Fluminense, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Engenharia Civil. Área de concentração: Produção Civil

Orientador: Prof. Wainer da Silveira e Silva, Ph.D.

Niterói

2013

## **AGRADECIMENTOS**

Aos meus pais, Rubem Mauro e Maria José, pelo exemplo de vida, dedicação e ajuda em todos os momentos da minha vida. E a minha irmã pela imensa paciência.

Ao professor Wainer da Silveira e Silva, por ter aceitado enfrentar esse desafio e por ter sido mais que um professor e orientador, um verdadeiro companheiro nesta empreitada.

Ao Marcos pelo seu amor e por compreender os momentos ausentes, além da sua grande ajuda neste trabalho.

A todas as empresas que ofereceram atenção e apoio para a pesquisa, sem a participação delas esta pesquisa não seria possível.

A todos os professores do curso por toda a sabedoria que me foi passada, pela dedicação e pela contribuição para minha formação.

Aos funcionários e colegas da Pós-graduação pela simpatia, disposição e apoio suporte durante todo o curso.

A todos os meus amigos pelo acompanhamento de mais esta fase e por compartilhar os momentos da minha vida.

“Onde as necessidades do mundo e os seus talentos se cruzam, aí está a sua vocação.”  
(Aristóteles)

## RESUMO

A indústria da construção civil é um setor estratégico para o crescimento da economia brasileira e que deverá continuar a crescer na mesma proporção que o país. É objeto de grandes empreendimentos e apresenta crescente dinamismo e competitividade. Entretanto, é cada vez mais necessário que a construção civil, a exemplo de outros setores de produção nacional, cresça em termos de uma gestão moderna, praticando menos a capacidade de improvisar e aprendendo mais sobre planejamento estratégico e aplicação de ferramentas gerenciais. Nesta dissertação, pesquisamos a situação atual de empresas de construção civil no que tange ao conhecimento, identificação da importância e aplicação de conhecidas ferramentas gerenciais em empresas nacionais de diversos ramos da construção civil. Nosso estudo abrange desde microempresas até as maiores empresas nacionais, distribuídas pelas cinco regiões do país. Utilizamos como campo de pesquisa o Complexo Petroquímico de Estado do Rio de Janeiro (COMPERJ), maior obra brasileira da última década. Esperamos que um conhecimento geral sobre como nossas empresas de construção percebem a importância do planejamento estratégico e como sua aplicação poderá torná-las mais eficazes possa, dentro dos limites de um trabalho acadêmico, contribuir positivamente para o aprimoramento desta área tão importante para o desenvolvimento nacional.

Palavras-chave: planejamento estratégico, ferramentas gerenciais, PDCA, Análise SWOT, *Balanced Scorecard*, COMPERJ.

## **ABSTRACT**

Civil construction industry is a strategic field of Brazilian economy and it should keep growing at the same rate as the country. This dynamic and competitive sector, dealing with huge enterprises, lacks a modern strategic planning approach, instead of relying on usual Brazilian intuitive decision making system. As opposed to the civil construction industry, other sectors of Brazilian industry have already successfully moved into this direction. This dissertation presents a comprehensive analysis of the knowledge, validation and application of modern management tools in Brazilian civil construction companies contracted for the Petrochemical Complex of Rio de Janeiro State (COMPERJ), the greatest civil engineering project being currently carried out in Brazil. The analysis covers from really small companies to the largest civil construction enterprises throughout the Brazilian territory. We believe that a general view on the Brazilian Companies' perception on the importance of strategic planning application, in order to improve their own efficiency, will contribute towards the improvement of such important sector for the economic and technological national development.

**Keywords:** strategic planning, management tools, PDCA, SWOT Analysis, Balanced Scorecard, COMPERJ.

## LISTA DE FIGURAS

|                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1: Estrutura simplificada da cadeia produtiva petroquímica..... | 19 |
| Figura 2: Área de influência do COMPERJ .....                          | 20 |
| Figura 3: Metodologia básica da gestão estratégica competitiva .....   | 34 |
| Figura 4: PDCA ou Ciclo de Deming.....                                 | 39 |
| Figura 5: Matriz SWOT.....                                             | 47 |
| Figura 6: Evolução do <i>Balanced Scorecard</i> .....                  | 49 |
| Figura 7: Relação entre as perspectivas do BSC .....                   | 51 |
| Figura 8: Cadeia de valor genérica .....                               | 55 |
| Figura 9: Estrutura de medição de aprendizado e crescimento .....      | 57 |
| Figura 10 – Mapa estratégico genérico.....                             | 60 |



## LISTA DE TABELAS

|                                                                                              |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabela 1: Relação de Empresas contratadas pela Petrobras no Projeto do COMPERJ .....         | 21 |
| Tabela 2: Evolução das escolas do pensamento estratégico.....                                | 31 |
| Tabela 3: Causas de falhas do planejamento estratégico.....                                  | 37 |
| Tabela 4: Tabulação da Aceitação das empresas consultadas .....                              | 67 |
| Tabela 5: Tabulação da classificação dos questionários respondidos por região geográfica...  | 69 |
| Tabela 6: Classificação de empresas segundo o porte.....                                     | 71 |
| Tabela 7: Classificação de empresas segundo o porte adotado para a pesquisa.....             | 72 |
| Tabela 8: Tabulação da classificação dos questionários respondidos por porte da empresa ...  | 72 |
| Tabela 9: Tabulação da classificação dos questionários respondidos por área de atuação ..... | 74 |
| Tabela 10: Tabulação da classificação dos questionários respondidos por nível hierárquico .  | 75 |
| Tabela 11: Tabulação das Respostas à primeira pergunta .....                                 | 76 |
| Tabela 12: Tabulação das Respostas à segunda pergunta .....                                  | 78 |
| Tabela 13: Tabulação das Respostas à segunda pergunta “Sim.” .....                           | 80 |
| Tabela 14 - Tabulação das Respostas à segunda pergunta “Não.” .....                          | 81 |
| Tabela 15: Tabulação das Respostas à terceira pergunta .....                                 | 83 |
| Tabela 16: Tabulação das Respostas à quarta pergunta .....                                   | 84 |
| Tabela 17: Tabulação das Respostas à quinta pergunta .....                                   | 86 |
| Tabela 18: Tabulação das Respostas à quinta pergunta “Sim” .....                             | 88 |
| Tabela 19: Tabulação das Respostas à quinta pergunta “Não.” .....                            | 90 |

## LISTA DE GRÁFICOS

|                                                                                                                                                     |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gráfico 1: Participação das Centrais Petroquímicas no mercado nacional, conforme capacidade produtiva. ....                                         | 18 |
| Gráfico 2: Percentual de aceitação das empresas consultadas .....                                                                                   | 68 |
| Gráfico 3: Distribuição dos questionários respondidos por região geográfica.....                                                                    | 69 |
| Gráfico 4: Distribuição das empresas da indústria da construção por região geográfica.....                                                          | 70 |
| Gráfico 5: Comparativo entre a distribuição de empresas da indústria da construção e empresas participantes da pesquisa por região geográfica ..... | 70 |
| Gráfico 6: Distribuição dos questionários respondidos por porte da empresa .....                                                                    | 73 |
| Gráfico 7: Classificação das empresas por área de atuação .....                                                                                     | 74 |
| Gráfico 8: Distribuição de questionários respondidos por nível hierárquico .....                                                                    | 75 |
| Gráfico 9: Distribuição das respostas à primeira pergunta.....                                                                                      | 77 |
| Gráfico 10: Agrupamento das respostas à primeira pergunta conforme porte da empresa.....                                                            | 78 |
| Gráfico 11: Distribuição das respostas à segunda pergunta .....                                                                                     | 79 |
| Gráfico 12: Distribuição das respostas à segunda pergunta “Sim” .....                                                                               | 80 |
| Gráfico 13: Distribuição das respostas à segunda pergunta “Não” .....                                                                               | 81 |
| Gráfico 14: Distribuição das respostas à terceira pergunta .....                                                                                    | 83 |
| Gráfico 15: Distribuição das respostas à quarta pergunta .....                                                                                      | 84 |
| Gráfico 16: Agrupamento das respostas à quarta pergunta conforme nível hierárquico do respondente .....                                             | 85 |
| Gráfico 17: Distribuição das respostas à quinta pergunta .....                                                                                      | 86 |
| Gráfico 18: Agrupamento das respostas à quinta pergunta conforme porte da empresa .....                                                             | 87 |
| Gráfico 19: Distribuição das respostas à quinta pergunta “Sim” .....                                                                                | 88 |
| Gráfico 20: Agrupamento das respostas à quinta pergunta “Sim.” conforme porte da empresa .....                                                      | 89 |
| Gráfico 21: Distribuição das respostas à quinta pergunta “Não” .....                                                                                | 90 |

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIACÕES

BSC – *Balanced Scorecard*

COMPERJ – Complexo Petroquímico do Estado do Rio de Janeiro

FGV – Fundação Getulio Vargas

GLP – Gás Liquefeito de Petróleo

HCC – Unidade de Hidrocraqueamento

PETROBRAS – Petróleo Brasileiro S.A.

PDCA – *Plan, Do, Check, Act (Planejar, Fazer, Checar e Agir corretivamente)*

SWOT – *Strenghts, Weakness, Opportunities, Threats (Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças)*

UCR – Unidade de Coqueamento Retardado

UDAV – Unidades de Destilação Atmosférica e à Vácuo

UEN – Unidade Estratégica de Negócio

UHN – Unidade de Hidrotratamento de Nafta

UPA – Unidade de Petroquímicos Associados

UPB – Unidade de Petroquímicos Básicos

UTIL – Central de Utilidades

## SUMÁRIO

|                                                                            |           |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>AGRADECIMENTOS .....</b>                                                | <b>3</b>  |
| <b>RESUMO.....</b>                                                         | <b>5</b>  |
| <b>ABSTRACT .....</b>                                                      | <b>6</b>  |
| <b>LISTA DE FIGURAS.....</b>                                               | <b>7</b>  |
| <b>LISTA DE TABELAS .....</b>                                              | <b>8</b>  |
| <b>LISTA DE GRÁFICOS .....</b>                                             | <b>9</b>  |
| <b>LISTA DE SIGLAS E ABREVIACÕES.....</b>                                  | <b>10</b> |
| <b>SUMÁRIO .....</b>                                                       | <b>11</b> |
| <b>INTRODUÇÃO .....</b>                                                    | <b>13</b> |
| 1.1 RELEVÂNCIA DO TRABALHO .....                                           | 14        |
| 1.2 OBJETIVOS DO TRABALHO .....                                            | 15        |
| 1.3 ORGANIZAÇÃO DA DISSERTAÇÃO .....                                       | 16        |
| <b>2 REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>                                         | <b>17</b> |
| 2.1 PROJETO COMPERJ .....                                                  | 17        |
| 2.2 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO EMPRESARIAL .....                             | 22        |
| 2.2.1 Planejamento .....                                                   | 22        |
| 2.2.2 Estratégia .....                                                     | 23        |
| 2.2.3 Planejamento estratégico .....                                       | 24        |
| 2.2.4 Evolução do pensamento estratégico.....                              | 27        |
| 2.2.5 Gestão estratégica competitiva .....                                 | 32        |
| 2.2.6 Vantagens e dificuldades referentes ao planejamento estratégico..... | 36        |
| <b>3 FERRAMENTAS GERENCIAIS .....</b>                                      | <b>38</b> |
| 3.1 PDCA – Plan, Do, Check, Act .....                                      | 38        |
| 3.1.1 Módulo “ <i>PLAN</i> ”: Planejar .....                               | 39        |
| 3.1.2 Módulo “ <i>DO</i> ”: Executar .....                                 | 41        |
| 3.1.3 Módulo “ <i>CHECK</i> ”: Verificar .....                             | 42        |
| 3.1.4 Módulo “ <i>ACT</i> ”: Agir .....                                    | 43        |
| 3.2 ANÁLISE SWOT .....                                                     | 44        |
| 3.2.1 Análise do ambiente externo .....                                    | 45        |
| 3.2.2 Análise do ambiente interno .....                                    | 46        |
| 3.2.3 Matriz SWOT .....                                                    | 47        |
| 3.3 BALANCED SCORECARD .....                                               | 48        |
| 3.3.1 Perspectiva Financeira.....                                          | 52        |
| 3.3.2 Perspectiva dos clientes .....                                       | 53        |

|                                                      |           |
|------------------------------------------------------|-----------|
| 3.3.3 Perspectiva dos processos internos.....        | 54        |
| 3.3.4 Perspectiva do aprendizado e crescimento ..... | 55        |
| 3.3.5 Mapas estratégicos.....                        | 57        |
| 3.4 ANÁLISE DAS FERRAMENTAS GERENCIAIS .....         | 62        |
| <b>4 METODOLOGIA DA PESQUISA .....</b>               | <b>63</b> |
| 4.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA .....                  | 63        |
| 4.2 AMOSTRAGEM DAS EMPRESAS .....                    | 64        |
| 4.3 QUESTIONÁRIO .....                               | 65        |
| <b>5 RESULTADOS DA PESQUISA .....</b>                | <b>67</b> |
| 5.1 CLASSIFICAÇÃO DAS EMPRESAS .....                 | 68        |
| 5.2 CLASSIFICAÇÃO DOS RESPONDENTES .....             | 75        |
| 5.3 ANÁLISE DAS RESPOSTAS .....                      | 76        |
| 5.3.1 Pergunta número 1 .....                        | 76        |
| 5.3.2 Pergunta número 2.....                         | 78        |
| 5.3.3 Pergunta número 3.....                         | 82        |
| 5.3.4 Pergunta número 4.....                         | 84        |
| 5.3.5 Pergunta número 5.....                         | 86        |
| 5.3.6 Análise dos resultados .....                   | 90        |
| <b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>                   | <b>92</b> |
| 6.1 RECOMENDAÇÕES.....                               | 93        |
| <b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>              | <b>94</b> |
| <b>APÊNDICE .....</b>                                | <b>97</b> |

## **INTRODUÇÃO**

A construção civil sofreu os impactos da crise econômica de 2009, mas desempenhou um papel anticíclico, com os incentivos do governo. No período de 2010, acompanhando o crescimento econômico do país, o setor retomou o crescimento e vem apresentando bons resultados. A construção civil encontra-se em um excelente período, alcançou um papel de verdadeiro destaque no cenário econômico atual e é considerada hoje, um setor estratégico para o crescimento da economia nacional.

A valorização da indústria da construção civil provocou um aquecimento no mercado. Novas empresas ingressaram no setor para aproveitar o momento favorável, e por consequência, houve aumento na competitividade. O setor passa por um excelente momento, em termos de oportunidades. Nesse novo cenário, as empresas precisam apresentar um desempenho cada vez melhor para sobreviver a um mercado que tornou-se altamente competitivo.

Uma característica da construção civil é a pouca valorização das áreas de planejamento e de gerenciamento. Por ser um setor formado principalmente por profissionais da área técnica, o foco sempre esteve no fazer e não no planejar. A filosofia de planejar antes de executar ainda não permeou por completo as empresas de engenharia. A construção civil ainda possui como agravante o baixo nível de industrialização em sua cadeia de produção, uma característica que pode ser justificada devido à singularidade de cada obra. Esses fatores fazem com que o setor seja considerado um campo de baixa produtividade e rotulado como atrasado, quando comparado a outras áreas industriais.

A nova realidade pressiona as empresas a reestruturarem-se, obrigando-as a buscarem ferramentas gerenciais para enquadrarem-se nas exigências do mercado. Os desafios a serem transpostos tornam-se mais complexos e as decisões para atingir as condições necessárias para permanecer no mercado exigem maior comprometimento e responsabilidade.

O conceito de planejamento estratégico tornou-se muito importante para as empresas

devido, em grande parte, à crescente complexidade das organizações e do mercado no qual elas atuam. Trata-se de um processo de desenvolvimento que busca um ajuste estratégico entre os objetivos e as capacidades da empresa, frente às várias mudanças de oportunidades de mercado. Esse processo capaz de preparar as empresas para situações futuras inclui atividades básicas como: definição da missão da organização, estabelecimento de seus objetivos e desenvolvimento de estratégias que possibilitem o sucesso das operações no seu ambiente.

Em um período com tantas oportunidades, um empreendimento em especial se destaca: o Complexo Petroquímico do Rio de Janeiro – COMPERJ, projeto brasileiro de uma refinaria de petróleo e um polo petroquímico que está sendo implantado no estado do Rio de Janeiro. O empreendimento se tornará o coração de um grande parque industrial, que irá transformar profundamente o perfil industrial, econômico, social e ambiental da região. A iniciativa é da Petróleo Brasileiro S.A. – PETROBRAS, uma empresa de energia reconhecida mundialmente pela excelência tecnológica.

A implantação de uma refinaria integrada a uma central petroquímica e outras unidades industriais surge como uma alternativa para o país. Dentre as principais vantagens que o COMPERJ trará para a economia nacional está a substituição de exportação de petróleo pesado e da importação de nafta petroquímica pela exportação de produtos de maior valor agregado a partir de petróleo nacional.

O projeto promoverá o processamento mais completo do petróleo, fornecendo ao mercado e à sociedade produtos de grande utilidade. Primeiramente, na refinaria ocorrerá a separação e a conversão do petróleo proveniente da Bacia de Campos em diversas frações. Na segunda etapa, a central petroquímica será responsável pela conversão desses produtos básicos em resinas plásticas. E, na terceira etapa, fora do COMPERJ, estas resinas plásticas serão transformadas em bens de consumo.

Em virtude da grandeza e abrangência do projeto, a construção do COMPERJ é uma grande oportunidade para as empresas de engenharia civil. É preciso que as empresas do setor compreendam a importância do planejamento e saibam utilizar as técnicas de gerenciamento a seu favor para atingirem melhor desempenho e aproveitar o cenário de oportunidades proporcionado pelo COMPERJ.

## 1.1 RELEVÂNCIA DO TRABALHO

O crescente dinamismo e competitividade encontrados no ambiente empresarial vêm

gerando novas formas de organização e induzem à criação e consolidação de instrumentos e estilos de gestão adaptados às necessidades específicas. Essas transformações no ambiente vêm exigindo das organizações maior conhecimento e capacidade de adaptação. A situação exige que as empresas possuam artifícios que permitam identificação e compreensão dos fatores que influenciam o comportamento do cliente alvo, assim como a mensuração da importância relativa desses fatores.

A gestão empresarial tornou-se o principal fator competitivo entre empresas do mundo inteiro, em todos os setores de produção. Os fatores tradicionais de produção como investimento, matéria-prima e mão de obra perderam peso e não são mais os únicos elementos relevantes na competitividade de uma organização. Ao invés disso, o gerenciamento tornou-se um fator decisivo na produção. Diante desse cenário, fica evidente a necessidade de evolução da indústria da construção civil na área de gerenciamento. A aplicação de ferramentas de gestão eficazes possibilita que as empresas possam alcançar uma posição de destaque no futuro.

Este trabalho insere-se no contexto de estudos relacionados ao planejamento estratégico de empresas e a utilização das ferramentas gerenciais visando à melhoria no desempenho das empresas do setor da construção civil. A pesquisa foi direcionada às empresas de engenharia civil participantes do projeto do COMPERJ, sem restrições de porte, região ou mercado específico de trabalho.

A escolha pelo projeto do COMPERJ justifica-se pela sua grande importância para o setor. Trata-se da maior obra brasileira de engenharia civil da última década. Um investimento da magnitude deste empreendimento provocará uma alteração na dinâmica econômica do Brasil devido aos seus impactos diretos e indiretos. O projeto irá induzir um grande potencial de desenvolvimento produtivo, com a atração de empresas e a criação de oportunidades na indústria da construção civil.

A construção civil precisa adaptar-se ao novo espaço competitivo, posicionando-se no mercado de maneira mais favorável. Nesse sentido, as empresas precisam repensar três importantes fatores: a competitividade, as estratégias e a própria organização.

## 1.2 OBJETIVOS DO TRABALHO

Este trabalho tem como objetivo principal responder a seguinte pergunta:

“Que tipo de planejamento estratégico está sendo realizado atualmente pelas empresas no setor da Construção Civil?”



No desenvolvimento da pesquisa, se fez necessário o desenvolvimento dos seguintes objetivos secundários:

- Investigar com base na literatura existente quais as ferramentas gerenciais disponíveis e mais aplicáveis às empresas do setor da Construção Civil;
- Pesquisar o grau de absorção dos conceitos de planejamento estratégico nas empresas construtoras no âmbito do COMPERJ;
- Identificar nas empresas construtoras no âmbito do COMPERJ quais as ferramentas gerenciais mais utilizadas;
- Incentivar e apoiar atividades de Planejamento Estratégico aplicado às empresas e empreendimentos de Engenharia Civil, com foco principalmente nas atividades de construção do COMPERJ.

### 1.3 ORGANIZAÇÃO DA DISSERTAÇÃO

Esta dissertação está estruturada em seis capítulos.

Capítulo 1 – Introdução, que consiste no texto apresentado acima.

Capítulo 2 – Revisão da Literatura: apresenta o projeto COMPERJ e aborda os conceitos de planejamento estratégico, incluindo a apresentação da evolução do planejamento estratégico, metodologia, e as vantagens e dificuldades da técnica.

Capítulo 3 – Ferramentas gerenciais: foram escolhidas para análise as três Ferramentas Gerenciais mais difundidas no universo empresarial da construção civil. Traz definições, metodologias e vantagens da prática dessas ferramentas.

Capítulo 4 – Metodologia de Pesquisa: descreve como a pesquisa foi realizada.

Capítulo 5 – Resultados da Pesquisa: expõe os resultados da nossa pesquisa e nossa análise dos resultados.

Capítulo 6 – Considerações Finais: ressalta as conclusões da pesquisa e faz algumas recomendações para estudos futuros.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

Neste capítulo procurou-se realizar uma revisão da literatura, incluindo a descrição do projeto COMPERJ, objeto de estudo deste trabalho, e várias pesquisas já publicadas sobre o planejamento estratégico de empresas. Apresentamos uma sequência evolutiva do planejamento estratégico até a concepção das ferramentas estratégicas mais difundidas atualmente, que serão apresentadas no capítulo seguinte.

### **2.1 PROJETO COMPERJ**

Em março de 2006 foi anunciada pela Petrobras a instalação do Complexo Petroquímico do Rio de Janeiro - COMPERJ, empreendimento da ordem de 15 bilhões de reais, um dos maiores projetos petroquímico em construção no mundo. O objetivo principal é refinar 150 mil barris diários de petróleo pesado extraído do Campo de Marlim, localizado na Bacia de Campos. O projeto marca a retomada da Petrobras ao setor petroquímico e se apresenta como uma opção competitiva para o crescimento da indústria petroquímica brasileira, com perspectiva de economia de divisas superior a R\$4 bilhões por ano para o país, em decorrência da redução da importação de fontes de matéria-prima petroquímica e da exportação de petróleo pesado (PETROBRAS, 2012).

O setor petroquímico brasileiro atualmente em funcionamento encontra-se distribuído em quatro polos: São Paulo (SP), Camaçari (BA), Triunfo (RS) e Duque de Caxias (RJ). O projeto evidencia a estratégia da Petrobrás de induzir novos investimentos para aumento da disponibilidade das matérias-primas utilizadas na indústria. O gráfico 1 apresenta a participação de cada uma dessas centrais no mercado nacional de petroquímicos básico conforme a capacidade produtiva.

A participação do COMPERJ também é incluída no gráfico, a partir da previsão da capacidade produtiva. A central petroquímica ainda em construção será a segunda maior

produtora do país e irá provocar uma verdadeira desconcentração na produção de petroquímicos básicos no Brasil.

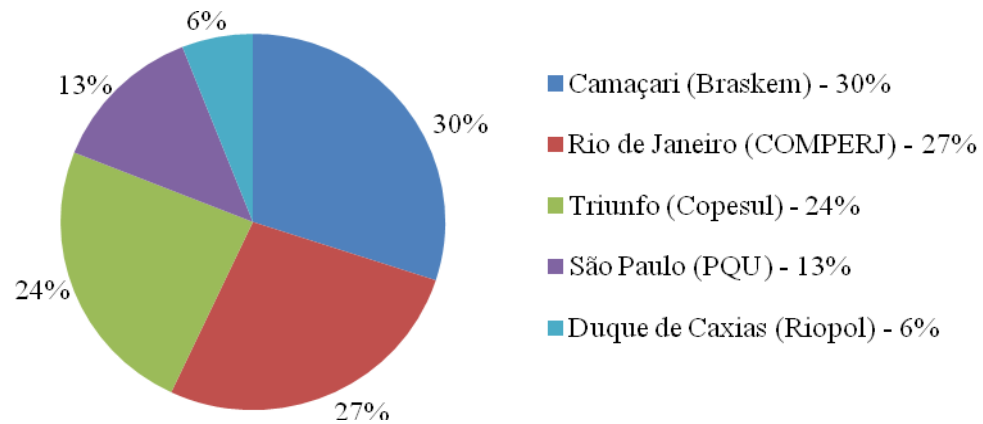


Gráfico 1: Participação das Centrais Petroquímicas no mercado nacional, conforme capacidade produtiva.

Fonte: adaptado de MOREIRA et al. (2007)

Segundo Gomes, Dvorsak, Heil (2005), as indústrias petroquímicas são divididas conforme o tipo produção em unidades de primeira, segunda e terceira geração. As unidades de primeira geração são as produtoras de petroquímicos básicos, produtos resultantes da primeira transformação de correntes petrolíferas (nafta, gás natural, etano, etc.) por processos físico-químicos. Nesta etapa, também são produzidos solventes e combustíveis. As de segunda geração são produtoras de resinas termoplásticas (polietilenos e polipropilenos) e intermediários, resultantes do processamento dos produtos primários. As unidades petroquímicas de terceira geração recebem os produtos das unidades de segunda geração e transformam em bens de consumo, como copos e sacos plásticos, embalagens de alimentos e de cosméticos, brinquedos, fibras para a indústria têxtil e garrafas de refrigerantes e de água, assim como componentes para as indústrias montadoras de automóveis, e eletrodomésticos, entre outros.

A formação de polos petroquímicos, com maior integração vertical das unidades petroquímicas visa à minimização de custos e ao aproveitamento de sinergias em termos de logística, infraestrutura e integração operacional, mas as unidades petroquímicas podem estar empresarialmente integradas ou não. A figura 1 mostra a estrutura simplificada da cadeia produtiva petroquímica.

