

**UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E**  
**SISTEMAS**  
**NÍVEL MESTRADO**

**GEISON CRIS CORREA**

**MÉTODO DE POSICIONAMENTO ESTRATÉGICO DE SERVIÇOS PARA UMA**  
**CONCESSIONÁRIA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA**

**São Leopoldo**

**2008**

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

**UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E**  
**SISTEMAS**  
**NÍVEL MESTRADO**

**GEISON CRIS CORREA**

**MÉTODO DE POSICIONAMENTO ESTRATÉGICO DE SERVIÇOS PARA UMA**  
**CONCESSIONÁRIA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas da Universidade do Vale do Rio dos Sinos, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção e Sistemas.

Orientador: Prof. Dr. Guilherme Luis Roehé Vaccaro

**São Leopoldo**

**2008**

*“Dedico este trabalho a minha esposa  
Raquel, que sempre me apoiou nessa jornada”*

## **AGRADECIMENTOS**

*Agradeço a todos os que me ajudaram  
no desenvolvimento desta pesquisa,  
especialmente aos senhores Marcelo  
Bernardes e Rubens Melchior Wawrick, que  
acreditaram e apoiaram o desenvolvimento  
deste trabalho.*

## RESUMO

As mudanças ocorridas no setor elétrico brasileiro e a sofisticação do mercado consumidor têm exigido, ao longo do tempo, padrões cada vez mais elevados de qualidade nos serviços. Este segmento, que antes das reformas estruturais, caracterizava-se por grandes conglomerados estatais e monopolistas atualmente é composto por empresas estatais, privadas e cooperativas regionais inseridas em um novo ambiente competitivo. Com isso, as concessionárias necessitam buscar a excelência em gestão dos serviços para possibilitar o retorno financeiro almejado associado ao atendimento das exigências regulatórias. A proposição de um método de posicionamento estratégico baseado na Matriz de Posicionamento Estratégico de Materiais (MPEM) permite a segmentação no fornecimento aplicado ao escopo dos serviços, auxilia o planejamento de ações estratégicas na cadeia de fornecimento (tanto verticalizada quanto terceirizada), além de possibilitar o desenvolvimento de critérios qualificadores para a seleção de fornecedores. Este trabalho foi desenvolvido em três etapas, a primeira baseado no levantamento dos elementos necessários para a obtenção de *insights* sobre o tema de pesquisa, a segunda etapa referente à elaboração do método proposto e a terceira consistiu na aplicação do método em uma concessionária de distribuição de energia elétrica do estado do Rio Grande do Sul. Os principais resultados obtidos nesta pesquisa foram consecutivamente a identificação dos critérios qualificadores dos serviços relacionados à entrega de energia elétrica e a análise do uso da MPES e suas dimensões aplicadas ao segmento de distribuição.

**Palavras-chave:** Estratégia. Concessionárias de Energia Elétrica. Vantagem Competitiva.

## ABSTRACT

The changes occurred in the Brazilian electric sector and the sophistication of consumer market have demanded, throughout time, services with quality standards increasingly more and more. This segment, which before structural reforms was characterized by large state and monopolist conglomerates, currently is composed by private, state and regional cooperative enterprises, placed in a new competitive environment. Therewith, the concessionaries need to reach excellence in service management to enable the desired financial return associated with the fulfillment of regulatory requirements. The proposition of a strategic positioning method based on the Strategic Positioning Matrix of Materials (MPES) allows the segmentation in the supply applied to the scope of services, it supports the planning of strategic actions in the supply chain (as much verticalized as outsourced), and, moreover, it enables the development of qualifying criteria for the choice of suppliers. This work was developed in three stages. The first stage was based on the survey of necessary elements to acquire insights about the research topic. The second phase referred to elaboration of the proposed method. The third and last stage consisted in the application of the proposed method in a concessionary of electric energy distribution of the state of Rio Grande do Sul. The main results obtained in this research were, consecutively, the identification of qualifying criteria of the services related to delivery of electric energy, and the analysis of the usage of MPES and its dimensions applied to the delivery segment.

**Keywords:** Strategy. Concessionaries of Electric Energy. Competitive Advantage.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Método de Trabalho.....	22
Figura 2 - Proporção de Produtos e Serviços em um conjunto de compras típico.....	26
Figura 3 - Sistema de Operações de Serviços. ....	29
Figura 4 - Linha de visibilidade para as atividades front office e back room. ....	30
Figura 5 - Cinco Forças Competitivas.....	34
Figura 6 - Modelo top-down de estratégia empresarial.....	35
Figura 7 - Estratégias Genéricas de Operações. ....	40
Figura 8 - Análise Estratégica do Negócio.....	48
Figura 9 - Matriz de Kraljic.....	54
Figura 10 - MPEM - Matriz de Posicionamento Estratégico de Materiais. ....	56
Figura 11 - MGTP – Método Geral de Trabalho Preliminar.....	62
Figura 12 - Estrutura do setor Elétrico Brasileiro.....	69
Figura 13 - Distribuidoras de Energia Elétrica.....	73
Figura 14 - MPES – Distribuidora de Energia Elétrica.....	93
Figura 15 - Fluxograma MGTP – Método Geral de Trabalho Preliminar. ....	96
Figura 16 - Áreas descritivas da empresa modelo.....	100
Figura 17 - MPES Geral dos Serviços.....	113
Figura 18 - MPES – Área de Obras e Infra-estrutura.....	117
Figura 19 - MPES – Manutenção.....	118
Figura 20 - MPES – Operação.....	119
Figura 21 - MPES – Comercial.....	120
Figura 22 - MPES – Apoio.....	121
Figura 23 - MPES – Atividade Fim.....	123
Figura 24 - MPES – Atividade Meio ligado a Atividade Fim.....	124
Figura 25 - MPES – Atividade Meio.....	125



## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Referências para o conceito vantagem competitiva.....	32
Quadro 2 - Comparativo entre os modelos do setor elétrico Brasileiro. ....	68
Quadro 3 - Números do Setor de Distribuição .....	73
Quadro 4 - MPES – Detalhamento dos Quadrantes. ....	91
Quadro 5 - Números da empresa pesquisada. ....	99
Quadro 6 - Resultados consolidados da dimensão Impacto na Operação. ....	114
Quadro 7 - Resultados consolidados da dimensão Risco de Fornecimento. ....	115

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica

ER – Empresa Referência

MPEM – Matriz de Posicionamento Estratégico de Materiais

MPES - Matriz de Posicionamento Estratégico de Serviços

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
1.1 TEMA E RELEVÂNCIA .....	13
1.2 QUESTÃO DE PESQUISA .....	15
1.3 OBJETIVOS .....	15
1.4 JUSTIFICATIVA .....	16
1.5 METODOLOGIA.....	18
<b>1.5.1 Método de Pesquisa .....</b>	<b>18</b>
<b>1.5.2 Premissas e Pressupostos .....</b>	<b>19</b>
<b>1.5.3 Delimitações .....</b>	<b>21</b>
<b>1.5.4 Método de Trabalho .....</b>	<b>21</b>
<b>1.5.5 Estrutura do Texto .....</b>	<b>23</b>
<b>2 ESTRATÉGIA EM OPERAÇÕES DE SERVIÇOS.....</b>	<b>24</b>
<b>2.1 Definição de Serviços.....</b>	<b>24</b>
2.2 CLASSIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS .....	27
2.3 OPERAÇÕES DE SERVIÇOS .....	28
2.4 ESTRATÉGIA COMPETITIVA .....	31
<b>2.4.1 Estratégia Empresarial .....</b>	<b>35</b>
2.4.1.1 Estratégia Corporativa .....	36
2.4.1.2 Estratégia de Negócios .....	36
2.4.1.3 Estratégia Operacional (Funcional).....	38
<b>2.4.2 Critérios Competitivos .....</b>	<b>40</b>
2.4.2.1 Custos .....	42
2.4.2.2 Qualidade.....	42
2.4.2.3 Tempo.....	44
2.4.2.4 Flexibilidade .....	44
2.4.2.5 Inovação .....	45
2.5 FORMULAÇÃO DA ESTRATÉGIA PARA OPERAÇÕES EM SERVIÇOS .....	46
2.6 ABORDAGENS DE APOIO A FORMULAÇÃO DE ESTRATÉGIAS .....	51
<b>2.6.1 Método ABC.....</b>	<b>51</b>
<b>2.6.2 Método XYZ.....</b>	<b>52</b>
<b>2.6.3 Matriz de Kraljic .....</b>	<b>53</b>
<b>2.6.4 MPEM – Matriz de Posicionamento Estratégico de Materiais .....</b>	<b>54</b>
2.7 CONSIDERAÇÕES SOBRE O CAPÍTULO .....	63
<b>3 O SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO .....</b>	<b>64</b>
3.1 A NOVA ESTRUTURA DO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO .....	65
3.2 DISTRIBUIDORAS DE ENERGIA ELÉTRICA.....	69
3.3 REGULAÇÃO DAS CONCESSIONÁRIAS DE ENERGIA ELÉTRICA .....	74
3.4 TERCEIRIZAÇÃO NO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO .....	78
<b>3.4.1 Efeitos Gerados pela Terceirização de Serviços nas Concessionárias de Energia Elétrica.....</b>	<b>79</b>
<b>3.4.2 Aspectos Jurídicos da Terceirização.....</b>	<b>81</b>
3.5 CONSIDERAÇÕES SOBRE O CAPÍTULO .....	85
<b>4 MÉTODO PROPOSTO .....</b>	<b>87</b>
4.1 APRESENTAÇÃO DO MÉTODO.....	87

<b>4.1.1 Matriz de Posicionamento Estratégico de Serviços</b> .....	<b>87</b>
<b>4.2 APLICAÇÃO DO MÉTODO</b> .....	<b>94</b>
<b>4.2.1 Planejamento</b> .....	<b>94</b>
<b>4.2.2 Levantamento</b> .....	<b>94</b>
<b>4.2.3 Análise</b> .....	<b>95</b>
<b>4.2.4 Execução</b> .....	<b>95</b>
<b>4.2.5 Monitoramento e Controle</b> .....	<b>97</b>
<b>4.3 CONSIDERAÇÕES SOBRE O CAPÍTULO</b> .....	<b>97</b>
<b>5 CASO DE APLICAÇÃO</b> .....	<b>99</b>
<b>5.1 CARACTERÍSTICAS DA EMPRESA CONCESSIONÁRIA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA</b> .....	<b>99</b>
<b>5.2 DETALHAMENTO DOS SERVIÇOS</b> .....	<b>100</b>
<b>5.2.1 Área de Obras e Infra-Estrutura</b> .....	<b>100</b>
<b>5.2.2 Área de Manutenção</b> .....	<b>103</b>
<b>5.2.3 Área de Operação</b> .....	<b>104</b>
<b>5.2.4 Área Comercial</b> .....	<b>105</b>
<b>5.2.5 Área de Apoio</b> .....	<b>107</b>
<b>5.3 APLICAÇÃO DO MÉTODO</b> .....	<b>108</b>
<b>5.3.1 Planejamento</b> .....	<b>108</b>
<b>5.3.2 Levantamento</b> .....	<b>108</b>
<b>5.3.3 Análise</b> .....	<b>110</b>
<b>5.3.4 Execução</b> .....	<b>111</b>
<b>5.3.5 Monitoramento e Controle</b> .....	<b>112</b>
<b>5.4 RESULTADOS OBTIDOS</b> .....	<b>112</b>
<b>5.4.1 Análise dos Serviços por Áreas</b> .....	<b>116</b>
5.4.1.1 Área Obras e Infra-estrutura .....	116
5.4.1.2 Área Manutenção.....	117
5.4.1.3 Área Operação .....	119
5.4.1.4 Área Comercial.....	119
5.4.1.5 Área Apoio .....	121
5.4.1.6 Considerações Sobre a Análise por Área .....	122
<b>5.4.2 Análise dos Serviços por Tipo de Atividade</b> .....	<b>122</b>
5.4.2.1 Atividade Fim .....	122
5.4.2.2 Atividade Meio ligada a Atividade Fim .....	123
5.4.2.3 Atividade Meio .....	124
5.4.2.4 Considerações sobre a análise por tipo de atividade .....	125
<b>5.5 ANÁLISE DO MÉTODO APLICADO</b> .....	<b>126</b>
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>128</b>
6.1 CONCLUSÕES DA PESQUISA .....	128
6.2 LIMITAÇÕES DA PESQUISA .....	129
6.3 SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS.....	130
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>131</b>
<b>ANEXO A – FORMULÁRIO IMPACTO NA OPERAÇÃO</b> .....	<b>139</b>
<b>ANEXO B – FORMULÁRIO RISCO DE FORNECIMENTO</b> .....	<b>140</b>
<b>ANEXO C - TELA DA APLICAÇÃO EM PLANILHA ELETRÔNICA</b> .....	<b>141</b>

## 1 INTRODUÇÃO

As crescentes mudanças ocorridas na economia mundial revelam a tendência de diminuição da atuação direta do estado em diversos setores econômicos, especialmente no setor de infra-estrutura. Diante deste cenário, alguns países adotaram uma forma de modelo de estado mais voltado para o estilo regulador e mediador, em vez do estilo executor. O setor elétrico, após grande desenvolvimento entre os anos 50 e 70, começou a ter dificuldades para acompanhar a velocidade do crescimento e a qualidade exigida por seu mercado.

As crises do petróleo de 1973 e 1979 aprofundaram a crise financeira do Brasil, aumentando substancialmente os custos do setor elétrico, que passou a requisitar freqüentes aumentos tarifários, sendo que a maioria não foi concedida pelo governo federal. Vários estudos foram realizados na tentativa de se equacionar o problema. A contratação de consultores estrangeiros, aliado à participação ativa de grupos técnicos brasileiros, num processo contínuo de discussões, foi a solução encontrada para o delineamento de um novo modelo para o setor elétrico brasileiro (VILLA VERDE, 2000).

Durante a década de 90, tomando em conta o crescimento da dívida externa brasileira, elevados índices de inflação e a dificuldade de sustentação do nível de investimento, o estado brasileiro iniciou sua adequação a esse novo modelo. Neste contexto, implantou-se o processo de desestatização em diversos setores, dentre eles o de energia elétrica devido à vital importância deste setor no suporte ao desenvolvimento da nação.

O processo de reformulação setorial proposto no âmbito do projeto de reestruturação do setor elétrico brasileiro (RESEB) visava à implantação de um modelo para a indústria de energia elétrica nacional desverticalizado, com competição nos segmentos de geração e comercialização e forte regulamentação nos segmentos de transmissão e distribuição. (SANTANA; OLIVEIRA, 1999). Assim, os elementos que integram o setor elétrico têm papéis distintos que se complementam para a operacionalização do setor. Segundo o projeto RESEB, segue a definição do papel de cada um deles (MME, 1997):

**a) Geração:** Agente detentor de concessão ou autorização para geração de energia elétrica com usinas despachadas centralizadamente;

**b) Transmissão:** Agente detentor de concessão para transmissão de energia elétrica, gerada pelas usinas até as concessionárias de distribuição situadas nos locais de consumo. Envolve as linhas de transmissão acima de 34 KV;

**c) Distribuição:** Agentes detentores de concessão para distribuição de energia elétrica aos clientes finais, através de suas instalações de montante igual ou superior a 300 GWh/ano.

Surge, neste novo enfoque, em 1997, a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL). Este órgão foi instituído com o objetivo de estruturar a normatização do setor elétrico e buscar o equilíbrio entre o estado, os usuários e as concessionárias de serviços de energia elétrica. Atuando como autoridade reguladora imparcial e independente, capaz de lidar de maneira eficaz com as questões decorrentes da participação privada no setor e da concorrência (BARRETO, 2005).

Objetivando a melhoria da qualidade dos serviços, a ANEEL aprimora sistematicamente os critérios de indicadores de qualidade individuais e coletivos de continuidade do fornecimento de energia elétrica a serem utilizados no país. E, dado que as concessionárias estão alicerçadas em uma cadeia essencial de fornecimento de bens e serviços, torna-se imprescindível o desenvolvimento de ações continuadas de aperfeiçoamento de sua rede de fornecedores. De acordo com os princípios dos critérios de excelência da Fundação Nacional da Qualidade (FNQ), as concessionárias têm seguido a tendência de estabelecer ações para: (i) desenvolver a sua cadeia de suprimentos; (ii) assegurar a disponibilidade do fornecimento; (iii) selecionar e qualificar fornecedores; (iv) assegurar o atendimento dos seus requisitos; (v) envolver e comprometer os fornecedores com os seus valores e princípios organizacionais; e (vi) minimizar custos associados à gestão do fornecimento (FUNDAÇÃO NACIONAL DA QUALIDADE, 2006).

De acordo com Barreto (2005), a partir da reestruturação do setor elétrico brasileiro, mudanças relevantes ocorreram principalmente quanto aos aspectos de gestão e organização dessas empresas. Isto se deu não apenas por diferenças culturais das novas operadoras, mas também por serem estas concessionárias oriundas de estruturas organizacionais baseadas em modelos estatais em que, em sua maioria, prevalecia a verticalização. Por outro lado, na busca de adquirir maior flexibilidade, rapidez na resposta às suas demandas, e ainda de atender às sazonalidades típicas do setor, essas concessionárias incrementaram fortemente a

terceirização em suas atividades profissionais. Com isso, quanto mais atividades terceirizadas estiverem ligadas ao *core business* da empresa contratante, mais elas devem estabelecer uma relação de parceria com a contratada de modo a garantir a qualidade dos resultados (FERNANDES *et al*, 2001).

Entretanto, apesar da terceirização de ser uma prática de gestão cada vez mais adotada, ela tem suas vantagens e desvantagens. Conforme Chiavenato (2000), um processo mal sucedido de terceirização de atividades essenciais para a empresa pode gerar problemas como descompassos nos controles operacionais e de infra-estrutura, duplicação dos esforços internos ou no relacionamento com os clientes finais, erro no direcionamento de oportunidades, prejuízo à marca ou à reputação da empresa, entre outros. Diante deste fato, após analisarem custos e medirem a qualidade, algumas empresas começaram a “desterceirizar” setores da produção com objetivo de evitar o “retrabalho”, que significa pagar por um produto ou processo de produção e ter de refazer tudo, com mão-de-obra própria.

A utilização da segmentação dos serviços possibilita a adoção de diferentes formas de gestão permitindo focar questões estratégicas aliadas aos principais fatores que podem conduzir este processo ao êxito. (OPPERMANN, 2004). Essa estratégia permite analisar a questão dos serviços necessários para uma concessionária, por exemplo, do ponto de vista de características particulares e flexibiliza a forma de atuação da organização.

## 1.1 TEMA E RELEVÂNCIA

O tema proposto para o trabalho é a classificação estratégica de serviços. Mais especificamente, pretende-se discutir questões relacionadas à classificação dos serviços vinculados ao *core business* de concessionárias de distribuição energia elétrica, e que considere o impacto na operação de entrega de energia e os riscos do fornecimento desses serviços, com a finalidade de estabelecer ações estratégicas para o relacionamento com os fornecedores internos e externos.

Segundo Oppermann (2004), as empresas competitivas não devem ter processos de compras que tratem produtos e serviços da mesma maneira. Barreto (2005) afirma que ao

compartilhar sua estratégia com seus fornecedores de serviços a empresa torna claros os objetivos a serem alcançados. Este alinhamento de objetivos, entre contratante e contratada, facilita a gestão do relacionamento entre as partes.

Silva (2004) complementa afirmando que um programa de desenvolvimento de fornecedores é definido como qualquer esforço organizacional sistemático para criar e manter uma rede de fornecedores competentes. Portanto, sugere-se que haja uma visão organizacional da concessionária voltada para a questão do monitoramento estratégico permanente das condições de mercado além de um posicionamento pró-ativo da empresa perante seus parceiros. A sinergia no estabelecimento de metas e ações conjuntas destes fornecedores com a empresa é de fundamental importância. No caso das empresas que adotam uma abordagem estratégica para o desenvolvimento de fornecedores, é mais provável que: (i) tenham um processo formal para identificar fornecedores para o desenvolvimento; (ii) utilizem equipes interfuncionais para guiar iniciativas de desenvolvimento de fornecedor; (iii) identifiquem áreas críticas de desempenho para implantar melhorias de fornecimento; (iv) tenham processos formais para promover os trabalhos de melhorias dos fornecedores.