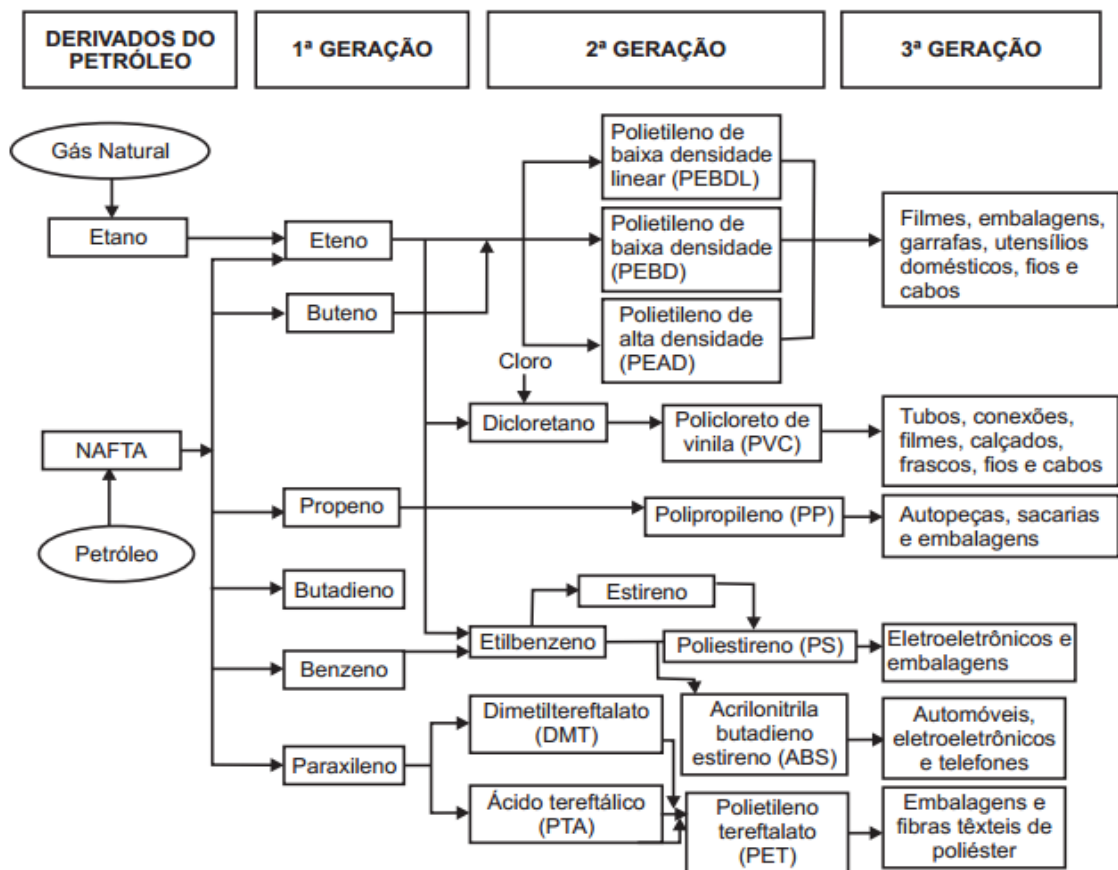


Figura 1: Estrutura simplificada da cadeia produtiva petroquímica

Fonte: GOMES, DVORSAK, HEIL (2005)

O COMPERJ é uma refinaria unificada a uma central petroquímica e outras unidades industriais, ou seja, o complexo transformará diretamente e em um único local o petróleo em resinas plásticas e outros produtos petroquímicos de uso variado. É constituído por uma unidade petroquímica de refino de primeira geração e um conjunto de unidades de refino de segunda geração que funcionarão de forma integrada. Além disso, conterà ainda um Centro de Integração destinado à implantação do programa de capacitação profissional.

De acordo com PETROBRAS (2007), o complexo está dividido em cinco principais unidades:

- Unidade de Petroquímicos Básicos (UPB), de primeira geração;
- Unidades de Petroquímica Associada (UPAs), de segunda geração;
- Unidade de Auxiliares de Processos (AUX);
- Unidade de Utilidade (UTIL);
- Unidades de Apoio, Transporte e Transferência, composta por tubos de interligação, bombas, rodovias internas, oficinas de manutenção entre outros.

O petróleo chegará da Bacia de Campos até a UPB por dutos, onde será refinado e transformado em produtos petroquímicos básicos. Nessa unidade, ocorrerá a separação do petróleo em frações e tem como produtos: eteno, propeno, butadieno, benzeno e para-xileno. Esses produtos serão utilizados pelas UPAs, onde ocorrerá a transformação de parte destes insumos petroquímicos em resinas termoplásticas. A AUX irá melhorar a qualidade dos produtos finais e intermediários e a UTIL ficará encarregada do suprimento de água, vapor, energia elétrica e gases especiais, imprescindíveis ao funcionamento das unidades.

A localização do empreendimento é estratégica. A implantação ocorrerá no município de Itaboraí, região metropolitana do Rio de Janeiro. A operação do COMPERJ aumentará a oferta de matéria-prima, o que motivará empresas que fazem a transformação dos produtos petroquímicos em bens de consumo a se instalarem nos municípios vizinhos. A figura 2 mostra os municípios que serão mais influenciados com a implantação do COMPERJ.



Figura 2: Área de influência do COMPERJ

Fonte: FGV (2008)

Entre as atividades relacionadas à construção civil a serem aplicadas pelo COMPERJ podemos citar: arquitetura, drenagem, paisagismo, sondagem de solos, terraplanagem, topografia, urbanismo, instalação de rede de informática e eletrônica, de rede de telecomunicações, hidráulica e saneamento, de rede de eletricidade, de refrigeração de ar, de sistemas de segurança industrial contra incêndio e de ventilação industrial. O projeto abraça

praticamente todas as vertentes da engenharia civil, o que comprova as muitas oportunidades oferecidas.

A tabela 1 apresenta os contratos de construção já assinados pela Petrobras e as respectivas empresas participantes das obras.

Tabela 1: Relação de Empresas contratadas pela Petrobras no Projeto do COMPERJ

| <b>Contrato</b>                                                                                                                                                                   | <b>Empresas Participantes</b>                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Unidade de Hidrocrackeamento (HCC)                                                                                                                                                | Alusa Engenharia Ltda                                                                             |
| Unidade de Destilação Atmosférica e à Vácuo (UDAV)                                                                                                                                | Skanska<br>Promon<br>Engevix                                                                      |
| Unidade de Coqueamento Retardado (UCR)                                                                                                                                            | Techint Engenharia e Construção<br>Andrade Gutierrez                                              |
| Unidades de Hidrotratamento de Destilados Médios e de Querosene de Avião                                                                                                          | IESA Óleo e Gás<br>Queiroz Galvão<br>Galvão Engenharia                                            |
| Unidade de Hidrotratamento de Nafta (UHN)                                                                                                                                         | Odebrecht Engenharia<br>Projectus Consultoria Ltda<br>TKK Engenharia Ltda                         |
| Unidades de Tratamento de Gás Combustível com Amina, de Recuperação de Enxofre, de Tratamento de Gás Residual, de Oxidação de Amônia, de Pastilhamento e Armazenamento de Enxofre | Odebrecht Engenharia<br>Projectus Consultoria Ltda<br>TKK Engenharia Ltda                         |
| Unidades de Tratamento Cáustico Regenerativo de GLP, de Tratamento de Águas Ácidas                                                                                                | Contreras Engenharia e Construções Ltda<br>Engecampo Engenharia Ltda<br>Potencial Engenharia S.A. |
| Estruturas de Interligação do Complexo                                                                                                                                            | Odebrecht Engenharia<br>Mendes Júnior<br>UTC                                                      |
| Construção dos Tanques de Armazenamento                                                                                                                                           | Alusa Engenharia Ltda<br>MPE Montagens e Projetos Especiais S.A.                                  |
| Sistema de Combate a Incêndio                                                                                                                                                     | Santa Bárbara Engenharia S.A.                                                                     |

Fonte: Adaptado de TECHNO NEWS (2011) e GRANDES CONSTRUÇÕES (2011)

Todas as empresas contratadas diretamente pela Petrobrás são empresas de construção de grande porte com atuação nos setores de infraestrutura, óleo e gás, petroquímica, edificações, energia, telecomunicações, entre outros. Na sua maioria, empresas nacionais, mas com atuação também em outros países, principalmente na América do Sul. Essas empresas representam a elite da engenharia nacional e mostra a autossuficiência do país no que se refere a empresas capacitadas para a execução de um projeto do porte do COMPERJ. Existe um grande empenho das maiores empresas do setor para a realização desse empreendimento.

## 2.2 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO EMPRESARIAL

### 2.2.1 Planejamento

O autor Ackoff (1978) define planejamento como um processo de tomada de decisão. O planejamento está presente em praticamente toda a história da humanidade, mas passou a ter caráter racional a partir do século XX. Com o apogeu do racionalismo, no século XVIII, a razão substituiu a tradição na explicação do mundo e passou a ser aplicada às ciências naturais e sociais. Assim, o planejamento desenvolveu um sentido mais completo, sendo definido como um processo racional de tomada de decisão para a construção de um futuro determinado, conceito introduzido na administração como uma substituição da improvisação.

Planejar significa escolher a melhor maneira de realizar as coisas, de selecionar recursos mais adequados para cada ação, de adequar os produtos ao uso esperado, além de selecionar uma forma mais adequada de atender ao mercado. É o início do processo administrativo e uma ação das mais relevantes no processo de gerenciar, pois permite tomar decisões antes que determinados problemas ocorram. O processo inclui a definição dos objetivos organizacionais e a seleção das políticas, procedimentos e métodos para o alcance desses objetivos (GONÇALVES, 2006).

O planejamento baseia-se em planos guiados pela lógica, portanto, não são intuitivos. Obriga a organização a definir melhor seus objetivos e políticas, auxilia na obtenção e aplicação dos recursos necessários ao alcance desses objetivos, proporciona padrões de desempenho para controle e, por fim, indica ações corretivas nos casos de resultados não satisfatórios. É uma atividade complexa, pois trata-se de um processo contínuo de pensamento sobre o futuro. Para a execução do planejamento é preciso conhecer a empresa por completo, sua missão, seus princípios e seus objetivos.

### 2.2.2 Estratégia

A palavra estratégia provém do termo *stratego*, de origem grega, que significa a ‘arte do general’. Durante vários séculos, os militares utilizaram esta palavra para designar a elaboração de planos de guerra. E apenas a partir da década de 60 o conceito de estratégia passou a ser aplicado no ramo empresarial.

Os autores Kaplan; Norton (1997) afirmam que a estratégia é um conjunto de hipóteses sobre os relacionamentos de causa e efeito entre os objetivos e as ações necessárias para que eles sejam alcançados e entre os objetivos e as medidas de desempenho obtido no esforço de atingi-los. Já Thompson; Strickland III (2002) definem estratégia como um conjunto de mudanças competitivas e abordagens comerciais que os gerentes executam para atingir melhor desempenho, reforçar a posição da organização no mercado, promover a satisfação dos clientes e atingir os objetivos da empresa.

Segundo Oliveira (2012), a estratégia é um caminho, ou maneira, ou ação formulada e adequada para alcançar, preferencialmente de maneira diferenciada e inovadora, as metas, os desafios e os objetivos estabelecidos, no melhor posicionamento da empresa perante seu ambiente, onde estão os fatores não controláveis.

A estratégia diz respeito basicamente à utilização dos diversos recursos empresariais – humanos, técnicos e financeiros – que estão à disposição do empresário. Ao adotar uma estratégia, o gestor deve analisar a sua organização e o ambiente no qual está inserida, com o intuito de estabelecer quais são os caminhos, os cursos e os programas de ação que devem ser seguidos para alcançar objetivos previamente definidos pela empresa. A estratégia está relacionada à arte de utilizar adequadamente os recursos da empresa para reduzir os problemas e aproveitar ao máximo as oportunidades. Ela consiste no conjunto de escolhas de objetivos e caminhos da organização que visam questões fundamentais para o sucesso.

Para Mintzberg, Ahlstrand, Lampel (2010) existem cinco maneiras de pensar o conceito de estratégia, conhecido como 5P:

- um **plano** (*plan*), a direção a ser seguida;
- um **pretexto** (*ploy*), a tática para vencer o oponente;
- um **padrão** (*pattern*), a consistência do comportamento;
- uma **posição** (*position*), onde atuar;
- uma **perspectiva** (*perspective*), a interação dentro da organização.

As definições acima são complementares. A estratégia irá traçar as orientações para a organização, abordando aspectos da concorrência direta, com enfoque na ação e baseada no



comportamento da organização para alcançar o ambiente competitivo, de acordo com as intenções da organização. Ou seja, é uma adequação da empresa ao seu ambiente, mas não deve constituir um plano fixo ou determinado e sim um esquema orientador para a tomada de decisão.

O autor Porter (1992) afirma que a estratégia deve ser utilizada como vantagem competitiva, procurando relacionar a empresa ao seu meio ambiente para posicioná-la frente à concorrência. Através da análise da atratividade do setor e no valor que a empresa cria para o cliente, a estratégia competitiva irá responder ao meio e também, no limite de suas possibilidades, buscar modificar esse meio em favor da empresa.

### **2.2.3 Planejamento estratégico**

Devido ao nível crescente da competitividade entre as empresas observado a partir dos anos 70, surgiu o conceito de planejamento estratégico. Segundo Oliveira (2012), o planejamento estratégico é definido como a metodologia gerencial que permite estabelecer a direção a ser seguida pela organização visando o melhor grau de interação com o ambiente, e considerando a capacitação da organização para este processo de adequação. O exercício sistemático do planejamento tende a reduzir a incerteza presente no processo decisório, aumentar a probabilidade de atingir as metas e os objetivos estabelecidos para a empresa, vencendo os desafios. Essa prática é de grande valia para o gestor, tendo em vista o alcance da otimização da empresa, mas, ao mesmo tempo, é necessário haver um esforço para se antecipar aos possíveis problemas, bem como estar capacitado para usufruir das oportunidades que poderão surgir.

O planejamento estratégico é uma prática para o desenvolvimento de atitudes administrativas da empresa. Estrutura a situação conjuntural da empresa e avalia as implicações futuras das decisões presentes em função das metas e objetivos. Dessa forma, auxilia os dirigentes a anteciparem-se às mudanças e prepararem-se para elas. Essa metodologia precisa ser flexível, para permitir os ajustes necessários face às incertezas do ambiente. Esse procedimento proporciona às empresas condições necessárias para tomar decisões mais rápidas, coerentes e eficazes.

Segundo Fischmann; Almeida (2011), o planejamento estratégico é uma técnica administrativa que, através da análise do ambiente de uma organização, cria a consciência das suas oportunidades e ameaças, dos seus pontos fortes e fracos, para o cumprimento da sua missão e, através desta consciência, estabelece o propósito de direção que a organização

deverá seguir para aproveitar oportunidades e evitar ameaças. Essa definição apresenta elementos concretos, que poderão ser utilizados como pontos básicos para a elaboração de metodologias de planejamento estratégico.

De forma mais simplificada, Thompson; Strickland (2002) definem planejamento estratégico como uma declaração que delineia a missão de uma organização, suas metas de desempenho de curto e de longo prazo e sua estratégia. É uma atividade administrativa cujo objetivo é direcionar os rumos da empresa, dando-lhe alguma sustentabilidade, mesmo sob condições de incerteza.

O planejamento, segundo Ackoff (1978), pode ser tático e estratégico, no entanto Oliveira (1997) acrescenta um terceiro tipo de planejamento, que seria o planejamento operacional. De acordo com Oliveira (2012), o planejamento empresarial não se resume ao planejamento estratégico. Existem três diferentes tipos de planejamento que se estendem por todos os níveis hierárquicos da organização. Estão detalhados a seguir os tipos de planejamento:

- **Planejamento estratégico:** ocorre na alta administração, composta por diretores, equipes e consultores de administração. É responsável por definir ramo de atividade e mercado de atuação, mediante a análise dos ambientes interno e externo. Seus resultados afirmam o propósito básico da organização. Caracteriza-se por ser de alta complexidade e de longo prazo.
- **Planejamento tático:** ocorre na administração de nível médio, composta por executivos de planejamento estratégico e gerentes. É responsável por definir os principais componentes de atividade e áreas específicas. Seus resultados são diretrizes para objetivos financeiros, oportunidades de mercado, estruturas físicas e organizacionais. Caracteriza-se por ser de alta ou média complexidade e de médio prazo.
- **Planejamento operacional:** ocorre na administração de nível mais baixo, composta por executivos de planejamento estratégico e chefes de produção. É responsável por definir tarefas específicas, seus resultados são cronogramas, orçamentos e alvos mensuráveis. Caracteriza-se por ser de baixa complexidade e de curto prazo.

É possível visualizar os três níveis do planejamento como uma pirâmide, onde o planejamento estratégico está no topo e o planejamento operacional na base. Para obter êxito no planejamento estratégico é preciso desmembrá-lo nos níveis mais baixos, eles decompõem uma estratégia ampla e de longo prazo em pequenos objetivos de curto prazo, que em

conjunto possibilitam o alcance do propósito da empresa. Os planejamentos tático e operacional traduzem a estratégia em termos práticos para os colaboradores, permitindo que ela permeie toda a organização.

Para Chiavenato (2010), os três níveis de planejamento são caracterizados de forma bem distinta. Segundo o autor, o planejamento estratégico apresenta cinco características fundamentais:

- Está relacionado com a adaptação da organização a um ambiente mutável;
- É orientado para o futuro, seu horizonte de tempo é de longo prazo;
- Abrange a organização como um todo;
- É um processo de construção do consenso, dada a diversidade dos interesses e necessidades dos parceiros envolvidos;
- É uma forma de aprendizagem organizacional, constitui uma tentativa constante de aprender a ajustar-se a um ambiente complexo, competitivo e mutável.

Já o planejamento tático geralmente refere-se aos planos de produção, planos financeiros, planos de marketing e planos de recursos humanos. O planejamento operacional é constituído de uma infinidade de práticas operacionais que proliferam nas diversas áreas e funções da organização.

O planejamento estratégico, de forma isolada, é insuficiente, pois este não define ações imediatas, apenas relaciona os objetivos de longo prazo e as estratégias e ações para alcançá-los que afetam a empresa como um todo. Já os planejamentos tático e operacional relacionam de forma integrada os objetivos de mais curto prazo, as estratégias e ações que, geralmente, afetam somente parte da empresa.

Fazendo uma analogia com a gestão militar, o planejamento estratégico é exercido pelo líder militar, ou general, que está localizado dentro do posto de comando e possui uma ampla visão da situação, portanto é capaz de mobilizar todas as forças do exército contra o inimigo e determinar a direção a ser seguida. No entanto, esse líder, por não estar no campo de batalha, desconhece como transformar essas diretrizes em um projeto de ação, essa é a função do planejamento tático, executado pelo capitão, que irá decompor os objetivos gerais em objetivos específicos, ou seja, traçará um esquema de emprego dos recursos dentro da estratégia determinada. E, por fim, o planejamento operacional é realizado pelos tenentes que estão na linha de batalha e possuem os conhecimentos práticos necessários para a execução da operação.

De forma mais simples, o planejamento estratégico gera um plano, o tático um programa e o operacional uma ação. Assim, entendemos que o planejamento estratégico

empresarial se refere à concepção ampliada do processo, que não se limita à concepção dos planos, mas também à sua contínua implementação e acompanhamento.

#### **2.2.4 Evolução do pensamento estratégico**

O planejamento estratégico evoluiu ao longo dos anos, à medida que o mercado e as organizações apresentavam novas demandas e necessidades. A evolução histórica do pensamento estratégico nesse período deu-se através do desenvolvimento de paradigmas estratégicos que foram sendo modificados com a reciclagem de ideias anteriores. Os autores Gluck, Kaufmann, Walleck (1980) desenvolveram um modelo do pensamento estratégico que divide o avanço em cinco escolas de planejamento: planejamento financeiro, planejamento a longo prazo, planejamento estratégico, administração estratégica e gestão estratégica. As sucessivas escolas do planejamento foram complementando e corrigindo os aspectos das escolas anteriores.

Entre o final do século XVIII e início do século XIX, a industrialização estava no início, o mercado caracterizado pela certeza, previsibilidade e poucas modificações. Esse período foi chamado de Era Clássica Industrial, que apresentava uma abordagem simplificada da organização formal. Após a Revolução Industrial e os avanços tecnológicos do início do século XX, as modificações geradas pelas técnicas das linhas de produção e a introdução dos princípios de administração científica de Taylor tornaram o planejamento um aspecto de maior importância para a administração. As organizações cresceram, começaram a se estruturar em setores interdependentes. Nessa nova estrutura, o planejamento tornou-se cada vez mais necessário. Iniciava-se então, a Era Industrial Neoclássica, que ocorreu no período entre 1950 e 2000.

De acordo com Gluck, Kaufmann, Walleck (1980), o pensamento estratégico na década de 1950 foi denominado escola do Planejamento Financeiro. Nessa época, havia apenas um estrategista, que era o executivo do topo da pirâmide organizacional. A alta administração aprovava um orçamento que servia para controlar o desempenho dos negócios. Essa atuação programada e materializada pelo orçamento bloqueava a capacidade inovadora da organização. Ela apresentava uma visão de curto prazo, com uma administração por objetivos com foco nas atividades e não nas pessoas.

No início da década de 1960, o crescimento contínuo das empresas e as necessidades de aumento de produção levaram empresas a reverem seus métodos de gestão. As empresas começaram a fazer projeções de tendências, mediante o princípio que, conhecidas as relações

de causa e efeito, as tendências estabelecidas podiam ser entendidas e previstas. Passou-se a utilizar a técnica de preenchimento de lacunas entre a situação atual da empresa e a projeção no cenário desejável. Esta escola foi chamada de Planejamento à Longo Prazo. Ela iniciou o trabalho com métodos simples de elaboração de cenários, mas ainda não era capaz de considerar as descontinuidades (GLUCK, KAUFMANN, WALLECK, 1980).

Durante essa escola surgiu também o conceito da curva de experiência que procura explicar o comportamento competitivo de indústrias em rápido crescimento. A teoria afirmava que o custo do produto diminuía com o aumento da produção, em função da economia em escala, aprendizagem organizacional e inovação tecnológica, ou seja, a experiência aumenta a eficiência da empresa e reduz os custos de produção (GHEMAWAT, 2007).

No entanto, com o alto grau de competição existente na década de 1970, o ambiente de negócios passou a ser visto como um grande jogo de guerra. As organizações enxergavam os concorrentes como inimigos e, assim como em uma batalha, era preciso conhecer os pontos fortes e fracos do seu exército e do inimigo para vencer.

Com a nova concepção empresarial o planejamento começou a englobar a elaboração de uma estratégia, e assim, nasceu escola do Planejamento Estratégico. A escola desenvolveu a visão sistêmica e começou separar o ambiente interno do externo, com o desenvolvimento da técnica SWOT (*Strenghts, Weaknesses, Opportunities, Threats*), capaz de avaliar as forças e fraquezas da organização e relacioná-las com as oportunidades e ameaças do mercado. A ferramenta será abordada de forma detalhada no item 3.2 deste trabalho.

Segundo Hanzhang (2011), para a realização de um bom planejamento, as empresas devem criar uma política de otimização de oportunidades e redução de ameaças, e isso só é possível através do conhecimento das forças e fraquezas da organização. Seus pontos fracos devem ser melhorados e os pontos fortes ressaltados. Cabe ao empreendedor conhecer sua empresa para vencer as numerosas batalhas: concorrência, exigência do mercado, oscilação de preços, surgimento de novos produtos, entre outros.

As empresas evoluíram muito na formulação da estratégia, passando a observar que o desenvolvimento da estratégia era uma habilidade adquirida que não deveria ser conduzida apenas pela intuição. O pensamento estratégico gerou um sistema de levantamento e avaliação de situações, com alocação de recursos e competências que visaram à eficiência, otimização de recursos e análise do crescimento do mercado. Mas a análise detalhada da empresa não podia ser substituída pela síntese, ou seja, de um processo analítico formal não se pode extrair uma recomendação que resuma um curso de ação a ser seguido. Essa distorção da realidade provocava uma desconexão entre a formulação e a implementação da estratégia.

A escola do planejamento estratégico dos anos 70 consistiu apenas na geração de estratégias, mas faltou foco na implementação, ou seja, no planejamento tático.

A escola cometeu um equívoco ao enfrentar a concorrência como uma batalha. O mundo dos negócios e a guerra apresentam uma grande diferença, no primeiro a vida das pessoas envolvidas não está em risco. Logo, se a empresa quer que o colaborador trabalhe em prol da estratégia, é preciso transmiti-la de forma clara e prática. Não basta elaborar uma estratégia, é preciso incluí-la em um programa para execução.

A partir da década de 1980, turbulências no ambiente de negócios, com rápidas mudanças ocasionou uma insatisfação com o modo de planejar de muitas empresas. Esses fatos fizeram com que o planejamento estratégico tivesse sua importância reduzida em muitas empresas, devido à rigidez e burocracia que o processo desenvolvido anteriormente representava para as organizações, chegando a ser considerada uma ferramenta de gestão defasada. As organizações sentiam a necessidade de serem mais ágeis e flexíveis para a atuação no mercado (TERENCE, 2002).

Para Porter (1992), a alta competitividade exigiu uma análise mais minuciosa do ambiente externo. O autor afirma que as empresas precisam ser flexíveis para reagirem rapidamente às mudanças competitivas e de mercado, a fim de buscarem uma posição competitiva que lhes seja favorável. A empresa precisa ser capaz de diferenciar-se da concorrência através de um conjunto de características que lhe permita diferente por entregar mais valor sob o ponto de vista dos clientes. Assim, a estratégia passa a ser utilizada como uma vantagem competitiva.

Com a estrutura da indústria mais desenvolvida, surgiu a preocupação com a elaboração de uma cadeia de valor, onde a organização pudesse ser desagregada em atividades primárias e de suporte. Neste contexto econômico e competitivo, surgiu a Administração Estratégica, dando mais destaque à implementação da estratégia então formulada. Essa escola criou e aperfeiçoou um conjunto de ferramentas analíticas para ajustar a estratégia genérica às condições vigentes do ambiente de negócios.

Entretanto, um planejamento que foca em enfrentar aspectos de eficiência sem considerar as implicações do comportamento humano irá estabelecer mais problemas, ao invés de resolvê-los. A complexidade dos problemas causados pela interação de diferentes fatores exigia um enfoque mais sistêmico.

Segundo Maximiano (2000), um sistema funciona como um todo devido à interdependência de suas partes. Na empresa, o sistema é dividido em três partes: entradas (recursos inseridos no sistema), processo (transformam os elementos de entrada em

resultados) e saída (produto do sistema). A filosofia sistêmica integra teorias especializadas através de uma nova interpretação, possibilitando o entendimento de uma multiplicidade de variáveis e permitindo a organização das soluções.

Para Valeriano (1998) as empresas possuem dois tipos de abordagem: a processual e a sistêmica. A abordagem sistêmica é mais abrangente, visando uma finalidade específica. Já a processual é mais limitada, se preocupa apenas ‘como fazer?’, e não ‘para que fazer?’. O autor ressalta que a organização precisa ter as duas visões, pois os aspectos de gerência e execução de projetos exigem enfoques diferentes. A gerência precisa pensar o conjunto de elementos inter-relacionados que envolvem a empresa (sistema), enquanto as equipes de execução descrevem a transformação de insumos em produtos (processos).