As ações anteriormente relatadas são factíveis quando se está imerso em uma realidade de empresas privadas que competem em um mercado desregulamentado. Contudo quando o foco refere-se a concessionárias públicas ou ao mercado de energia, a existência de leis específicas que regem sobre determinadas ações junto aos fornecedores, como a Lei 8.666/93, que regulamenta as normas gerais sobre licitações e contratos administrativos (obras, serviços e compras), deve-se considerar outras dimensões para complementar a análise e o posicionamento estratégico desses serviços.

De acordo com Barreto (2005) outro agravante para o processo de terceirização no setor público refere-se ao enunciado 331 do TST (Tribunal Superior do Trabalho). Apesar da Lei 8.987/95 tratar sobre o regime de concessão e permissão da prestação dos serviços públicos, proporcionando uma maior abertura para a contratação da mão-de-obra terceirizada, ela também: (i) estabelece a responsabilidade subsidiária das tomadoras de serviços; e (ii) regulamenta a forma de relacionamento entre os representantes da concessionária tomadora dos serviços e os empregados das prestadoras de serviços, principalmente pela proibição da subordinação hierárquica. Segundo o autor, este é um ponto crucial que dificulta,



sobremaneira, a gestão da qualidade e o controle, por parte das distribuidoras de energia elétrica, das atividades que são efetuadas pelos empregados das empresas terceirizadas.

## 1.2 QUESTÃO DE PESQUISA

Esta pesquisa pretende responder a seguinte questão:

Como dar suporte à estratégia de negócios de concessionárias de distribuição de energia elétrica brasileiras a partir da classificação e do posicionamento estratégico dos serviços relacionados à operação entrega de energia elétrica.

## 1.3 OBJETIVOS

O objetivo proposto neste trabalho é:

Propor um método de posicionamento estratégico de serviços relativos à operação de concessionárias de distribuição de energia elétrica, apoiado em fatores e critérios diretamente vinculados aos indicadores de qualidade e fornecimento pelos quais são medidas as companhias do setor elétrico brasileiro.

De forma específica o trabalho objetiva:

a) Identificar e analisar as particularidades qualificadoras para o fornecimento de serviços ligados ao *core business* de concessionárias de distribuição de energia elétrica do país;

b) Estabelecer as dimensões relevantes para a classificação dos serviços, através da avaliação de criticidade no suporte à operação de entrega de energia elétrica e elaborar uma Matriz de Posicionamento Estratégico de Serviços (MPES), com base nas dimensões estabelecidas e no referencial teórico coletado sobre o tema;

c) Propor um método de classificação aplicável aos serviços (atuais e novos), visando estabelecer estratégias adequadas de gestão para diferentes níveis de criticidade de fornecimento;

d) Analisar criticamente a aplicabilidade do método proposto em uma companhia de distribuição de energia elétrica e classificar os serviços de acordo com os critérios estabelecidos.

#### 1.4 JUSTIFICATIVA

O recente marco regulatório do setor definido pela Lei 10.848/2004, busca promover a efetiva garantia do suprimento de energia elétrica para o mercado e a expansão permanente das atividades intrínsecas do setor (geração, transmissão e distribuição), sendo tal expansão vinculada a uma remuneração adequada para os investimentos, assim como a universalização do acesso e do uso dos serviços. A criação de um marco regulatório estável vem ao encontro das necessidades inerentes ao setor de distribuição, pois desde o processo de privatizações iniciado em 1995, constantes mudanças criaram um ambiente de incertezas para os investidores (ARAÚJO, 2005).

A retomada de investimentos requer, das companhias concessionárias de distribuição de energia, uma preparação prévia e a adoção de ações estratégicas para suportar as necessidades relevantes para o contexto da operação desse tipo de organização. Essas ações evidenciam a necessidade de se adotar a excelência na gestão das operações de serviços, aplicando, se necessário, a terceirização. Essa estratégia visa manter a empresa saudável frente às exigências regulatórias do setor elétrico, pois existe a necessidade de cumprir os estreitos limites entre os custos para atender ao crescimento do mercado com os níveis de qualidade exigidos, adequado à remuneração dada à empresa no processo de revisão tarifária.

Por outro lado, a legislação trabalhista torna complexa a intersecção entre os gestores da concessionária e os colaboradores da fornecedora de serviços, elevando o risco de passivo trabalhista em função de demandas baseadas no vínculo empregatício. Para minimizar os problemas surgidos, os gestores das concessionárias, contratantes dos serviços, têm buscado

novas práticas e ferramentas que possam apoiá-los na administração das operações de serviços.

Nellore e Taylor (2000) afirmam que antes de selecionar os fornecedores, as empresas deveriam unir equipes multifuncionais de diversas áreas com influência nas decisões corporativas, para discutir as necessidades dos materiais e serviços. Esse trabalho deve resultar em uma lista de requisitos e atributos para cada categoria, seja de materiais e de serviços, a ser desenvolvida e utilizada como instrumento de seleção de fornecedores. O uso de um modelo matricial integrando diversas áreas, para a identificação das categorias de produtos e serviços e relacionamento com fornecedores, pode ser utilizado para a seleção e desenvolvimento dos processos estratégicos de gerenciamento da cadeia de suprimentos.

O objetivo de usar uma abordagem de segmentação é que as estratégias de suprimentos podem ser alinhadas com as estratégias corporativas, explorando as habilidades de compras como vantagem competitiva para a empresa. O uso de matrizes de segmentação classifica os serviços em determinados quadrantes que devem ter diferentes impactos e diferentes estratégias para cada categoria de fornecedores (CAVINATO; KAUFFMAN, 2000).

O estudo dos aspectos inerentes ao processo de classificação de serviços é tema relevante de pesquisa por não apresentar elementos referenciais únicos. Este estudo visa gerar conhecimento científico sobre os critérios a serem adotados para a classificação dos serviços que impactam a operação de entrega de energia elétrica, com o intuito de aplicar os conceitos de estratégia competitiva proposta por Porter (1996) em uma empresa do segmento de distribuição do setor elétrico.

Em particular, o segmento de distribuição de energia elétrica apresenta peculiaridades quanto à utilização e contratação de serviços. Atualmente, esse setor possui uma gama de serviços (internos e externos) que são regulados, controlados e medidos para atender os critérios exigidos pelo governo federal. A proposição de um método para este fim permitirá estudar os impactos da definição de critérios de classificação dos serviços em empresas do segmento selecionado.

Posteriormente, o estudo poderá servir de base para a análise em empresas de outros segmentos desde que adaptado para o segmento a ser utilizado, de forma a contribuir para compreender os impactos de particularidades de cada setor sobre o método proposto.

## 1.5 METODOLOGIA

Nesta seção serão apresentados o método de pesquisa e o método de trabalho que nortearam o desenvolvimento deste trabalho.

### 1.5.1 Método de Pesquisa

O estudo será realizado com base em uma pesquisa qualitativa exploratória visando à obtenção de *insights* e à identificação das dimensões utilizadas como estratégias para a classificação dos serviços que compõem o *core business* de uma concessionária de distribuição de energia elétrica. Para o desenvolvimento do método proposto será realizado um paralelo entre elementos referenciais teóricos e os *insights* obtidos na pesquisa qualitativa. Para trazer elementos de discussão sobre a aplicação do modelo proposto será realizada uma aplicação com características de estudo de caso em uma concessionária de energia elétrica.

Conforme afirmado anteriormente, para identificar as dimensões utilizadas para a classificação dos serviços, optou-se por utilizar o método de pesquisa qualitativa. Na pesquisa do tipo qualitativa o ambiente natural é a principal fonte direta para a coleta de dados. Nesta o pesquisador é o instrumento-chave sendo que, geralmente, ele se vale de análises indutivas focadas mais no processo e seu significado do que nos resultados (SILVA; MENEZES, 2001).

Gil (2002) destaca que as pesquisas também podem ser classificadas de acordo com seus objetivos, a saber: exploratórias, descritivas e explicativas. A pesquisa exploratória tem por objetivo

[...] proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses. De modo geral, utiliza o levantamento bibliográfico, entrevistas com pessoas que tiveram participação com o problema pesquisado e; Análise de exemplos que estimulem a compreensão. (SELLTIZ et al, 1967, p. 63 *apud* GIL, 2002, p. 41)

Pesquisas qualitativas, em geral, assumem “[...] as formas de Pesquisas Bibliográficas e Estudos de Casos” (SILVA; MENEZES, 2001).

De acordo com a definição de Yin (2001), o estudo de caso busca identificar situações nas quais não se tem um conjunto claro de resultados. Desta forma, são generalizáveis a proposições teóricas e não a populações ou universos, pois não representam uma amostragem (generalização estatística), mas ao contrário, procuram expandir e generalizar teorias (generalização analítica).

Assim, do ponto de vista estrutural, a pesquisa qualitativa proposta estabelece elementos para a proposição de um método de posicionamento estratégico de serviços no referido contexto, o qual é aplicado, para fins de análise, em uma empresa do setor de distribuição de energia.

### **1.5.2 Premissas e Pressupostos**

De acordo com Araújo (2005), desde a reformulação do setor elétrico brasileiro inspirado no modelo inglês, praticamente não houve um marco regulatório consistente que durasse mais de um ano. E, em função dessas constantes mudanças, diversas pesquisas foram desenvolvidas no intuito de analisar as estratégias e ações possíveis para serem aplicadas ao setor. Assume-se que o modelo mercantil adotado para a comercialização e distribuição de energia elétrica ainda não foi suficiente para garantir a expansão e o desempenho deste segmento no País, restando ainda espaço para a obtenção de vantagens competitivas.

Garrido (1999), no estudo para uma alternativa de gestão a competitividade empresarial no setor elétrico brasileiro, já demonstrava a preocupação das companhias do setor em elaborar estratégias para possibilitar a adequação das empresas em face da concorrência. Barreto (2005), em sua tese de doutorado, apresenta um modelo de apoio à

gestão do relacionamento entre as concessionárias de distribuição de energia elétrica e as empresas prestadoras de serviço, e analisa como o setor estava reagindo, à época, diante destas mudanças. Assume-se que é possível identificar a evolução na estratégia adotada pelas companhias para atingir a excelência na gestão dos serviços, e que essa estratégia está intimamente relacionada à cadeia de suprimentos de serviços da concessionária de energia elétrica.

Yoshinaga (1993, p. 7) afirma que “antes de se pensar em fazer uma avaliação dos fornecedores, é muito importante conhecer a nossa própria empresa.” É importante estar bem definido dentro da empresa, quais serão os critérios, padrões e estratégias relevantes para se avaliar um fornecedor. Assim, assume-se que compreender a estratégia é indispensável para o estabelecimento dos objetivos e, conseqüentemente, dos fatores que vão apoiar a gestão da operação de serviços.

Este trabalho irá subsidiar-se na segmentação estratégica oriunda da Matriz de Posicionamento Estratégico de Materiais (MPEM), conforme abordado no referencial teórico por Antunes, Klippel e Vaccaro (2006). Para atender as premissas inerentes às necessidades de operações de serviços terá seu modelo adaptado para a Matriz de Posicionamento Estratégico de Serviços (MPES). E, para cada um dos quadrantes desta matriz pressupõe-se que será possível o desenvolvimento de diferentes estratégias de gestão dos fornecedores.

De acordo com os pressupostos descritos, o desenvolvimento deste trabalho estará subsidiado nas informações obtidas no estudo de caso e que permitem definir a aplicabilidade da MPES do estudo em questão. Contudo, uma preocupação existente é a disponibilidade e o acesso as informações referentes à administração das operações de serviços adotadas pelas concessionárias, tendo em vista o alto nível estratégico dessas informações. Ora por uma questão de confidencialidade, ora pela inexistência de ações neste sentido. No entanto, assume-se que as informações podem ser obtidas por análise de dados qualitativos de campo e observação participante.

### 1.5.3 Delimitações

Este estudo focará a classificação dos serviços inerentes a uma concessionária de distribuição de energia elétrica que possuam alguma relação com o impacto na operação de entrega de energia elétrica. Nesse trabalho, considera-se o produto entrega de energia elétrica sendo único, ou seja, não há diferenciação na entrega de energia residencial ou industrial, nem de baixa ou alta tensão.

Para o levantamento das dimensões estratégicas as empresas serão selecionadas de forma não probabilística, com as conseqüentes limitações da metodologia de estudo de caso. Isto porque o acesso aos dados para a obtenção dos *insights* é limitado, visto o caráter estratégico com o qual são tratados dados referentes à gestão dos serviços em empresas desse segmento. Portanto, os resultados estarão restritos a este universo, não podendo ser generalizados para empresas de outros segmentos. No entanto, os *insights* obtidos a partir da avaliação das realidades das empresas contatadas servirão de fundamento para a formulação de elementos do método proposto o qual poderá ter sua aplicabilidade verificada, com as devidas adaptações, em empresas de outros contextos em trabalhos futuros.

### 1.5.4 Método de Trabalho

Neste item é realizada uma descrição resumida dos métodos empregados e que permitiram alcançar o objetivo desejado pelo trabalho.

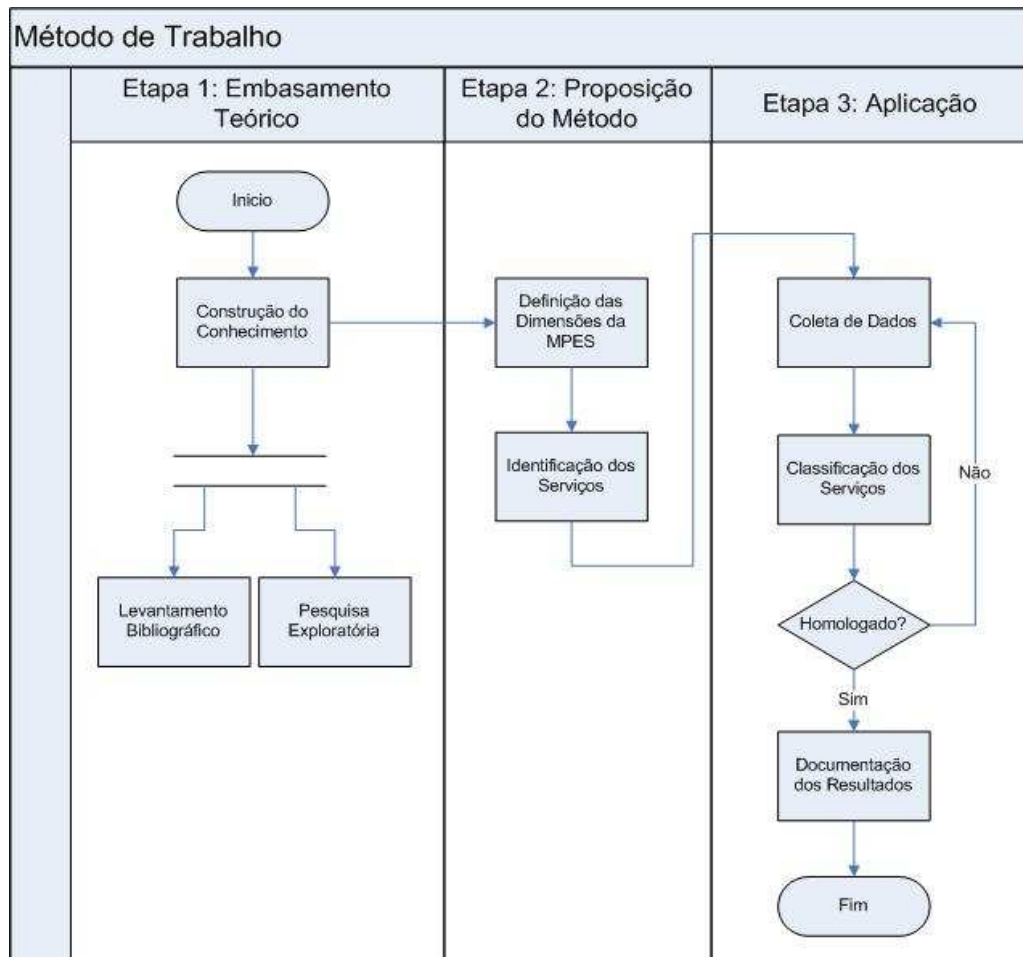
O método utilizado pelo autor foi constituído de três etapas: A primeira (Embasamento Teórico e Pesquisa Exploratória) corresponde à obtenção de *insights* destinados à identificação das dimensões relevantes ao setor de distribuição de energia elétrica no que tange à classificação dos serviços relacionados ao core business das concessionárias e será realizada através de levantamento qualitativo em empresas do mesmo segmento.

A segunda (Proposição do Método) constitui-se em uma etapa intermediária, referente à proposição da MPES com base na literatura e no estudo dos conceitos de administração de

operações de serviços e estratégias competitivas e tendo como dimensões norteadoras àquelas selecionadas pela pesquisa exploratória. Para o estudo em questão, estima-se contatar em torno de cinco empresas representativas do segmento de distribuição de energia elétrica, tanto de capital público quando privado, para a obtenção das dimensões qualificadoras do setor.

A terceira (Aplicação) refere-se à aplicação e análise do método proposto com o intuito de validar a matriz de posicionamento estratégico de serviços através da distribuição dos serviços identificados nos quadrantes da matriz elaborada.

A Figura 1 apresenta graficamente o fluxo estabelecido para o método de trabalho definido.



**Figura 1 - Método de Trabalho.**  
 Fonte: Elaborado pelo autor (2008).



### 1.5.5 Estrutura do Texto

O presente trabalho desenvolve-se em seis capítulos. Após a introdução e os procedimentos metodológicos, é apresentada a fundamentação teórica, contida no Capítulo dois, onde são abordadas as questões que envolvem as estratégias competitivas focadas no âmbito dos serviços.

O Capítulo três é reservado para a discussão do contexto do setor de energia elétrica. Neste capítulo está descrita a formação do setor elétrico brasileiro, as peculiaridades do segmento de distribuição de energia elétrica e as discussões pertinentes ao processo de terceirização das empresas deste setor.

No Capítulo quatro, discorre-se sobre o modelo proposto, apresentando seu conteúdo e conceituações, assim como as diversas etapas de seu desenvolvimento.

O Capítulo cinco apresenta a descrição da validação do modelo e uma análise dos resultados obtidos.

Finalmente, o Capítulo seis apresenta as conclusões do trabalho, bem como as sugestões para trabalhos futuros.

## **2 ESTRATÉGIA EM OPERAÇÕES DE SERVIÇOS**

Com a disponibilidade de novas tecnologias e a urbanização das populações, o setor de serviços está em uma posição de destaque na economia mundial, principalmente nos países industrializados. Lovelock e Wright (2001), ao pesquisarem a distribuição da mão-de-obra empregada entre os diversos setores econômicos, concluíram que, à medida que uma economia nacional se desenvolve, a relação da participação do emprego entre a agricultura, a indústria e os serviços mudam drasticamente. No entendimento desses autores, causa surpresa à maioria das pessoas descobrirem que o domínio do setor de serviços não se limita às nações altamente desenvolvidas, pois o setor de serviços responde por mais da metade da riqueza dos países e emprega também mais da metade da mão-de-obra em muitas nações da América Latina. Diante desta realidade é possível afirmar que desenvolver técnicas de gestão específicas para serviços é de fundamental importância para a economia.

Este capítulo aborda a definição, a caracterização e a classificação dos serviços segundo a visão de diversos autores com o objetivo de explicitar os conceitos inerentes ao setor.

### **2.1 Definição de Serviços**

Devido à diversidade e complexidade do conceito, há várias definições sobre serviços. Para Lovelock e Wright (2001) a maioria das pessoas quase não encontra dificuldade para definir o setor industrial ou agrícola, mas a definição de serviço pode confundi-las. Os autores destacam que os serviços são atividades econômicas que criam valor e fornecem benefícios para clientes em tempos e lugares específicos, como decorrência da realização de uma mudança desejada pelo destinatário do serviço.

Kotler (1998, p. 412) define serviço como “qualquer ato ou desempenho que uma parte possa oferecer a outra e que seja essencialmente intangível e não resulte na propriedade de nada. Sua produção pode ou não estar vinculada a um produto físico”. Segundo o autor, as características básicas que distinguem os serviços são:

a) **Os serviços são intangíveis:** um produto é um objeto, algo palpável, o serviço é o resultado de um esforço.

b) **Os serviços são simultaneamente produzidos e consumidos:** os serviços são geralmente produzidos e consumidos ao mesmo tempo.

c) **Os serviços são menos padronizados e uniformes:** os serviços são baseados em pessoas ou equipamento e fica difícil ele ser produzido sempre de maneira uniforme e padronizada.

d) **Os serviços não podem ser estocados:** uma característica do serviço é que ele, uma vez produzido, deve ser consumido.

e) **Via de regra não pode ser protegido por patentes:** os serviços são facilmente copiados e raramente podem ser protegidos por patentes.

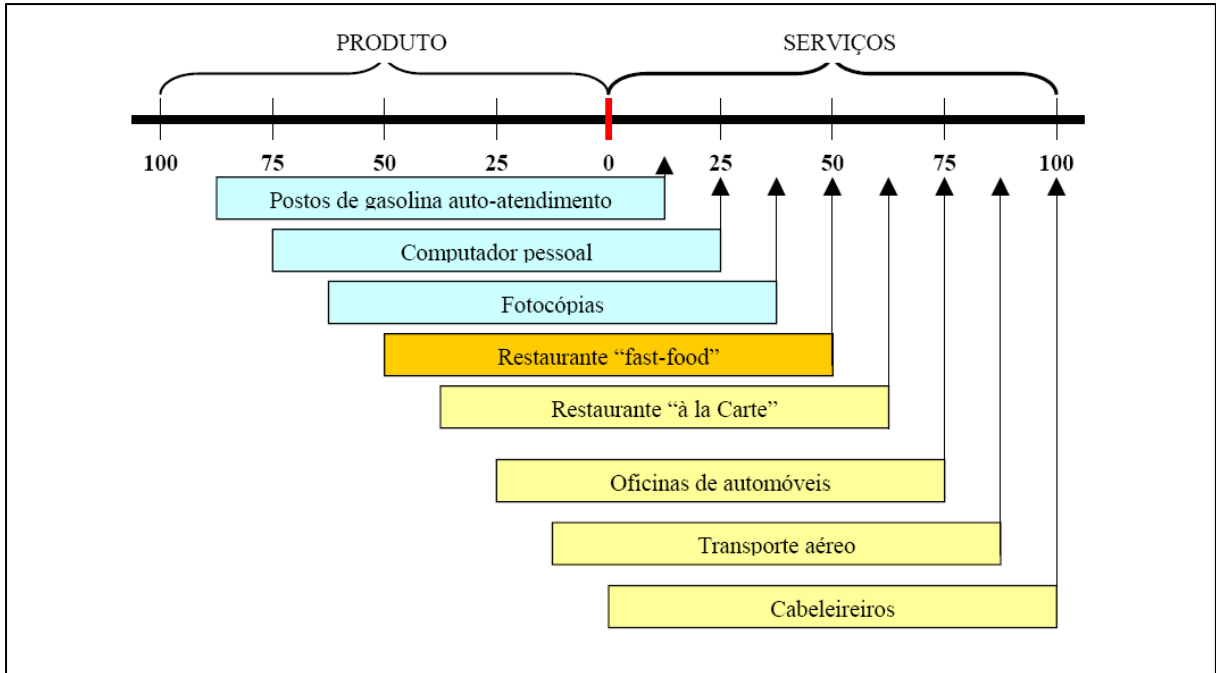
f) **É difícil se estabelecer o preço:** como o serviço se apóia em trabalho humano, os custos de produção variam, pois são estipulados subjetivamente por quem o produz.

Para Schmenner (1999), fazer uma diferenciação entre produtos e serviços não é uma tarefa fácil, pois em maior ou menor grau os dois aparecem. Percebe-se que o serviço pode ser agregado ou não a um produto e ser prestado por esforços humanos ou máquinas. Na compra de um produto possivelmente receberá uma fração de serviço (ligação de energia elétrica). Na compra de um serviço uma parcela de produto deverá ser utilizada para satisfazer as necessidades do cliente (componentes para instalação de uma rede).

Na Figura 2 é possível identificar a proporção de produtos e serviços comumente consumidos.

Diante da realidade dos serviços, Kotler (1998) classificou em cinco categorias de ofertas, de acordo com o grau de intensidade da participação do serviço, são elas:

a) **Bem tangível:** a oferta consiste em um bem tangível, nenhum serviço acompanha o produto.



**Figura 2 - Proporção de Produtos e Serviços em um conjunto de compras típico.**  
**Fonte: Fitzsimmons e Fitzsimmons (2000).**

**a) Bem tangível acompanhado de serviços:** a oferta consiste em um bem tangível acompanhado por um ou mais serviços para enriquecer seu apelo de consumo. Quanto mais sofisticado tecnologicamente for o produto, mais suas vendas dependem da qualidade e disponibilidade dos serviços agregados. Nesta categoria, pode-se relacionar a venda de veículos.

**b) Híbrido:** a oferta consiste em partes iguais de bens e serviços. Um exemplo típico são os restaurantes, pois os consumidores escolhem tanto pelo produto quanto pelo serviço.

**c) Serviço principal acompanhado de bens e serviços secundários:** a oferta consiste em um serviço principal junto com alguns serviços adicionais e ou bens de apoio.

**d) Serviço:** a oferta consiste basicamente um serviço.

De acordo com as categorias apresentadas, entende-se que a distribuição de energia elétrica está enquadrada como *serviço principal acompanhado de bens e serviços secundários*, pois a entrega de energia elétrica está associada a uma rede física de transmissão associado a um conjunto de serviços para sua disponibilização.

## 2.2 CLASSIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

Segundo Lovelock e Wright (2001), os serviços apresentam características comuns e possuem especificidades entre si, o que resulta em diferentes classificações. Os autores descrevem sete maneiras consideradas significativas pelas quais se podem agrupar ou classificar os serviços:

**a) Grau de tangibilidade ou intangibilidade dos processos de serviço:** o serviço realiza algo físico e tangível, como serviços de refeição ou seus processos envolvem um grau maior de intangibilidade como telefonar;

**b) Destinatário direto do processo de serviço:** nível em que os clientes são envolvidos diretamente no processo do serviço. Certos serviços são dirigidos aos próprios clientes outros para os bens que o pertençam;

**c) Tempo e lugar de entrega do serviço:** considera onde o serviço deve ser prestado (o cliente deve ir até o local ou o serviço deve ir até o cliente). No que tange a tempo, refere-se à disponibilidade do serviço, preferências quanto ao momento da compra e sua utilização;

**d) Grau de personalização ou padronização:** o serviço deve ser prestado de forma igualitária (padronizada) como, por exemplo, o serviço de transporte via metrô (que possui rota e horários fixos) ou se as características do serviço devem ser adaptáveis para atender a necessidade de cada cliente (corte de cabelo ou apólice de seguros);

**e) Natureza da relação com os clientes:** diz respeito à necessidade de uma relação formal com o cliente, como a existência de um cadastro individual e um acompanhamento das transações do cliente (serviços bancários), ou serviços que empreendam transações passageiras, sem a necessidade de identificação do mesmo (viagens de ônibus e taxi);

**f) Medida na qual a oferta e a demanda estão em equilíbrio:** alguns ramos de serviços encontram demanda constante por seus serviços ao passo que outros encontram flutuações significativas (sazonalidade);

**g) Medida na qual as instalações, equipamentos e pessoal participam da experiência do serviço:** as experiências dos clientes são moldadas pela medida na qual eles são expostos aos elementos tangíveis no sistema de entrega do serviço.

Cabral (2007) expõe a existência de uma dificuldade em se propor uma classificação de serviços que englobe todos os tipos de serviços existentes, tendo em vista os inúmeros critérios para examinar o setor. Além disso, convém lembrar que as características dos serviços variam de acordo com cada segmento e até mesmo dentro de cada segmento.

### 2.3 OPERAÇÕES DE SERVIÇOS

De acordo com Dorigon (2006), o binômio operações de serviços é recorrentemente utilizado na literatura para designar a produção de um serviço. O termo operação se refere à configuração dos recursos e processos que criam e entregam o serviço ao cliente e é utilizado em substituição ao termo produção para que não ocorra equívocos com a manufatura e a produção de bens.

Segundo Lovelock e Wright (2001, p. 116), “as operações de serviços fazem parte do sistema total de serviço em que os insumos são processados e os elementos de serviço são criados”, sendo que partes desse sistema são visíveis aos clientes e algumas ocultas.

Gianesi e Corrêa (1996) utilizam os termos *front office* e *back room* em referência as partes visíveis e invisíveis dos processos. A Figura 3 ilustra o conceito proposto pelos autores, no qual as atividades de *front office* ou de linha de frente são aquelas de alto grau de contato com os clientes, necessitando da presença do cliente para sua realização e, por isso, o ambiente é carregado de incertezas e variabilidades, exigem grande flexibilidade e há maior dificuldade de padronização e de controle das atividades. As de *back room* ou de retaguarda, servem para apoiar o processo de prestação do serviço, são mais previsíveis, com maior facilidade e possibilidade de padronização, controle e maior produtividade.



**Figura 3 - Sistema de Operações de Serviços.**  
**Fonte: Adaptado Giansi e Corrêa (1996).**

Albrecht (2003) afirma que as operações de serviços podem ocorrer várias vezes ao dia e em diferentes locais da organização. E salienta que a empresa existe na mente dos clientes fundamentalmente quando há alguma forma de contato direto, às vezes indireto, com aspectos específicos de suas operações, dando o enfoque especial às relações clientes/funcionários na linha de frente. Diante disto, Corrêa e Caon (2002) acrescentam o conceito de linha de visibilidade, identificando o que o cliente vê (ou tem contato) e o que ele não vê (ou não tem contato). Estes autores pontuam que quanto mais distante estiver o cliente das atividades realizadas, maior será a tendência de se utilizar técnicas fabris de gestão de operações.

Com isso, as atividades de *front office* têm um papel importante não apenas na gestão da percepção do cliente, mas também na gestão de sua expectativa. As atividades de retaguarda, por outro lado, têm como funções principais dar suporte para que as atividades em que existe contato com o cliente tenham sucesso e aumentar o nível de eficiência nessas atividades para reduzir os custos e aumentar a lucratividade da empresa (CORRÊA; CAON, 2002).

Na Figura 4, é possível identificar os fatores de impacto em relação à linha de visibilidade para as atividades de *front office* e *back room*.

No escopo deste trabalho adota-se o conceito de operações de serviços de *front office* para as atividades preponderantemente relacionadas ao contato com o público como atendimento comercial, *call center* e serviços de reparos e urgência. As atividades de *back room* podem ser identificadas como os serviços técnico-operacionais de operação e manutenção da rede de distribuição.



**Figura 4 - Linha de visibilidade para as atividades front office e back room.**  
**Fonte: Adaptado Corrêa e Caon (2002).**

Segundo Fitzsimmons e Fitzsimmons (2000) o atendimento às necessidades e demandas dos usuários está apoiado no pacote de serviços oferecidos pela organização, formado por um conjunto de itens relacionados também oferecidos ao cliente, incorporando tanto bens físicos como serviços. Organizações industriais possuem serviços que suportarão a produção de bens, enquanto que organizações de serviços possuem bens facilitadores usados no processo de prestação do serviço. Os autores propõem uma estrutura para o pacote de serviços a partir de quatro elementos:

**a) Instalações de apoio:** compreendem toda a estrutura física e material necessário à prestação dos serviços;

**b) Bens facilitadores:** diz respeito aos recursos materiais que são oferecidos ao cliente no processo de prestação de serviços como um aspecto tangível;



c) **Serviços explícitos:** correspondem à essência da prestação dos serviços através do negócio central e ramificações correlatas;

d) **Serviços implícitos:** compreendem os benefícios considerados secundários, embora possam, em certas circunstâncias, ser considerado como fator chave por parte do cliente.

Segundo Lovelock e Wright (2001) os clientes avaliam os serviços pelos elementos experimentados e presenciados durante sua prestação e em sua percepção do resultado do serviço. Essa compreensão do sistema de operações de serviços é a base para orientar a gestão das operações; todas as ações gerenciais aplicadas as atividades de linha de frente quanto na retaguarda como no pacote de serviços oferecido causa impacto, de forma direta, nas percepções da qualidade do cliente.

## 2.4 ESTRATÉGIA COMPETITIVA

Segundo Skinner (1969), estratégia é um conjunto de planos e políticas pelos quais uma companhia objetiva ganhar destaque e vantagens em relação aos seus competidores. Para Kreikebaum (1987 *apud* Pires, 2004) define estratégia como sendo a expressão da utilização, pela organização, de seus pontos fortes (existentes e potenciais), para superar mudanças no ambiente, levando em conta seus objetivos. Para Slack, Chambers e Harrison. (1997), uma estratégia é o padrão global de decisões e ações que posicionem a organização em seu ambiente e tem como meta fazê-la atingir seus objetivos em longo prazo, ou seja, é a maneira de atuação da organização no mercado em relação a âmbito de atuação, segmentos de mercado alvo, recursos investidos, produtos e serviços oferecidos.

Porter (1991) salienta que a essência da formulação de uma estratégia competitiva consiste em relacionar uma companhia ao seu meio ambiente. O aspecto mais relevante no que tange o meio ambiente da empresa é o conjunto de empresas em competição no mercado. Assim, pode estabelecer um vínculo entre a vantagem competitiva e a estratégia, com o pressuposto que a estratégia deve estar orientada para alcançar e manter uma vantagem competitiva. Este conceito influenciou vários outros autores, conforme apresentados no Quadro 1.

<b>Autor</b>	<b>Ano</b>	<b>Enfoque</b>
PORTER	1980	Lançou o conceito e os pilares da vantagem competitiva.
ANDREWS	1987	Após a obra de Porter, adiciona ao conceito de estratégia como meio de atingir os objetivos a idéia de se desenvolver a vantagem objetiva pela competência essencial.
HENDERSON	1989	Define estratégia de forma vinculada ao conceito de Porter, no sentido de desenvolver um plano de ação para desenvolver e ajustar a vantagem competitiva de uma empresa.
HAX E MAJLUF	1991	A vantagem competitiva é o fator chave da estratégia.
PFEFFER, FAHEY E RANDALL	1998	Enfatizam a vantagem competitiva na definição de estratégia.
MINTZBERG	2000	Porter aproveitou a aceitação generalizada da estratégia como design e aplicou-a ao ambiente externo da empresa.

**Quadro 1 - Referências para o conceito vantagem competitiva.**

**Fonte: Baumeier (2002).**

Segundo Porter (1991), existe cinco forças competitivas básicas: rivalidade entre empresas existentes; ameaças de novos entrantes; ameaças de produtos substitutos; poder de barganha (negociação) dos fornecedores e poder de barganha dos compradores, apresentadas na , e descritas abaixo:

**a) Barreiras à Entrada:** a entrada de novos fornecedores no mercado pode acarretar profundas mudanças, pois geralmente os entrantes trazem novas propostas de trabalho no intuito de conseguir uma fatia de mercado. A inserção de um novo entrante possibilita uma redução dos preços, entretanto os custos podem ser inflacionados reduzindo conseqüentemente à rentabilidade do segmento. Segundo Porter, os principais fatores que dificultam o surgimento de novas empresas para concorrerem em um determinado segmento são:

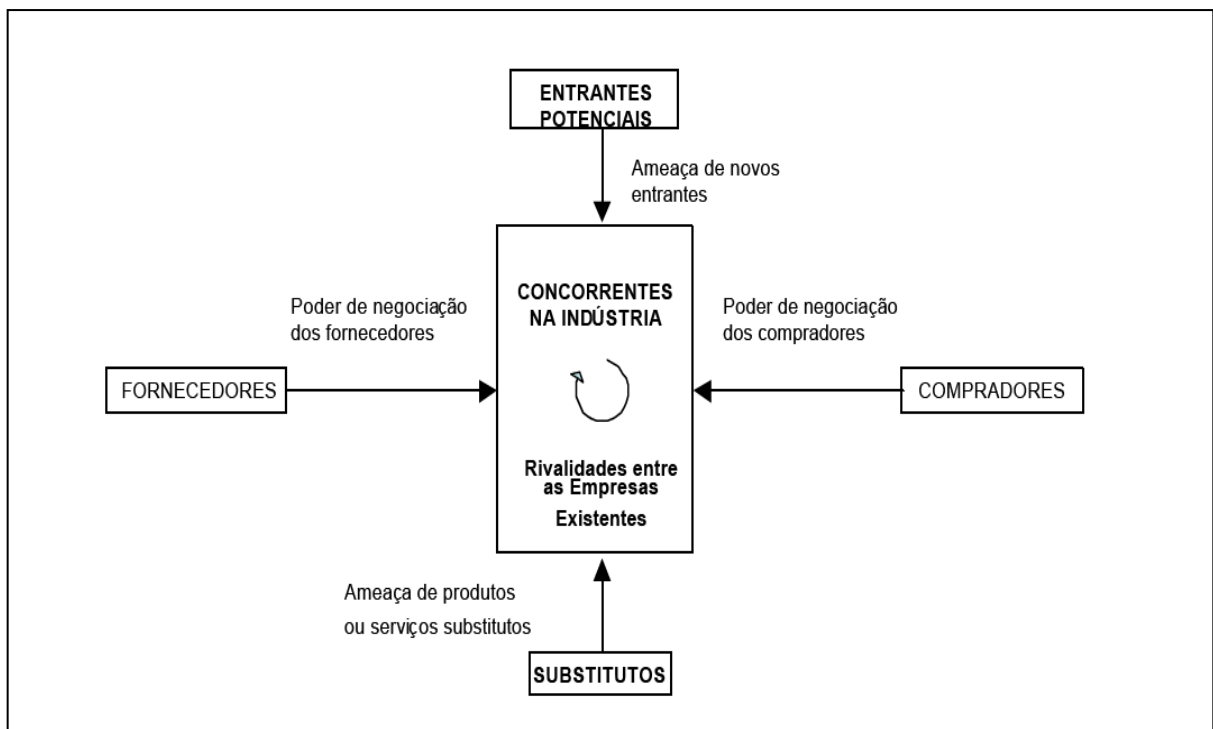
- Economia de Escala: possibilita a redução dos custos;
- Necessidade de Capital: restrição financeira, devido ao capital necessário para realizar os investimentos iniciais para a instalação do negócio;
- Acesso aos canais de distribuição: se os canais de venda forem limitados, quanto mais as empresas atuais estiverem bem relacionadas (contratualmente) com os canais, menores as chances de novas empresas ganharem espaço;
- Custos de Mudança: Representados por aquisição de novos equipamentos, treinamento dos funcionários, etc.

a) **Poder de Barganha:** influência que a companhia ou os fornecedores exercem no momento de negociar preços e/ou condições de fornecimento. Compreende:

- Poder de negociação dos compradores: os compradores competem com as empresas forçando os preços para baixo, barganhando por melhor qualidade ou mais serviços;
- Poder de negociação dos fornecedores: já os fornecedores podem exercer poder de negociação sobre as empresas clientes, ameaçando elevar preços ou reduzir a qualidade dos bens de serviços fornecidos;
- Mão-de-obra: para Porter, a mão-de-obra também deve ser considerada um fornecedor, pois empregados altamente qualificados podem absorver uma proporção significativa dos lucros potenciais de uma companhia.

b) **Substituição:** denota a questão do conhecimento, ferramentas e conhecimentos necessários a realização do serviço. Representada por produtos ou serviços diferenciados, que não os atualmente prestados ou oferecidos, que possam desempenhar a mesma função que aquele que hoje está sendo oferecido. De acordo com o grau de **especialização** exigido pelo serviço é possível adotar estratégias diferenciadas a sua substituição. Por exemplo, a implantação de um sistema automatizado de aferição de uma central de comando ao invés da realização manual deste serviço.

c) **Rivalidade:** segundo Porter, a rivalidade entre os concorrentes existentes assume a forma corriqueira de disputa por posição, por meio da concorrência de preços, batalhas de publicidade, introdução de produtos e aumento dos serviços ou das garantias ao cliente.