O modelo sistêmico é definido por Chiavenato (2010) como uma relação dinâmica das funções de coordenação e direção estratégica auxiliadas pelas funções de controle e planejamento estratégico, para transformar informação, energia e matéria em resultados". O modelo sistêmico enxerga a organização como um organismo vivo onde todos são responsáveis pela estratégia da empresa.

A inclusão do pensamento sistêmico no planejamento só surgiu na década de 1990, com a escola da Gestão Estratégica, que integrava todos os setores da organização para melhor alocar os recursos e equilibrar demandas dos ambientes internos e externos, através de uma ótica mais dinâmica e sinérgica (GONÇALVES, 2006). Nessa escola faltou apenas o alinhamento desse pensamento com a filosofia organizacional da empresa, pois não considerou muitas singularidades existentes na complexa realidade do mundo organizacional.

A evolução do pensamento estratégico permitiu o surgimento de várias escolas com diferentes diretrizes de acordo com as necessidades de suas respectivas épocas. Essas escolas foram importantes por abordarem diferentes visões do mundo empresarial, no entanto observa-se que nenhuma dessas escolas foi capaz de visualizar a organização como um todo. A tabela 2 ilustra a evolução das escolas do pensamento estratégico.

Tabela 2: Evolução das escolas do pensamento estratégico

| Descrição                  | Escola do Pensamento                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            | Planejamento Financeiro                                                                                                                                       | Planejamento a Longo Prazo                                                                                                                                      | Planejamento Estratégico                                                                                                                | Administração Estratégica                                                                                                                                                                                                      | Gestão Estratégica                                                                                                                                             |
| Predominância              | Anos 1950                                                                                                                                                     | Anos 1960                                                                                                                                                       | Anos 1970                                                                                                                               | Anos 1980                                                                                                                                                                                                                      | Anos 1990                                                                                                                                                      |
| Características Principais | Controle financeiro<br>Orçamento anual<br>Executivo principal é o estrategista<br>Simplificação e eficiência<br>Atuação formal<br>Administração por objetivos | Projeção de indicadores passados e atuais<br>Elaboração de cenários<br>Preenchimento das lacunas existentes entre os pontos de projeção<br>Curva da experiência | Análise SWOT<br>Foco na formulação<br>Pensamento estratégico<br>Análise das mudanças do ambiente<br>Análise dos recursos e competências | Foco na formulação e na implementação<br>Análise da competitividade<br>Processo sistemático para tomadas de decisões<br>Relações da empresa com o ambiente<br>Estrutura industrial<br>Estratégias genéricas<br>Cadeia de valor | Enfoque sistêmico<br>Ótica dinâmica e sinérgica<br>Equilíbrio entre as demandas do ambiente interno e externo<br>Integração de todos os setores da organização |
| Sistema de valores         | Cumprir os orçamentos                                                                                                                                         | Projeção do futuro<br>Premissas de mudanças e de planejamento                                                                                                   | Definir a estratégia                                                                                                                    | Determinar a atratividade da indústria                                                                                                                                                                                         | Sintonia da organização com o ambiente de negócio                                                                                                              |
| Problemas                  | Priorização por atividades operacionais<br>Visão de curto prazo                                                                                               | Não aplicável a ambientes com maior incerteza e com descontinuidades                                                                                            | Falta de foco na implementação                                                                                                          | Falta abordagem sistêmica                                                                                                                                                                                                      | Falta de alinhamento com a filosofia organizacional                                                                                                            |

Fonte: adaptado de Gluck, Kaufmann e Walleck, 1980



A partir da virada do milênio, o mercado passou a apresentar mudanças ultrarrápidas, incorrendo em grande desenvolvimento no setor de serviços. A informação assumiu definitivamente um papel de destaque nas organizações, dando início à Era do Conhecimento. O mercado tornou-se cada vez mais competitivo e para acompanhar essa transformação a gestão estratégica evoluiu para a gestão estratégica competitiva, que constitui a integração das escolas do planejamento adaptadas aos tempos atuais.

### 2.2.5 Gestão estratégica competitiva

A escola da gestão estratégica competitiva apresenta uma visão mais integrada entre as escolas do pensamento estratégico, mencionadas no subitem anterior, devido à natureza complexa e imprevisível dos novos cenários. Esta análise permite o desenvolvimento de um de aprendizado ao longo do tempo. As empresas passam a ser analisadas através de um modelo sistêmico, onde as organizações tornam-se mais proativas e dinâmicas.

Para acompanhar o cenário de mudanças constantes e imprevisíveis nos negócios, Lobato et al. (2009) afirma que a gestão estratégica competitiva pode ser sustentada sob oito pilares:

- **Atuação global:** resulta do processo de globalização, que reconstrói o mundo de uma forma darwinista, ou seja, decretando a sobrevivência dos mais fortes. No novo ambiente mundial de negócios não existem barreiras comerciais entre organizações e países, com isso torna-se impossível às empresas seguirem outra lógica, senão a do mercado mundial;
- **Proatividade e foco participativo:** é fundamental que a empresa construa seu futuro por meio de um comportamento proativo, incentivando a postura empreendedora de todos os seus colaboradores. A proatividade se baseia em uma postura de autodesenvolvimento para proporcionar à organização sua preparação para enfrentar os desafios do futuro;
- **Incentivo à criatividade:** o objetivo é desafiar a criatividade de cada colaborador para acompanhar a velocidade de transformação de culturas organizacionais e mecanismos de concepção de trabalho. A tecnologia da informação induz à inovação;
- **Controle pelo *Balanced Scorecard* (BSC):** é o sistema utilizado para medição de desempenho futuro, que se baseia na representação equilibrada das medidas financeiras e não financeiras organizadas com base em quatro perspectivas: financeira, do cliente, dos processos internos e de aprendizado e crescimento;

- **Organização em Unidades Estratégicas de Negócios (UENs):** esse tipo de estrutura organizacional é aplicado a empresas que se constituem em conglomerados de negócios. As UENs facilitam a coordenação estratégica, pois cada unidade é descentralizada, projetada com menos hierarquia e mais autonomia, gerando equilíbrio de poder e processo decisório mais participativo;
- **Ênfase em alianças:** essas constituem verdadeiras parcerias, que permitem às organizações juntarem suas competências individuais em busca de objetivos mútuos e interdependentes, partilhando a autoridade administrativa;
- **Sustentabilidade:** a atitude sustentável aparece num primeiro momento devido às pressões políticas, mas posteriormente, as empresas percebem que os clientes se sentem atraídos pelas organizações que possuem também uma responsabilidade social. O mercado demanda uma visão mais equilibrada das empresas sobre a temática de sustentabilidade. Assim a nova escola defende que as empresas têm um espectro de responsabilidades sociais, ambientais, e culturais que vão além da produção de bens e serviços para obtenção de lucro;
- **Aprendizagem contínua:** proporciona uma vantagem competitiva renovável através da convergência de cinco componentes – raciocínio sistêmico, domínio pessoal, conscientização dos modelos mentais, definição de um objetivo comum e aprendizado em grupo – que permitem às organizações alcançarem eficiência e eficácia no aprendizado.

Todas essas características precisam atuar de forma conjunta para obter um único resultado comum: o sucesso empresarial. Essas são consideradas características básicas para uma organização ser capaz de sobreviver no ambiente de negócios. Nota-se que todas essas peculiaridades foram abordadas nas escolas do pensamento estratégico, no entanto não eram aplicadas de forma simultânea e sistêmica. A definição dos pilares da escola da gestão estratégica competitiva permite a elaboração de uma metodologia para a construção do planejamento estratégico.

Segundo Oliveira (2012) a metodologias de planejamento estratégico, de forma geral, pretendem: estabelecer o direcionamento de esforços da organização; consolidar o entendimento da missão, dos propósitos, das estratégias, das políticas, dos objetivos gerais, dos objetivos funcionais, dos desafios e das metas; visando elaboração de um programa de atividades para as várias unidades da organização que integram sua estrutura. Possibilitando então, estabelecimento de uma agenda de trabalho.

O autor Lobato et al. (2009) desenvolveu uma metodologia básica da gestão

estratégica competitiva, que contempla, de maneira prática e aplicada, a construção do planejamento estratégico nas organizações. A metodologia é composta por seis etapas, conforme mostra a figura 3:

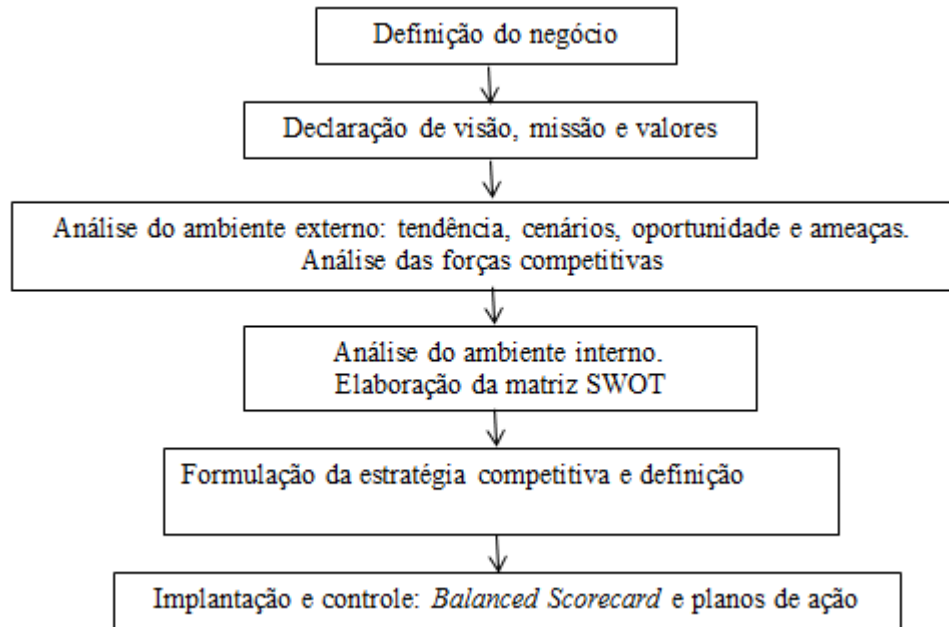


Figura 3: Metodologia básica da gestão estratégica competitiva

Fonte: LOBATO et al. (2009)

A seguir descrevemos cada etapa da metodologia proposta por Lobato et al. (2009):

- **Definição do negócio:** é a identificação do negócio atual, criação do modelo de negócios e adequação às tendências do ambiente de negócios. Aqui são analisados os seguintes fatores: Quem de fato é o cliente? Quais são as suas necessidades? Quais são os benefícios que eles procuram? E porque ele faz negócios com a empresa? As respostas a estas questões são a essência do negócio. O cliente é o alvo da empresa, o conhecimento das necessidades desse público permitirá que a empresa trabalhe sempre no sentido de atraí-lo;
- **Declaração de visão, missão e valores:** são as diretrizes estratégicas da organização. É a partir dessas que serão elaboradas as estratégias de atuação. A definição das diretrizes da organização deve estar muito clara para todos os colaboradores, pois é a base para a estratégia corporativa. Assim, é possível focalizar as forças da empresa nas ações que de fato trarão resultados. A visão é onde a empresa quer chegar, a missão é o seu compromisso hoje e os valores são os princípios que norteiam a organização;

- **Análise do ambiente externo:** é a avaliação das tendências de cenários, para identificar as oportunidades e ameaças dos ambientes tecnológico, econômico e social que cercam a empresa. Para esse diagnóstico o autor recomenda a análise das cinco forças competitivas, conforme modelo desenvolvido por Porter. O modelo propõe avaliação do grau de rivalidade entre as empresas, da ameaça de novos entrantes potenciais, da ameaça de produtos substitutos, do poder de barganha dos compradores e do poder de barganha dos fornecedores. O objetivo dessa análise é posicionar a empresa em relação a essas forças, ora numa ação de defesa, ora buscando influenciá-los a seu favor;
- **Análise do ambiente interno:** é a análise das competências dominadas pela organização e aquelas que devem ser dominadas, de forma a garantir a competitividade e rentabilidade do negócio. Essa avaliação permite um conhecimento da estrutura organizacional e dos processos da empresa. Ao final da análise do ambiente externo e interno deve-se elaborar a matriz SWOT, que irá permitir cruzar as forças e fraquezas da empresa com as oportunidades e ameaças do mercado, permitindo à empresa saber onde precisa atuar;
- **Formulação da estratégia competitiva:** constitui na escolha de um posicionamento estratégico para a empresa. Para a formulação de estratégias devem ser considerados três aspectos: a empresa, o ambiente e a interação entre os dois primeiros, visando à melhor adequação possível. Assim, é possível definir estratégias genéricas para a criação de uma cadeia de valor para os clientes. Esse processo exige elevada criatividade, forte sustentação de conhecimentos diversos e coragem decisória;
- **Implantação e controle:** para essa etapa, o autor sugere a utilização do *Balanced Scorecard*, um sistema de integração da gestão estratégica a curto, médio e longo prazo que visa o aprendizado e crescimento organizacional. É uma ferramenta de controle e alinhamento da estratégia, que permite a elaboração do plano de ação da empresa.

Na literatura sobre planejamento estratégico encontramos diversas abordagens e metodologias, entretanto todas apresentam muitos pontos em comum e poucas variações. A proposta de Lobato et al. (2009) utiliza ferramentas estratégicas valiosas e engloba todas as fases essenciais de um bom planejamento, o que garante um excelente resultado final.

### **2.2.6 Vantagens e dificuldades referentes ao planejamento estratégico**

O planejamento estratégico permitirá à empresa ter uma visão do futuro e conhecer melhor a sistemática da organização. Através dele a empresa agrega o conhecimento de como será o setor em que atua, em que mercado vai competir, contra quem vai competir, que produtos e serviços precisa oferecer, que valor oferecer aos clientes, que vantagens a longo prazo terá e qual será sua lucratividade.

A estrutura empresarial está detalhada por completo dentro do planejamento estratégico. São inúmeros os benefícios que a empresa possui quando tem uma visão ampla de toda a organização, do mercado e dos possíveis cenários futuros. O conhecimento proporcionado aos gestores pelo planejamento estratégico aumenta a probabilidade de acerto da empresa em relação às estratégias adotadas, e, acima disso, permite que todos os colaboradores da organização tomem ciência e possam participar ativamente e contribuir para o sucesso dessas estratégias.

Para Gonçalves (2006), o planejamento estratégico apresenta como vantagens o fato de aumentar as chances de sucesso da empresa, de mostrar a posição da empresa e as mudanças que ela sofreu, de ser um projeto para o futuro e, principalmente, de ser um processo contínuo, capaz de acompanhar a empresa por toda a sua trajetória. É possível apontarmos mais algumas vantagens:

- Ajudar a organização a adaptar-se às mudanças de cenários;
- Permitir aos gestores enxergarem a estratégia de forma mais clara;
- Tornar os objetivos mais explícitos para todos os colaboradores;
- Minimizar especulações sobre o futuro da organização e do mercado.

Todos esses benefícios permitem à empresa posicionar-se, estabelecer-se no mercado e preparar-se melhor para o futuro. A ferramenta representa um diferencial competitivo para as empresas, pois uma organização que utiliza as técnicas de planejamento estratégico é capaz de atingir um desempenho superior ao de uma empresa com recursos equivalentes, mas que não executa um planejamento estratégico. Possuir recursos não é o suficiente, se a empresa não souber utilizá-los e administrá-los estrategicamente.

Apesar desses benefícios, segundo Fischmann; Almeida (2011) a diretoria das empresas podem apresentar resistência à implementação do planejamento estratégico por três motivos: desconhecimento das técnicas, falta de tempo e perda de autonomia. A execução do planejamento estratégico envolve um trabalho a mais na empresa que deve ser feito por gestores devidamente capacitados. No entanto, as técnicas de planejamento estratégico visam

eficácia das organizações, ou seja, orientar os esforços na direção mais correta.

Outro problema identificado no planejamento estratégico é quando o planejamento não é realizado de forma adequada. As principais falhas que podem ocorrer no desenvolvimento do processo de elaboração do planejamento estratégico nas empresas foram sintetizadas por Oliveira (2012), conforme a tabela 3.

Tabela 3: Causas de falhas do planejamento estratégico

| <b>Antes do início da elaboração</b>                    | <b>Durante a elaboração</b>                         | <b>Durante a implementação</b>        |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Estruturação inadequada                                 | Desconhecimento dos conceitos básicos               | Inadequação no controle e avaliação   |
| Ignorância da importância e significado do planejamento | Inadequação no envolvimento dos níveis hierárquicos | Interação inadequada dos funcionários |
| Não preparação da empresa para o planejamento           | Defeitos na elaboração em si                        |                                       |
| Desconsideração da realidade da empresa                 | Baixa credibilidade ao planejamento                 |                                       |

Fonte: adaptado de OLIVEIRA (2012)

A organização deve estar ciente que para alcançar as vantagens efetivas do planejamento estratégico, é preciso aplicá-lo de forma adequada. O autor ainda ressalta que o planejamento estratégico não é um instrumento administrativo para resolver todos os problemas da empresa. A função do planejamento estratégico é conceber uma metodologia administrativa que procura criar uma situação de otimização da empresa perante as mudanças de seu ambiente.

O planejamento estratégico estabelece conhecimento do funcionamento da empresa e dos fatores que a influenciam, proporcionando sustentação ao cenário de constante mutação ambiental e empresarial. Coloca a empresa em situação ativa, visando usufruir, da melhor maneira possível, as oportunidades.

### 3 FERRAMENTAS GERENCIAIS

As ferramentas gerenciais sintetizam de forma mais prática o planejamento estratégico. Neste capítulo apresentamos uma revisão da literatura sobre as ferramentas gerenciais de maior relevância e aplicação na construção civil. A partir da pesquisa foram selecionadas três ferramentas para serem elucidadas neste trabalho: PDCA, Análise SWOT e *Balanced Scorecard* (BSC). A escolha pelo PDCA e Análise SWOT justifica-se pela simplicidade das ferramentas e da facilidade de aplicação na empresa, ideal para uma indústria com resistência ao planejamento, como a construção civil. Já o BSC foi escolhido por ser considerada a técnica mais completa e eficaz existente no mercado.

#### 3.1 PDCA – PLAN, DO, CHECK, ACT

O conceito do PDCA, ou Método de Melhorias, foi originalmente desenvolvido na década de 30, nos laboratórios *Bell Laboratories* – EUA, pelo americano *Walter A. Shewhart*, sendo um ciclo de controle estatístico do processo que pode ser repetido continuamente sobre qualquer processo ou problema. No entanto, o método foi popularizado somente na década de 50 pelo especialista em qualidade *W. Edwards Deming*, que ao aplicá-lo aos conceitos de qualidade, tornou o método mundialmente conhecido. Por esse motivo, o método também é chamado de Ciclo de Deming (ANDRADE, 2003).

Inicialmente a ferramenta foi desenvolvida para a gestão da qualidade, mas sua metodologia simplista permite que a ferramenta seja aplicável também ao gerenciamento empresarial. O objetivo é promover melhorias em processos de qualquer natureza, com a contínua melhoria dos resultados, por isso também é amplamente utilizada nas organizações como um método gerencial para tomada de decisões. Dessa forma, o método PDCA visa garantir o alcance de metas dentro de um sistema de gestão e promover o crescimento da organização.

O ciclo PDCA começa pelo planejamento. Em seguida, a ação ou conjunto de ações

planejadas são executados. Depois, checka-se se o que foi feito está de acordo com o planejado, constantemente e repetidamente. Por fim, toma-se uma ação para eliminar, ou ao menos, minimizar defeitos no produto ou no serviço ou na sua execução (CAMPOS, 2005).

Segundo Slack et al. (2008), a natureza repetida e cíclica do melhoramento contínuo pode ser resumida no ciclo PDCA, definido como uma sequência de atividades que são percorridas de maneira recorrente para melhorar as atividades. A ideia de uma ferramenta cíclica é mais explícita quando representado no diagrama da figura 4, organizado em quatro módulos:

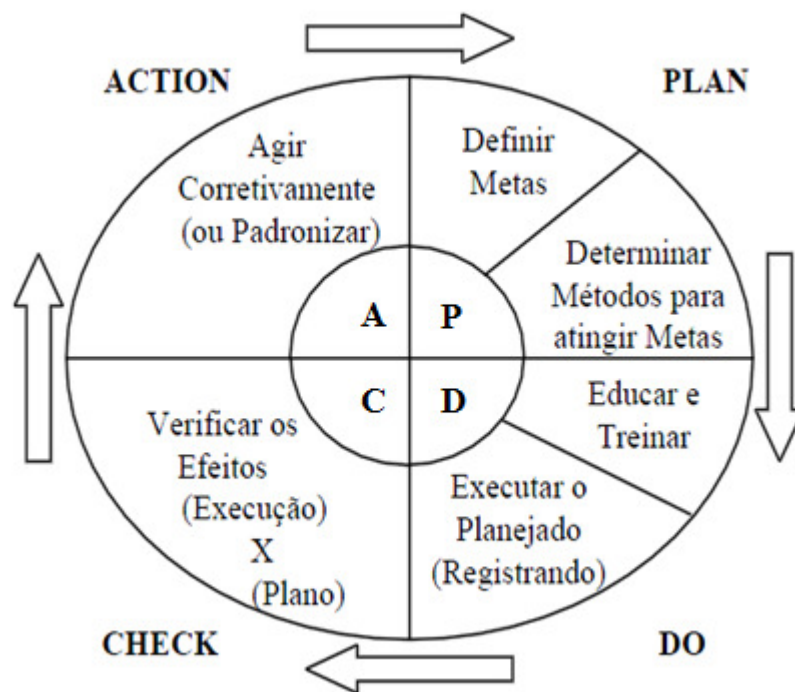


Figura 4: PDCA ou Ciclo de Deming

Fonte: adaptado de Campos (2004)

A seguir será exposto detalhadamente cada um dos módulos do PDCA.

### 3.1.1 Módulo “*PLAN*”: Planejar

Essa é a fase do processo na qual é determinado como o problema será avaliado e resolvido. Aqui são estabelecidas as metas e definido o método ou plano de ação que será utilizado para alcançar as metas estabelecidas. O planejamento é uma das partes mais importantes do ciclo, pois contribui com a criação de condições estruturais e estratégicas para a empresa enfrentar os desafios que se apresentam. Esta etapa permite ampliar o



conhecimento dos problemas existentes, preparando a organização para enfrentá-los. Também é a parte mais trabalhosa, pois constitui a base do gerenciamento a ser desenvolvido e implantado.

Nesta etapa deverão ser discutidas questões como: qual o objetivo específico (meta) a ser alcançado pela organização; quais as pessoas a serem envolvidas nesse processo; qual será o prazo para a efetivação do plano de ação a ser elaborado; quais serão os recursos a serem despendidos para a conclusão do plano; quais serão os dados a serem coletados durante o processo. Todas as perguntas que envolvem um planejamento minucioso do processo a ser executado (ANDRADE, 2003).

O autor Campos (2005) divide esse módulo em cinco etapas:

- **Localizar o problema:** nas organizações, todo resultado indesejado de um processo é tratado como problema. É importante que a organização saiba delimitar o mesmo, a fim de equalizar seus recursos internos para que tal problema seja passível de solução;
- **Estabelecer a meta:** para determinar uma meta é necessário estabelecer a proposta da meta a ser colocada, explicitar um valor em ordem absoluta ou percentual e determinar um prazo para que haja o cumprimento do objetivo definido. Isso significa que a meta é constituída de três elementos: objetivo, prazo e valor. Cada meta deve ser sempre fundada nos fins (produto, satisfação e segurança das pessoas envolvidas com o processo), e nunca nos meios (processo), pois no processo não há metas, mas sim medidas (ou contramedidas) para as causas dos problemas. É importante salientar que a meta deve ser sempre atingível, independente da sua origem (meta para melhorar ou meta para manter);
- **Analisar do fenômeno:** esta fase consiste na análise detalhada do problema detectado e das características do projeto através da coleta de dados pertinentes ao problema por meio de um levantamento histórico de ocorrências. A descoberta das características do problema por meio de coleta de dados inicia-se com a observação do problema a partir de vários pontos de vista, assim tem-se a estratificação do problema. A estratificação consiste em agrupar, de diversas maneiras, os dados relativos ao problema, e possibilita uma melhor avaliação da situação, identificando o problema principal;
- **Analisar do processo (causas):** esta fase consiste no processo de identificação e priorização das causas do problema em estudo. Para o êxito desta fase, o processo de identificação das causas deve ser executado da maneira mais democrática e

participativa possível, ou seja, todas as pessoas que estão envolvidas com o problema identificado devem participar de reuniões de análise das causas, independente do cargo que ocupam. A contribuição de todos possibilita enriquecer a análise com diversos pontos de vista e percepções das causas mais prováveis que provocam o problema;

- **Elaborar plano de ação:** o plano de ação consiste no produto final do módulo *PLAN*, esta etapa irá viabilizar a ação da empresa, o objetivo é tornar operacional a implantação de metas no processo de produção. O plano de ação é um documento que precisa conter a delegação de ações, cronogramas, orçamentos, definição de responsabilidades e alocação de recursos, e deverá ser divulgado para todos os envolvidos na execução dessas ações.

O plano de ação permite acompanhar o desenvolvimento da gestão estratégica. Ele compila o processo de desdobramento, organização e execução da estratégia. Para que o plano de ação seja eficaz é preciso que ele esteja adaptado à organização, em termos de cultura e estilo de gestão. Ele deve funcionar como um mapa para a organização e deve focar em resultados específicos, observáveis e mensuráveis, que servirão como fatores de motivação. É importante que o plano seja sempre dinâmico e flexível, para se adequar a novos cenários. O plano de ações visa envolver todos os colaboradores da empresa, sendo capaz de promover o aprimoramento contínuo dos processos, produtos e serviços, estabelecer indicadores, definir estratégias e metas.

Na fase “*PLAN*” a empresa irá primeiro identificar os processos que precisam ser melhorados e desenvolver ideias para seu aperfeiçoamento. Com o plano de ação em mãos a organização passa para o segundo módulo do ciclo PDCA.

### **3.1.2 Módulo “*DO*”: Executar**

Essa é a fase do processo onde a solução é implementada e são colocadas em prática as ações definidas no plano de ação. Essas são acompanhadas e os resultados são coletados para análise posterior. Neste momento é importante capacitar a organização para a execução do plano de ação, de forma a atingir o máximo de empenho dos colaboradores envolvidos no processo. O planejamento elimina a cultura de realizar o trabalho sem antes definir os objetivos, desprezando o autocontrole e o uso de dados gerados pelas medições e indicadores.

Neste módulo todas as metas e objetivos traçados na etapa anterior, e devidamente formalizados em um plano de ação, deverão ser postos em prática. Essa etapa somente será

viável se houver a existência de um plano de ação bem estruturado (ANDRADE, 2003).