**Figura 5 - Cinco Forças Competitivas.**  
**Fonte: Porter (1996).**

O conceito de *Vantagem Competitiva* é tradicionalmente conhecido no meio ambiente corporativo e acadêmico, uma vez que representa teoricamente as forças que determinam a competição entre as empresas que concorrem na prática. Contudo, no caso de concessionárias de energia elétrica, onde há um monopólio natural, a análise para a formulação de estratégias pode considerar as forças competitivas em relação aos fornecedores, ou seja, a estratégia pode ser elaborada com uma perspectiva de “fora para dentro”.

Segundo Santana e Oliveira (1999), as forças competitivas refletem a intensidade com que os serviços necessários para a operação de uma concessionária de energia elétrica podem afetar esta cadeia produtiva, tendo em vista que uma concessionária de serviços públicos, não pode descartar determinados produtos que não tragam o resultado financeiro esperado. Assim, a companhia desse setor deve trabalhar no sentido de minimizar os custos de cada produto ou serviço prestado não deixando de considerar os critérios regulatórios exigidos neste setor. Os principais fatores que influenciam estas cinco forças precisam ser analisados durante o processo de formulação de estratégia competitiva.

### 2.4.1 Estratégia Empresarial

De acordo com Slack, Chambers e Harrison (1997), o conceito de estratégia aplicado ao campo dos negócios é denominado estratégia empresarial, o modelo *top-down* é a forma mais conveniente de classificar estratégias e promover seu alinhamento, internamente à organização. A Figura 6 representa os níveis estratégicos propostos pelo autor e podem ser definidos como: (i) Estratégia Corporativa (do grupo empresarial); (ii) Estratégia de Negócios (de uma unidade de negócios, empresa ou divisão); (iii) Estratégia Operacional ou Funcional (relacionada com as diversas áreas da unidade de negócios, como manufatura, marketing, finanças, etc.).



**Figura 6 - Modelo top-down de estratégia empresarial.**  
**Fonte: Autor (2008).**

Segunda Paiva (2004), a área de operações é um dos fatores definidores da estratégia da empresa, sendo os elementos fundamentais: uma orientação dominante, um padrão de diversificação e uma perspectiva de crescimento. Estes elementos orientam a definição dos três níveis estratégicos e a inter-relação entre esses diversos níveis e dentro deles será fundamental para a manutenção de uma estratégia bem-sucedida.

#### 2.4.1.1 Estratégia Corporativa

Para Porter (1991), estratégia corporativa é o plano geral de uma empresa diversificada, posiciona a corporação em seu ambiente global, econômico, político e social e consiste em decisões sobre as quais os tipos de negócio que o grupo quer conduzir, em quais partes do mundo deseja operar, quais negócios adquirir e de quais desfazer-se e como alocar os recursos financeiros entre os vários negócios.

Segundo Paiva (2004), é fundamental para a definição da estratégia corporativa o reconhecimento de suas forças e fraquezas por parte da organização. Os administradores devem estar cientes dos fatores ambientais que poderão de alguma forma afetar o grupo. Tais fatores se referem à tecnologia, ecologia, aspectos econômicos, setor em que a empresa atua, sociedade e aspectos políticos. A partir deles tem-se o referencial necessário para a formulação da estratégia corporativa da empresa. Quando existir apenas uma unidade de negócios, a estratégia corporativa tende a coincidir com a estratégia de negócios.

#### 2.4.1.2 Estratégia de Negócios

Segundo Slack, Chambers e Harrison (1997), cada unidade de negócios na corporação precisa elaborar sua própria estratégia, que estabelece sua missão e objetivos individuais, bem como definir como pretende competir em seus mercados. Esta estratégia orienta o negócio em um ambiente que consiste em seus consumidores, mercados e concorrentes, mas também inclui a corporação da qual faz parte.

Segundo Paiva (2004), a forma como a empresa age nas respostas às pressões dos fatores ambientais da organização, criam o chamado “caráter” da unidade de negócios e define a sua competência distintiva, ou seja, aquela capacidade que a distingue das demais e que pode ser decisiva para sua competitividade. A competência distintiva de uma empresa é mais do que ela pode fazer; é o que ela pode fazer particularmente bem. Assim, ao reconhecer sua competência distintiva, a empresa reúne os elementos necessários para elaborar sua

estratégia de negócios. O sucesso da estratégia de negócios, segundo Rumelt (*apud* Paiva, 2004), pode ser avaliado considerando quatro aspectos:

- **Consistência:** a estratégia deve representar metas e políticas consistentes entre si;
- **Consonância:** a estratégia deve representar uma resposta adaptativa ao ambiente externo e as mudanças críticas nele ocorridas;
- **Vantagem:** a estratégia deve permitir a criação e a manutenção de uma vantagem competitiva no setor em que a organização atua;
- **Viabilidade:** a estratégia deve ser factível dentro dos recursos existentes e não deve criar problemas insolúveis;

Para Henderson (*apud* Porter, 1991) a estratégia de negócios deveria: (i) definir a área de negócios a ser operada; (ii) identificar os concorrentes mais importantes naquela indústria; (iii) identificar as diferenças entre a empresa e seus concorrentes; (iv) projetar as mudanças no ambiente que irão afetar a concorrência; e (v) identificar os objetivos da empresa e todas as diferenças conhecidas entre estes e de seus concorrentes.

Segundo Porter (1996) a estratégia de negócios é também conhecida como estratégia competitiva, e para enfrentar as cinco forças competitivas de cada segmento (poder de barganha dos clientes e fornecedores, concorrentes, ameaça de produtos substitutos e de novos entrantes), a empresa pode utilizar três abordagens diferentes para a estratégia de negócios (estratégias competitivas genéricas): liderança em custo, diferenciação e enfoque.

**a) Liderança em custo:** Segundo Porter (1996), alcançar custos baixos em relação aos concorrentes é o objetivo principal desta estratégia, embora não possam ser esquecidos pontos importantes como a qualidade. Pressupõe-se a necessidade de ganhos de escala, desde a compra de matéria-prima e a produção até a negociação com os clientes. Colocar em prática a estratégia de baixo custo pode exigir investimentos pesados em equipamentos atualizados, fixação de preço agressiva e prejuízos iniciais para consolidar a parcela de mercado;

**b) Diferenciação:** Considera que o aspecto a ser buscado são características únicas e exclusivas do produto ou serviço oferecido pela empresa, criando algo que seja reconhecido

como diferencial no âmbito competitivo no qual a empresa está inserida. Esta estratégia pressupõe a qualidade ou outra forma de diferenciação do produto oferecido;

**c) Enfoque:** A estratégia de enfoque visa um determinado segmento de mercado (grupo comprador, linha de produtos ou mercado geográfico). Baseia-se no fato de que, com a focalização a empresa terá condições de atender melhor seu público-alvo do que empresas que competem de forma mais ampla. Neste segmento específico a empresa pode competir tanto em termos de custo quanto em termos de diferenciação. No contexto estudado, as concessionárias de energia, como empresas detentoras de um serviço que é um oligopólio natural, deveriam primar por essa estratégia de negócios.

Porter (1996) considera que se uma empresa não adotar uma das estratégias genéricas, ela está presa no meio (*stuck in the middle*). Esta condição representa um posicionamento estratégico pobre. A esta empresa é praticamente garantido um retorno abaixo da média do mercado. Seu preço não é competitivo com as empresas líderes em custo e suas margens não são boas quanto à das empresas que alcançam a diferenciação. Segundo Porter, empresas *stuck in the middle* provavelmente também sofrem de uma cultura organizacional conflitante. E deve fazer uma decisão estratégica fundamental para sair desta situação. Ela pode adotar as medidas necessárias para atingir liderança em custo, ou pelo menos, paridade em custos, ou ela deve se reorientar para um determinando nicho de mercado, adotando a estratégia de enfoque, ou ainda, buscar algum grau de diferenciação em relação aos seus competidores. Isto é, qualquer estratégia é melhor do que estar *stuck in the middle*. Entretanto, Porter considera que as empresas só poderão ter sucesso se definirem qual das três estratégias genéricas será utilizada, não se encontrando exemplos de empresas bem-sucedidas que utilizam essas estratégias simultaneamente.

#### 2.4.1.3 Estratégia Operacional (Funcional)

Essa definição deverá coincidir com os objetivos da empresa ou unidades de negócios, alcançar os objetivos da área de operações, buscar uma vantagem competitiva e focalizar um padrão de decisões consistente no que se refere as operações.



A fim de identificar estratégias genéricas de operações, tem-se que reconhecer as mudanças tecnológicas na área de operações e facilitar a ligação entre o tipo de sistema de operações e a orientação estratégica da unidade de negócios. Baseando-se no modelo de Porter (1991), existem três estratégias genéricas de operações, conforme ilustrado na Figura 7: (i) Estratégia de liderança em custos pura; (ii) Estratégia de Diferenciação pura; (iii) Estratégia de Custo e Diferenciação.

**a) Liderança em Custo Pura:** É viável quando a estrutura de custos varia entre competidores dentro da indústria como resultado de economia de escala, acesso diferenciado a matérias-primas ou canais de distribuição. Esta opção requer investimentos de capital, habilidades em processos de engenharia, supervisão intensiva do trabalho, produtos projetados para fácil manufatura e sistemas de distribuição com baixos custos;

**b) Diferenciação Pura:** Procura atingir e manter variedade e boa qualidade dos produtos e entregas pontuais. Os clientes devem buscar outros atributos que não o preço, sendo necessária uma maneira que viabilize a fixação dessas características de diferenciação. Grandes esforços de marketing, engenharia de produto, criatividade, grande capacidade em pesquisa básica e reputação relacionada com tecnologia, flexibilidade e qualidade são características e habilidades comumente necessárias a tal estratégia;

**c) Custo e Diferenciação:** A estratégia combinada de diferenciação e custo se tornou possível, a partir dos avanços tecnológicos e basicamente, a partir da obtenção de economias de escopo. A economia de escopo se dá quando são produzidos produtos ou serviços com menores custos de forma combinada ao invés de uma produção separada. Paiva (2004) descreve que essas competências emergentes se localizam na eficiência relacionada com maior variedade (economia de escopo) e não em maiores volumes (economia de escala).



**Figura 7 - Estratégias Genéricas de Operações.**

Fonte: Adaptado de Paiva (2004).

Do ponto de vista das concessionárias de distribuição de energia elétrica brasileiras, a partir de estudo feito entre 2002 e 2004, a estratégia de negócios de *Enfoque* com ênfase na estratégia de operações baseada em *Custo e Diferenciação* dos serviços foi adotada pela maioria das companhias desse setor, principalmente as localizadas nos estados da região Sudeste e Sul (PIETRACCI, 2007).

Segundo Fitzsimmons e Fitzsimmons (2000), a escolha entre as opções de estratégia deve necessariamente estar baseada nas capacidades e limitações da empresa. Dificilmente será encontrada uma empresa cuja capacidade e recursos permitam a adoção eficaz de qualquer estratégia genérica. Portanto é crucial compreender qual das estratégias genéricas é mais apropriada para cada tipo de empresa. Esta escolha implica em selecionar a estratégia com maior aderência às forças da empresa e que seja de difícil imitação pelos competidores. Os autores sugerem a partir das três estratégias genéricas propostas por Porter algumas dimensões para serviços conforme apresentado nas seções seguintes:

#### 2.4.2 Critérios Competitivos

De acordo com Garvin (1993), existem cinco critérios competitivos (também denominados prioridades ou dimensões competitivas) na área de operações que se relacionam à estratégia de negócios, são eles: custo, qualidade, entrega, flexibilidade e inovação. Para alcançar os objetivos apontados pelas prioridades competitivas, é necessário desenvolver um

padrão de ações relacionadas às áreas de decisões, algumas com maior e outras com menor importância dependendo da relevância das prioridades competitivas de cada organização.

Segundo Hayes e Wheelwright (1988), as áreas de decisões são classificadas como Estruturais e Infra-Estruturais, de acordo com sua natureza. As estruturais estão relacionadas à capacidade de operação, instalações, tecnologia/equipamentos e integração vertical. São aquelas cujos impactos ocorrem no longo prazo e exigem um alto investimento de capital. As infra-estruturais estão relacionadas à qualidade, recursos humanos, planejamento e controle da operação. São aquelas cujos resultados aparecem em curto, médio e longo prazo, os investimentos de capital são menores aos comparados às estruturais e podem ser modificadas ou revertidas mais facilmente.

Tomando como base o setor industrial, Garvin (1993) descreve que uma empresa pode optar por competir com base em cinco critérios: (i) **custos** quando a principal decisão se refere a produzir com margens de lucros maiores ou produzir grandes volumes; (ii) **qualidade** dos produtos oferecidos levando-os a um desempenho superior aos dos concorrentes; (iii) **tempo** relacionado à confiabilidade e velocidade de atendimento e disponibilidade do produto ou serviço, determinado pela relação estabelecida entre fornecedor e cliente e o estabelecimento e a execução dos prazos; (iv) a **flexibilidade** tanto do mix de produtos quanto do volume produzido; (v) a **inovação**, ou a habilidade da empresa em lançar novos produtos e/ou serviços em curto espaço de tempo.

Segundo Paiva (2004), faz-se necessário também abordar a questão dos *trade-offs* entre os critérios competitivos, o que se caracteriza em analisar as incompatibilidades entre eles. Isto é, há situações em que a melhoria de um critério necessariamente implicará em um impacto negativo no outro. Por exemplo, se existe um *trade-off* entre custo e flexibilidade, isto significa que o aumento em flexibilidade causará um impacto negativo no custo, ou seja, um aumento de custos. Esta explanação sobre *trade-off* reforça mais ainda a necessidade de priorizar os critérios competitivos, pois se observa que uma empresa não conseguirá ter o melhor desempenho em todos os critérios simultaneamente, em virtude de algumas escolhas terem reflexos negativos sobre outras.

De acordo com Corbett e Wassenhove (1993), os *trade-offs* não são estáticos e vão mudando continuamente com o tempo e as circunstâncias. Por exemplo, o *trade-off* entre

custo e qualidade (conformidade às normas), no qual se pensava que investindo em qualidade o custo do produto aumentaria, foi quebrado e atualmente é perfeitamente possível obter um produto de boa qualidade dentro de um custo razoável, a partir da utilização de novas tecnologias e, principalmente, novas ferramentas gerenciais. Dentro deste pensamento de continuidade, no futuro, a tendência é de novos *trade-offs* deixarem de existir, como, por exemplo, o que existe atualmente entre custo e flexibilidade.

Contudo, cada critério competitivo tem um significado diferente para os diversos tipos de sistemas de operação. Assim, considerando que este trabalho está baseado em serviços, buscou-se na literatura dimensões complementares para a este referencial.

#### 2.4.2.1 Custos

O custo influencia diretamente aquelas empresas que competem por preço. Quanto menor o custo de produzir bens e serviços, menor pode ser o preço para os consumidores. Slack, Chambers e Harrison (1997) afirma que a influencia dos custos, dependerá diretamente do processo produtivo como: custos de mão-de-obra, instalações, tecnologia e equipamentos, matérias-primas e insumos consumidos ou transformados. No caso do setor elétrico, o mecanismo de regulação tarifária adotado pela ANEEL é o Preço-teto (*price cap*). O preço-teto é um mecanismo de regulação por incentivos porque consiste no estabelecimento de limites máximos (*caps*) para a cesta média de tarifas, estando à concessionária livre para fixar seus preços abaixo deste limite (PEANO, 2005).

#### 2.4.2.2 Qualidade

Segundo Garvin (1993), a qualidade vem sendo utilizada não apenas como medida de prevenção de falhas, mas como prioridade competitiva, pois ela exerce grande influência na satisfação do consumidor. Além da satisfação dos clientes externos, a qualidade facilita o trabalho das pessoas envolvidas na operação (clientes internos). Quanto menor o numero de erros, menor o tempo e o esforço despendido para a correção, diminuindo o custo e

aumentando a confiabilidade. Slack, Chambers e Harrison (1997) define como características de qualidade de um produto ou serviço como:

**a) Desempenho:** funcionalidade relacionada com a utilidade a qual um produto ou serviço é determinado, envolvendo o seu desempenho e as características inerentes ao produto;

**b) Confiabilidade:** caracterizada pela consistência de desempenho do produto ou serviço ao longo do tempo;

**c) Conformidade:** o grau em que o produto ou serviço reúne os padrões pré-estabelecidos;

**d) Disponibilidade:** relacionada diretamente a capacidade de fornecimento do produto ou serviço sem interrupção. Face à abrangência deste conceito, considera-se somente o aspecto relativo a continuidade;

**e) Restaurabilidade:** recuperação no caso de danos, ou seja, a facilidade de manutenção de problemas ou reparos;

**f) Nível do Serviço:** depende da velocidade do atendimento e do contato referindo-se à natureza do relacionamento que pode ocorrer, como por exemplo, cortesias, empatia e conhecimento;

**g) Qualidade percebida:** impacto da marca, a imagem da empresa e a propaganda.

De acordo com a portaria DNAEE – Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica n° 163 (DNAEE, 1997), a qualidade do fornecimento de energia pode ser avaliada através de quatro atributos: a *disponibilidade*, a *conformidade*, a *restaurabilidade* e a *flexibilidade*.

### 2.4.2.3 Tempo

Slack, Chambers e Harrison (1997) afirma que confiabilidade significa fazer as coisas em tempo que os consumidores recebam seus bens e serviços no prazo em que foram prometidos. Os consumidores podem julgar a confiabilidade de uma operação somente após o produto ou serviço ter sido entregue.

Paiva (2004) caracteriza o desempenho da entrega em duas dimensões: a primeira é a capacidade de uma empresa vender produtos e serviços que funcionem conforme o especificado, dentro dos prazos acordados e corrigindo qualquer defeito imediatamente após ocorrer; a segunda é a velocidade de entrega que está diretamente relacionada à capacidade de fazer operações rapidamente e entregar com prazos menores que os concorrentes.

Outros fatores importantes destacados por Giansesi e Corrêa (1996), dizem respeito à questão do atendimento: (i) acesso: facilidade de contato e acesso ao serviço; localização conveniente; horas de operação; (ii) velocidade de atendimento que se refere à prontidão da empresa e seus funcionários em prestar o serviço. Relaciona-se com o tempo de espera (real ou percebido).

### 2.4.2.4 Flexibilidade

Garvin (1993) define flexibilidade como a habilidade de responder de forma efetiva a mudanças. Meredith e Shafer (2002) destacam que oferecer um produto ou serviço que atende exatamente os desejos ou necessidades de um cliente está diretamente relacionado com a flexibilidade. Pois quanto maior a personalização, menor o padrão de produção. A personalização poderá contribuir para o aumento dos custos de produção e fornecimento. Segundo o autor quanto maior for a personalização permitindo a flexibilidade do produto ou processo, menor será a padronização.