Este módulo se divide em três etapas:

- **Treinamento:** esta etapa deve ser executada em primeiro plano, de forma a capacitar todos os funcionários envolvidos no plano de ação para executarem o plano da forma correta. Nesta etapa deverá ser realizada ampla divulgação do plano assim como explicadas razões e objetivos do mesmo. Os colaboradores envolvidos devem compreender e concordar com as ações para garantir que estas sejam aplicadas de forma eficaz;
- **Execução da ação:** nesta etapa o plano de ação é colocado em prática. Deve-se efetuar verificações periódicas que serão utilizadas no próximo módulo do PDCA. Para isso, serão criados itens de verificação e controles do processo, que devem estar intrinsecamente ligados à meta estipulada no módulo *PLAN*, podendo ser itens de: controle de qualidade; controle de custo; controle de entrega; controle de moral; e controle de segurança;
- **Formalização ou registro:** é a etapa onde todas as ações deverão ser monitoradas e formalizadas adequadamente, para que a verificação dos resultados possa ser realizada de maneira eficaz.

A fase “*DO*” se destina a fazer modificações para resolver os problemas da organização de forma experimental. Dessa forma, é possível minimizar a interrupção de uma atividade de rotina, enquanto a empresa verifica a eficácia da alteração, que será realizada no módulo “*CHECK*”.

### 3.1.3 Módulo “*CHECK*”: Verificar

Essa é a fase do processo na qual os resultados são avaliados comparativamente com as metas. O módulo irá basear-se nos resultados das ações procedentes previstos da fase de planejamento (ANDRADE, 2003). Para tanto, é necessário criar indicadores para todos os itens que a empresa deseja controlar. A organização deve estar atenta aos indicadores propostos na etapa *PLAN* e monitorados na etapa *DO*, estudando-os minuciosamente, para então, revelar quais ações obtiveram os melhores resultados e quais não alcançaram a eficácia desejada.

Os indicadores transformam os resultados em expressões quantitativas, o que torna a informação palpável. Para a avaliação desses dados, as ferramentas estatísticas assumem importância analítica, de forma a traduzir resultados numéricos em informação para a

empresa.

Segundo Melo; Caramori (2001), o módulo se divide em três etapas:

- **Comparação dos resultados:** utiliza os dados coletados antes e depois da tomada de decisão efetuada na fase *DO* para verificar a efetividade das ações e o grau de redução dos resultados indesejáveis;
- **Listagem dos efeitos secundários:** as ações executadas na etapa anterior podem provocar efeitos secundários positivos ou negativos à organização. A listagem desses efeitos permite que a organização tome as devidas providências com relação a esses efeitos;
- **Verificação da continuidade ou não do problema:** quando todas as ações são executadas conforme o plano de ação e os resultados são satisfatórios, a equipe está pronta para o último módulo do PDCA. Caso os resultados sejam diferentes, a solução falhou e, portanto, o ciclo deverá ser reiniciado para que novas soluções sejam discutidas.

A fase “*CHECK*” além de conferir se as mudanças experimentais atingiram o resultado desejado, permite identificar atividades chaves, através da verificação contínua dessas modificações. Dessa forma, a empresa assegura a qualidade do seu produto final e identificar eventuais problemas assim que eles surgirem.

### 3.1.4 Módulo “*ACT*”: Agir

Essa é a fase do processo na qual a empresa assume ações corretivas para a eliminação das causas que prejudicaram o cumprimento das metas. Para resultados abaixo do esperado, a organização deve tomar ações para melhorar o desempenho do processo. Não havendo desvios entre o planejado e os resultados, o procedimento é adotado como padrão, para garantir a manutenção dos ganhos obtidos.

O processo de padronização, constante na obtenção da eficiência, consiste em elaborar um novo padrão ou alterar o já existente. O padrão deve conter os itens fundamentais de sua estrutura, tais como: tarefas que deverão ser executadas, quem irá executar, quando executar, onde executar e, principalmente, por quê. Estas informações devem ser divulgadas a todos os colaboradores da empresa de forma clara e objetiva. Além disso, para garantir que os funcionários estejam aptos a adotarem os novos padrões, é necessário treiná-los e capacitá-los (MELO, CARAMORI, 2001).

Para Andrade (2003), é nessa fase que o gestor sente a necessidade de iniciar um dos

processos mais importantes para uma organização: o processo de Melhoria Contínua, apresentado neste trabalho através do ciclo PDCA. A partir do momento que uma organização obtém seus padrões de excelência, estes deverão sofrer contínuas mudanças, a fim de melhorá-los cada vez mais e manter a competitividade associada àqueles padrões.

É importante ressaltar que o PDCA é verdadeiramente um ciclo, e, por isso, deve girar constantemente sem um fim definido. Com as ações corretivas do primeiro ciclo, é desejável que seja criado um novo planejamento para a constante melhoria do procedimento, reiniciando o ciclo por completo. Este novo ciclo, criado a partir do anterior, é fundamental para o sucesso da utilização dessa ferramenta.

É fundamental para a correta utilização da técnica a execução de todas as etapas do ciclo. Não desempenhar uma das etapas pode comprometer seriamente o processo de melhoria contínua. Cada etapa do ciclo é fundamental e trabalha em conjunto com as demais para o alcance do resultado desejado.

O PDCA é uma excelente ferramenta estratégica muito utilizada por empresas de todo o mundo devido a sua alta eficiência e baixo custo para implantação. Como o principal objetivo é manter o controle das atividades da empresa, tanto operacionais quanto de gerenciamento, ela proporciona um perfeito sincronismo entre os diferentes processos e etapas, que se relacionam entre si formando um todo, único e integrado. Além disso, a técnica garante o resguardo e a conservação dos padrões de desempenho ideais, auxiliando a empresa desde a etapa de identificar o problema até sua solução.

### 3.2 ANÁLISE SWOT

Essa ferramenta foi criada por *Kenneth Andrews* e *Roland Christensen*, professores da *Harvard Business School*, e posteriormente aplicada por vários acadêmicos e profissionais da área de estratégia. A análise SWOT estuda a competitividade da organização segundo quatro variáveis: forças (*strengths*), fraquezas (*weaknesses*), oportunidades (*opportunities*) e ameaças (*threats*). Traduzida para o português, por conveniência a ordem das variáveis são trocadas, e a ferramenta é chamada de análise FOFA.

Segundo Mintzberg (2010, p.39):

Existem centenas de modelos diferentes de planejamento estratégico. Todo o livro sobre o assunto, bem como toda empresa de consultoria respeitada em estratégia traz um modelo. Porém, a maior parte se reduz às mesmas ideias básicas: tome o modelo SWOT, divida-o em etapas claramente delineadas, articule cada uma destas com muitas listas de verificação e técnicas e dê atenção especial à fixação de objetivos no início e planos de ação no final.

A técnica de análise SWOT é uma ferramenta de gestão muito utilizada por organizações como suporte ao planejamento estratégico, pois favorece uma análise integrada dos ambientes organizacionais, colhendo informações e combinando recursos para estabelecer diretrizes. A análise deve ser confeccionada com suporte de uma boa fonte de informações e interpretada de forma a unir os pontos-chaves, para formar o diagnóstico que esteja integrado às necessidades da gestão estratégica.

Segundo Oliveira (2010), existe cinco passos para a aplicação desse diagnóstico:

- **Formular lista de pessoas-chaves da organização:** A análise deverá utilizar a opinião destas pessoas. A intenção é levantar questões importantes para a organização, baseando-se na suposição de que as metas e objetivos de uma empresa são encontrados na mente destes colaboradores;
- **Desenvolver entrevistas individuais:** O objetivo aqui é levantar informações, com o intuito de formular todas as ideias possíveis para a estratégia da empresa;
- **Organizar as informações:** As informações levantadas nas entrevistas são classificadas e organizadas sob o ponto de vista da organização como oportunidades, ameaças, pontos fortes e pontos fracos. Formula-se, então, a estrutura da matriz SWOT;
- **Priorizar as questões:** Com todas as ideias classificadas, a empresa deve priorizar as ações;
- **Definir questões-chaves:** O próximo passo é a empresa definir as estratégias que irão permitir a organização alcançar os objetivos planejados.

A proposta da análise SWOT é conhecer melhor a organização e a sua interação com o mercado. Sua função é compreender os fatores que possam influenciar o desempenho da empresa. Para isso é necessário análise do ambiente externo, que é o mercado de atuação, e interno, que é o ambiente organizacional da empresa.

### 3.2.1 Análise do ambiente externo

Como o ambiente de negócios é altamente mutável e imprevisível, é indispensável uma análise profunda das oportunidades e ameaças apresentadas pelo ambiente externo. Para essa análise, Certo; Peter (2005) dividem o ambiente externo em dois grupos:

- **Ambiente geral:** No primeiro momento, realiza-se um estudo do macroambiente. Este diz respeito a elementos da vida da sociedade, abordando principalmente os segmentos demográficos, político, econômico, tecnológico e social. Esses fatores

afetam a empresa, mas a empresa não é capaz de afetá-los. Os cenários são desenvolvidos a partir das tendências do ambiente externo, junto com as variáveis que as mesmas apresentam. Essas tendências são capazes de provocar alterações no mercado, nos produtos e na concorrência, com impacto direto ou indireto na organização. A finalidade é auxiliar a empresa a lidar com as incertezas e permitir que os estrategistas trabalhem com base em futuros prováveis;

- **Ambiente operacional:** É o microambiente no qual a organização está inserida. Aqui são estudados os competidores, os clientes, os fornecedores e os produtos. São fatores que afetam a empresa, mas a empresa também possui influência sobre os mesmos. A avaliação inclui também as cinco forças competitivas, apresentadas por Porter (1992): a rivalidade entre concorrentes, a entrada de novos concorrentes, a ameaça de produtos substitutos, o poder de barganha dos fornecedores e o poder de barganha dos compradores. O valor do estudo dessas forças está na praticidade, ou seja, a capacidade de identificar as características básicas do setor nos aspectos que mais afetam a organização. As forças competitivas dizem respeito apenas ao microambiente, portanto, torna-se necessário aferir seus impactos no macroambiente para validar o estudo.

A empresa deve estar atenta aos fatores externos, pois influem diretamente nos fatores internos da organização. Mudanças no ambiente externo sempre acontecem, no entanto, ter a percepção antecipada dessas alterações permite que a empresa aproveite melhor as oportunidades e tenha um menor impacto com as ameaças.

### 3.2.2 Análise do ambiente interno

A análise do ambiente interno irá avaliar as forças e fraquezas da organização. A partir dessas informações é possível determinar os tipos de estratégias que a organização pode realizar para alcançar uma posição de destaque no mercado. Segundo Tavares (2007) esta análise engloba dois conceitos:

- **Recursos:** o modelo de análise do ambiente interno inicia-se pelo reconhecimento dos recursos disponíveis. Esses recursos podem ser tangíveis, que são os bens que podem ser vistos e quantificados, como os recursos físicos ou ser intangíveis, que são os bens que se encontram profundamente enraizados na história da empresa e que se acumularam com o passar do tempo, como os recursos humanos e organizacionais. A vantagem competitiva de uma empresa encontra-se nos recursos aplicados na

organização. Possuir os recursos é básico, mas a questão central é saber gerenciá-los, de forma a montar uma combinação que proporcione uma vantagem competitiva e sustentável para a empresa;

- **Competências:** Para que a empresa seja capaz de superar a concorrência, as competências essenciais devem ser valiosas (permitem à empresa maximizar suas forças), raras (a concorrência não é capaz de obtê-las aos mesmos custos) e insubstituíveis (não existem similares). Essas são fontes de vantagens competitivas com geração de benefícios para o cliente;

A capacidade para o gerenciamento dos recursos está no conhecimento retido no capital humano da organização. É necessário desenvolver competências essenciais para alcançar as capacidades específicas relevantes para a organização. Com o conhecimento dos recursos e competências é possível compreender o funcionamento do ambiente interno da organização e identificar suas forças e fraquezas. Com estas informações é possível determinar os fatores críticos para o sucesso da empresa.

### 3.2.3 Matriz SWOT

A análise SWOT permite a interação entre os fatores relevantes do ambiente interno com as características do ambiente externo. A matriz proporciona à organização uma visão ampla do ambiente de negócios, a partir do qual se obtém uma base sólida para tomada de decisões e implantação de estratégias passíveis para o negócio. Essa inter-relação do ambiente interno com o externo é esquematizada na figura 5.

|                  |           | AMBIENTE EXTERNO                   |                           |
|------------------|-----------|------------------------------------|---------------------------|
|                  |           | OPORTUNIDADES                      | AMEAÇAS                   |
| AMBIENTE INTERNO | FORÇAS    | Alavancagem da capacidade ofensiva | Capacidades defensivas    |
|                  | FRAQUEZAS | Restrições ou debilidades          | Crise ou vulnerabilidades |

Figura 5: Matriz SWOT

Fonte: Lobato et al. (2009)



Ao cruzar as forças e fraquezas da empresa com as oportunidades e ameaças do mercado, é possível reconhecer quatro cenários diferentes para as condições da empresa:

- **Alavancagem da capacidade ofensiva**, resultado das oportunidades somadas às forças para aproveitá-las;
- **Capacidades defensivas**, resultado de ameaças com as forças para combatê-las;
- **Restrições ou debilidades**, resultado de oportunidades não aproveitadas devido às fraquezas da empresa;
- **Crise ou vulnerabilidade**, resultado de ameaças sem poder de defesa devido às fraquezas da empresa.

A matriz ajuda a empresa a focar nas forças, a minimizar ou compensar as fraquezas e a tirar o máximo partido das oportunidades para si. Ela também permite conhecer melhor a concorrência, fornecendo os conhecimentos necessários para desenhar uma estratégia competitiva coerente e bem sucedida. As quatro zonas analisadas servem como indicadores da situação da organização. A avaliação estratégica realizada a partir da matriz SWOT é uma das ferramentas mais utilizadas na gestão estratégica competitiva.

A análise SWOT é uma ferramenta de referência simples, extremamente útil, para analisar as forças e fraquezas da empresa e as oportunidades e ameaças existentes. Esse método permite aos gestores obterem um diagnóstico mais preciso da realidade organizacional e das perspectivas do ambiente externo, visto que propicia a contextualização da organização em nível micro e macro. A análise serve para posicionar ou verificar a posição da empresa no ambiente.

### 3.3 BALANCED SCORECARD

Até o início da década de 90, os gestores utilizaram as medidas financeiras como principal meio para obtenção de informações a respeito das empresas. No entanto, na gestão estratégica competitiva essas medidas não são mais suficientes. Existe uma série de outros fatores capazes de afetar as empresas. Esse novo momento exige que as empresas não só definam suas estratégias, como também as monitorem e as tornem mensuráveis, para que possam verdadeiramente ter uma gestão estratégica voltada para o futuro (MENDES, 2010).

Ao visualizarem essas falhas, Kaplan e Norton elaboraram a nova ferramenta gerencial: o *Balanced Scorecard* (BSC), que funciona como suporte para o alinhamento e controle estratégico. Auxilia na implementação e controle das estratégias, dentro do ponto de vista financeiro e não financeiro, e permite aos estrategistas avaliarem melhor o desempenho

corporativo. No Brasil, podemos citar grandes empresas que utilizaram esta ferramenta. Entre elas: Petrobrás, Grupo Gerdau e Senai.

A novidade que a autora identifica na ferramenta é a abordagem do fator humano, com a devida importância. Diferente das demais ferramentas, o BSC proporciona foco nas pessoas. Os colaboradores são o motor das organizações, sem eles a empresa não funciona, por isso é preciso valorizá-los e promover um aprendizado constante, de forma que eles evoluam junto com a empresa. O conhecimento de um indivíduo da empresa, ou potencial humano, é uma das principais fontes para a formação do capital intelectual da empresa, que é todo o conhecimento que a organização retém para agregar valor para seus clientes, acionistas e os próprios colaboradores.

Desde sua criação, o BSC sofreu uma reconhecida melhora, através de sua ampla aplicação e enriquecimento oriundo do *feedback* proporcionado pelos relatórios e análises das empresas beneficiadas por sua aplicação. O autor Herrero (2005) apresenta a evolução do BSC em quatro fases, como mostra a figura 6.

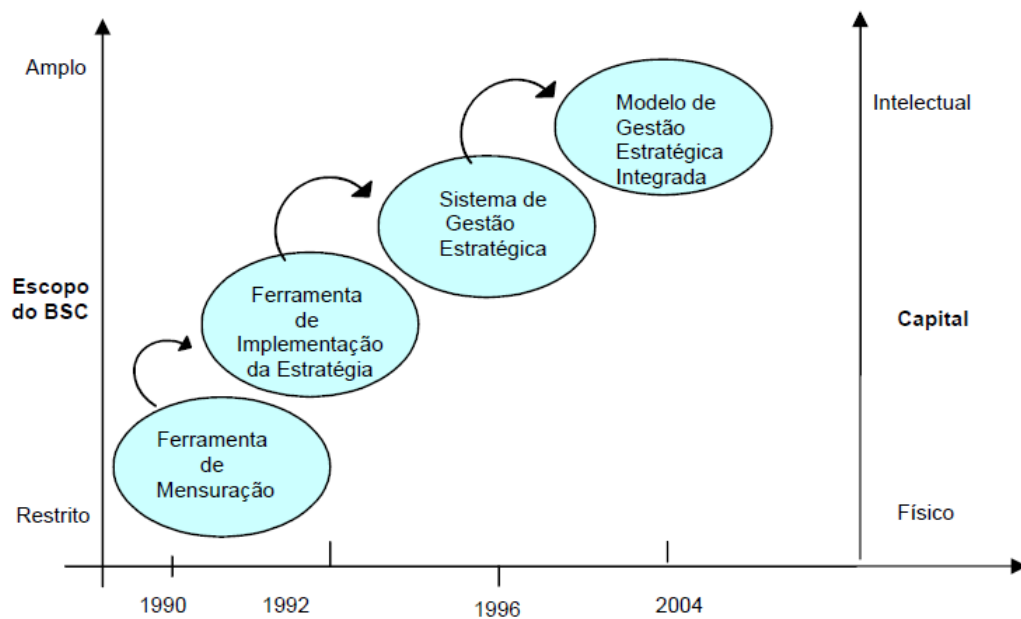


Figura 6: Evolução do *Balanced Scorecard*

Fonte: HERRERO (2005)

O BSC em sua primeira fase vinculava as medidas de performance à estratégia da organização. As medidas de performance não têm como objetivo medir indivíduos ou uma equipe, e sim o processo como um todo, a fim de fornecer um *feedback* para a organização. Em sua segunda fase, com a incorporação de novos processos de negócios como, tradução da

visão, comunicação e conexão, planejamento de negócios e aprendizado, o BSC se transformou em uma eficiente ferramenta para implementação da estratégia empresarial.

Na terceira fase, a ferramenta passou a ser um sistema de gestão estratégica, no qual o alinhamento dos recursos organizacionais, tais como equipes executivas, unidades de negócios, áreas de apoio, tecnologia da informação, recrutamento e treinamento de funcionários passaram a fazer parte da ferramenta. Por fim, na quarta fase, com a inclusão de dois novos conceitos: 1) a interligação dos objetivos estratégicos que criava relações de causa e efeito e, 2) a criação dos mapas estratégicos que possibilitavam descrever e comunicar a estratégia para os participantes da organização, o BSC tornou-se reconhecidamente a ferramenta gerencial mais completa para a implementação do planejamento estratégico.

Segundo Kaplan; Norton (1997), o grande problema encontrado na maioria das empresas não é de qualidade da estratégia e sim, na qualidade de sua execução. Os autores afirmam que a incoerência entre formulação e implementação da estratégia é causada por quatro barreiras específicas:

- Visões e estratégias não executáveis. Isto é, a empresa não consegue transmitir a estratégia e a missão a todos os colaboradores;
- Estratégias não associadas às metas de departamentos, equipes e indivíduos;
- Estratégias não associadas à alocação de recursos para longo e curto prazo;
- *Feedback* tático e não voltado para a estratégia da organização.

A metodologia do BSC baseia-se na representação equilibrada das medidas financeiras e operacionais. A concepção do BSC está centrada em permitir que as organizações tornem-se orientadas à estratégia. Seu conteúdo complementa as demais ferramentas existentes, além de assegurar a implementação. Para isso, a ferramenta aborda o planejamento estratégico sob quatro perspectivas: a perspectiva financeira, a perspectiva dos processos internos, a perspectiva dos clientes e, por último, a perspectiva do aprendizado e crescimento. Todas essas perspectivas estão relacionadas entre si e acima disso, relacionadas com a visão e a estratégia da empresa. A figura 7 mostra a relação entre essas perspectivas.

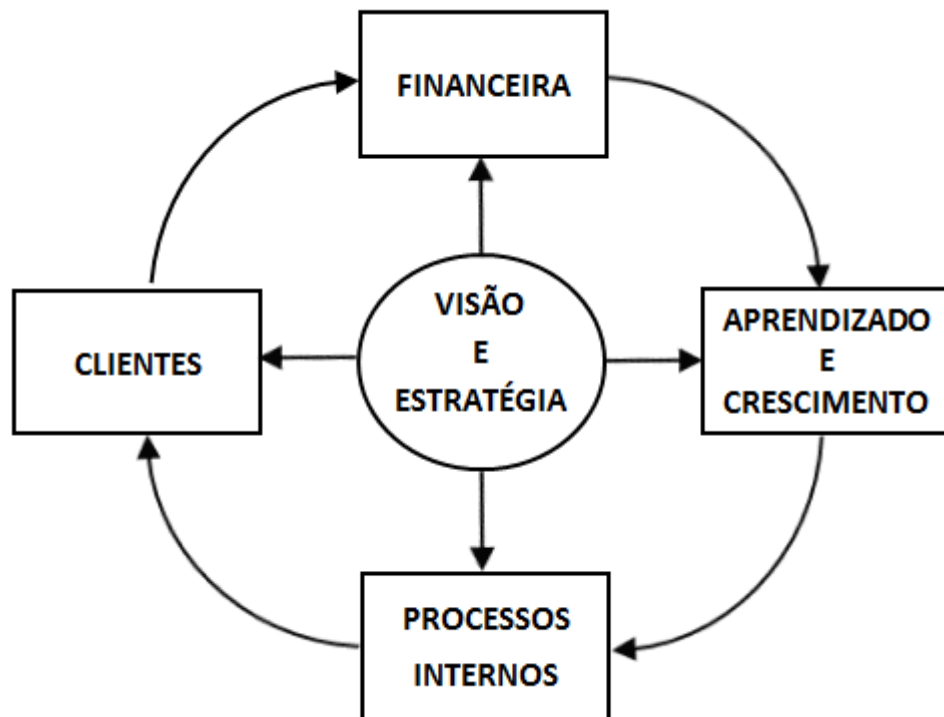


Figura 7: Relação entre as perspectivas do BSC

Fonte: adaptada de Kaplan; Norton (2004)

Os autores Kaplan; Norton (2004) afirmam que através das quatro perspectivas apresentadas, a técnica do BSC capacita a empresa para alinhar os processos gerenciais e concentrar toda a organização na implementação da estratégia de longo prazo. Ao utilizar a técnica, a empresa aumenta o foco na estratégia e nos resultados, melhora o desempenho organizacional através de medição do que realmente interessa, alinha a estratégia da organização com o trabalho que as pessoas fazem no dia a dia, coloca o foco sobre o futuro desempenho, melhora a comunicação da visão e da estratégia e prioriza projetos e iniciativas.

Segundo Mendes (2010), o BSC é um sistema gerencial estratégico que estimula melhorias nos processos e resultados por meio do foco estratégico, capaz de traduzir a missão em objetivos estratégicos e estes, em um conjunto específico, e coerente de indicadores de desempenho, permitindo assim a operacionalização do plano estratégico segundo as quatro perspectivas.

Assim, a ferramenta funciona como medição de desempenho do negócio e complementa as demais ferramentas utilizadas na gestão competitiva. Para Kaplan; Norton (2004) proporciona como vantagens: apresentação clara; consenso sobre a estratégia do negócio; proporciona foco ao negócio; desenvolve a liderança da alta direção, educa a

organização, alinha programas e investimentos, torna a estratégia clara para toda a organização, direciona o processo de alocação de recursos e promove o aperfeiçoamento.

A seguir comentaremos as quatro perspectivas e também sobre o conceito de mapas estratégicos por sua importância para a aplicação do BSC.

### 3.3.1 Perspectiva Financeira

A perspectiva financeira analisa o desempenho de curto prazo e procura agregar valor para os acionistas, enquanto que as demais perspectivas proporcionam um equilíbrio dos impulsionadores de valor para o desempenho superior no médio e no longo prazo. Dessa forma, os objetivos e medidas financeiros possuem duas finalidades: definir o desempenho financeiro esperado e servir de meta principal para os objetivos e medidas de todas as outras perspectivas.

Segundo Gonçalves (2006), o BSC conserva a perspectiva financeira, pois as medidas financeiras são valiosas para sintetizar as consequências econômicas imediatas de ações realizadas. As medidas financeiras de desempenho indicam se a estratégia da empresa, sua implementação e execução estão de fato contribuindo para a melhoria dos resultados financeiros.

Esta perspectiva busca entender como a organização deve ser vista pelos acionistas para ser bem sucedida financeiramente. A empresa deve descrever os resultados tangíveis da estratégia em termos financeiros tradicionais, como retorno sobre investimento, valor para o acionista, lucratividade, crescimento de receita e custos unitários mais baixos (MENDES, 2010).

Os objetivos da perspectiva financeira variam conforme o ciclo do negócio. De acordo com Kaplan; Norton (1997) o ciclo do negócio possui três fases:

- **Crescimento:** nesta fase as organizações geralmente estão no início de seu ciclo de vida, o objetivo global para as empresas são os percentuais de crescimento da receita e de aumento de vendas;
- **Sustentação:** fase em que as organizações obtêm excelentes retornos sobre o capital investido, os objetivos financeiros estão relacionados à lucratividade, receita operacional e margem de lucro;
- **Colheita:** é a fase da maturidade, onde as empresas irão colher os investimentos das fases anteriores, os objetivos financeiros estão relacionados a fluxo de caixa operacional e diminuição da necessidade de capital de giro.

Os autores afirmam ainda que cada fase do ciclo de negócio deve ser norteadada por três temas financeiros estratégicos, a saber:

- **Crescimento e *mix* de receita:** refere-se à ampliação da oferta de produtos e serviços, conquista de novos clientes e mercado, mudança de produtos e serviços para itens de maior valor agregado;
- **Redução de custos e melhoria de produtividade:** refere-se a ações para reduzir os custos de produtos e serviços e compartilhar recursos com as outras unidades de negócio;
- **Utilização dos ativos e estratégia de investimento:** refere-se à redução dos níveis de capital de giro necessários para sustentar o volume e o mix de negócios, além de buscar utilizar sua base de ativo fixo, direcionando os novos negócios para os recursos até então não usados em plena capacidade.

### 3.3.2 Perspectiva dos clientes

A partir da perspectiva dos clientes, o BSC é capaz de identificar quais os mercados e segmentos em que a organização deve atuar para obter maior crescimento e lucratividade. Esta perspectiva busca entender como a empresa precisa ser percebida pelo cliente para que a visão empresarial seja atingida.

Um conjunto de medidas impulsionadoras é exposto por Kaplan; Norton (1997):

- **Participação de mercado:** reflete a proporção de negócios num determinado mercado, em termos de número de clientes, quantidade vendida e capital investido;
- **Captação de clientes:** mede a intensidade com que uma unidade de negócios atrai ou conquista novos clientes ou negócios;
- **Retenção de clientes:** controla a intensidade com que uma unidade de negócios retém ou mantém relacionamentos contínuos com seus clientes;
- **Satisfação dos clientes:** mede o nível de satisfação dos clientes de acordo com critérios específicos de desempenho dentro da proposta de valor;
- **Lucratividade dos clientes:** mede o lucro líquido de determinado cliente ou segmentos, depois de deduzidas as despesas específicas necessárias para sustentar esses clientes.

Estas medidas estão associadas com medidas de agregação de valor, que estão ligadas a atributos do produto ou serviço, imagem, reputação e relacionamento com o cliente. Exemplificam esses itens características como: baixo custo, liderança do produto e soluções

completas para os clientes.

Para Mendes (2010), na perspectiva dos clientes é preciso definir os impulsionadores do crescimento da receita. Inclui levantar resultados genéricos de clientes, como satisfação, aquisição e retenção, bem como a proposição de valor diferenciado que a organização tem a intenção de oferecer para gerar vendas e fidelidade dos consumidores alvo.

### 3.3.3 Perspectiva dos processos internos

Na perspectiva dos processos internos, o BSC além de monitorar os processos existentes, também identifica novos processos que possam antecipar as necessidades dos clientes. Cria-se, portanto, um conjunto interligado de todas as atividades da empresa que criam valor para o cliente, ou seja, um modelo de cadeia de valor genérica.

Para Gonçalves (2006), as empresas devem desenvolver objetivos e medidas para esta perspectiva após formularem objetivos e medidas para as perspectivas financeira e dos clientes. Esta ordem permite que os executivos identifiquem os processos internos críticos nos quais a empresa precisa alcançar excelência, para a realização dos objetivos dos clientes e dos acionistas, possibilitando que as empresas focalizem as métricas dos processos internos nos processos que irão levar aos objetivos tanto dos clientes quanto dos acionistas.

Enquanto as abordagens tradicionais buscam monitorar e melhorar os processos internos, o BSC identifica processos novos nos quais a empresa deve atingir a excelência para alcançar os objetivos financeiros e dos clientes. Um modelo de cadeia de valor genérica foi elaborado por Kaplan; Norton (1997) e engloba três processos principais:

- **Inovação:** Realizam-se pesquisas de mercado para identificar o tamanho, o tipo de preferência dos clientes e os pontos de preço. Essas informações são a base para os processos de projeto e desenvolvimento de produtos e serviços. Um fluxo contínuo de produtos e serviços inovadores proporcionam inúmeras vantagens competitivas para a empresa. Nesse sentido, surge o processo de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D);
- **Operações:** Inicia-se com o recebimento do pedido do cliente e termina com a entrega do produto ou serviço. Esse processo enfatiza a entrega eficiente, regular e pontual. As empresas devem ser capazes de identificar as características diferenciadoras de seus produtos e serviços complementando as medidas tradicionais de custo e finanças com as medidas de qualidade e tempo de ciclo;
- **Serviço pós-venda:** Inclui garantia e conserto, correção de defeitos e processamento de pagamentos. Todo o serviço que deve ser prestado ao cliente depois

da entrega do produto ou serviço.

A figura 8 a seguir ilustra o modelo da cadeia de valor.

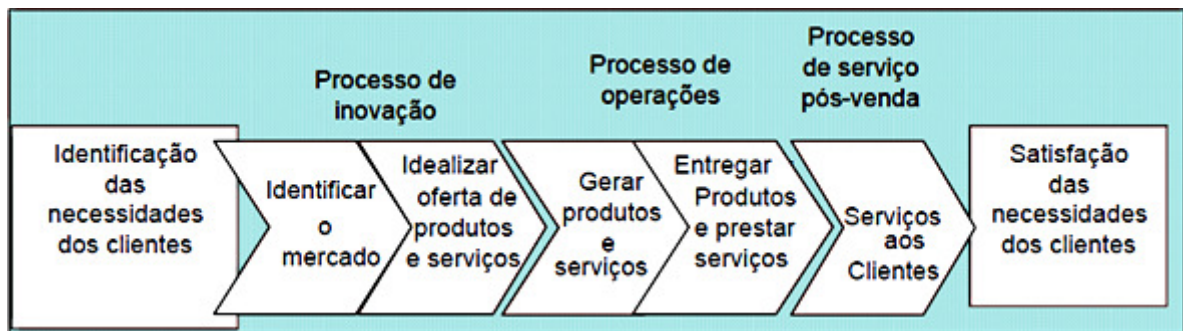


Figura 8: Cadeia de valor genérica

Fonte: Kaplan e Norton (1997)

Segundo Mendes (2010), a empresa deverá identificar os objetivos operacionais de gestão de clientes, inovação e processo normativo e social, para criar e entregar a proposição de valor para o cliente e melhorar a qualidade e produtividade dos processos operacionais.

### 3.3.4 Perspectiva do aprendizado e crescimento

A última perspectiva abordada pelo BSC é a do aprendizado e crescimento. Esta é de extrema importância para a empresa, pois o valor da organização está diretamente ligado à capacidade de continuar a desenvolver os recursos humanos. A área passou por uma transformação tão profunda que ganhou um novo nome: gestão de pessoas, que visa à valorização dos profissionais e do ser humano, diferente da antiga área de recursos humanos, que visava ao mecanismo e a obediência.

Com essa nova visão, o BSC agrega um contexto de aprendizado estratégico, no sentido de desenvolver objetivos e medidas para orientar o aprendizado e o crescimento organizacional, em nível executivo. Esta perspectiva irá possibilitar a execução dos objetivos almejados nas demais perspectivas.

Os objetivos das três primeiras perspectivas revelam lacunas entre as capacidades atuais das pessoas, sistemas e procedimentos organizacionais e o que será necessário para alcançar o desempenho inovador. Para preencher essas lacunas, as empresas terão que investir na reciclagem de funcionários, aperfeiçoamento de tecnologia da informação e dos sistemas, e no alinhamento dos procedimentos e rotinas organizacionais. Dessa forma, os objetivos da perspectiva do aprendizado e crescimento são os vetores de resultados excelentes nas demais perspectivas (GONÇALVES, 2006).



Segundo Kaplan; Norton (1997) existe três importantes características a serem avaliadas nesta perspectiva:

- **Funcionários:** compete à organização buscar formar e reter seus recursos humanos, mapear e absorver todo o potencial do funcionário e ainda estabelecer metas e programas de crescimento individuais, alinhados aos objetivos maiores das organizações;
- **Sistemas:** para que os funcionários possam se desenvolver com eficácia no ambiente competitivo precisam de excelentes informações sobre clientes, processos internos e as consequências financeiras de suas decisões. Os funcionários do setor de operações necessitam de um *feedback* rápido, oportuno e preciso sobre o produto ou serviço que acabou de ser entregue;
- **Alinhamento organizacional:** diz respeito ao clima organizacional. Mesmo os funcionários habilitados, que disponham de excelente acesso às informações, não poderão contribuir para o sucesso da organização se não forem motivados, reconhecidos e recompensados.

Para Mendes (2010), nessa perspectiva a empresa será capaz de identificar os ativos intangíveis que são mais importantes para a estratégia. Os objetivos nessa perspectiva identificam os trabalhos (capital humano), os sistemas (capital de informação) e o clima (capital organizacional), que são os vetores impulsionadores necessários para dar suporte aos processos internos de criação de valor. A partir desses vetores, a empresa deve traçar objetivos para os funcionários a partir de uma base comum de três medidas essenciais: satisfação dos funcionários, retenção dos funcionários e produtividades dos funcionários.

A figura 9 estrutura os vetores e as medidas essenciais dessa perspectiva.



Figura 9: Estrutura de medição de aprendizado e crescimento

Fonte: Kaplan e Norton (1997)

A perspectiva do aprendizado e crescimento identifica a infraestrutura que a empresa deve construir para gerar crescimento e melhoria a longo prazo. Através dessa perspectiva o BSC enfatiza a importância de investir na qualificação e satisfação dos colaboradores, e não apenas em áreas tradicionais de investimentos como novos equipamento e pesquisa e desenvolvimento de novos produtos.

### 3.3.5 Mapas estratégicos

O mapa estratégico permite que a organização visualize as diferentes perspectivas do BSC, dentro de uma cadeia de causa-efeito que relaciona os resultados pretendidos com os respectivos impulsores, facilitando a compreensão e divulgação da estratégia. Os mapas estratégicos são importantes porque mostram como a empresa converterá suas iniciativas e recursos em resultados tangíveis.

Para Kaplan e Norton (2004), o BSC materializa a visão e a estratégia da empresa, através de um mapa com objetivo e indicadores de desempenho, organizados segundo as quatro perspectivas (financeiras, clientes, processos internos e aprendizagem e crescimento).

Estes indicadores devem ser interligados para comunicar um pequeno número de temas estratégicos amplos, por exemplo, crescimento da empresa.

Para a construção do BSC, a empresa precisa elaborar os objetivos estratégicos, ou objetivos-chave, que orientaram a empresa na busca de resultados. Em seguida, deve elaborar um mapa estratégico, que fornece uma visualização da relação causa e efeito entre os objetivos selecionados e contribui para o alcance da visão da organização. O mapa estratégico é apresentado em modelo de cascata a partir da perspectiva do aprendizado e crescimento até a perspectiva financeira, de forma a criar elos entre as perspectivas, ele irá vincular a formulação e a execução da estratégia. Por último, descreve-se indicadores e metas fixadas, que precisam ser acompanhados. Esta medida ajuda articular a estratégia, traduzi-la em termos operacionais e comunicá-la a todos na organização, facilitando iniciativas individuais e interdepartamentais, direcionando para um objetivo comum da organização (KAPLAN, NORTON, 1997).

O mapa estratégico é a ferramenta que traduz a estratégia em objetivos integrados entre si e também um instrumento que mostra as relações de causa e efeito entre os objetivos estratégicos da empresa. Através desse mapa é possível visualizar a relação de causa e efeito proporcionada pelo BSC, o que permite a empresa ter uma visão organizacional atual e futura, com a definição objetiva do caminho a ser trilhado (MENDES, 2010).

A ferramenta evidencia a importância de investir no fator humano de forma estratégica, ou seja, maior investimento no capital intangível, criando um desempenho com valor diferenciado e sustentável. Os ativos intangíveis são caracterizados por não serem mensurados através dos sistemas financeiros das empresas, no entanto, são estes que permitem a criação de valor para a organização a longo prazo.

Para criar valores sustentáveis através de ativos intangíveis, deve-se considerar os diferentes aspectos da gestão de ativos tangíveis (físicos e financeiros). Alguns fatores são destacados por Kaplan; Norton (2004):

- **A criação de valor é indireta:** a melhoria esperada é obtida por meio de cadeias de relações de causa e efeito;
- **O valor é contextual:** se insere no contexto da organização dependendo do objetivo estratégico e o que se deseja alcançar;
- **O valor é potencial:** o ativo intangível só se transformará em ativo tangível quando transformados em projetos ou produção;

- **Os ativos atuam em conjunto:** raramente os ativos intangíveis sozinhos criam valor, o valor máximo é obtido através da combinação dos ativos intangíveis, uns com outros, com ativos tangíveis e com a estratégia.

O mapa estratégico do BSC fornece um modelo de como a estratégia liga os ativos intangíveis a processos que criam valor. Os processos internos criam e cumprem a proposição de valor para os clientes alvo. E com a satisfação dos clientes alvo é possível atingir resultados financeiros. Baseado nesses critérios é possível elaborar o mapa estratégico, conforme o modelo da figura 10.

A construção deste mapa estratégico é orientada pelas premissas de Kaplan; Norton (1997), na seguinte ordem:

- **Perspectiva de aprendizado e crescimento:** para alcançarmos nossa visão, como sustentaremos a habilidade de mudar e melhorar?
- **Perspectiva de processos internos:** para satisfazermos nossos clientes, em que processos devemos alcançar a excelência?
- **Perspectiva do cliente:** para alcançarmos nossa visão, como devemos ser vistos pelos nossos clientes?
- **Perspectiva financeira:** para sermos bem sucedidos financeiramente, como devemos ser vistos pelos nossos acionistas?

Cada bloco dentro da figura 10 é uma resposta para as perguntas acima e as setas que interligam estes blocos estabelecem a relação de causa e efeito. Dessa forma, os objetivos deixam de ser isolados e passam a integrar um conjunto que descrevem consistentemente a estratégia.

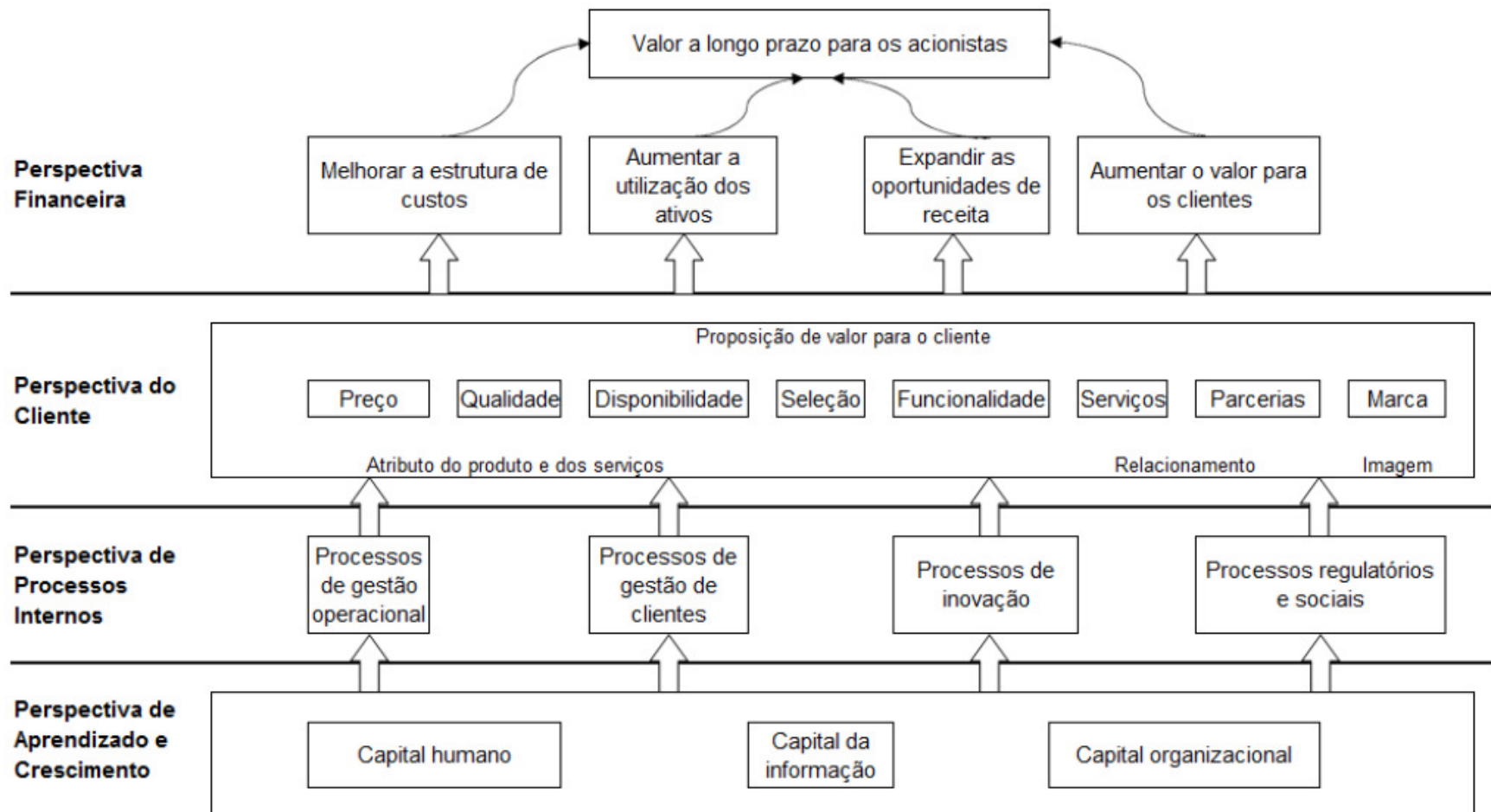


Figura 10 – Mapa estratégico genérico

Fonte: adaptado de Kaplan e Norton (2004)

Para sustentar a habilidade de mudar e melhorar é preciso investir no capital humano, no capital da informação e no capital organizacional. Estas medidas permitem que a empresa alcance processos de gestão, inovação, regulatórios e sociais mais adequados, que, por sua vez, promovem a melhoria dos atributos dos produtos e dos serviços, do relacionamento e da imagem da empresa. Essa proposição de valor para o cliente possibilita melhorar a estrutura de custos, aumentar a utilização dos ativos, expandir as oportunidades de receita e aumentar o valor para os clientes. Através destes objetivos estratégicos prioritários, a empresa é capaz de alcançar sua visão: criar valor a longo prazo para os acionistas.

Nas quatro perspectivas do BSC verifica-se que a relação de causa e efeito entre os objetivos auxilia a discussão que é representada graficamente através do mapa estratégico. Este permite visualmente que a organização enxergue com clareza a relação entre as perspectivas. No mapa estratégico, todos os itens precisam estar inter-relacionados, caso contrário, existe um equívoco na estratégia, o que implica em resultados diferentes do planejado. Portanto, pode-se dizer que o mapa estratégico representa o elo entre a formulação e a execução da estratégia.

Os autores Kaplan; Norton (2004) baseiam-se nas seguintes premissas para a elaboração do mapa estratégico:

- A estratégia equilibra forças antagônicas;
- A estratégia tem como alicerce o valor diferenciado para os clientes;
- Os valores são criados por meio de processos internos;
- As perspectivas de processos internos e de aprendizado e crescimento impulsionam a estratégia;
- Classificam-se os processos internos: gestão operacional, gestão de clientes, inovação, regulação e social;
- A estratégia é composta por temas complementares e simultâneos;
- O alinhamento estratégico determina o valor dos ativos intangíveis, que podem ser classificados como: capital humano, capital da informação e capital organizacional.

Ainda, segundo os autores, o mapa estratégico ajustado à estratégia específica da organização e delineado como os ativos intangíveis impulsionam melhorias de desempenho nos processos internos da organização, exercendo um incremento no fornecimento de valor para os clientes, acionistas e comunidades. O BSC é a ferramenta que capacita estruturação de toda essa dinâmica estratégica.

### 3.4 ANÁLISE DAS FERRAMENTAS GERENCIAIS

As ferramentas gerenciais apresentadas acima buscam ajudar as empresas a alcançarem seus objetivos na prática. Através delas é possível transformar a missão da empresa em objetivos específicos e claros para toda a organização. A utilização dessas ferramentas é um diferencial para as empresas que buscam tornarem-se mais competitivas.

Ao longo da evolução do planejamento estratégico, as ferramentas foram sendo desenvolvidas para atenderem as necessidades das empresas, até alçarem a técnica mais desenvolvida atualmente: o BSC. No entanto, até os dias de hoje, as organizações também continuam a utilizar ferramentas antigas, como PDCA e a Análise SWOT com sucesso, ressaltando como a aplicação pode ser ampla e eficiente.

## 4 METODOLOGIA DA PESQUISA

Este trabalho iniciou-se através da revisão bibliográfica da fundamentação teórica do planejamento estratégico e das ferramentas de gerenciamento empresarial com o intuito de identificar as contribuições já existentes a respeito do assunto. A base utilizada foi constituída de livros, artigos científicos, dissertações e teses.

Após essa revisão da literatura, procuramos averiguar o quanto, na prática, as empresas de construção civil estão utilizando esse conhecimento como forma de aprimorar seus processos e melhorar o desempenho.

A seguir serão descritos alguns aspectos relacionados à classificação da pesquisa, amostragem das empresas e questionário.

### 4.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

Segundo Markoni; Lakatos (2009), a pesquisa é um procedimento formal, com método de pensamento reflexivo, que requer um tratamento científico e se constitui no caminho para conhecer a realidade ou para descobrir verdades parciais. A pesquisa tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos e é utilizada sempre que não se dispõe de informações suficientes para responder ao problema.

Segundo Gil (2009) as pesquisas são classificadas quanto ao objetivo em três grupos:

- **Pesquisa exploratória:** objetiva uma maior familiaridade com o problema e procura torná-lo mais explícito;
- **Pesquisa descritiva:** objetiva a descrição de características de determinada população ou fenômeno;
- **Pesquisa explicativa:** objetiva identificar quais são os fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência dos fenômenos.

Nosso processo de pesquisa envolveu levantamento bibliográfico e pesquisa através de questionário com profissionais. Assim, podemos classificar a pesquisa como descritiva,



pois possui a finalidade de observar, registrar e analisar o fenômeno. O processo descritivo busca identificar as variáveis que se relacionam com o acontecimento em análise. A pesquisa também pode ser classificada como exploratória, pois proporciona um contato maior com a situação-problema.

Com relação à abordagem do problema, a pesquisa pode ser classificada em dois grupos:

- **Pesquisa quantitativa:** traduz em números opiniões e informações para classificá-las e analisá-las;
- **Pesquisa qualitativa:** considera que existe uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, e a subjetividade deste sujeito não pode ser traduzida em números.

Nossa pesquisa busca caracterizar um fenômeno através da análise da população, para isso iremos utilizar as ferramentas da estatística descritiva, como gráficos descritivos e descrição tabular para analisar os dados coletados. Dessa forma, a pesquisa pode ser classificada como quantitativa, sendo constituída por três etapas: coleta de dados, análise de dados e interpretação da análise.

## 4.2 AMOSTRAGEM DAS EMPRESAS

Nossa amostragem foram empresas participantes do projeto do COMPERJ. A fim de obtermos um maior número de empresas participantes a pesquisa englobou tanto as contratadas diretamente pela Petrobrás quanto as subcontratadas. Dessa forma, consideramos como empresa participante qualquer organização que esteja colaborando ou tenha colaborado em alguma parte do empreendimento, sem a necessidade do COMPERJ ser projeto exclusivo ou o principal da empresa. Assim, compõe a amostra empresas contratadas diretamente pela Petrobrás ou subcontratadas por outras organizações.

A intenção dessa amostra foi buscar empresas com um fator comum, nesse caso, toda a amostra apresenta em seu portfólio a participação no projeto COMPERJ. Outro motivo que nos levou a optar pelo COMPERJ é o fato que a Petrobrás, empresa responsável final pelo projeto, é uma empresa que possui rigidez com relação a seus contratos para garantir a qualidade, o prazo e o orçamento do produto final. Se a empresa contratada não for organizada ou não dispor de um planejamento adequado, possivelmente terá dificuldades em cumprir as exigências da Petrobrás. Todas as empresas estão, mesmo que através de uma longa cadeia de subcontratações, ligadas à Petrobrás. No entanto, não sabemos qual o nível de exigências que as contratadas pela Petrobrás exigem de suas subcontratadas.

Para conhecermos quais são as empresas participantes do projeto, foi realizada uma pesquisa nas diversas fontes de notícias sobre o COMPERJ a respeito das empresas que estão trabalhando no empreendimento. Incluímos empresas de todos os portes e de todas as regiões do país. Ao final desta busca foram encontradas e selecionadas 400 empresas para comporem a pesquisa, sendo 20 empresas contratadas diretas da Petrobras, relacionadas na tabela 1 no item 2.1 deste trabalho. Todas as demais são empresas subcontratadas. Esse número de empresas nos mostra mais uma vez a importância do projeto e forma uma amostra diversificada, forte e completa da capacidade da engenharia nacional.

Nosso foco foram os engenheiros das empresas participantes do COMPERJ. Não restringimos os questionários apenas aos gestores, pois desejávamos saber também como os demais setores da organização enxergam o planejamento estratégico.

#### 4.3 QUESTIONÁRIO

Por tratar-se de uma pesquisa descritiva e exploratória, ela deve abranger os principais pontos relativos ao conhecimento e prática do planejamento estratégico. Optamos por um questionário fechado com um número reduzido de perguntas, para facilitar e incentivar a participação das empresas na pesquisa.

O levantamento de informações possui ênfase na perspectiva dos indivíduos que são estudados e procura descobrir se de fato o planejamento estratégico e as ferramentas gerenciais são utilizados e se sua importância é reconhecida. Nosso questionário buscou conhecer a posição das empresas com relação ao planejamento estratégico.

As perguntas foram elaboradas abordando aspectos relacionados ao planejamento estratégico e as ferramentas gerenciais, buscando identificar o nível de conhecimento das empresas sobre o assunto e como elas utilizam esses instrumentos.

A elaboração de um questionário fechado, claro, objetivo, com poucas perguntas, mas que permitisse uma investigação abrangente foi amplamente avaliado através de discussão com o orientador da dissertação e com profissionais da área. Considerando as questões e as críticas provenientes dessas discussões, foi definido o questionário que encontra-se reproduzido no Apêndice I desse trabalho. Apresentamos a seguir as perguntas.

A pergunta número 1 do questionário foi: **Como o planejamento estratégico é visto pela sua empresa?** Esta pergunta visava identificar se as empresas investigadas reconhecem a importância do planejamento estratégico.

A pergunta número 2 foi: **Sua empresa possui planejamento estratégico?** Esta

pergunta buscava descobrir se as empresas possuem algum tipo de planejamento estratégico e foi subdivida em dois itens, com o objetivo de proporcionar melhor entendimento das respostas.

Para as empresas que responderam “Sim.”, buscamos identificar como o planejamento estratégico é realizado e divulgado para os colaboradores, mediante o questionamento: **Qual o nível de planejamento?** Já para as empresas que responderam “Não.”, perguntamos: **Por quê?** Para identificarmos algum motivo para a falta de planejamento.

A pergunta número 3 foi: **Na elaboração do planejamento estratégico na sua empresa, quais procedimentos são executados?** Esta pergunta procurava avaliar se as empresas conhecem e executam os principais passos para a realização de um planejamento estratégico.

A pergunta número 4 foi: **O Sr. acredita que a utilização das ferramentas gerenciais pode melhorar o desempenho da empresa?** Esta pergunta visava conhecer se o colaborador acredita nos benefícios que as ferramentas gerenciais podem proporcionar às empresas.

A pergunta número 5 foi: **Sua empresa utiliza alguma ferramenta gerencial?** Esta pergunta procurava saber se a empresa emprega alguma ferramenta gerencial. Com o objetivo de compreender melhor as respostas, a pergunta foi subdivida em dois itens, que permitiram compreendermos melhor as respostas.