Segundo Paiva (2004), as dimensões de flexibilidade variam de acordo com o tempo de resposta de um sistema de operações necessita para se adaptar a nova situação, sendo que

podem ser: (i) flexibilidade de novos produtos: capacidade de introduzir novos produtos e serviços ou modificar os atuais; (ii) flexibilidade de mix de produtos: capacidade de mudar a variedade (tipos e modelos) de produtos e serviços que estão sendo oferecidos; (iii) flexibilidade de volume: capacidade de alterar o volume total de produção; (iv) flexibilidade de entrega: capacidade em mudar as datas de entrega planejadas e assumidas.

No caso da distribuição de energia elétrica, as questões de flexibilidade remetem ao atendimento das necessidades específicas dos clientes de ambientes industriais, pois em muitos casos, há a necessidade de uma rede customizada ao atendimento de uma determinada demanda.

#### 2.4.2.5 Inovação

A inovação pode ser entendida como a capacidade de uma empresa em oferecer um produto ou serviço diferenciado dos demais. Para Davis *et al.* (2001), como os ciclos de vida de produtos e serviços estão cada vez mais curtos, eles tendem a ficar rapidamente parecidos com os dos concorrentes. Como conseqüências freqüentemente são vistos como *commodity* em que o preço é o principal fator determinante na decisão de compra.

Segundo o autor, a empresa inovadora possui determinadas características que podem ser agrupadas em categorias de competências: (i) competências estratégicas: é a visão em longo prazo, a capacidade de identificar e, antecipar tendências de mercado, disponibilidade e capacidade de reunir, processar e assimilar as informações tecnológicas e econômicas; (ii) competências organizacionais: disposição para o risco e capacidade de gerenciá-lo, cooperação interna entre vários departamentos operacionais e cooperação externa como consultorias, pesquisas de público, clientes e fornecedores, envolvimento de toda a empresa no processo de mudanças e investimento em recursos humanos.

Segundo Schumpeter (1982) as empresas inovam e investem em tecnologia pelo fato de estarem em busca de lucros, pois um novo dispositivo tecnológico proporciona vantagem para o inovador. Quanto a um processo que eleve a produtividade, a empresa obtém uma vantagem de custo sobre seus concorrentes, vantagem esta que lhe permite obter maior margem sobre os preços vigentes de mercado, ou dependendo da elasticidade da demanda,

usar uma combinação de preço baixo e volume para conquistar uma participação maior no mercado.

No contexto estudado, é possível afirmar que em poucos anos as distribuidoras de energia elétrica serão os novos provedores de acesso a internet via rede elétrica. Este é uma das inovações tecnológicas que estarão sendo integradas no portfólio de serviços explorados pelas companhias.

## 2.5 FORMULAÇÃO DA ESTRATÉGIA PARA OPERAÇÕES EM SERVIÇOS

Segundo Slack, Chambers e Harrison (1997), a formulação de uma estratégia de operações consiste em identificar e reunir políticas, planos e projetos que quando analisados em conjunto determinam o caminho ordenado das operações, convertendo-se em uma vantagem competitiva.

Para Giansesi e Corrêa (1996), como a função de operações é altamente complexa, convém classificar as decisões por áreas de decisão estratégicas. Estas áreas representam uma lista de verificação para se analisar e conformar um padrão coerente de decisões, que é, em termos práticos, a estratégia de operações. As áreas de decisão estratégicas e de decisões relacionadas para um sistema de operações em serviços são:

**a) Projeto:** conteúdo do pacote de serviço, foco, responsividade, alavancagem de valor sobre o custo;

**b) Processo/Tecnologia:** separação entre *front office* e *back room*, tipo de contato com o cliente, métodos de trabalho, equipamentos, automação, capacidade e flexibilidade;

**c) Instalações:** localização, layout, políticas de manutenção;

**d) Capacidade / Demanda:** quantidade, tipo e responsividade de capacidade, ajuste demanda no tempo, adequação entre capacidade e demanda;



e) **Força de trabalho:** níveis de qualificação, recrutamento, seleção e treinamento, políticas de remuneração;

f) **Qualidade:** prevenção e recuperação de falhas, garantias de serviço, padrões de serviço, monitoramento de necessidades e expectativas;

g) **Organização:** centralização, estilos de liderança, comunicação e autonomia de decisão;

h) **Administração de filas e de fluxo:** disciplina e configuração da fila, gestão de percepção do cliente sobre o tempo de espera;

i) **Sistemas de Informação:** coleta, análise e uso de informação;

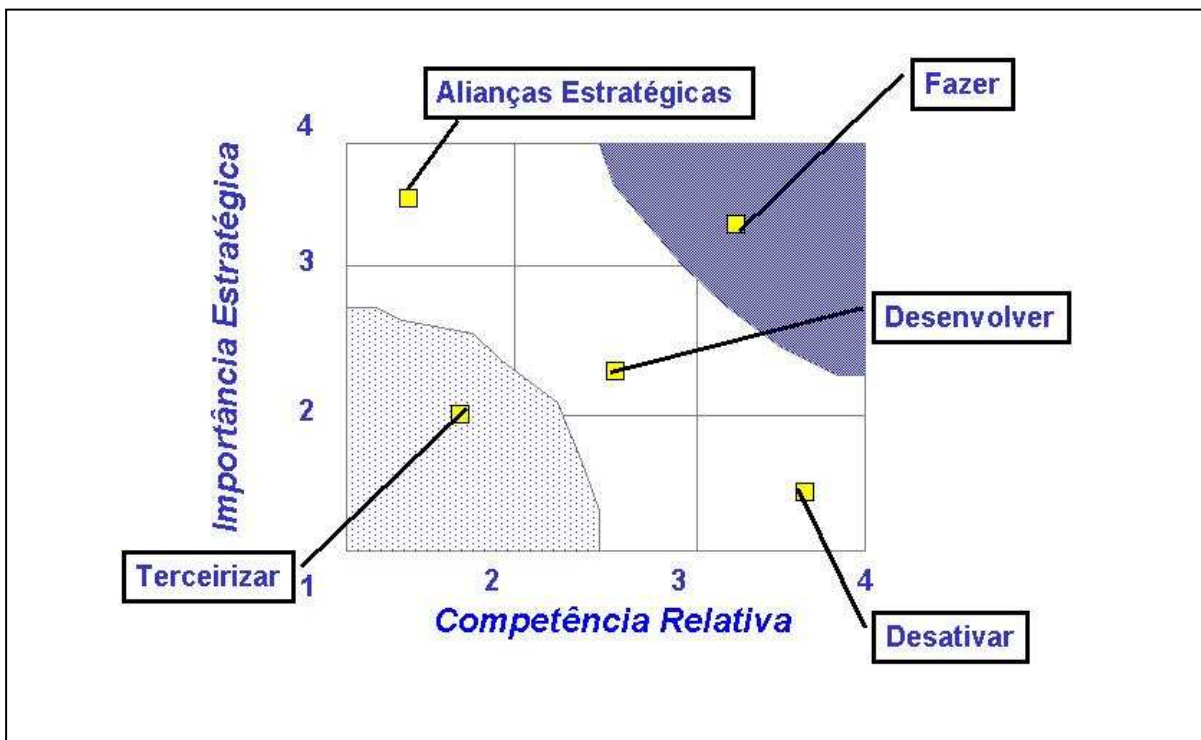
j) **Gestão de materiais:** políticas de fornecimento, estoques, políticas de ressurgimento, níveis de disponibilidade.

Na década de 90, autores como Porter (1991), Prahalad e Hamel (1990) Quinn e Hilmer (1999), e Venkatesen (1992) propuseram uma modelagem da decisão “fazer versus comprar (*make-or-buy decisions*)” por meio da **Análise Estratégica** do negócio. A abordagem estratégica consiste em focar um pequeno grupo de habilidades, denominadas competências centrais (*core competence*), que devem ser o foco de todos os esforços e investimentos futuros da empresa.

Esta abordagem consiste em classificar todas as habilidades de uma empresa segundo dois aspectos básicos: sua importância estratégica e sua competência relativa no mercado. Assim, a classificação possibilita selecionar o tipo de relacionamento adequado com cada competência do negócio, como pode ser visualizado na matriz da Figura 8. Com relação à importância estratégica, é feita a análise das competências da empresa, questionando se a atividade poderá diferenciar a empresa em relação aos concorrentes, aumentar o valor percebido pelo cliente, consolidar a estratégia da empresa e melhorar a vantagem competitiva em custo. A análise da competência relativa é feita através de comparações entre as habilidades da empresa e as habilidades dos fornecedores “classe mundial” relativo a custos, qualidade e processos.

Para Porter (1996), a vantagem competitiva pode ser obtida por meio da cadeia de valor, que, segundo ele, é formada pelas atividades distintas que uma empresa executa: no projeto, na produção, no marketing, na entrega e no suporte de seus produtos ou serviços. É uma forma sistemática de analisar as atividades executadas pelas empresas, e de como elas interagem, na tentativa de descobrir diferenciais competitivos. Segundo o autor, uma empresa obtém vantagem quando executa suas atividades estrategicamente importantes de uma forma mais barata ou melhor do que a concorrência.

Segundo Feijó e Valente (2002), com o estabelecimento das relações estratégicas entre empresas cria-se um ciclo de ações cooperativas, caracterizado como formas não hierárquicas, onde se destacam, em geral, os padrões horizontais de troca, os fluxos interdependentes de recursos e as linhas de comunicação recíprocas. Fazer ou comprar torna-se então uma decisão de fazer, comprar ou cooperar. Desta forma, a relação de troca de ativos tangíveis e intangíveis, quando devidamente complementados, gera novas competências, com as quais as empresas esperam atingir um estágio de desempenho superior, inacessível até então.



**Figura 8 - Análise Estratégica do Negócio.**  
 Fonte: Baseado em Porter (1991).

De acordo com a necessidade de integrar as atividades produtivas, com o foco de obter vantagem competitiva, surge o conceito de *cadeia de suprimentos*. De uma forma mais

sinéctica, Giannakis (2001) refere-se à expressão “**cadeia de suprimentos**” como uma metáfora usada para descrever as empresas que estão envolvidas no fornecimento de um produto ou serviço.

Beamon (1998) define cadeia de suprimento como um processo integrado em que várias entidades de negócios, sejam fornecedores, fabricantes, distribuidores e varejistas, trabalham conjuntamente num esforço para adquirir matérias-primas, transformar estas matérias-primas em determinados produtos e oferecer estes produtos para o cliente final.

Diante deste cenário, a **terceirização** incorpora-se ao dia-a-dia das organizações. A palavra “**terceirização**” é oriunda da ciência da administração e se aplica na medida em que corresponde à delegação de execução de atividades acessórias a terceiros. Esta prática vem ocupando um espaço cada vez maior na economia global, visando, entre outros, à redução de custos, ganho de flexibilidade, agilidade, especializações, maior competitividade no mercado ou disponibilidade de tempo para se dedicar à essência de seu negócio (QUEIROZ, 1998).

A terceirização resulta em incrementos de produtividade e melhorias na competitividade, e preocupando-se mais com as estratégias do que com apenas os custos marginais envolvidos (PRAHALAD; HAMEL, 1990). Numa visão mais ampliada, a terceirização possibilita à empresa focar em suas competências centrais e procurar parcerias para complementar seus objetivos estratégicos (FLEURY; FLEURY, 2003).

Conforme Lima (2000), as empresas sentem-se cada vez mais atraídas pela terceirização e evoluíram rapidamente neste processo, entretanto o mercado em geral associa a terceirização apenas à contratação de serviços periféricos ou de apoio, tais como: limpeza e conservação; segurança; vigilância; manutenção predial; serviços gerais, entre outros. Contudo, as empresas estão migrando para outras modalidades de serviços mais especializados e que por economia de escala podem oferecer melhores condições de preços, como, por exemplo: Logística, Telemarketing, Manutenção, Comercial, TI - Informática, Serviços de *Call Center*, Assessoria Jurídica, etc. (GIOSA, 2003).

Em particular, no contexto estudado, a adoção da estratégia de terceirização dos serviços das concessionárias de distribuição de energia, leva em consideração os seguintes fatores: (i) a vinculação direta com a atividade-fim da concessionária; (ii) as competências centrais (*core competence*); (iii) as atividades que exigem ação imediata (demandas diretas

das gerências aos subordinados) e (iv) as necessárias para garantir o domínio do conhecimento do negócio de distribuição.

De acordo com Oliveira (2004), pode-se considerar como benefícios de uma terceirização adequada:

- focalização em atividades estratégicas ou de maior retorno, tornando a empresa mais enxuta, o processo de decisão mais dinâmico, melhora-se o fluxo de informações, além de ficar mais especializada e flexível;
- melhoria da qualidade, pois empresas capacitadas e especializadas são as mais indicadas para o fornecimento do produto e/ou serviço;
- utilização e acesso de novas tecnologias a empresa pode procurar fornecedores capacitados e atualizados tecnologicamente e se tornar mais competitiva;
- mudanças organizacionais, pois a empresa deve responder com mais rapidez às mudanças setoriais;
- racionalização produtiva, a partir da definição do foco de atuação da empresa, deve-se racionalizar o sistema produtivo;
- especialização flexível, com a freqüente repetição e melhoria dos serviços, surgem empresas especializadas e com alta flexibilidade para atender a mudanças de pedidos de seus clientes.

É importante observar que muitas empresas se voltaram para a terceirização como uma forma de obter vantagem competitiva, reduzindo o investimento em ativos e dividindo o risco da operação com seus fornecedores, pois anteriormente, era assumido integralmente pela empresa verticalizada. Com isso, a concentração nas competências centrais permite uma melhora significativa dos fluxos produtivos na cadeia de suprimentos, e ainda permite reduzir os custos associados com o monitoramento de desempenho e a contratação, gerenciamento e treinamento de pessoal (MALTZ; ELLRAM, 1997). Contudo, o foco em competências

centrais não impede o envolvimento de um fornecedor externo, desde que a atividade ou processo terceirizado continue a criar valor que seja único para a vantagem competitiva (SINK; LANGLEY, 1997).

## 2.6 ABORDAGENS DE APOIO A FORMULAÇÃO DE ESTRATÉGIAS

No desenvolvimento de suas estratégias, um número significativo de empresas industriais nacionais e internacionais tem tratado sua cadeia de suprimentos de uma forma padronizada e única. Em outras palavras, tem-se observado a tendência de tratar o tópico gestão de compras de uma forma homogênea e não segmentada (ANTUNES; KLIPPEL; VACCARO, 2006).

A seguir, são apresentadas algumas das principais ferramentas para a formulação de estratégias para a gestão da cadeia de suprimentos utilizados no mercado.

### 2.6.1 Método ABC

Segundo Oppermann (2004), uma ferramenta frequentemente encontrada em ambientes empresariais é a elaboração das curvas ABC. Este sistema de classificação é baseado no volume financeiro de compras efetuadas por produto ou serviço, também referenciado como análise ABC ou de Pareto, o qual demonstra que uma pequena parte de itens pode estar relacionada a um grande percentual do gasto da empresa. Este sistema classifica os itens ou serviços comprados em ordem de importância como itens A, B, ou C.

A análise ABC, em suprimentos, normalmente é utilizada para gerenciar as compras de itens, número de fornecedores, estoques e outras medições. Permite identificar aqueles itens que causam maior impacto nos custos de estoques. Assim, melhorias em procedimentos de previsão e análise em programação de consumo, principalmente de itens A, contribuem para a redução de custos de estoques. Entretanto, esta análise é focada somente em custos, direciona a importância financeira de certos itens e serviços e não se estende a desenvolver táticas e estratégias para o gerenciamento (CAVINATO; KAUFFMAN, 2000).

Esta ferramenta, embora relevante na medida em que focaliza seus esforços em compreender a estrutura de custos de compras dos itens e dos serviços, apresenta limitações quando se observa a gestão das compras de forma ampla. Entre essas limitações pode-se citar: (i) não considera os aspectos relativos à qualidade das compras realizadas; (ii) não considera a relevância estratégica dos itens e serviços adquiridos; (iii) não considera os aspectos relativos ao valor gerado pelas aquisições no sentido da agregação de valor aos produtos e serviços; (ANTUNES; KLIPPEL; VACCARO, 2006)

### **2.6.2 Método XYZ**

Dias e Costa (2000) apresentam o método de Classificação XYZ como meio qualitativo, enquanto o método ABC é um procedimento quantitativo, passível de mensuração. O método XYZ tem o benefício de complementar o sistema ABC. Alguns itens de menor importância, no aspecto relativo ao seu valor financeiro e mesmo na quantidade de consumo, podem ser indispensáveis no aspecto estratégico do setor produtivo. Assim, tais materiais certamente serão merecedores de especial atenção.

O método XYZ fundamenta-se na disponibilidade física do item, ou, em outras palavras, qual a consequência, para a organização, se ocorrer a falta do material no estoque. Esta análise da situação de indisponibilidade do material para consumo deve ser analisada, independente de sua importância financeira e demanda de consumo. Estas situações são determinadas na classificação do item em uma das três classes (HUDLER, 2002):

**a) Classe X:** são enquadrados aqui todos os itens cuja falta no estoque não proporciona qualquer problema significativo no desenvolvimento dos trabalhos da empresa. Além do transtorno de não atender instantaneamente ao solicitante, não acontecerá nenhuma outra consequência importante. São geralmente materiais auxiliares, que dispensam um controle rigoroso da oferta física no estoque, por não serem indispensáveis;

**b) Classe Y:** são os itens cuja indisponibilidade física implica alguma consequência mais grave, embora não obrigue a interrupção dos trabalhos ou da operação da empresa. A falta de estoque, porém, exige alguma solução alternativa para evitar maiores danos aos

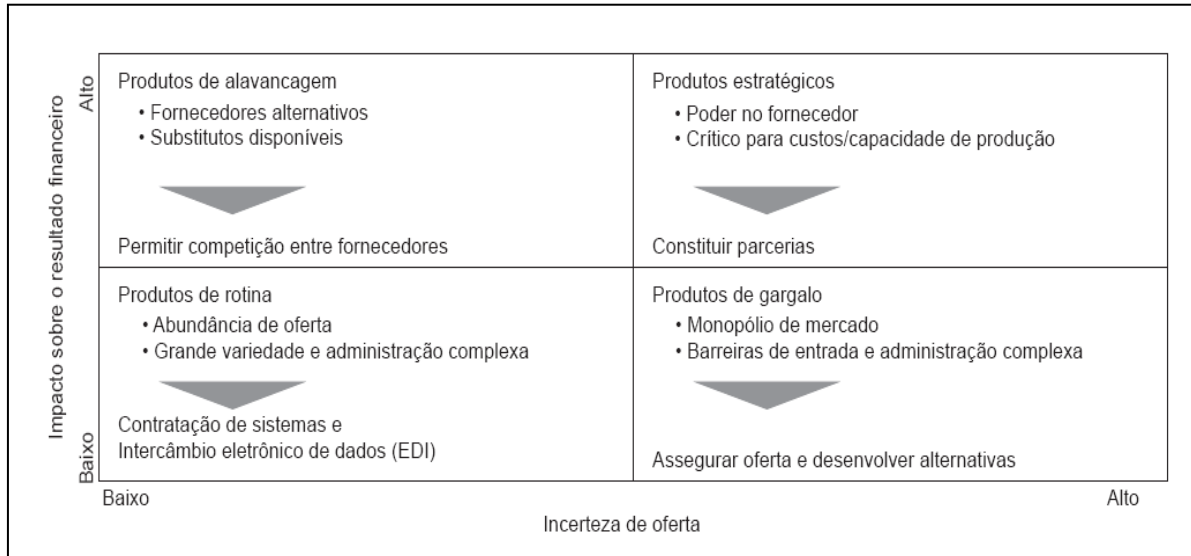
processos administrativos, operacionais e/ou comerciais. Estes tipos de itens exigem controle de estoque mais rigoroso, para evitar transtornos na operação;

c) Classe Z: nesta classe se enquadram todos os itens indispensáveis à atividade da empresa. Falta de estoque acarreta grandes prejuízos, com parada nas operações e outras conseqüências graves que, portanto, não podem ser admitidas sob qualquer forma. Essa condição demanda um controle rigoroso, assegurando a oferta física em qualquer momento de solicitação.

Dias e Costa (2000) afirmam que enquanto o método ABC aponta para o valor de consumo, o método XYZ tem a finalidade de determinar itens críticos pela sua importância no uso da linha de produção, onde a análise de Pareto não pode revelar. Um item tipo C, fora da importância do estoque, pode ser estratégico para a produção (tipo Z), podendo ocasionar sérios atrasos à produção tanto quanto itens tipo A ou B. Para uma determinação estratégica de ressurgimento, os métodos ABC e XYZ, se aplicados isoladamente não produziram os resultados estratégicos esperados, pelos motivos anteriormente expostos. Uma combinação destas duas técnicas produziria os resultados estratégicos de ressurgimento esperados. No entanto, pela combinação extensa, dado o número de elementos de cada tabela, sua utilização seria trabalhosa.

### **2.6.3 Matriz de Kraljic**

O modelo de compras de Kraljic (1983 *apud* Have *et al*, 2003) e suas variações visam dar suporte à seleção estratégica de compras, diferenciando produtos por tipos distintos na organização. O objetivo final da matriz consiste em aperfeiçoar a relação entre custos (diretos e indiretos) e risco. A matriz cruza duas dimensões: impacto sobre o resultado financeiro e incerteza de oferta, gerando quatro quadrantes para a categorização de produtos, conforme apresentado na Figura 9.



**Figura 9 - Matriz de Kraljic.**

Fonte: Adaptado de Have et al. (2003).

A construção da matriz de Kraljic possui diversos elementos de subjetividade, iniciando pelo agrupamento lógico dos produtos e por sua classificação em termos de risco financeiro e incerteza sobre a oferta. Sugestões para estas atividades partem da constituição de listas de fornecedores, análises qualitativas sobre o esforço de migração das compras de um item de um fornecedor para outro, custos diretos de aquisição, custos indiretos de aquisição, análise de reservas alternativas e estabilidade do fornecedor (HAVE *et al.*, 2003). As marcas de separação dos quadrantes são arbitrária, podendo variar conforme a realidade de cada organização. Este modelo permite o foco na administração de compras da organização, evitando a “economia de palitos” (HAVE *et al.*, 2003) e dá margem para que se obtenham vantagens estratégicas pela gestão de fornecedores.

#### 2.6.4 MPEM – Matriz de Posicionamento Estratégico de Materiais

O uso de uma lógica de segmentação de suprimentos (CARTER, 1999), propõe uma classificação que considera os aspectos relativos à qualidade dos componentes e a relevância estratégica dos itens adquiridos sob o ponto de vista da agregação de valor aos produtos e serviços da empresa. Essa classificação pode ser mais convenientemente visualizada a partir da chamada Matriz de Posicionamento Estratégico de Materiais (MPEM), conforme ilustra a Figura 10.



A MPEM mede em seu eixo X (horizontal) a dimensão de risco no suprimento dos materiais, considerando os seguintes elementos: poder de barganha dos fornecedores; potencial de substituição do fornecedor; rivalidade no fornecimento e barreira à entrada de fornecedores. Já no eixo Y (vertical) considera-se a dimensão custo/valor, considerando quatro dimensões para uma análise da influência dos materiais nos resultados econômicos da empresa: custo, qualidade, tempo e tecnologia (ANTUNES; KLIPPEL; VACCARO, 2006).

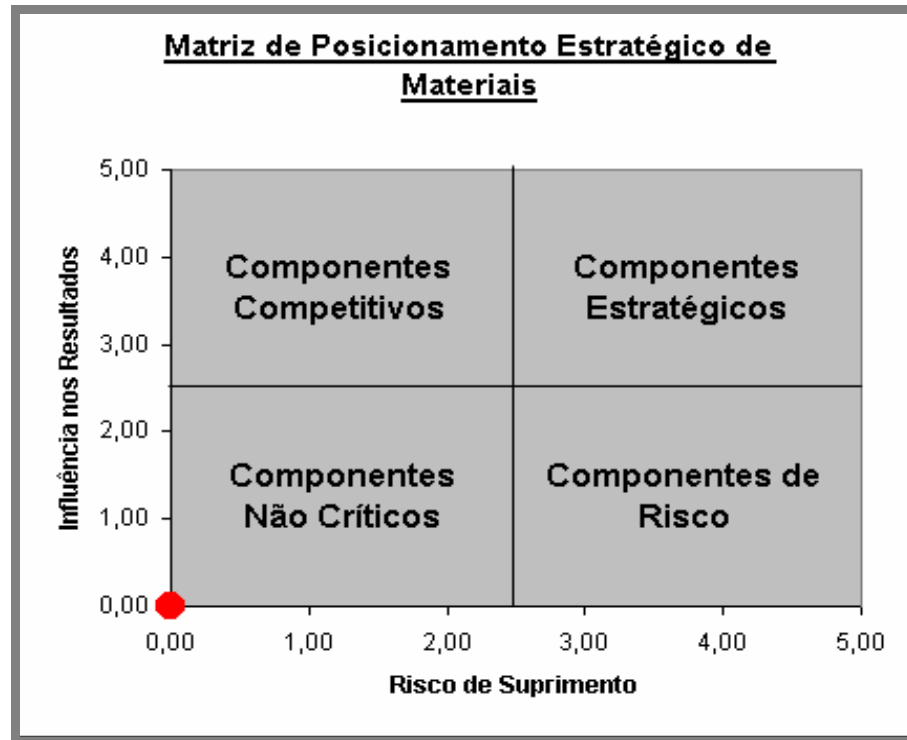
Segundo Antunes, Klippel e Vaccaro (2006), a partir destas duas dimensões (Risco de Suprimentos e Influência nos Resultados), é possível construir uma MPEM classificando os materiais em quatro grandes segmentos:

**a) Componentes Não-Críticos:** com baixo risco de fornecimento e baixa influência nos resultados da empresa;

**b) Componentes Estratégicos:** com elevado risco de fornecimento e elevada influência nos resultados da empresa;

**c) Componentes de Risco:** com elevado risco de fornecimento e baixa influência nos resultados na empresa;

**d) Componentes Competitivos:** com baixo risco de fornecimento e alta influência nos resultados da empresa.



**Figura 10 - MPEM - Matriz de Posicionamento Estratégico de Materiais.**  
**Fonte: Antunes, Klippel e Vaccaro (2006).**

Antunes, Klippel e Vaccaro (2006) ressaltam que o conjunto de decisões da MPEM contém subjetividades. Da mesma forma que na construção da matriz de Kraljic, as decisões sobre os impactos das dimensões de risco e influência são dependentes da percepção da organização (ou de seus profissionais, em última análise) sobre o contexto da gestão dos materiais no ambiente produtivo. Como forma de redução dos componentes subjetivos, o método proposto para a construção da MPEM prevê o uso de votações (utiliza-se um método de multivotação, englobando um amplo número de profissionais da empresa, envolvidos com o problema). Outro ponto de subjetividade forte é a determinação do ponto de corte dos quadrantes da MPEM. Essa separação depende intrinsecamente da estratégia adotada pela empresa. Por exemplo, a consideração de um ponto de corte inferior à metade da escala de risco de suprimento posiciona a empresa de forma crítica a diversos materiais, exigindo maior esforço de seus colaboradores no sentido da melhoria da gestão dos materiais, visto que muitos deles passarão a ser interpretados como estratégicos ou de risco. Por outro lado, o estabelecimento de um valor de corte superior à metade da escala de Risco de suprimento posiciona a empresa em uma situação mais “confortável”, na qual um número menor de elementos necessita ser monitorado de forma mais crítica. Uma estratégia inicial é o uso de um corte simétrico. Com a evolução do uso do método, a empresa pode, por exemplo, migrar

sistematicamente para um critério de corte fundamentado no princípio de Pareto, tendo 4/5 de seus materiais como de baixo risco de suprimento. Essa mesma discussão pode ser estabelecida para a dimensão de Influência sobre os Resultados. Valores inferiores à metade da escala podem posicionar a empresa de forma mais ativa na melhoria de parcerias ou no desenvolvimento de inovações sobre seus produtos, de modo a reduzir a necessidade por materiais de alta influência sobre os resultados. Valores superiores à metade da escala podem indicar uma posição menos suscetível a variações financeiras.

Considerando o aspecto da gestão de materiais fundamentada na MPEM, os autores sugerem a seguinte abordagem para os quadrantes da matriz, sujeita às realidades específicas de cada empresa:

**a) Componentes Competitivos:** podem ser gerenciados pelos setores responsáveis e pela realização de melhorias de produtividade e qualidade, uma vez que as estratégias de redução de custos são essenciais para diminuir o impacto que estes componentes exercem sobre o resultado da organização;

**b) Componentes Não-críticos:** devem ser organizados segundo uma lógica geral de redução da variedade de fornecedores e ganhos de escala, associados ao incremento do volume de compras de materiais. Usualmente, neste caso a gestão pode ser relacionada diretamente ao setor de compras corporativo da empresa;

**c) Componentes de Risco:** são extremamente críticos, visto que podem atrasar a fabricação e entrega dos produtos aos clientes, uma vez que apresentam alto risco de suprimento. Desta maneira, sugere-se que todos os esforços sejam exercidos e gerenciados pela engenharia de projeto e de produto, já que conceitualmente estes componentes precisam ser repensados e, em muitos casos, substituídos por outros; e

**d) Componentes Estratégicos:** são essenciais do ponto de vista do desempenho estratégico da empresa e devem ser tratados pela alta direção. A gestão destes materiais, tendo como base a ação da direção da empresa, explica-se na medida em que envolve ações e decisões estratégicas (por exemplo: construção de contratos a longo prazo com fornecedores que possuem alto poder de barganha em relação ao cliente).

Para o processo de implantação da MPEM nas empresas, os autores propõem um método de implantação denominado MGTP – Método Geral de Trabalho Preliminar. Na Figura 11, é possível visualizar o fluxograma proposto de implantação da MPEM. Este método consiste em treze etapas sequenciais, visando operacionalizar projetos de implantação, descritas a seguir:

- ***Etapa 1 - Apresentação da Metodologia:*** refere-se à apresentação do método de trabalho para o grupo gestor da companhia, com a finalidade de explicitar os conceitos, princípios e resultados esperados com a implantação da MPEM. Nesta fase, procura-se elucidar a significância do tema (aspectos estratégicos, econômico-financeiros, de qualidade, etc.) e a necessidade de tratamento específico das questões relacionadas ao suprimento de materiais em cada quadrante da matriz.
- ***Etapa 2 - Definição do Grupo de Trabalho:*** estabelecido o alinhamento com o grupo gestor da empresa, deve ser formado o grupo de trabalho (GT) que conduzirá o projeto. As pessoas envolvidas devem definir e analisar os critérios como: a interfuncionalidade e o conhecimento detalhado dos produtos e dos materiais envolvidos. O GT deve envolver profissionais de áreas distintas da companhia, sendo fundamental o apoio do grupo gestor no sentido de manter as pessoas escolhidas no GT até a conclusão dos trabalhos, sob pena de comprometimento da qualidade e da seqüência de informações geradas.
- ***Etapa 3- Definição dos Produtos e Materiais:*** nesta etapa, é iniciado o refinamento da abrangência do projeto, através do levantamento dos produtos e dos materiais a serem tratados. Inicialmente, o GT deve selecionar os produtos mais significativos para a empresa, a partir de uma ótica econômica e/ou estratégica. Recomenda-se ao GT recorrer a formas de gestão dos materiais atualmente existentes, sendo útil no sentido de identificar a abrangência dos itens a serem tratados. Os dados de posicionamento levantados poderão ser utilizados como entradas para a Etapa 5.
- ***Etapa 4 - Treinamento Básico da Metodologia:*** consiste no treinamento básico do método envolvendo os conceitos, os princípios, o método proposto e a forma

específica utilizada para tratamento específico dos dados. Propõe-se que este treinamento foque o repasse tecnológico para o GT.

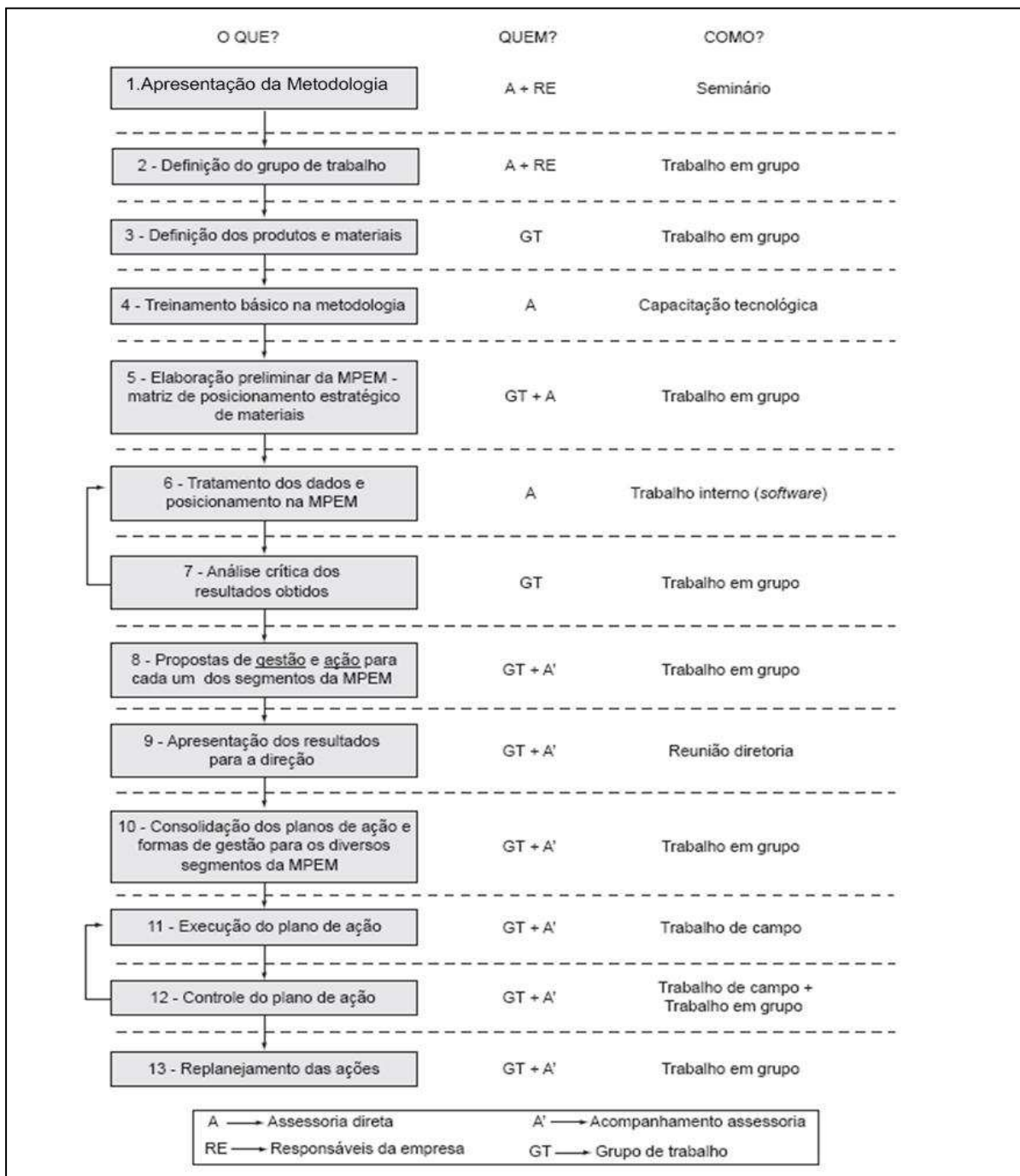
- ***Etapa 5 - Elaboração da MPEM preliminar:*** a fase inicial da aplicação da MPEM consiste em um conjunto de votações seguindo critérios que visam posicionar e classificar posteriormente cada material. Cada integrante do GT deve realizar as votações de maneira individual, não ocorrendo interferência dos demais profissionais. Conforme relatado anteriormente, pode-se fazer uso de informações já existentes para fundamentar as votações. Esta etapa servirá como uma avaliação crítica individual da classificação dos materiais existentes no contexto da empresa. O processo de votação é utilizado nesta etapa e novamente na Etapa 7 como mecanismo de minimização do componente subjetivo de classificação dos materiais.
- ***Etapa 6 - Tratamento dos Dados e posicionamento da MPEM:*** os dados provenientes das votações são tabulados de modo a definir o índice que traduz a influência do produto/material no resultado da empresa. Este número é formado a partir de uma influência ponderada de dois pesos: o peso relativo do produto na competição e a influência do material. Para a votação do peso relativo do produto na competição, devem-se considerar apenas os produtos em relação ao mercado, seguindo-se quatro fatores pré-definidos: custo, qualidade, tempo e tecnologia. Neste caso, cada votação deve somar um total de 1,0, devendo-se distribuir os pesos de acordo com a importância que cada profissional do GT confere a cada fator, dentro do produto em análise. Quanto à influência do material, devem-se considerar os mesmos fatores citados acima, porém os pesos devem ser de 0 a 5 (0 representa pouca influência e 5 muita influência), devendo-se considerar cada material específico em função da sua relevância em relação ao produto em pauta. O resultado das votações e tabulações é uma lista dos materiais de cada produto, classificados nos quatro quadrantes da MPEM. A definição dos pontos de corte que delimitam os quadrantes também deve ser alvo de votação e consenso do GT.
- ***Etapa 7 - Análise Crítica dos Resultados Obtidos:*** nesta etapa realiza-se uma análise crítica das matrizes geradas, de modo a validar as votações realizadas pelos integrantes do GT. Esta etapa visa ainda identificar e dirimir discrepâncias entre os

resultados obtidos e a realidade da empresa. Após a análise crítica dos resultados, os itens sobre os quais pesam dúvidas devem ser analisados detalhadamente. Pode-se rever a definição dos materiais, visando segmentar determinados itens em dois ou mais, caso isto facilite o posicionamento ou gere conhecimento para a organização. Uma vez realizada a segmentação, todos os itens duvidosos devem ser submetidos a um novo processo de votação. Após as eventuais votações, deve-se retornar à Etapa 6 para novo tratamento de dados e posicionamento do material.

- ***Etapa 8 - Propostas de Gestão para cada Segmento da MPEM:*** com base nas informações geradas, são elaboradas propostas estratégicas para a gestão e ação de cada um dos segmentos da MPEM. Estas estratégias, para cada quadrante, devem ser segmentadas em planos de ações, os quais devem ser acompanhados de cronogramas para operacionalização. Para diferentes segmentos da matriz, podem ser requeridas diferentes formas de gestão.
- ***Etapa 9 - Apresentação para a Direção:*** consiste na apresentação dos resultados obtidos pelo GT para o grupo gestor da empresa. Nesta apresentação devem ser discutidas as formas de gestão para os quadrantes específicos (materiais estratégicos, competitivos, não-críticos e de risco), bem como a necessidade de maneiras diferenciadas de gestão. O encaminhamento dessas ações deve ficar sob responsabilidade do grupo gestor da empresa.
- ***Etapa 10 - Consolidação dos Planos de Ação e Formas de Gestão para os Diversos Segmentos da MPEM:*** após aprovados os resultados pelo grupo gestor, os planos de ação e as formas de gestão devem ser consolidados, estabelecendo-se uma hierarquia de prioridades em relação às ações tomadas. Nesta etapa, deve-se construir um cronograma definitivo de implantação das ações, encerrando o ciclo de planejamento.
- ***Etapa 11 - Execução do Plano de Ação:*** consiste na execução do plano de ações. Neste momento, o GT realiza as ações planejadas anteriormente e aprovadas pelo grupo gestor.