Para as empresas que responderam “Sim.”, buscando conhecer quais as ferramentas mais utilizadas pelas empresas investigadas, perguntamos: **Qual?** E para as empresas que responderam “Não.”, perguntamos: **Por quê?** Procurando identificarmos o motivo da não utilização das ferramentas gerenciais.

Ao final do questionário, realizamos a classificação das empresas quanto à região geográfica, porte e área de atuação. Da mesma forma, realizamos a classificação do respondente por nível hierárquico.

Uma vez concluído o questionário, os mesmos foram enviados através de e-mail para as 400 empresas selecionadas. Todas as empresas que receberam o questionário foram informadas do objetivo da pesquisa, bem como, de que nenhuma empresa seria citada nominalmente, a fim de proporcionar maior liberdade para a expressão de ideias e informações a respeito de atividades desenvolvidas, ou não, na área de planejamento estratégico.

## 5 RESULTADOS DA PESQUISA

A análise dos questionários consistiu na avaliação da qualidade, do detalhamento e da coerência das respostas recebidas. De posse de todas as respostas e informações complementares, procedeu-se a tabulação das respostas para cada pergunta do questionário.

Do total de 400 empresas selecionadas houve uma aceitação na participação da pesquisa de 291 empresas, traduzido num percentual de 73% de participação na pesquisa, conforme apresentado na tabela 4 e no gráfico 2. Esse resultado demonstra um reconhecimento, por parte dos profissionais que receberam o questionário, de que este seria um tema interessante e atual o bastante para merecer a sua atenção, e que provavelmente deveria ser objeto de consideração por sua empresa.

Tabela 4: Tabulação da Aceitação das empresas consultadas

| <b>Aceitação das empresas consultadas</b> | <b>Número de empresas</b> |
|-------------------------------------------|---------------------------|
| Empresas participantes                    | 291                       |
| Empresas não participantes                | 109                       |
| <b>Total</b>                              | <b>400</b>                |

Fonte: Autora

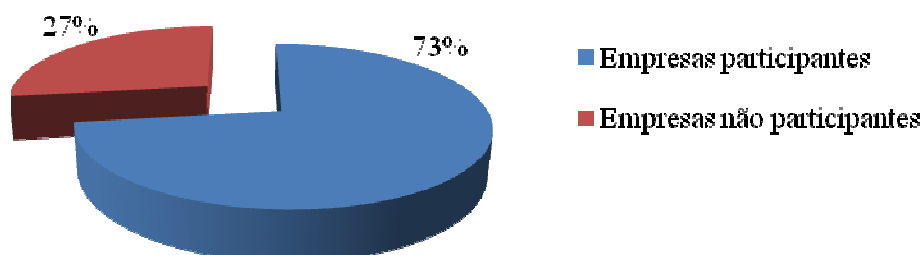


Gráfico 2: Percentual de aceitação das empresas consultadas

Fonte: Autora

A seguir apresentaremos, primeiramente, as características gerais das empresas que participaram da pesquisa e dos respondentes, e na sequência, passaremos à análise das respostas, tratando as perguntas separadamente.

Buscando entender melhor o comportamento das empresas realizamos classificações para traçar o perfil das empresas e dos respondentes. As organizações pesquisadas foram caracterizadas a partir de três aspectos básicos: região geográfica, porte e área de atuação. Já os respondentes foram classificados de acordo com nível hierárquico na empresa.

Por tratar-se de pesquisa quantitativa e com um número significativo de respostas, os questionários foram avaliados de forma conjunta, sem a identificação dos profissionais e das empresas participantes, pois temos como objetivo analisar o segmento e não as empresas de forma individual.

## 5.1 CLASSIFICAÇÃO DAS EMPRESAS

Os questionários foram aplicados em empresas de todo o país, tendo sido evidenciado maior concentração de empresas participantes na região sudeste, conforme mostra a tabela 5 e o gráfico 3. No entanto, o percentual de 32% distribuído pelas demais regiões indicam a relevância do projeto para todo o país.

Tabela 5: Tabulação da classificação dos questionários respondidos por região geográfica

| <b>Classificação dos questionários respondidos por região geográfica</b> |                           |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>Região</b>                                                            | <b>Número de empresas</b> |
| Norte                                                                    | 2                         |
| Nordeste                                                                 | 14                        |
| Centro-oeste                                                             | 31                        |
| Sudeste                                                                  | 198                       |
| Sul                                                                      | 46                        |
| <b>Total</b>                                                             | <b>291</b>                |

Fonte: Autora

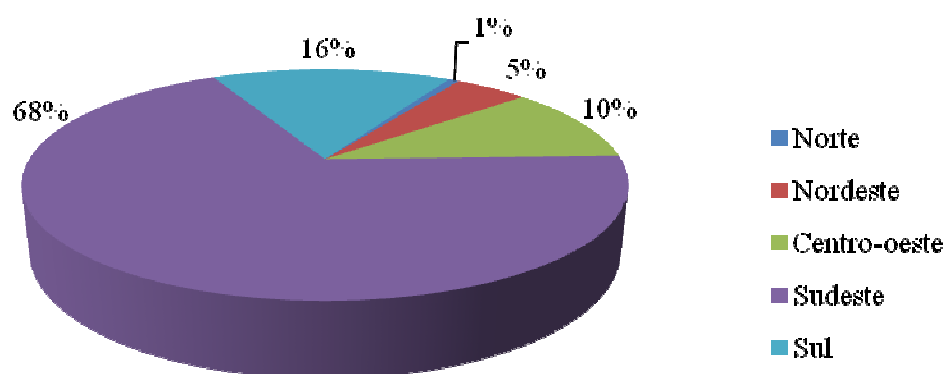


Gráfico 3: Distribuição dos questionários respondidos por região geográfica

Fonte: Autora

Para avaliarmos a influência do projeto no âmbito nacional, comparamos a distribuição das empresas participantes por região geográfica com a distribuição das empresas da indústria da construção segundo classificação realizada pela Pesquisa Anual da Indústria da Construção realizada em 2010 pelo IBGE e reproduzida no Apêndice II deste trabalho. O gráfico 4 mostra a distribuição nacional.

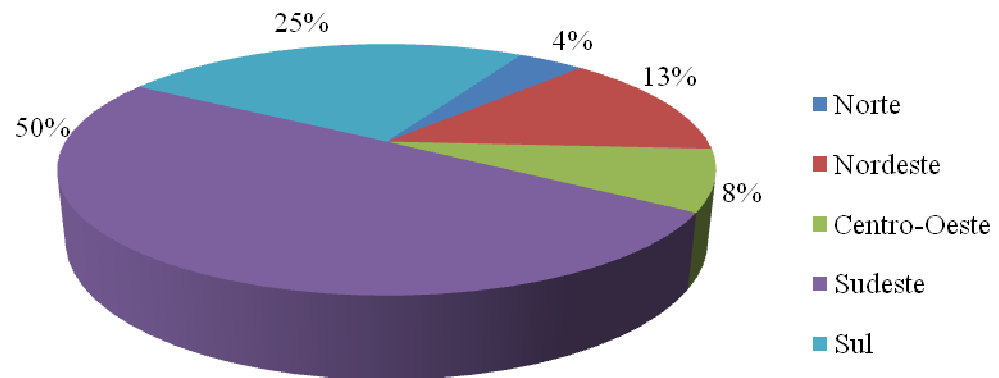


Gráfico 4: Distribuição das empresas da indústria da construção por região geográfica

Fonte: IBGE (2010)

Embora a participação maior seja de empresas da região sudeste, o que nos levaria a concluir após análise superficial que fosse devido à localização do empreendimento, a realidade é que o projeto impactou toda a indústria nacional da construção civil, como demonstrado no gráfico 5, que compara o gráfico da distribuição dos questionários respondidos por região geográfica com o gráfico de distribuição das empresas da indústria da construção por região geográfica.

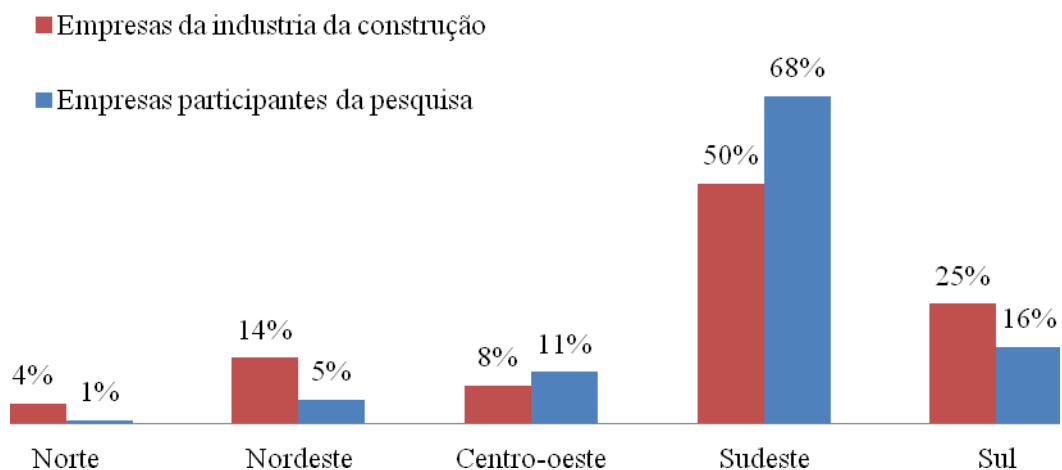


Gráfico 5: Comparativo entre a distribuição de empresas da indústria da construção e empresas participantes da pesquisa por região geográfica

Fonte: Autora

O gráfico 5 mostra que o fato do empreendimento estar localizado na região sudeste causou uma maior participação das empresas dessa região. Ainda assim, a curva de empresas participantes da pesquisa é bastante similar à curva de empresas da indústria nacional da construção civil. Pela comparação com a distribuição de empresas da indústria da construção no país, percebe-se que participam do COMPERJ um número significativo de empresas de todas as regiões do Brasil.

Procurou-se também, classificar as empresas pesquisadas segundo o porte. Para essa classificação utilizamos como base a classificação por receita operacional bruta anual, adotada pelo BNDES (tabela 6). Esta classificação busca descobrir se o porte da empresa influencia no fato da empresa aplicar ou não as técnicas de planejamento estratégico.

Tabela 6: Classificação de empresas segundo o porte

| <b>Classificação</b> | <b>Receita operacional bruta anual</b>                     |
|----------------------|------------------------------------------------------------|
| Microempresa         | Menor ou igual a R\$2,4 milhões                            |
| Pequena empresa      | Maior que R\$ 2,4 milhões e menor ou igual a R\$16 milhões |
| Média empresa        | Maior que R\$16 milhões e menor ou igual a R\$90 milhões   |
| Média-grande empresa | Maior que R\$90 milhões e menor ou igual a R\$300 milhões  |
| Grande empresa       | Maior que R\$300 milhões                                   |

Fonte: BNDES (2011)

No entanto para simplificar nossa pesquisa, embutimos a classificação “média-grande empresa” em “média empresa”. Dessa forma, consideramos como “média empresa” aquelas que apresentam receita operacional bruta anual maior que R\$16.000.000,00 (dezesesseis milhões de reais) e menor ou igual a R\$300.000.000,00 (trezentos milhões de reais), e acima de valor a empresa é classificada com “grande empresa”, conforme a tabela 7.



Tabela 7: Classificação de empresas segundo o porte adotado para a pesquisa

| <b>Classificação</b> | <b>Receita operacional bruta anual</b>                     |
|----------------------|------------------------------------------------------------|
| Microempresa         | Menor ou igual a R\$2,4 milhões                            |
| Pequena empresa      | Maior que R\$ 2,4 milhões e menor ou igual a R\$16 milhões |
| Média empresa        | Maior que R\$16 milhões e menor ou igual a R\$300 milhões  |
| Grande empresa       | Maior que R\$300 milhões                                   |

Fonte: Adaptado de BNDES (2011)

A partir desses critérios, a tabela 8 e o gráfico 6 mostram as classificações. Os questionários mostraram um maior percentual, com o total de 54%, de microempresas. O segundo maior percentual, com 23%, estão as pequenas empresas. E o menor percentual, com 5%, está as grandes empresas, que neste caso, são as contratadas diretas da Petrobrás.

Tabela 8: Tabulação da classificação dos questionários respondidos por porte da empresa

| <b>Classificação dos questionários respondidos por porte da empresa</b> |                           |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>Porte</b>                                                            | <b>Número de empresas</b> |
| Microempresa                                                            | 156                       |
| Pequena empresa                                                         | 66                        |
| Média empresa                                                           | 54                        |
| Grande empresa                                                          | 15                        |
| <b>Total</b>                                                            | <b>291</b>                |

Fonte: Autora

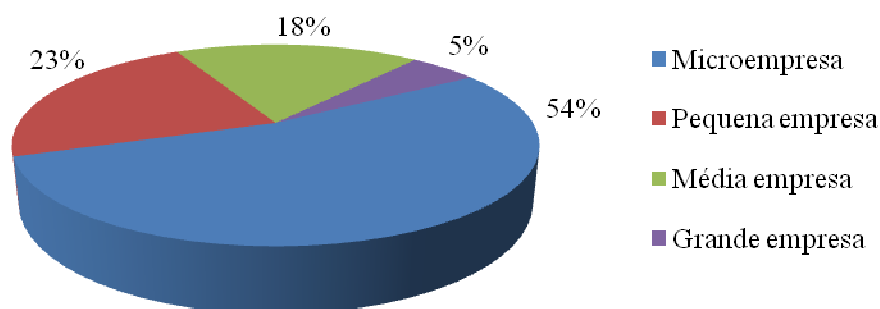


Gráfico 6: Distribuição dos questionários respondidos por porte da empresa

Fonte: Autora

Esse resultado nos mostra a grande participação das micro e pequenas empresas no projeto. Importante ressaltar que empresas menores geram mais empregos, são mais flexíveis e se bem organizadas, com visão estratégica e planejamento adequado tendem a um crescimento mais rápido e, portanto são importantes para a continuidade do desenvolvimento nacional. Por isso, possuem grande relevância neste estudo.

Por fim, as empresas foram classificadas segundo a sua área de atuação. Devido à grandiosidade do projeto, encontramos uma grande diversidade de atividades de engenharia civil em prática no empreendimento. As empresas pesquisadas enquadram-se nas seguintes categorias e conforme tabela 9 e gráfico 7.

- **Empreiteiras especializadas:** empresas especializadas na execução de determinados serviços/etapas da obra;
- **Empresas de gerenciamento:** atuam no planejamento, programação e controle do empreendimento, como também em consultoria de gerenciamento;
- **Infraestrutura:** construção civil pesada, incluindo obras e serviços no mercado de óleo e gás, elétrica e telecomunicações;
- **Empresas de projetos:** elaboração de estudos de viabilidade, projetos de arquitetura, estruturais e instalação;
- **Engenharia industrial:** empresas especializadas na execução de projetos de engenharia, montagens, manutenções e serviços de engenharia industrial;

Tabela 9: Tabulação da classificação dos questionários respondidos por área de atuação

| <b>Classificação dos questionários respondidos por área de atuação</b> |                           |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>Área de atuação</b>                                                 | <b>Número de empresas</b> |
| Empreiteiras especializadas                                            | 105                       |
| Empresas de gerenciamento                                              | 29                        |
| Infraestrutura                                                         | 47                        |
| Empresas de projetos                                                   | 85                        |
| Engenharia industrial                                                  | 25                        |
| <b>Total</b>                                                           | <b>291</b>                |

Fonte: Autora

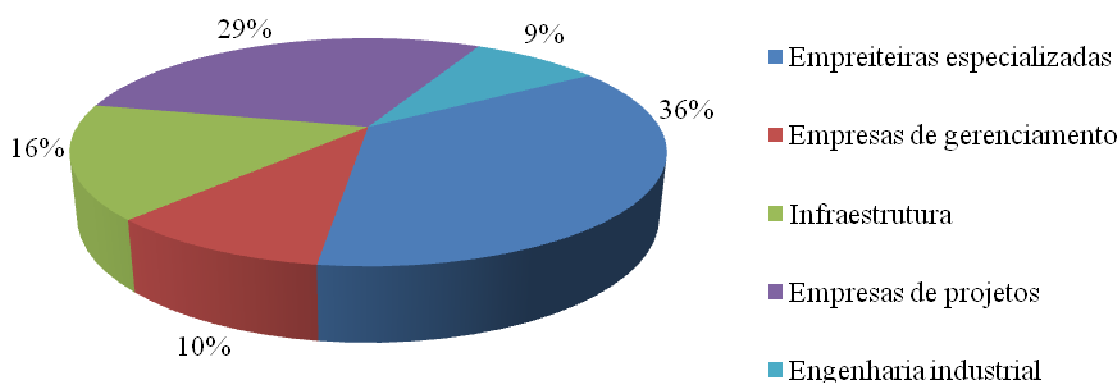


Gráfico 7: Classificação das empresas por área de atuação

Fonte: Autora

Das empresas participantes observa-se que 65% se situam em duas áreas de atuação: Empreiteiras especializadas e Empresas de projetos. A grande complexidade do projeto fez com que as contratadas da Petrobrás buscassem empresas especializadas em cada tipo de serviço necessário ao empreendimento, o que pode explicar a grande quantidade de empresas subcontratadas participantes do projeto.

## 5.2 CLASSIFICAÇÃO DOS RESPONDENTES

Classificamos os questionários conforme o nível hierárquico dos entrevistados. A classificação por departamento nos permitiu avaliar se o planejamento estratégico é realmente difundido por toda a empresa como determina a boa prática ou se ele está limitado à alta gerência e aos setores específicos de planejamento. Os respondentes enquadram-se nas seguintes categorias e conforme tabela 10 e gráfico 8:

- **Diretoria:** alta administração formada por diretores e consultores de administração;
- **Gerencial:** executivos e gerentes;
- **Operacional:** chefes de divisões e demais funcionários subordinados;

Tabela 10: Tabulação da classificação dos questionários respondidos por nível hierárquico

| Classificação dos questionários respondidos por nível hierárquico |                    |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Nível hierárquico                                                 | Número de empresas |
| Diretoria                                                         | 17                 |
| Gerência                                                          | 82                 |
| Operacional                                                       | 192                |
| <b>Total</b>                                                      | <b>291</b>         |

Fonte: Autora

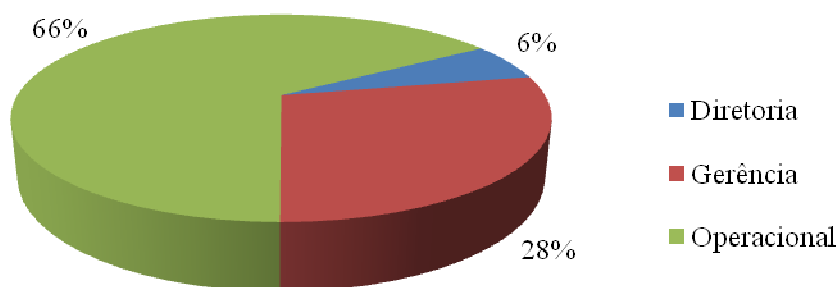


Gráfico 8: Distribuição de questionários respondidos por nível hierárquico

Fonte: Autora

Podemos observar uma maior concentração de respondentes, com 66%, no nível operacional, caracterizado por ser uma área composta de profissionais da área técnica. E um

menor percentual, com apenas 6%, da diretoria. Esse resultado já era esperado devido um número menor de profissionais de diretoria existentes nas empresas e a característica das atividades de construção civil que requerem maior percentual de colaboradores na parte operacional. O gráfico 8 também reflete a distribuição de funcionários de uma empresa que inclui número maior de trabalhadores braçais, que são o motor da organização.

O que esse trabalho procura ressaltar é que o sucesso do planejamento estratégico não depende exclusivamente da área de planejamento. É necessário que o planejamento permeie por todos os níveis da empresa, de forma que todos os setores da empresa conheçam e trabalhem buscando um único objetivo comum.

### 5.3 ANÁLISE DAS RESPOSTAS

Foi montada a tabulação das respostas para cada uma das perguntas do questionário, obtendo-se o percentual para cada uma delas e em seguida foram feitas as análises, conforme sequência abaixo.

#### 5.3.1 Pergunta número 1

A primeira pergunta do questionário buscou descobrir se as empresas investigadas entendem a importância do planejamento estratégico.

Apresentamos na tabela 11 e no gráfico 9 os resultados.

Tabela 11: Tabulação das Respostas à primeira pergunta

| <b>1. Como o planejamento estratégico é visto pela sua empresa?</b> |                           |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>Respostas</b>                                                    | <b>Número de empresas</b> |
| Muito importante.                                                   | 157                       |
| Importante.                                                         | 58                        |
| Pouco importante.                                                   | 76                        |
| <b>Total</b>                                                        | <b>291</b>                |

Fonte: Autora

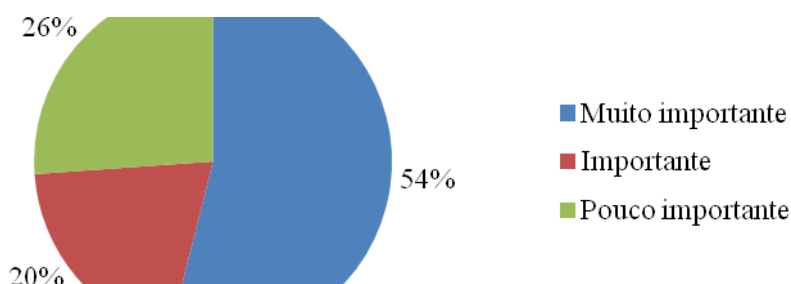


Gráfico 9: Distribuição das respostas à primeira pergunta

Fonte: Autora

Ao analisar a tabulação das respostas para a primeira pergunta, descobrimos um maior número de respostas, com o total de 54%, que reconhecem o planejamento estratégico como muito importante. O que mostra que algumas empresas já são capazes de identificar os benefícios que um planejamento estratégico bem elaborado pode trazer para as organizações.

O segundo maior número de respostas, com o total de 26%, consideram o planejamento pouco importante. Após estudar todas as vantagens do planejamento estratégico entendemos que essas empresas ainda o ignoram, por desconhecerem, não saberem utilizar ou por terem alguma experiência negativa ao aplica-lo de forma equivocada.

E, em último lugar, com um percentual de 20%, que reconhecem o planejamento apenas como importante. Essas empresas entendem que o planejamento estratégico pode trazer melhoramentos para empresa, mas ainda não como uma atividade essencial na empresa.

A fim de entender melhor o resultado agrupamos as respostas de acordo com o porte da empresa, para analisarmos e compararmos a relação das respostas com as dimensões da organização. O gráfico 10 apresenta o resultado.

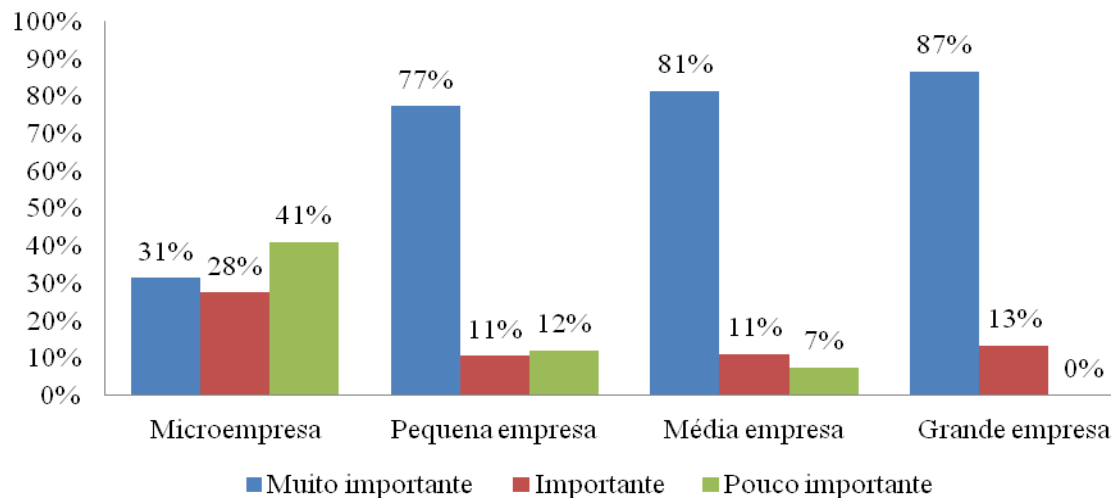


Gráfico 10: Agrupamento das respostas à primeira pergunta conforme porte da empresa

Fonte: Autora

Segundo o gráfico 10, as empresas de maior porte compreendem melhor a importância do planejamento estratégico. Para a resposta “muito importante”, observa-se uma curva crescente com o porte da empresa. A elaboração do planejamento estratégico demanda tempo e conhecimento do assunto. As microempresas, por possuírem uma estrutura muito enxuta, nem sempre são capazes de dedicar atenção ao planejamento estratégico.

### 5.3.2 Pergunta número 2

A segunda pergunta do questionário procurou identificar se as organizações aplicam alguma metodologia de planejamento estratégico na gestão da empresa.

Apresentamos na tabela 12 e no gráfico 11 os resultados.

Tabela 12: Tabulação das Respostas à segunda pergunta

| 2. Sua empresa possui planejamento estratégico? |                    |
|-------------------------------------------------|--------------------|
| Respostas                                       | Número de empresas |
| Sim.                                            | 70                 |
| Não.                                            | 198                |
| Não sei.                                        | 23                 |
| <b>Total</b>                                    | <b>291</b>         |

Fonte: Autora

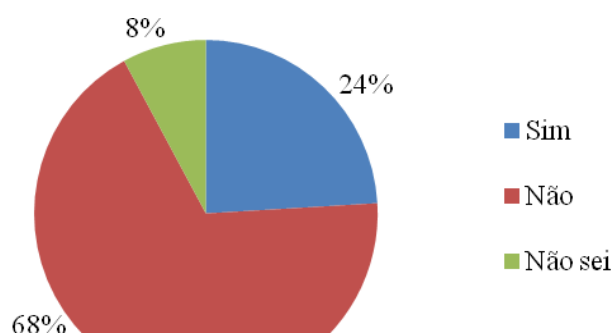


Gráfico 11: Distribuição das respostas à segunda pergunta

Fonte: Autora

Analisando as respostas apresentadas na segunda pergunta, descobrimos que, com o total de 68%, a maior parte das empresas participantes não possui qualquer tipo de planejamento. Nesse caso, as decisões empresariais dessas organizações são intuitivas, com base apenas na experiência de seus administradores, sem estudos prévios da organização e do contexto no qual ele se insere.

O segundo maior número de respostas, com o total de 24%, estão empresas que afirmaram possuir algum tipo de planejamento estratégico, seja ele formal ou informal. Observa-se que o percentual de empresas na pergunta 1 que considera o planejamento estratégico como “muito importante” é significativamente maior que o percentual de empresas que de fato aplicam o planejamento. O que significa que muitas empresas apesar de reconhecerem a importância do planejamento estratégico ainda não são capazes de implantá-lo.