- ***Etapa 12 - Controle do Plano de Ação:*** após a execução do plano, é realizada uma avaliação comparativa entre ações realizadas com previstas, ou seja, é realizado o controle dos planos de ação. Para este controle, os indicadores de desempenho estabelecidos devem ser avaliados criteriosamente. O controle do processo deve se dar de maneira contínua, retornando-se à Etapa 11 sempre que ocorra alguma discrepância entre o previsto e o realizado.
- ***Etapa 13 - Replanejamento das Ações:*** consiste no replanejamento das ações, uma vez que as mesmas podem não terem surtido o resultado esperado, ou ainda, não serem mais suficientes para a manutenção do processo.

Segundo Antunes, Klippel e Vaccaro (2006), o MGTP foi constituído a partir da síntese realizada em termos teóricos e de um conjunto de proposições metodológicas autônomas geradas a partir de lacunas observadas na literatura aberta sobre o tema. Este método foi testado em duas empresas do ramo metal-mecânico do estado do Rio Grande do Sul e mostrou-se eficaz para a implantação da MPEM.



**Figura 11 - MGTP – Método Geral de Trabalho Preliminar.**

Fonte: Antunes, Klippel e Vaccaro (2006).

Outras abordagens poderiam ser apresentadas no que tange às abordagens de apoio à formulação de estratégias. No entanto, o objetivo desta seção não é esgotar o tema, mas sim apresentar alguns elementos referenciais sobre outras abordagens previamente desenvolvidas. O leitor interessado poderá obter mais informações em (SANTANA; OLIVEIRA, 1999; MINTZBERG, 2000; MOURA, 2002; BARRETO, 2005).



## 2.7 CONSIDERAÇÕES SOBRE O CAPÍTULO

Este capítulo apresentou as questões que envolvem as estratégias em operações de serviços. Procurou, com isso, embasar conceitualmente os fatores que possibilitam o desenvolvimento da MPES.

Segundo Slack, Chambers e Harrison (1997), a eficácia de uma estratégia de negócios depende da sincronização que deve existir entre a estratégia competitiva global da empresa e a disponibilidade de seus recursos operacionais. A estratégia deve ser apropriada para criar condições e orientar as modificações necessárias na operação para que o seu desempenho esteja alinhado com a estratégia competitiva da empresa.

Entende-se que o esse é o pressuposto básico para o êxito na implementação de estratégias competitivas, diante disto, a adoção de ferramentas para a classificação dos serviços, permite orientar a companhia no intuito de focar as atividades de acordo com o seu posicionamento em relação ao nível de criticidade da operação.

Para o estudo em questão, o nível de criticidade da operação de uma empresa de energia elétrica pode ser decomposta em dimensões que permitam uma melhor estrutura de análise. Deve-se avaliar o desempenho (níveis de tensão e disponibilidade), as características (opções de atendimento e custo), a confiabilidade (nível de continuidade do fornecimento), a conformidade (nível de variação da tensão na faixa especificada) e ainda a dimensão do serviço de reparação (restaurabilidade, atendimento, facilidade e cortesia). Com isso espera-se obter informações ampliadas de como o serviço está posicionado, proporcionando um gerenciamento estratégico da qualidade como meios da empresa distinguir-se no mercado.

### 3 O SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO

O desenvolvimento do setor de energia elétrica no Brasil teve como base as dimensões continentais do país e o grande potencial hidroelétrico das bacias fluviais aqui existentes. As consideráveis economias de escala, resultantes da construção de grandes usinas elétricas, culminaram em um sistema interligado de transmissão de energia na qual as empresas de serviço público dividiam custos relativos às linhas de transmissão. Neste período, a melhor alternativa para as empresas de energia elétrica era a cooperação em detrimento da competição, o que ficou claro ao se observar o grande dispêndio com ativos fixos envolvidos no processo. Dentro desse contexto, a criação de monopólios regionais de distribuição, foi o primeiro passo para a implementação de um modelo centralizado (FERREIRA, 2000).

O sistema centralizado foi implementado a partir da Centrais Elétricas Brasileiras S.A. (Eletrobrás) criada pela Lei nº 3.890-A, de 25 de abril de 1961, e instalada em 11 de junho de 1962. Com o objetivo de promover estudos e projetos de construção e operação de usinas geradoras, linhas de transmissão e subestações, destinadas ao suprimento de energia elétrica do país. A abrangência do modelo centralizador não era total, pois direcionava a responsabilidade da distribuição de energia elétrica para os governos estaduais por meio de empresas monopolistas que operavam no mesmo nível. Este sistema também incluía uma agência regulatória, o Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica (DNAEE), criado em 1965. Essa agência, anteriormente sob a jurisdição do Ministério das Minas e Energia, era responsável pela distribuição de concessões para as atividades de geração, transmissão e distribuição (SANTOS, 2002).

No início dos anos 80, o desempenho da Eletrobrás passou a se ressentir das dificuldades que vinham sendo enfrentadas pela economia brasileira. A recessão e a crise da dívida externa criaram um quadro de grave estrangulamento financeiro no setor. No início da década de 90, o programa de obras de geração foi praticamente paralisado e foi iniciada uma reorganização institucional do setor, com a finalidade de reduzir a presença do Estado nesse segmento da economia. Em março de 1993, diminuiu-se o controle da União sobre os preços dos serviços de energia elétrica. Em 1995, foi sancionada pelo Executivo uma nova legislação de serviços públicos, na qual (ELETROBRAS, 2007):

- Regras específicas para as concessões dos serviços de eletricidade foram fixadas;
- A figura do produtor independente de energia foi reconhecida, liberando os grandes consumidores do monopólio comercial das concessionárias;
- O livre acesso aos sistemas de transmissão e distribuição foi assegurado.

O sistema centralizado alcançou seus objetivos estratégicos. Por volta de 1995, o Brasil havia construído 55.512 MW de capacidade de geração de energia elétrica, 153.406 km de linhas de transmissão e 1,6 milhão de km de linhas de distribuição. Contudo, ao sancionar a Lei 8.987 em fevereiro de 1995, que define as regras disciplinadoras do regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos, o Estado passou de executor de serviços a agente controlador. Assim incrementaram-se as privatizações das empresas do setor energético brasileiro, particularmente das distribuidoras de energia elétrica. Em maio de 1995, a Eletrobrás e suas quatro empresas de âmbito regional (Chesf, Furnas, Eletrosul e Eletronorte) foram incluídas no Programa Nacional de Desestatização. À época, o sistema Eletrobrás respondia por 48% da capacidade geradora instalada no país (BARRETO, 2005).

### 3.1 A NOVA ESTRUTURA DO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO

A necessidade de implementação de um modelo competitivo no setor elétrico demandou uma mudança estrutural nessa governança no país. A reforma começou em 1993 com a Lei nº 8.631, que extinguiu a equalização tarifária vigente e instituiu os contratos de suprimento entre geradores e distribuidores e foi marcada pela promulgação das Leis nº 8.989/95 e 9.074/95 que criou o Produtor Independente de Energia e o conceito de Consumidor Livre (BARRETO, 2005).

Segundo Garrido (1999), a reestruturação vinha sendo estudada pelos órgãos federais, sem resultar em uma definição de um modelo consensual. Para assessorar a elaboração do novo modelo, o governo brasileiro lançou em 1995 uma concorrência internacional para a contratação de uma consultoria especializada no setor. Durante o ano de 1995, o Conselho Nacional de Desestatização aprovou a contratação de um consórcio consultor, com recursos

do Banco Mundial e em sintonia com o trabalho de privatização do setor a cargo do BNDES. E, em 1996, foi implantado o Projeto de Reestruturação do Setor Elétrico Brasileiro (RESEB), coordenado pelo Ministério de Minas e Energia (MME).

Finalizado em agosto de 1998, o projeto RESEB definiu o modelo a ser implantado no setor elétrico brasileiro. As principais conclusões do projeto foram à necessidade de implementar a desverticalização das empresas de energia elétrica através da divisão dos segmentos de geração, transmissão e distribuição, incentivar a competição nos segmentos de geração e comercialização, e manter sob regulação os setores de distribuição e transmissão de energia elétrica, considerados como monopólios naturais, sob regulação do Estado. Foi também identificada a necessidade de criação de um órgão regulador (a Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL), de um operador para o sistema elétrico nacional (Operador Nacional do Sistema Elétrico - ONS) e de um ambiente para a realização das transações de compra e venda de energia elétrica (o Mercado Atacadista de Energia Elétrica - MAE). (GARRIDO, 1999).

Entretanto, conforme comentado anteriormente, as mudanças promovidas pelo novo modelo não surtiram os impactos necessários perante os investidores tendo como consequência a crise de oferta de energia, seguida de racionamento nos anos de 2001 e 2002. Diante desta situação, uma nova reformulação foi iniciada no setor elétrico. Sustentado pelas leis nº 10.847 e 10.848, de 15 de março de 2004, e pelo decreto nº 5.163, de 30 de julho de 2004, as adequações para o setor elétrico buscou atingir três objetivos centrais (CCEE, 2007):

- garantir a segurança do suprimento de energia elétrica;
- promover a modicidade tarifária;
- promover a inserção social no Setor Elétrico Brasileiro, em particular pelos programas de universalização de atendimento;

Segundo Araújo (2005), este novo modelo introduziu um conjunto de medidas como: (i) a exigência de contratação de totalidade da demanda por parte das distribuidoras e dos consumidores livres; (ii) uma nova metodologia de cálculo do lastro para venda de geração, contratação de usinas hidrelétricas e termelétricas em proporções que assegurem melhor

equilíbrio entre garantia e custo de suprimento; e (iii) o monitoramento permanente da continuidade e da segurança de suprimento, visando detectar desequilíbrios conjunturais entre oferta e demanda.

Em termos de modicidade tarifária, o modelo previu a compra de energia elétrica pelas distribuidoras no ambiente regulado por meio de leilões – observado o critério de menor tarifa, objetivando a redução do custo de aquisição da energia elétrica a ser repassada para a tarifa dos consumidores cativos. A inserção social buscou promover a universalização do acesso e do uso do serviço de energia elétrica, criando condições para que os benefícios da eletricidade sejam disponibilizados aos cidadãos que ainda não contam com esse serviço, e garantir subsídio para os consumidores de baixa renda, de tal forma que estes possam arcar com os custos de seu consumo de energia elétrica. (CCEE, 2007)

No Quadro 2 é possível identificar as principais mudanças entre os modelos pré-existentes e o modelo atual, que acabaram por resultar em transformações nas atividades de alguns agentes do setor.

Antunes (2006) destaca como uma inovação do novo modelo, a previsão da livre concorrência na geração e comercialização de energia elétrica, introduzindo a competição em segmentos da cadeia produtiva nos quais a pluralidade de agentes econômicos veio a tornar-se viável com o desenvolvimento tecnológico. Entretanto, especialistas que atuam no setor elétrico não pouparam críticas em relação às mudanças institucionais propostas pelo novo modelo, principalmente em relação ao caráter fundamental e decisivo que fora alocado ao planejamento e ao fortalecimento do sistema regulatório, o qual prevê a descentralização das ações das agências. Bandeira (2003) acrescenta que a transição de um modelo de indústria de energia elétrica para outro exige o desenvolvimento de instrumentos legais, comerciais e principalmente institucionais específicos, o que implica um aumento significativo de custos para a sociedade. Segundo este autor, tais custos somente se justificam pela percepção de que a mudança possibilitará maior eficiência na utilização dos recursos que, em última análise, resultará em menor custo de energia elétrica para os consumidores.

A Figura 12 apresenta o organograma estrutural do setor elétrico brasileiro. Neste contexto é possível destacar o órgão regulador do setor elétrico denominada de **Agência**

*Nacional de Energia Elétrica (ANEEL)*. Criada no final de 1996, pela Lei nº 9.427, a ANEEL substituiu o DNAEE.

<b>Modelo Antigo (até 1995)</b>	<b>Modelo de Livre Mercado (1995 a 2003)</b>	<b>Novo Modelo (a partir de 2004)</b>
Financiamento através de recursos públicos	Financiamento através de recursos públicos e privados	Financiamento através de recursos públicos e privados
Empresas verticalizadas	Empresas divididas por atividade: geração, transmissão, distribuição e comercialização	Empresas divididas por atividade: geração, transmissão, distribuição, comercialização, importação e exportação.
Empresas predominantemente Estatais	Abertura e ênfase na privatização das Empresas	Convivência entre Empresas Estatais e Privadas
Monopólios - Competição inexistente	Competição na geração e comercialização	Competição na geração e comercialização
Consumidores Cativos	Consumidores Livres e Cativos	Consumidores Livres e Cativos
Tarifas reguladas em todos os segmentos	Preços livremente negociados na geração e comercialização	No ambiente livre: Preços livremente negociados na geração e comercialização. No ambiente regulado: leilão e licitação pela menor tarifa
Mercado Regulado	Mercado Livre	Convivência entre Mercados Livre e Regulado
Planejamento Determinativo - Grupo Coordenador do Planejamento dos Sistemas Elétricos (GCPS)	Planejamento Indicativo pelo Conselho Nacional de Política Energética (CNPE)	Planejamento pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE)
Contratação: 100% do Mercado	Contratação : 85% do mercado (até agosto/2003) e 95% mercado (até dez./2004)	Contratação: 100% do mercado + reserva
Sobras/déficits do balanço energético rateados entre compradores	Sobras/déficits do balanço energético liquidados no MAE	Sobras/déficits do balanço energético liquidados na CCEE. Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficit (MCSD) para as Distribuidoras.

**Quadro 2 - Comparativo entre os modelos do setor elétrico Brasileiro.**

Fonte: CCEE (2007).

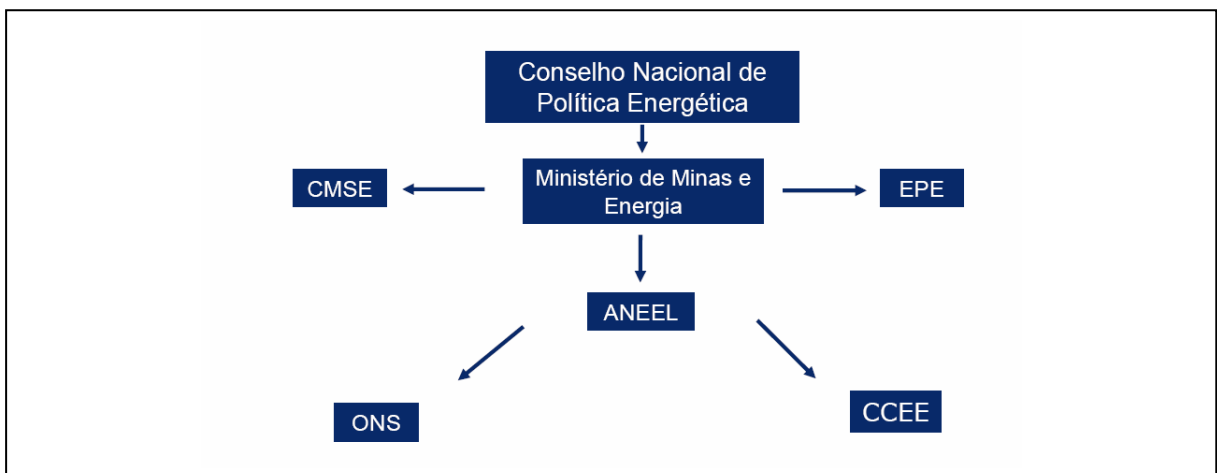
As alterações promovidas em 2004 pelo novo modelo do setor estabeleceram como responsabilidade da ANEEL, direta ou indiretamente, a promoção de licitações na modalidade

de leilão, para a contratação de energia elétrica pelos Agentes de Distribuição do Sistema Interligado Nacional (SIN). E, suas principais tarefas são (FERREIRA, 2000):

- a elaboração de parâmetros técnicos para garantir a qualidade do serviço aos consumidores;
- a solicitação de licitações para novas concessões de geração, transmissão e distribuição;
- a garantia da operação do Mercado Atacadista de Eletricidade (MAE) de forma competitiva;

o estabelecimento de critérios para custos de transmissão; e

- a fixação e a implementação de revisões de tarifas no varejo.



**Figura 12 - Estrutura do setor Elétrico Brasileiro.**  
**Fonte: CCEE (2007).**

### 3.2 DISTRIBUIDORAS DE ENERGIA ELÉTRICA

A atividade de distribuição de energia elétrica é considerada monopólio natural, não havendo, portanto, competição na rede de distribuição. A receita financeira está baseada na quantidade de energia a ser distribuída e também, na eficiência técnica-operacional da

concessionária através da minimização das perdas técnicas-comerciais e da manutenção dos seus ativos, sem o comprometimento da qualidade da energia a ser fornecida (MATSUDO, 2001).

As distribuidoras de energia elétrica respondem pelos serviços de entrega final do produto, têm como principal função a entrega de energia elétrica aos consumidores em áreas pré-estabelecidas pelas concessões e, são representadas por empresas que apresentam tanto participação estatal quanto privada. Devido à prestação de serviço público, as distribuidoras têm sua atuação e o retorno de seus investimentos restritos, principalmente através da agência reguladora do setor. Como concessionárias de serviço público, as distribuidoras devem cumprir aos princípios gerais da regulação do setor, os quais se destacam (ANTUNES, 2006):

- Continuidade e regularidade na prestação do serviço de distribuição de energia;
- Igualdade ou uniformidade da entrega de energia de acordo com os padrões de qualidade estabelecidos pela ANEEL;
- Generalidade e universalidade da distribuição de energia elétrica, fornecendo o insumo de forma indistinta a todas as localidades;
- Obrigatoriedade de fornecimento a todos os consumidores circunscritos em sua área de concessão;
- Modicidade tarifária perseguida através de custos que mantenham o equilíbrio econômico-financeiro da empresa e garanta o fornecimento eficiente de energia;
- Participação dos usuários através de seus depoimentos e reclamações buscando assim aprimorar a qualidade dos serviços prestados;
- Eficiência no fornecimento de energia e adaptação constante às melhores práticas tecnológicas;



- Responsabilidade socioeconômico com seus consumidores, funcionários e perante a ANEEL;

A partir da inclusão da Eletrobrás e suas subsidiárias no programa nacional de desestatização (PND), através do decreto 1.503 de maio de 1995, a privatização do setor elétrico brasileiro ocorreu de forma rápida e variada nas diversas regiões do País. Essa mudança de propriedade iniciou com a venda em leilão da ESCELSA (controlada pela Eletrobrás), com área de concessão no estado do Espírito Santo. Já em julho de 1998, o setor privado detinha mais da metade da distribuição de energia elétrica do País, sendo que 15 empresas distribuidoras estavam totalmente em mãos da iniciativa privada, e a CEMIG (empresa distribuidora para o Estado de Minas Gerais), tinha sua administração compartilhada com sócios estratégicos americanos (FRANCESCUTTI; CASTRO, 1998).

Na Tabela 1, estão relacionadas todas as privatizações realizadas durante o período de 1995 a 2000.