O menor número de respostas, com um percentual de 8%, desconhece se a empresa na qual trabalham possui ou não um planejamento estratégico, significando que, caso exista um planejamento nessas empresas, alguns de seus funcionários desconhecem. Esse fato representa uma falha grave no planejamento, pois todos os colaboradores da organização precisam conhecer e compreender o planejamento da empresa, para que todos trabalhem em função de um objetivo comum.

Para as empresas que afirmaram possuir um planejamento estratégico, perguntamos o nível do planejamento para entendermos como é a concepção do planejamento e se ele é divulgado para os colaboradores dessas empresas.

Apresentamos na tabela 13 e no gráfico 12 os resultados.



Tabela 13: Tabulação das Respostas à segunda pergunta “Sim.”

| <b>2. Sim. Qual o nível de planejamento?</b>                                                          |                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>Respostas</b>                                                                                      | <b>Número de empresas</b> |
| Estratégia desenvolvida e divulgada informalmente.                                                    | 6                         |
| Estratégia desenvolvida e divulgada formalmente.                                                      | 34                        |
| Estratégia desenvolvida e divulgada periodicamente com o envolvimento de diversos setores da empresa. | 30                        |
| <b>Total</b>                                                                                          | <b>70</b>                 |

Fonte: Autora

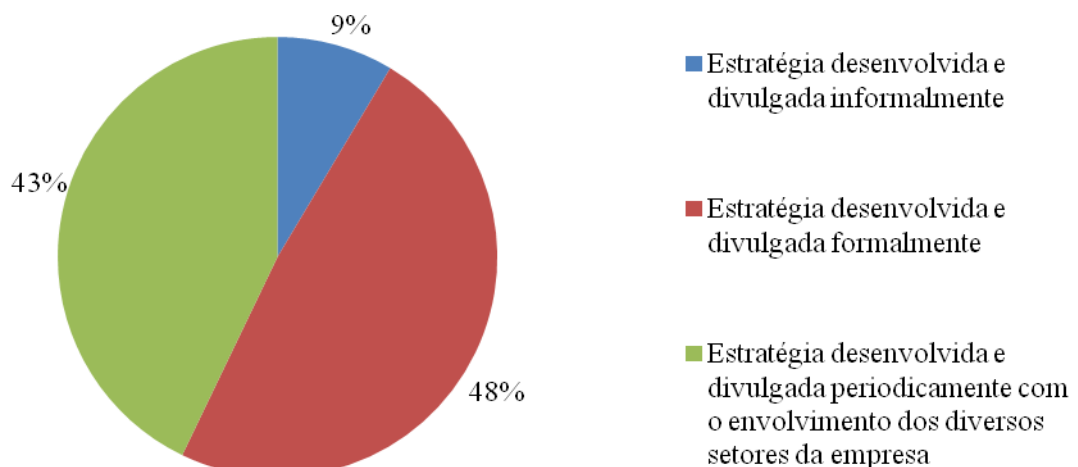


Gráfico 12: Distribuição das respostas à segunda pergunta “Sim”

Fonte: Autora

A resposta “estratégia desenvolvida e divulgada formalmente” aparece com o maior número de respostas e totaliza 48%. Aqui, apesar de a empresa apresentar uma estratégia e dos funcionários a conhecerem, ela não considera a organização como um todo na sua elaboração. Quando a diretoria não desenvolve o planejamento em conjunto com todos os setores da empresa, ela pode estar ignorando informações importantes sobre a organização. O desconhecimento do funcionamento de alguns setores da empresa pode originar uma percepção equivocada e causar falhas no planejamento.

O segundo maior número de respostas, com o total de 43%, informaram possuir “estratégia desenvolvida e divulgada periodicamente com o envolvimento de diversos setores

da empresa”. Esse é o estágio mais desenvolvido para um planejamento estratégico completo e bem elaborado, pois ao envolver setores distintos da empresa, permite uma visão sistêmica da organização.

Por último, com o total de 9%, apresentam “estratégia desenvolvida divulgada informalmente”. O grande problema de uma estratégia divulgada informalmente é que ela não permeia por completo a organização e também pode causar erros na compreensão da estratégia.

Para as empresas que disseram que não possuem nenhum planejamento estratégico, perguntamos o motivo, para descobrirmos a razão da falta de planejamento nessas organizações. Ressaltamos que algumas empresas optaram por mais de um motivo.

Apresentamos na tabela 14 e no gráfico 13 os resultados.

Tabela 14 - Tabulação das Respostas à segunda pergunta “Não.”

| <b>2. Não. Por quê?</b>        |                           |
|--------------------------------|---------------------------|
| <b>Respostas</b>               | <b>Número de empresas</b> |
| Falta de interesse.            | 82                        |
| Falta de recursos.             | 13                        |
| Falta de conhecimento do tema. | 41                        |
| Desconhece o motivo.           | 81                        |
| <b>Total</b>                   | <b>217</b>                |

Fonte: Autora

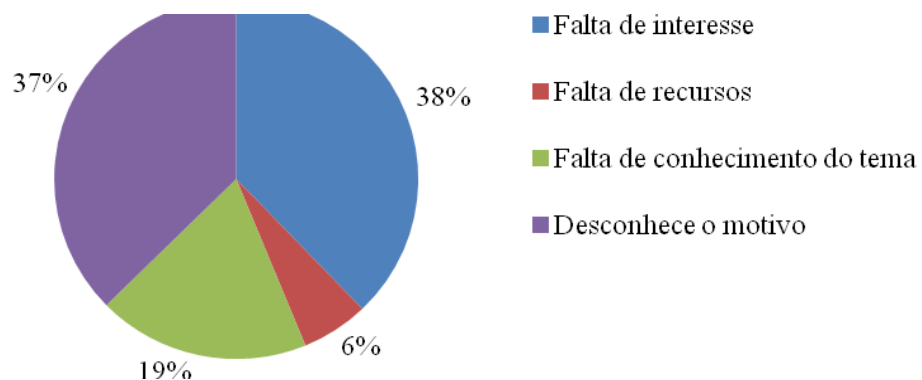


Gráfico 13: Distribuição das respostas à segunda pergunta “Não”

Fonte: Autora

O maior número de respostas, com o total de 38% dos respondentes, afirmaram não possuir interesse. Esse motivo, em muitos casos, decorre do desconhecimento dos benefícios que o planejamento estratégico pode trazer para a organização. Pela empresa desconhecer o quanto o planejamento pode ajudar a empresa, ela não se interessa por investir nessa área.

O segundo maior número de respostas, com o total de 37%, foi “falta de conhecimento do tema”. Apesar de a empresa saber da existência do planejamento estratégico, ela não sabe como utilizá-lo de forma correta.

O terceiro maior número de respostas, com o total de 19%, desconhece o motivo. A implantação do planejamento estratégico é realizada pelos mais altos níveis da diretoria, o que faz com que os funcionários das áreas táticas e operacionais não saibam o porquê da empresa não utilizar o planejamento estratégico. Possivelmente esses funcionários até possuem algum conhecimento sobre as técnicas de planejamento, mas não possuem o poder de implantá-la na empresa.

O menor número de respostas, com o total de 6%, afirmaram não possuir recursos para elaboração do planejamento estratégico. Um planejamento estratégico completo exige profissionais capacitados para a sua implementação, no entanto, muitas empresas desconhecem que podem utilizar um planejamento estratégico mais simples e adequado a sua estrutura empresarial e que pode ser desenvolvido pelos próprios funcionários, com alguns conhecimentos básicos.

### **5.3.3 Pergunta número 3**

A terceira pergunta do questionário visava avaliar se as empresas conhecem e aplicam todas as etapas para a elaboração de um bom planejamento estratégico.

Apresentamos na tabela 15 e no gráfico 14 os resultados.

Tabela 15: Tabulação das Respostas à terceira pergunta

| <b>3. Na elaboração do planejamento estratégico na sua empresa, quais procedimentos são executados?</b> |                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>Respostas</b>                                                                                        | <b>Número de empresas</b> |
| Análise ambiental interna                                                                               | 64                        |
| Análise ambiente externa                                                                                | 34                        |
| Definição das premissas estratégicas                                                                    | 70                        |
| Encontros internos para formulação do planejamento estratégico                                          | 59                        |
| Divulgação do Plano de Ação                                                                             | 34                        |

Fonte: Autora

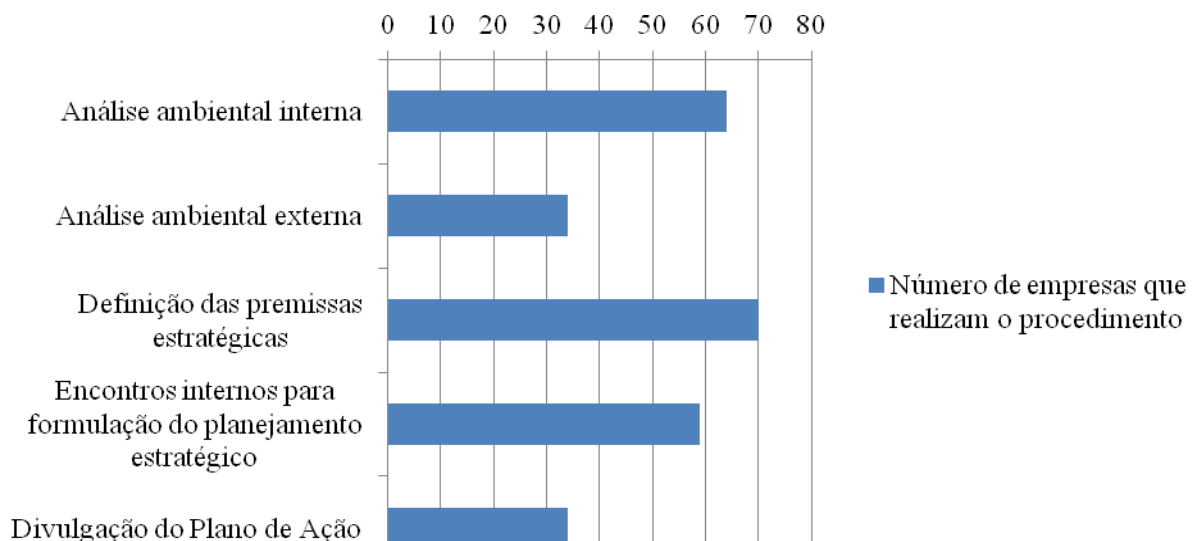


Gráfico 14: Distribuição das respostas à terceira pergunta

Fonte: Autora

O resultado mostra que os procedimentos mais realizados pelas empresas são: análise ambiental interna, definição das premissas estratégicas e encontros internos para formulação do planejamento estratégico. Esses são itens muito importantes para o bom desenvolvimento do planejamento estratégico. No entanto, os demais procedimentos são de igual importância, e a não execução dos mesmos pode causar falhas no planejamento.

A “análise ambiental externa” busca analisar o mercado no qual a empresa se

encontra, quando este não é observado, a empresa pode estar ignorando fatores importantes como, concorrência, fornecedores, tendências do mercado, entre outros.

Outro item que não tem recebido a devida atenção é a “divulgação do plano de ação”. Esse procedimento irá permitir a todos os colaboradores da organização conhecer o planejamento. Esse é vital para o bom resultado do planejamento, pois os funcionários são o motor da empresa, se estes não trabalharem de acordo com o planejado e buscando o mesmo objetivo, o planejamento poderá não atingir o resultado esperado.

#### 5.3.4 Pergunta número 4

A quarta pergunta do questionário procurou saber se o colaborador crê nas vantagens que as ferramentas gerenciais podem trazer para as empresas.

Apresentamos na tabela 16 e no gráfico 15 os resultados.

Tabela 16: Tabulação das Respostas à quarta pergunta

| <b>4. O Sr. acredita que a utilização das ferramentas gerenciais pode melhorar o desempenho da empresa?</b> |                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>Respostas</b>                                                                                            | <b>Número de empresas</b> |
| Sim.                                                                                                        | 284                       |
| Não.                                                                                                        | 7                         |
| <b>Total</b>                                                                                                | <b>291</b>                |

Fonte: Autora

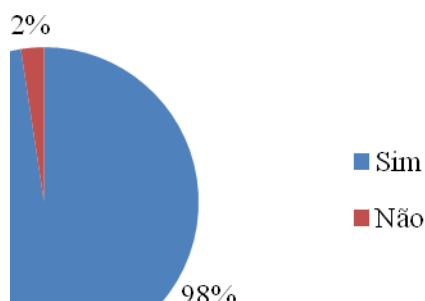


Gráfico 15: Distribuição das respostas à quarta pergunta

Fonte: Autora

Apenas 2% responderam “não”, todos os demais respondentes acreditam que a utilização das ferramentas gerenciais pode melhorar o desempenho da empresa, o que mostra uma incoerência com relação às respostas da primeira pergunta, onde 26% consideram o planejamento estratégico com “pouco importante”. As ferramentas gerenciais são uma evolução do planejamento estratégico e é parte integrante do mesmo. Isso mostra como os funcionários da indústria da construção civil ainda não conhecem a fundo os princípios do planejamento estratégico e das ferramentas gerenciais.

Para compreender melhor o resultado agrupamos as respostas de acordo com o nível hierárquico do respondente, com o objetivo de avaliar se existe alguma relação. O gráfico 16 apresenta o resultado.

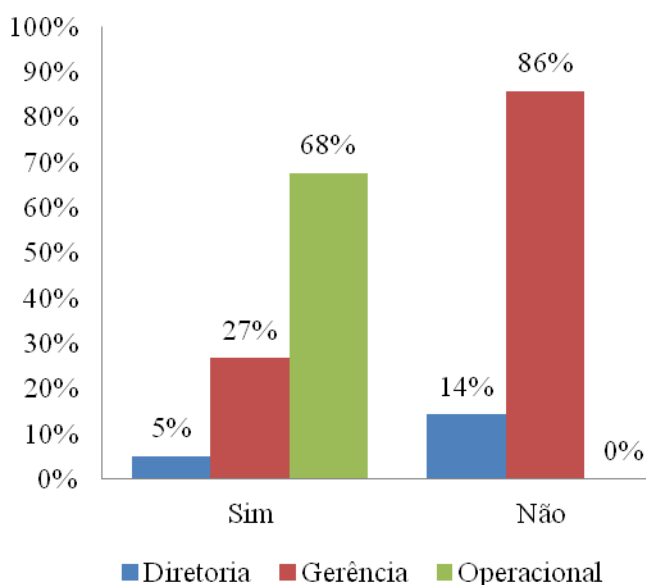


Gráfico 16: Agrupamento das respostas à quarta pergunta conforme nível hierárquico do respondente

Fonte: Autora

O gráfico 16 mostra que 86% dos respondentes que não acreditam que as ferramentas gerenciais podem melhorar o desempenho da empresa são de nível gerencial. Enquanto 68% dos respondentes que acreditam nos benefícios das ferramentas gerenciais são de nível operacional. A gerência talvez apresente um pensamento mais imediatista, e, portanto, ainda enxerga as ferramentas gerenciais como uma atividade a mais na empresa e que não agregará muito valor. Isto pode significar um obstáculo à implementação das ferramentas estratégicas, pois a rejeição às ferramentas está no nível intermediário das empresas, dificultando que os conceitos, caso implantados, alcancem o nível mais baixo da organização.

### 5.3.5 Pergunta número 5

A quinta pergunta do questionário pretendia identificar se a empresa aplica alguma ferramenta gerencial. Definimos como ferramenta gerencial qualquer metodologia que auxilie a estruturação e tomada de decisão da empresa.

Apresentamos na tabela 17 e no gráfico 17 os resultados.

Tabela 17: Tabulação das Respostas à quinta pergunta

| <b>5. Sua empresa utiliza alguma ferramenta gerencial?</b> |                           |
|------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>Respostas</b>                                           | <b>Número de empresas</b> |
| Sim.                                                       | 84                        |
| Não.                                                       | 178                       |
| Não sei.                                                   | 29                        |
| <b>Total</b>                                               | <b>291</b>                |

Fonte: Autora

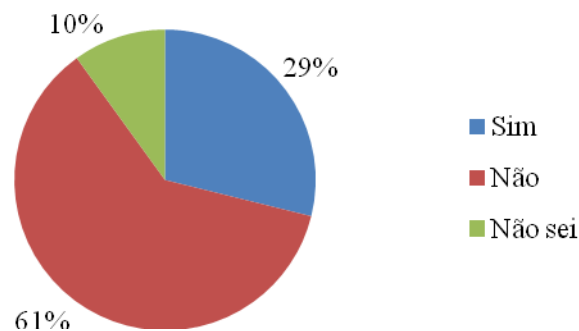


Gráfico 17: Distribuição das respostas à quinta pergunta

Fonte: Autora

O maior percentual de respostas, com o total de 61%, foi “não”. O que nos mostra uma incoerência com a pergunta número 4. Apesar das empresas acreditarem que as ferramentas gerenciais podem melhorar o desempenho da organização, elas continuam a ignorar sua existência e permanecem sem utilizar as mesmas.

O segundo maior percentual, com o total de 29%, foi “sim”. Mostrando que existem algumas empresas que já evoluíram na área de planejamento estratégico e que aplicam as

ferramentas gerenciais.

Um percentual de 10% desconhece se a empresa utiliza ou não alguma ferramenta gerencial. Este dado é bastante preocupante, pois como visto na adequada utilização das ferramentas estratégicas, é necessário que toda a empresa participe. O resultado nos mostra, ainda que a empresa utilize alguma ferramenta, o colaborador não sabe, o que significa uma falha na implementação da técnica.

Agrupamos o resultado da pergunta conforme com o porte da empresa. O gráfico 18 mostra o resultado.

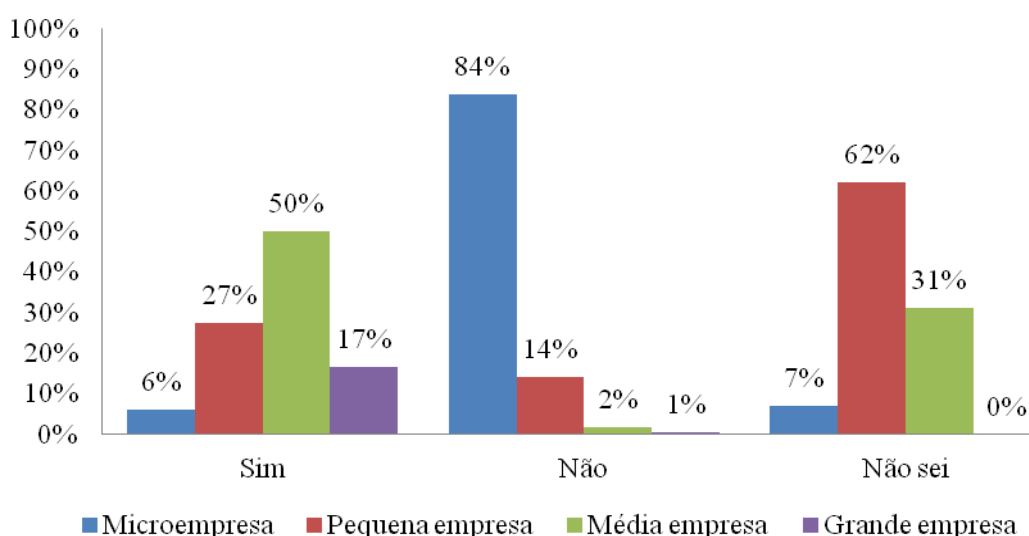


Gráfico 18: Agrupamento das respostas à quinta pergunta conforme porte da empresa

Fonte: Autora

O gráfico 18 nos revela que maior parte, 84%, das empresas que responderam “não” são microempresas. A estrutura simples e margem de lucro baixa das microempresas apresentam-se como barreiras à aplicação das ferramentas gerenciais. No entanto, estas empresas precisam enxergar que as técnicas de gerenciamento, apesar de ser uma atividade a mais na empresa, busca auxiliar a tomada de decisão, podendo evitar o desgaste com decisões erradas.

Para as empresas que afirmaram utilizar uma ferramenta gerencial, perguntamos qual a ferramenta empregada para conhecermos as ferramentas mais utilizadas pelas empresas investigadas. Ressaltamos que a maioria das empresas afirmou utilizar mais de uma ferramenta.

Apresentamos na tabela 18 e no gráfico 19 os resultados.



Tabela 18: Tabulação das Respostas à quinta pergunta “Sim”

| 5. Sim. Qual?             |                    |
|---------------------------|--------------------|
| Respostas                 | Número de empresas |
| PDCA                      | 52                 |
| Análise SWOT              | 51                 |
| <i>Balanced Scorecard</i> | 34                 |
| Outra                     | 16                 |
| <b>Total</b>              | <b>153</b>         |

Fonte: Autora

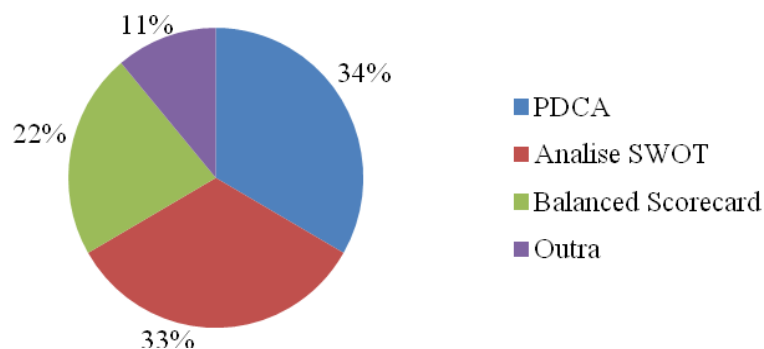


Gráfico 19: Distribuição das respostas à quinta pergunta “Sim”

Fonte: Autora

As ferramentas mais utilizadas são o PDCA e a Análise SWOT, com percentuais de 34% e 33%, respectivamente. São as ferramentas mais simples, de fácil aplicação e que não demandam grandes investimentos financeiros, e, portanto, possuem uma maior facilidade de serem aplicadas em empresas de estrutura menores.

Com o percentual de 22% está o BSC. A ferramenta é mais completa existente atualmente e apesar de exigir maior disponibilidade de pessoal, recursos financeiros e de tempo, o estudo mostra que algumas empresas brasileiras de construção civil já aplicam a técnica. Isto significa uma grande evolução na indústria não apenas em termos de aplicação das técnicas, mas na busca contínua de melhores resultados.

Algumas empresas informaram que utilizam uma ferramenta diferente das opções de resposta fornecidas, no entanto, nenhuma específica se destacou. No geral, os respondentes

informaram utilizar de softwares de gerenciamento, que não é objeto de estudo deste trabalho.

O total de 153 apontamentos de ferramentas gerenciais utilizadas, quase o dobro do número de empresas que responderam “sim” à pergunta 5, nos mostra que quando a empresa tem o interesse de aplicar um planejamento estratégico, ela na maioria das vezes opta por mais de uma ferramenta gerencial, que, inclusive, podem ser utilizadas de forma complementares.

O gráfico 20 apresenta o agrupamento da utilização das ferramentas estratégicas de acordo com o porte da empresa, para melhor análise.

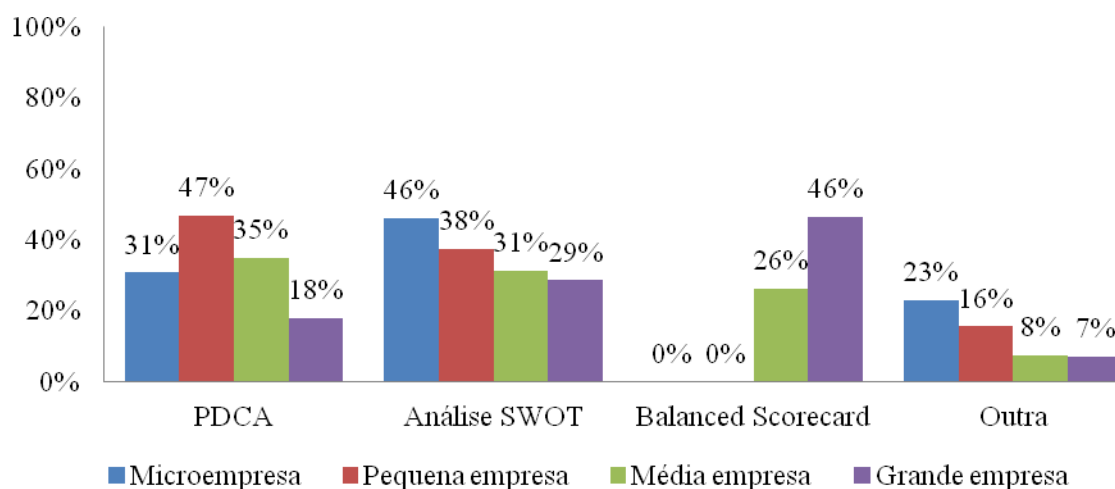


Gráfico 20: Agrupamento das respostas à quinta pergunta “Sim.” conforme porte da empresa

Fonte: Autora

O resultado mostra que apenas as grandes e médias empresas dominam a utilização o BSC. Enquanto que as micro e pequenas empresas preferem ferramentas mais simples como, PDCA e Análise SWOT. Entendemos que o BSC, por ser uma técnica muito elaborada, apresenta dificuldades em ser aplicada em pequenas empresas. No entanto, ela considera mais variáveis, podendo apresentar resultados superiores aos das demais ferramentas.

E para as empresas que disseram não utilizar qualquer ferramenta gerencial, investigamos o motivo para entendermos o razão da não utilização das ferramentas gerenciais nas empresas investigadas. Ressaltamos que algumas empresas optaram por mais de um motivo.

Apresentamos na tabela 19 e no gráfico 21 os resultados.

Tabela 19: Tabulação das Respostas à quinta pergunta “Não.”

| <b>5. Não. Por quê?</b>        |                           |
|--------------------------------|---------------------------|
| <b>Respostas</b>               | <b>Número de empresas</b> |
| Falta de interesse.            | 70                        |
| Falta de recursos.             | 14                        |
| Falta de conhecimento do tema. | 58                        |
| Desconhece o motivo.           | 64                        |
| <b>Total</b>                   | <b>206</b>                |

Fonte: Autora

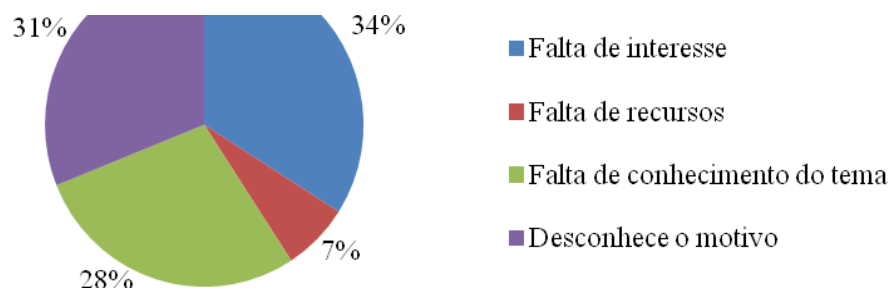


Gráfico 21: Distribuição das respostas à quinta pergunta “Não”

Fonte: Autora

O resultado foi similar ao segundo item da pergunta 2. O maior número de respostas, com o total de 34%, afirmaram não possuir interesse. O segundo maior número de respostas, com o total de 31%, desconhecem o motivo. O terceiro maior número de respostas, com o total de 28%, foi “falta de conhecimento do tema”. E o menor número de respostas, com o total de 7%, afirmaram não possuir recursos para a implantação de ferramentas gerenciais.

### 5.3.6 Análise dos resultados

De maneira geral, a pesquisa revelou algumas condições sobre a posição das empresas em relação ao planejamento estratégico, entre elas a de que as empresas, em sua maioria, sentem-se perdidas por não terem conhecimento técnico que lhes permitam iniciar a prática do planejamento estratégico, fazendo com que essas empresas optem por não utilizá-las.

Outra condição constatada pela pesquisa foi a de que muitas empresas atuantes no ramo da construção civil ainda desconhecem os conceitos de planejamento estratégico, como aplicar, recursos necessários para implantação, etc. A indústria apesar de reconhecer a importância da técnica ainda não dedica tempo suficiente para o desenvolvimento da mesma dentro das organizações.

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Ao longo deste trabalho apresentamos o projeto do COMPERJ e expomos sua importância não apenas para a indústria da construção civil, mas para o Brasil como um todo. Em seguida abordamos as questões que envolvem o planejamento estratégico através de uma revisão bibliográfica onde pesquisamos os conceitos e a evolução do planejamento estratégico, e também, as ferramentas gerenciais mais estudadas no mundo empresarial.

Após esta abordagem, procuramos avaliar na prática o quanto as empresas participantes do projeto do COMPERJ estariam comprometidas com o planejamento estratégico, com o objetivo de promover um empreendimento de melhor qualidade, sem atrasos e excessos no orçamento.

Desenvolvemos então a metodologia para a pesquisa envolvendo empresas participantes do projeto COMPERJ e aplicando um questionário fechado a ser respondido por funcionários dessas empresas. Nesse processo de pesquisa buscamos identificar a absorção e o entendimento dos conceitos relacionados ao planejamento estratégico e a utilização das ferramentas estratégicas.

Os resultados dos questionários revelaram algumas limitações na maioria das empresas pesquisadas. Observamos que muitas empresas apresentam limitações graves, tais como: desconhecimento do tema e falta de interesse. Os resultados também nos mostraram que as empresas possuem dificuldades em aplicar o planejamento de forma adequada, não executando todas as fases conforme recomendam as metodologias. E, mesmo acreditando nos benefícios das ferramentas gerenciais, as empresas continuam sem utilizar essas técnicas. O resultado chama ainda mais atenção no caso das micro e pequenas empresas que precisam usufruir mais das técnicas de planejamento para tornarem-se mais competitivas e crescerem.

Identificamos que as empresas pesquisadas, ainda hoje, em sua maioria, não utilizam o planejamento estratégico e não utilizam nenhuma ferramenta gerencial, que balize suas decisões empresariais. Entendemos então que é necessário haver uma evolução deste setor, de

forma que a gestão empresarial considere as variáveis que influenciam o bom desempenho da organização. As empresas devem sempre buscar melhores resultados, para isso devem estar atentas para as técnicas disponíveis que podem auxiliar nesse desafio.

Através da análise de campo, observamos como um projeto de grande porte é capaz de afetar as empresas da construção civil, com a participação de empresas de todo o país.

Esperamos que o presente trabalho possa contribuir para as discussões sobre o planejamento estratégico utilizado nas empresas de engenharia civil no Brasil. O tema, apesar de sua importância, ainda não recebe a devida atenção nesse setor da indústria. O trabalho tem a intenção de suscitar interesse nessa linha de pesquisa e seus resultados poderão auxiliar na formulação de diretrizes que favoreçam a implantação de um planejamento estratégico adequado as empresas de engenharia civil, contribuindo, em última instância, para o desenvolvimento da indústria nacional da construção civil.

## 6.1 RECOMENDAÇÕES

Com base na nossa experiência profissional no exercício da engenharia civil, e, principalmente, pelos conhecimentos adquiridos ao longo deste trabalho, verificamos que seriam importantes estudos adicionais referentes à aplicação do BSC. Neste caso, a ferramenta poderia ser simplificada para as condições particulares das empresas de engenharia civil de modo a reduzir sua grande complexidade para facilitar sua aplicação, sem reduzir sua eficácia e trazendo grande benefício estratégico para a indústria da construção civil.

Verificamos também que muitas empresas da construção civil poderiam beneficiar-se da aplicação de ferramentas simples como, PDCA e análise SWOT. Neste caso, um trabalho acadêmico que orientasse a sua aplicação na indústria da construção civil, ressaltando a eficiência de sua aplicação e os baixos custos em treinamento e qualificação de gestores poderia contribuir para maior eficácia de micro e pequenas empresas.

Também recomendaríamos uma pesquisa qualitativa que poderia explicar as dificuldades e facilidades da aplicação do planejamento estratégico e identificar o real envolvimento dessas organizações com o assunto, que possa mensurar financeiramente o quão vantajoso é para empresa investir nessas técnicas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACKOFF, Russel L. **Planejamento empresarial**. Rio de Janeiro: LTC, 1978.

ANDRADE, Fábio Felipe de. **O método de melhorias PDCA**. Dissertação (Mestrado em Engenharia). Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

BNDES. **Porte de empresa**. Rio de Janeiro: BNDES, 2011. Disponível em <[http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes\\_pt/Institucional/Apoio\\_Financeiro/porte.html](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Apoio_Financeiro/porte.html)>. Acesso em: novembro 2012.

CAMPOS, Vicente Falconi. **Gerenciamento da rotina do trabalho do dia-a-dia**. 8ª ed. São Paulo: Indg Tecnologia e Serviços Ltda, 2004.

\_\_\_\_\_. **Gerenciamento pelas Diretrizes**. 4ª ed. São Paulo: Indg Tecnologia e Serviços Ltda, 2005.

CERTO, Samuel; PETER, Paul J. **Administração Estratégica: planejamento e implantação da estratégia**. 2ª ed. São Paulo: Pearson, 2005.

CHIAVENATO, Idalberto. **Administração nos novos tempos**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 2010.

FISCHMANN, Adalberto Américo; ALMEIDA, Martinho Isnard R. de. **Planejamento Estratégico na prática**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2011.

FGV. **COMPERJ: Potencial de Desenvolvimento Produtivo**. Rio de Janeiro: Sistema FIRJAN, 2008. Disponível em <<http://www.firjan.org.br/data/pages/2C908CE9215B0DC40121685C72026F2E.htm>>. Acesso em: agosto 2012.

GHEMAWAT, Pankaj. **A estratégia e o cenário dos negócios**. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2007

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ª ed. São Paulo: Atlas. 2009.

GLUCK, Frederick W.; KAUFMANN, Stephen P.; WALLECK, A. Stephen. **Strategic Management for Competitive Advantage**. Boston: Harvard Business School Press, 1980.

GOMES, Gabriel, DVORSÁK, Peter, HEIL, Tatiana. **Indústria Petroquímica Brasileira: Situação atual e Perspectivas**. Rio de Janeiro: BNDES Setorial, 2005. Disponível em <[http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes\\_pt/Galerias/Arquivos/conhe](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhe)

cimento/bnset/set2105.pdf>. Acesso em: agosto 2012.

GONÇALVES, Helen Silva. **Aplicação do BSC no Planejamento Estratégico em empresas que utilizam Sistema de Gestão da Qualidade**: Proposta de Modelo. Dissertação (Mestrado em Engenharia). Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2006.

GRANDES CONSTRUÇÕES. Petrobrás fecha novos contratos para obras e serviços do COMPERJ. **Revista Grandes Construções**, São Paulo, 26 set. 2011. Disponível em <[http://www.grandesconstrucoes.com.br/br/index.php?option=com\\_contenido&task=viewMateria&id=587](http://www.grandesconstrucoes.com.br/br/index.php?option=com_contenido&task=viewMateria&id=587)>. Acesso em: julho 2012.

HANZHANG, Tao; **A arte da Guerra de Sun Tzu**. 1ª ed. São Paulo: Gente, 2011.

HERRERO FILHO, Emilio. **Balanced Scorecard e a gestão estratégica**: uma abordagem prática. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

IBGE. **Pesquisa Anual da Indústria da Construção Civil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

KAPLAN, Robert. S.; NORTON, David. P. **A Estratégia em Ação**: Balanced Scorecard. 22ª ed. São Paulo: Editora Campus, 1997.

\_\_\_\_\_. **Mapas Estratégicos**: convertendo ativos intangíveis em resultados tangíveis. 15ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

LOBATO, David Menezes, et al. **Estratégia de Empresas**. 9ª ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2009.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MAXIMIANO, Antonio César A. **Introdução à administração**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2000.

MELO, C. P.; CARAMORI, E. J. **PDCA Método de melhorias para empresas de manufatura**. Belo Horizonte: Fundação de Desenvolvimento Gerencial, 2001.

MENDES, Ana Paula Fernandes. **A utilização do mapa estratégico de Balanced Scorecard (BSC) como ferramenta de gestão para a melhoria da eficácia operacional em uma instituição de ensino básico**: estudo de caso. Dissertação (Mestrado em Sistemas de Gestão). Escola de Engenharia, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2010.

MINTZBERG, Henry; AHLSTRAND, Bruce; LAMPEL, Joseph. **Safári de Estratégia**: um roteiro pela selva do planejamento estratégico. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

MOREIRA, Cynthia, et al. **Potencial de Investimentos no Setor Petroquímico 2007-2010**. Rio de Janeiro: BNDES Setorial, 2007. Disponível em <[http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes\\_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/liv\\_perspectivas/05.pdf](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/liv_perspectivas/05.pdf)>. Acesso em: agosto 2012.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho R. de. **Planejamento Estratégico**: conceitos, metodologia e práticas. 11ª ed. São Paulo: Atlas, 1997.



\_\_\_\_\_. **Planejamento Estratégico:** conceitos, metodologia e práticas. 30ª ed. São Paulo: Atlas, 2012.

PETROBRAS. **Complexo Petroquímico do Rio de Janeiro.** Disponível em <<http://www.comperj.com.br/>>. Acesso em: agosto 2012.

\_\_\_\_\_. **Relatório de Impacto Ambiental (RIMA):** Complexo Petroquímico do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Concremat Engenharia, 2007. Disponível em <Erro! A referência de hiperlink não é válida.>. Acesso em: setembro 2012.

PORTER, Michael. E. **Vantagem Competitiva:** criando e sustentando um desempenho superior. 4ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

SLACK, Nigel, et al. **Gerenciamento de Operações e Processos:** princípios e práticas de impacto estratégico. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

TAVARES, Mauro C. **Gestão Estratégica.** 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2007.

TECHNO NEWS. COMPERJ: Cronograma, contratos e empresas. **Revista Techno News,** São Paulo, jun. 2011. Disponível em <<http://www.technonews.com.br/2011/newpetroleogas.php?corpo=conteudopetroleogas.php&tabela=tabram03&pg=1&cod=45>>. Acesso em: agosto 2012.

TERENCE, Ana Claudia F. **Planejamento estratégico como ferramenta de competitividade na pequena empresa.** Dissertação (Mestrado em Engenharia). Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2002.

THOMPSON JR., Arthur A.; STRICKLAND III, A. J. **Planejamento Estratégico:** elaboração, implementação e execução. 2ª ed. São Paulo: Pioneira, 2002.

VALERIANO, Dalton L. **Gerência em Projetos:** pesquisa, desenvolvimento e engenharia. 1ª ed. São Paulo: Makron Books, 1998.

## **APÊNDICE**

### **APÊNDICE I – Questionário de Pesquisa**



Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil

Mestrado em Gestão na Construção Civil

Questionário de Pesquisa Exploratória

---

Prezado Senhor (a):

Estamos realizando uma Dissertação de Mestrado em Gestão na Construção Civil, sobre Planejamento Estratégico em Empresas de Engenharia Civil. Para o sucesso de nossa pesquisa, é importante a sua participação, através do preenchimento do questionário abaixo.

Salientamos que as informações prestadas serão tratadas confidencialmente, e nenhuma informação sobre empresas específicas será divulgada no trabalho.

Desde já agradecemos a sua atenção.

### **PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO EM EMPRESAS DE ENGENHARIA CIVIL**

1. Como o planejamento estratégico é visto pela sua empresa?  
☐ Muito importante  
☐ Importante  
☐ Pouco importante
  
2. Sua empresa possui planejamento estratégico?  
☐ Sim. Qual nível de planejamento?  
☐ Estratégia desenvolvida e divulgada informalmente  
☐ Estratégia desenvolvida e divulgada periodicamente  
☐ Estratégia desenvolvida e divulgada periodicamente com o envolvimento dos diversos setores da empresa  
  
☐ Não. Por quê?  
☐ Falta de interesse  
☐ Falta de recursos  
☐ Falta de conhecimento do tema  
☐ Outro. Qual:

---

Mestranda: Ana Carolina Vieira Ventura  
anacarolventura@hotmail.com – (21) 9697-4945 / (21)2609-9668

Orientador: Wainer da Silveira e Silva, PhD.  
wainer\_uff@yahoo.com – (21) 7565-6096

3. Na elaboração do planejamento estratégico na sua empresa, quais procedimentos são executados?

|                                                                | Sim | Não |
|----------------------------------------------------------------|-----|-----|
| Análise ambiental interna                                      |     |     |
| Análise ambiental externa                                      |     |     |
| Definição das premissas estratégicas                           |     |     |
| Encontros internos para formulação do planejamento estratégico |     |     |
| Divulgação do Plano de Ação                                    |     |     |

4. O Sr. acredita que utilização das ferramentas gerenciais pode melhorar o desempenho da empresa?

( ) Sim

( ) Não

5. Sua empresa utiliza alguma ferramenta gerencial?

( ) Sim. Qual?

( ) PDCA

( ) Análise SWOT

( ) Balanced Scorecard

( ) Outra. Qual:

( ) Não. Por quê?

( ) Falta de interesse

( ) Falta de recursos

( ) Falta de conhecimento do tema

( ) Outro. Qual?

6. Classificação:

a) Região geográfica da empresa:

( ) Norte

( ) Sudeste

( ) Nordeste

( ) Sul

( ) Centro-oeste

Mestranda: Ana Carolina Vieira Ventura

anacarolventura@hotmail.com – (21) 9697-4945 / (21)2609-9668

Orientador: Wainer da Silveira e Silva, PhD.

wainer\_uff@yahoo.com – (21) 7565-6096

b) Porte da empresa:

- ☐ Microempresa (faturamento menor ou igual a R\$2,4 milhões)
- ☐ Pequena empresa (faturamento maior que R\$2,4 milhões e menor ou igual a R\$16 milhões)
- ☐ Média empresa (faturamento maior que R\$16 milhões e menor ou igual a R\$300 milhões)
- ☐ Grande empresa (faturamento maior que R\$300 milhões)

c) Área de atuação da empresa:

- ☐ Empreiteira especializada
- ☐ Empresa de gerenciamento
- ☐ Infraestrutura
- ☐ Empresa de projeto
- ☐ Engenharia industrial

d) Função do respondente:

- ☐ Diretoria
- ☐ Gerencial
- ☐ Operacional

---

Mestranda: Ana Carolina Vieira Ventura

anacarolventura@hotmail.com – (21) 9697-4945 / (21)2609-9668

Orientador: Wainer da Silveira e Silva, PhD.

wainer\_uff@yahoo.com – (21) 7565-6096

APÊNDICE II – Dados gerais das empresas de construção, segundo as Grandes Regiões e as Unidades da Federação da sede da empresa – 2010 (IBGE, 2010)

| Grandes Regiões<br>ou<br>Unidades da Federação<br>da sede da empresa | Número<br>de<br>empresas<br>ativas | Pessoal<br>ocupado<br>em<br>31.12 | Custos e despesas |                   |                                                    |                                                 |                                          |                                      |                            |                                |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|-------------------|-------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------|--------------------------------|
|                                                                      |                                    |                                   | Total             | Gastos de pessoal |                                                    | Custos das obras e/ou<br>serviços de construção |                                          | Custos de incorporação de<br>imóveis |                            | Outros<br>custos e<br>despesas |
|                                                                      |                                    |                                   |                   | Total             | Salários,<br>retiradas e<br>outras<br>remunerações | Total                                           | Consumo de<br>materiais de<br>construção | Total                                | Materiais de<br>construção |                                |
|                                                                      |                                    |                                   |                   |                   |                                                    |                                                 |                                          |                                      |                            |                                |
| Total das empresas                                                   |                                    |                                   |                   |                   |                                                    |                                                 |                                          |                                      |                            |                                |
| Brasil                                                               | 79 408                             | 2 479 449                         | 205 583 365       | 63 128 090        | 41 899 157                                         | 90 926 050                                      | 53 443 057                               | 4 581 012                            | 1 749 223                  | 46 948 213                     |
| Norte                                                                | 3 178                              | 99 408                            | 6 048 862         | 1 772 871         | 1 223 870                                          | 2 889 649                                       | 2 030 743                                | 128 656                              | 90 580                     | 1 257 686                      |
| Nordeste                                                             | 10 799                             | 471 706                           | 26 326 262        | 8 659 093         | 5 660 797                                          | 11 934 344                                      | 7 881 243                                | 404 778                              | 164 398                    | 5 328 047                      |
| Sudeste                                                              | 39 487                             | 1 389 901                         | 135 688 386       | 42 186 325        | 27 754 641                                         | 57 531 961                                      | 31 605 175                               | 3 188 776                            | 1 013 769                  | 32 761 324                     |
| Sul                                                                  | 19 692                             | 330 207                           | 23 841 062        | 6 783 106         | 4 705 806                                          | 11 976 648                                      | 7 417 295                                | 260 875                              | 127 326                    | 4 820 433                      |
| Centro-Oeste                                                         | 6 253                              | 188 227                           | 13 698 793        | 3 726 895         | 2 554 042                                          | 6 593 448                                       | 4 508 602                                | 597 927                              | 353 149                    | 2 780 723                      |
| Empresas de 1 a 4 pessoas ocupadas                                   |                                    |                                   |                   |                   |                                                    |                                                 |                                          |                                      |                            |                                |
| Brasil                                                               | 36 417                             | 151 910                           | 4 403 119         | 1 560 967         | 1 287 772                                          | 1 821 382                                       | 1 380 250                                | 115 905                              | 28 594                     | 904 865                        |
| Norte                                                                | 1 247                              | 6 406                             | 235 124           | 69 379            | 55 289                                             | 115 433                                         | 81 118                                   | 2 197                                | 2 104                      | 48 114                         |
| Nordeste                                                             | 4 538                              | 22 143                            | 862 368           | 251 252           | 195 729                                            | 420 831                                         | 336 573                                  | 51 682                               | 12 986                     | 138 603                        |
| Sudeste                                                              | 18 051                             | 81 359                            | 1 696 283         | 761 258           | 652 370                                            | 446 364                                         | 335 762                                  | 20 248                               | 1 116                      | 468 412                        |
| Sul                                                                  | 9 801                              | 30 477                            | 1 173 417         | 333 456           | 267 548                                            | 622 835                                         | 465 285                                  | 34 243                               | 9 249                      | 182 883                        |
| Centro-Oeste                                                         | 2 781                              | 11 525                            | 435 927           | 145 621           | 116 836                                            | 215 919                                         | 161 511                                  | 7 534                                | 4 138                      | 66 853                         |
| Empresas com 5 ou mais pessoas ocupadas                              |                                    |                                   |                   |                   |                                                    |                                                 |                                          |                                      |                            |                                |
| Brasil                                                               | 42 991                             | 2 327 539                         | 201 180 246       | 61 567 123        | 40 611 385                                         | 89 104 667                                      | 52 062 808                               | 4 465 107                            | 1 720 628                  | 46 043 348                     |
| Norte                                                                | 1 931                              | 93 002                            | 5 813 738         | 1 703 492         | 1 168 581                                          | 2 774 215                                       | 1 949 625                                | 126 458                              | 88 476                     | 1 209 572                      |
| Roraima                                                              | 296                                | 9 778                             | 654 073           | 212 968           | 142 543                                            | 280 068                                         | 215 909                                  | 23 137                               | 19 118                     | 137 899                        |
| Acre                                                                 | 149                                | 7 040                             | 458 809           | 120 987           | 87 049                                             | 266 812                                         | 239 649                                  | 6 846                                | 4 464                      | 64 163                         |
| Amazonas                                                             | 428                                | 22 630                            | 1 980 503         | 439 714           | 291 276                                            | 1 047 035                                       | 687 536                                  | 78 370                               | 52 121                     | 415 384                        |
| Roraima                                                              | 81                                 | 2 975                             | 177 532           | 48 598            | 36 642                                             | 107 324                                         | 73 851                                   | 306                                  | 306                        | 21 304                         |
| Pará                                                                 | 634                                | 39 245                            | 1 950 780         | 689 891           | 471 220                                            | 787 115                                         | 554 471                                  | 9 584                                | 5 332                      | 464 190                        |
| Amapá                                                                | 136                                | 3 955                             | 115 676           | 47 977            | 37 973                                             | 57 778                                          | 43 500                                   | 18                                   | 1                          | 9 903                          |
| Tocantins                                                            | 207                                | 7 380                             | 476 365           | 143 356           | 101 879                                            | 228 082                                         | 134 707                                  | 8 199                                | 7 134                      | 96 728                         |
| Nordeste                                                             | 6 261                              | 449 563                           | 25 463 894        | 8 407 841         | 5 465 069                                          | 11 513 513                                      | 7 544 669                                | 353 096                              | 151 412                    | 5 189 444                      |
| Maranhão                                                             | 435                                | 40 672                            | 1 924 418         | 642 391           | 450 345                                            | 888 057                                         | 665 572                                  | 819                                  | 819                        | 393 151                        |
| Piauí                                                                | 316                                | 24 696                            | 1 293 166         | 376 209           | 251 169                                            | 693 863                                         | 481 697                                  | 4 190                                | 65                         | 218 904                        |
| Ceará                                                                | 883                                | 78 504                            | 5 005 751         | 1 455 384         | 904 564                                            | 2 191 335                                       | 1 327 718                                | 61 805                               | 47 791                     | 1 297 227                      |
| Rio Grande do Norte                                                  | 652                                | 29 063                            | 1 791 478         | 440 326           | 294 901                                            | 903 144                                         | 608 794                                  | 93 314                               | 52 156                     | 354 693                        |
| Paraíba                                                              | 626                                | 27 554                            | 1 109 659         | 333 865           | 235 521                                            | 539 843                                         | 449 861                                  | 45 458                               | 883                        | 190 493                        |
| Pernambuco                                                           | 1 157                              | 71 962                            | 3 983 256         | 1 308 740         | 868 986                                            | 1 998 876                                       | 1 328 130                                | 44 723                               | 18 037                     | 630 917                        |
| Alagoas                                                              | 309                                | 23 161                            | 908 166           | 291 988           | 204 537                                            | 487 052                                         | 382 979                                  | 822                                  | 84                         | 128 305                        |
| Sergipe                                                              | 258                                | 22 801                            | 1 201 978         | 351 828           | 244 537                                            | 612 897                                         | 373 260                                  | 11 584                               | 10 786                     | 225 669                        |
| Bahia                                                                | 1 624                              | 131 149                           | 8 246 022         | 3 207 110         | 2 010 507                                          | 3 198 447                                       | 1 926 659                                | 90 380                               | 20 791                     | 1 750 085                      |
| Sudeste                                                              | 21 436                             | 1 308 542                         | 133 972 103       | 41 425 066        | 27 102 271                                         | 57 085 597                                      | 31 269 413                               | 3 168 528                            | 1 013 653                  | 32 292 912                     |
| Minas Gerais                                                         | 5 100                              | 304 959                           | 27 069 897        | 8 010 383         | 5 204 215                                          | 11 443 354                                      | 6 776 293                                | 101 177                              | 64 246                     | 7 514 983                      |
| Espírito Santo                                                       | 1 155                              | 42 638                            | 2 552 250         | 837 004           | 566 134                                            | 1 257 010                                       | 910 948                                  | 40 157                               | 10 884                     | 418 079                        |
| Rio de Janeiro                                                       | 3 208                              | 262 813                           | 27 430 362        | 8 562 565         | 5 672 844                                          | 11 173 250                                      | 5 185 974                                | 820 128                              | 190 336                    | 6 874 419                      |
| São Paulo                                                            | 11 973                             | 698 133                           | 76 919 594        | 24 015 114        | 15 659 078                                         | 33 211 983                                      | 18 396 198                               | 2 207 065                            | 748 187                    | 17 485 432                     |
| Sul                                                                  | 9 891                              | 299 729                           | 22 667 645        | 6 449 650         | 4 438 258                                          | 11 353 813                                      | 6 952 010                                | 226 632                              | 118 077                    | 4 637 550                      |
| Paraná                                                               | 3 451                              | 113 131                           | 9 155 977         | 2 681 920         | 1 795 106                                          | 4 233 892                                       | 2 569 289                                | 87 383                               | 28 808                     | 2 152 781                      |
| Santa Catarina                                                       | 2 991                              | 88 207                            | 6 332 713         | 1 656 742         | 1 206 178                                          | 3 548 203                                       | 2 205 415                                | 38 547                               | 31 868                     | 1 089 220                      |
| Rio Grande do Sul                                                    | 3 449                              | 98 392                            | 7 178 956         | 2 110 988         | 1 436 974                                          | 3 571 718                                       | 2 177 305                                | 100 702                              | 57 401                     | 1 395 548                      |
| Centro-Oeste                                                         | 3 472                              | 176 702                           | 13 262 866        | 3 581 074         | 2 437 206                                          | 6 377 529                                       | 4 347 091                                | 590 393                              | 349 011                    | 2 713 870                      |
| Mato Grosso do Sul                                                   | 506                                | 21 615                            | 1 462 671         | 386 645           | 271 860                                            | 820 312                                         | 556 283                                  | 7 057                                | 2 422                      | 248 656                        |
| Mato Grosso                                                          | 695                                | 25 600                            | 1 744 414         | 481 629           | 339 485                                            | 901 307                                         | 598 328                                  | 21 324                               | 20 054                     | 340 154                        |
| Goiás                                                                | 1 313                              | 70 439                            | 4 578 198         | 1 483 024         | 1 003 629                                          | 2 071 764                                       | 1 345 675                                | 114 812                              | 51 155                     | 908 598                        |
| Distrito Federal                                                     | 959                                | 59 048                            | 5 477 582         | 1 229 775         | 822 233                                            | 2 584 146                                       | 1 846 806                                | 447 200                              | 275 380                    | 1 216 461                      |