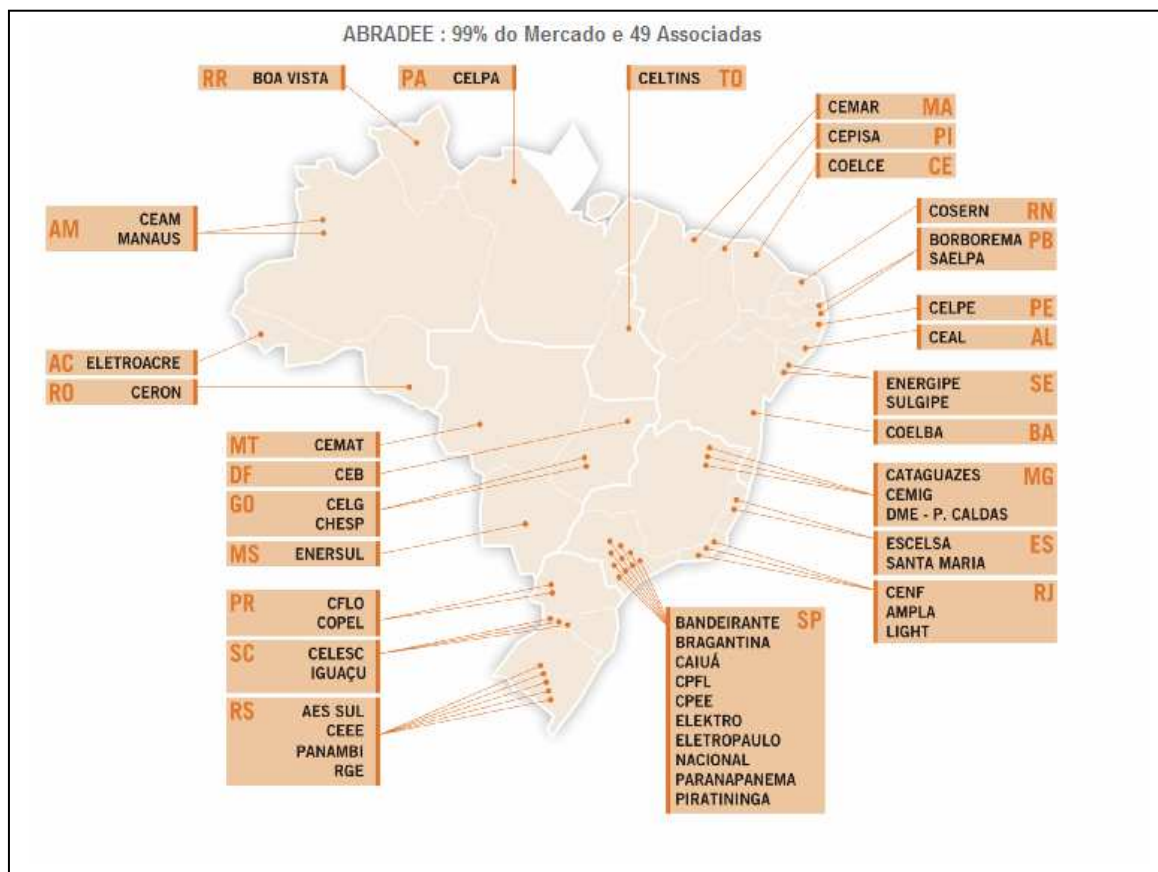
Com o intuito de contribuir para a excelência na gestão operacional e econômico-financeira das concessionárias de Distribuição de Energia Elétrica, foi criada em 1995 a Associação Brasileira das Distribuidoras de Energia Elétrica (ABRADEE).

**Tabela 1 - Privatizações das distribuidoras de energia elétrica**

Empresa	Privatização	Localização	Comprador	Preço de Venda (R\$ Milhões)
ESCELSA	12.07.1995	ES	IVEN S. A , GTD Participações	385,0
LIGHT	21.05.1996	RJ	AES; Houston; EdF; CSN.	2.230,0
CERJ (AMPLA)	20.11.1996	RJ	Endesa(Sp); Enersis; Ed Port.	605,3
COELBA	31.07.1997	BA	Iberdrola; BrasilCap; Previ; BBOTVM	1.730,9
AES SUL	21.10.1997	RS	AES	1.510,0
RGE	21.10.1997	RS	CEA; VBC ; Previ	1.635,0
CPFL	05.11.1997	SP	VBC ; Previ; Fundação CESP	3.015,0
ENERSUL	19.11.1997	MS	Escelsa	625,6
CEMAT	27.11.1997	MT	Grupo Rede; Inepar	391,5
ENERGIPE	03.12.1997	SE	Cataguazes; Uptick	577,1
COSERN	11.12.1997	RN	Coelba; Guaraniãna; Uptick	676,4
COELCE	02.04.1998	CE	Consócio Distriluz (Enersis Chilectra, Endesa, Cerj)	867,7
ELETROPAULO	15.04.1998	SP	Consócio Lightgás	2.026,0
CELPA	09.07.1998	PA	QMRA Participações S. A. (Grupo Rede e Inepar)	450,3
ELEKTRO	16.07.1998	SP / MS	Grupo Enron Internacional	1.479,0
BANDEIRANTE	17.09.1998	SP	EDP (Portugal) - CPFL	1.014,0
BORBOREMA	30.11.1999	PB	Cataguazes-Leopoldina	87,4
CELPE	20.02.2000	PE	Iberdrola/Previ/BB	1.780,0
CEMAR	15.06.2000	MA	PP&L	552,8
SAELPA	31.11.2000	PB	Cataguazes-Leopoldina	363,0
<b>TOTAL</b>				<b>24.665,5</b>

**Fonte: ABRADDEE (2007).**

Atualmente, no mercado de distribuição de energia elétrica atuam 64 concessionárias em todo país, entre empresas estatais e privadas, sendo que 49 delas são associadas da entidade. Na Figura 13, estão identificadas as empresas que compõem o quadro da ABRADDEE. Essas concessionárias fornecem energia a cerca de 47 milhões de unidades consumidoras, das quais 85% são consumidores residenciais, e estão presentes em mais de 99% dos municípios brasileiros.



**Figura 13 - Distribuidoras de Energia Elétrica.**  
**Fonte: ABRADDEE (2007).**

Atualmente, o universo de distribuidoras de energia elétrica é constituído por 24 empresas privadas, 21 privatizadas, 4 municipais, 8 estaduais e 7 federais. No Brasil, cerca de 60% da energia elétrica são distribuídos por empresas cujo controle acionário é privado com a presença de diversas empresas nacionais, norte-americanas, espanholas e portuguesas. De acordo com a apresentação institucional da ABRADDEE (2007), em 2004, o setor de distribuição de energia elétrica apresentava os seguintes números, conforme as informações contidas no Quadro 3.

Sector de Distribuição	Ano 2004
Consumidores	55 milhões
Empregados	110 mil
Receita Bruta	R\$ 78 milhões
Consumo	270 mil GWh
Encargos e Tributos	R\$ 29 milhões
Participação no PIB	2,2 %
Investimentos	R\$ 3,5 bilhões

**Quadro 3 - Números do Setor de Distribuição**  
**Fonte: ABRADDEE (2007).**

### 3.3 REGULACÃO DAS CONCESSIONÁRIAS DE ENERGIA ELÉTRICA

Na condição de reguladora da prestação dos serviços de energia elétrica, a ANEEL tem como atribuição expedir os atos atinentes ao cumprimento das normas estabelecidas pela legislação vigente, estimulando a melhoria da qualidade dos serviços prestados ao consumidor e estabelecendo indicativos garantidores da continuidade do fornecimento de energia elétrica. Para tanto, são estabelecidas metas anuais a serem cumpridas pelas concessionárias, metas essas que são fiscalizadas por meio de indicadores de duração e de frequência. Com isso, as empresas vêm-se na contingência de manter um rígido controle sobre os índices de desempenho, identificando as ações de curto prazo, capazes reduzir os desligamentos da rede e garantir a continuidade do fornecimento de energia elétrica. A Resolução nº 024, de 27 de janeiro de 2000, assim estabelece em seu artigo 4º e parágrafos:

Art. 4º Os indicadores de continuidade deverão ser apurados por meio de procedimentos auditáveis e que contemplem desde o nível de coleta de dados das interrupções até a transformação desses dados em indicadores. § 1º Os dados das interrupções de longa duração e os indicadores deles provenientes deverão ser mantidos na concessionária por período mínimo de 5 (cinco) anos, para uso da ANEEL, bem como dos consumidores. § 2º Para cada conjunto afetado por interrupções de longa duração deverão ser registradas as seguintes informações: I - número de unidades consumidoras do conjunto em cada mês da apuração; II - código de identificação do conjunto; § 3º Para cada interrupção de longa duração ocorrida no conjunto deverão ser registradas as seguintes informações: I - fato gerador; II - data, hora e minutos do início e restabelecimento da interrupção; e III - número de unidades consumidoras atingidas em cada interrupção (ANEEL,2000).

O desempenho das empresas distribuidoras referente à continuidade do serviço prestado de energia elétrica é medido com base em indicadores de conjunto e individuais, segundo Resolução ANEEL nº 024, de 27 de janeiro de 2000. Os indicadores de conjunto são denominados DEC e FEC. O DEC (Duração Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora) indica o tempo médio mensal em que uma *unidade consumidora* fica sem energia elétrica. Segundo a resolução ANEEL nº 456, o termo “**unidade consumidora**” é o conjunto de instalações e equipamentos elétricos caracterizado pelo recebimento de energia elétrica em um só ponto de entrega, com medição individualizada e correspondente a um único consumidor. Já o FEC (Frequência Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora) indica quantas vezes, em média, houve interrupção nas unidades consumidoras (residência, comércio, indústria, etc) (ANEEL, 2000a).

Os indicadores individuais são destinados a aferir a qualidade prestada diretamente ao consumidor. Os indicadores DIC (Duração de Interrupção por Unidade Consumidora) e FIC (Frequência de Interrupção por Unidade Consumidora) indicam, respectivamente, por quanto tempo e o número de vezes em que uma unidade consumidora ficou sem energia elétrica, durante um período considerado. O DMIC (Duração Máxima de Interrupção por Unidade Consumidora) é um indicador que limita o tempo máximo de cada interrupção ocorrida no período de um mês, impedindo que a concessionária deixe o consumidor sem energia elétrica durante um tempo muito longo (ANEEL, 2000).

Um outro instrumento permite a avaliação da melhoria da prestação dos serviços de energia elétrica, a partir da visão e satisfação do consumidor residencial. Trata-se do Índice ANEEL de Satisfação do Consumidor (IASC), resultante de pesquisa anual que a ANEEL realiza para avaliar o grau de satisfação dos consumidores residenciais com os serviços prestados pelas empresas distribuidoras de energia elétrica. A pesquisa é feita por amostragem, com a aplicação de questionários diretamente aos consumidores e abrange toda a área de concessão das 64 distribuidoras no País. O IASC gera indicadores comparáveis por região e porte de empresa, revelando a percepção global do setor e possibilitando análises comparativas com índices internacionais de satisfação do consumidor.

A partir da pontuação obtida pela concessionária distribuidora chega-se ao valor a ser utilizado na aplicação do reajuste tarifário anual imediatamente posterior à data da pesquisa. A partir desse índice foi instituído ainda o prêmio “Índice ANEEL de Satisfação do Consumidor – IASC”, um diferencial de estímulo à melhoria dos serviços prestados ao consumidor residencial. As empresas distribuidoras são agrupadas por critérios regionais e por número de unidades consumidoras. Assim, aquelas que têm melhor avaliação em cada categoria recebem, além do troféu, o SELO IASC – marca que pode ser utilizada nas contas de energia elétrica e material institucional da empresa (PEREIRA, 2006).

De acordo com a nota técnica nº 166/2006 da ANEEL, o caráter monopolista da indústria de energia elétrica necessita de parâmetros balizadores para a avaliação de suas tarifas. Pois, quando há condições de concorrência, o mercado é o mais eficiente balizador, já para serviços monopolistas, surge à necessidade de se estabelecer custos associados a uma gestão adequada dos mesmos a partir dos critérios adotados pela agência reguladora.

A ação do regulador de um serviço monopolista dever estar orientado a obtenção de dois objetivos fundamentais. Estabelecer níveis adequados de tarifas para os consumidores finais, evitando que paguem encargos indevidos ou valores insuficientes que conduzam à deterioração na qualidade do serviço prestado. E, os níveis tarifários devem prover condições às empresas que atuam com eficiência, ganhos suficientes para cobrir seus custos operacionais e obter um retorno adequado sobre o capital investido.

Diante disto, a ANEEL utiliza a metodologia da Empresa Referencia (ER) como meio de comparação para os “custos operacionais eficientes”. Trata-se de uma metodologia que permite determinar os custos associados à execução dos processos e atividades de operação e manutenção das instalações elétricas, gestão comercial de clientes, direção e administração, em condições que assegurem que a concessionária distribuidora poderá atingir os níveis de qualidade de serviço exigidos e que os ativos necessários manterão sua capacidade de serviço inalterada durante toda sua vida útil.

A ER se define como uma companhia responsável pelo fornecimento do serviço (neste caso, a distribuição e comercialização de energia elétrica) na área geográfica em que presta esse serviço em condições de eficiência e adaptação econômica ao ambiente no qual desenvolve sua atividade.

Esse operador deverá cumprir todos os processos e atividades necessárias para prestar o serviço de distribuição de energia elétrica, que compreende a operação e a manutenção das instalações de infra-estrutura, a gestão técnico-comercial dos clientes e as atividades de direção e administração inerentes a toda empresa. Com essa finalidade deverá obter os serviços, recursos materiais e humanos que se necessitam para cumprir com eficiência esses processos e atividades, acessando aos diferentes mercados representativos das condições reais existentes na área geográfica de concessão de que se trata. A partir dos valores de custos que o operador entrante ou ER pode obter para esses serviços e recursos, se fixam os custos operacionais eficientes da concessionária distribuidora que se consideram nas tarifas reguladas que pagam os clientes do serviço. Dessa forma, a empresa real “compete” com a ER desenhada e tem como incentivo conseguir que os seus valores de custos não excedam os reconhecidos na ER, de forma a obter a rentabilidade esperada ou até superá-la.

Para a determinação das capacidades internas e externas requeridas para o cumprimento eficiente dos processos e atividades que devem ser realizados pela ER, deve-se analisar sua estrutura organizacional ótima. Este processo requer o funcionamento harmônico de uma estrutura organizacional adequadamente projetada e implementada, contemplando a otimização dos recursos e custos atribuídos ao desempenho de cada processo e atividade. A gestão da ER requer o cumprimento das funções básicas, como descrito a seguir:

**a) Direção, Estratégia e Controle:** inclui atividades de: (i) Direção da empresa; (ii) Relações Institucionais; (iii) Controle de Gestão, referidas ao monitoramento e ajuste do desempenho da gestão global da companhia; (iv) Assessoramento Legal, nos assuntos e situações onde for necessário.

**b) Administração:** Contempla atividades de: (i) Contabilidade; (ii) Gestão de Recursos Humanos, incluindo o recrutamento, a capacitação e a administração dos empregados permanentes e temporários (se houver) da organização; (iii) Compras e Logística, referentes à gestão (provisionamento e logística) dos produtos e serviços; (iv) Informática e Comunicações, vinculadas ao desenvolvimento, implantação e manutenção dos processos informatizados que suportam as atividades da concessionária.

**c) Finanças:** Contempla as atividades referentes à gestão financeira de curto e longo prazo, incluindo, entre outros, aspectos tais como a obtenção dos recursos financeiros necessários para a operação da ER e o controle do endividamento da concessionária. Os Processos e Atividades de Direção, Estratégia e Controle e de Administração e Finanças não requerem funcionalidade geográfica, pois são executados de maneira centralizada na sede corporativa da ER.

**d) Distribuição:** Inclui atividades de: (i) Operação refere-se à operação das instalações, de forma programada ou intempestiva; (ii) Manutenção refere-se às atividades de reparação programadas ou não programadas, inspeção e revisão, e adequação de instalações; (iii) Planejamento, Controle e Supervisão das atividades de Operação e Manutenção refere-se a manejo dos sistemas de apoio, previsão de materiais e ferramentas, acompanhamento da qualidade do serviço.

e) Comercial: Refere-se às atividades do ciclo comercial incluindo: (i) Gestão Comercial, entendida como o planejamento, o monitoramento e controle da execução dos processos comerciais, de maneira a assegurar que estes sejam desenvolvidos dentro do marco dos objetivos estabelecidos; (ii) Técnico-Comercial, contemplando a execução específica das tarefas de medição de consumo, faturamento e cobrança, atendimento ao cliente, controle de perdas “não técnicas” e gestão da medição (ensaios e provas de laboratório).

De acordo com Barreto (2005), a área Comercial e a área de Distribuição compõem o fluxo produtivo principal, ou seja, estão intrinsecamente integradas ao *core business* da concessionária de energia. Como consequência das mudanças ocorridas no setor, muitas atividades desenvolvidas pelas áreas específicas dos segmentos Comercial e de Distribuição passaram a ser executadas por terceiros.

### 3.4 TERCEIRIZAÇÃO NO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO

Segundo Barreto (2005), o processo de desestatização do setor elétrico brasileiro provocou mudanças significativas nas concessionárias, notadamente no ambiente de distribuição. Entre essas mudanças pode-se destacar a terceirização de serviços como uma das mais fortes em termos organizacionais. As concessionárias de distribuição de energia passaram não só a elevar o nível de contratação de serviços a terceiros, mas também de fazê-lo em atividades que historicamente não eram terceirizadas pelo setor elétrico.

De acordo com Gianesi e Corrêa (1996), a empresa que delega para terceiros a responsabilidade pela execução do trabalho junto a seus clientes corre o risco de ter sua imagem de qualidade prejudicada. Mediante este risco, a parceria e a visão estratégica são pressupostos básicos para a terceirização. Pois surge desta realidade a necessidade de uma readequação das relações, em que o tomador de serviços não delega somente a execução, cabendo ao prestador também à necessidade de gestão e o compromisso de resultados do negócio.



### 3.4.1 Efeitos Gerados pela Terceirização de Serviços nas Concessionárias de Energia Elétrica

De acordo com Barreto (2005), destacam-se como aspectos positivos da terceirização:

**a) Elevação da flexibilidade:** muitos serviços executados pelas distribuidoras de energia elétrica têm caráter sazonal. Nestes casos enquadram-se o de obras oriundas de projetos especiais e o de manutenção do sistema elétrico em períodos chuvosos. Nestas ocasiões, o aumento ou redução de mão-de-obra é função direta da demanda e deve ocorrer de forma rápida, razão pela qual a terceirização torna-se mais adequada.

**b) Temporalidade:** dentre os serviços com esta característica está o de poda de árvores, que geralmente acontece após o período invernal. Também, com caráter de temporalidade, está ainda o serviço de cadastramento ou atualização de estruturas.

**c) Especialidade:** como as distribuidoras atuam em um setor onde a tecnologia está em constante evolução, alguns dos serviços requerem conhecimentos atualizados como os serviços de automação de sistemas e informática. Atualmente, algumas empresas mais especializadas oferecem serviços e atendem a mais de uma concessionária de distribuição de energia com esta característica.

**d) Agilidade:** as empresas fornecedoras podem atender rapidamente ao incremento de turmas quando ocorrem urgências, pois deslocam o atendimento de uma contratante para outra ou de uma atividade para outra com maior velocidade.

**e) Economia de Escala:** quando a fornecedora de serviços atua com vários contratantes, tanto o conhecimento quanto o volume de serviços contribuem para uma redução nos custos. Vale destacar que com o aumento de terceirização nas distribuidoras de energia elétrica, os gestores passaram a dedicar-se mais à essência de seu negócio, qual seja, a de garantir a distribuição e o fornecimento de energia elétrica aos seus clientes em sua área de concessão.

E, como aspectos negativos da terceirização (BARRETO, 2005):

**a) Desqualificação da mão-de-obra operacional terceirizada:** Giansesi e Corrêa (1996) ressaltam que os serviços profissionais são aqueles em que o cliente está geralmente buscando no fornecedor de serviço uma capacitação de que não dispõe. A debilidade neste segmento afeta diretamente a qualidade dos serviços prestados e a segurança no desenvolvimento do trabalho.

**b) Ausência ou desconhecimento de normas e procedimentos técnicos de execução para áreas de risco elétrico:** muitas atividades executadas no âmbito das empresas de energia elétrica são de alto risco, principalmente pelo aspecto da proximidade dos sistemas energizados. Isto, em geral, requer a adoção de rígidos procedimentos técnicos de execução de tarefas devidamente normalizados pela empresa. Assim, faz-se necessário que os profissionais executantes das atividades em áreas de risco conheçam muito bem os procedimentos que executam.

**c) Desalinhamento profissional por parte das empresas fornecedoras:** problemas nesta área refletem diretamente na qualidade dos serviços, nos processos internos da organização, nos custos decorrentes de descumprimento de obrigações legais e na estabilidade financeira da empresa contratada. São muitas as empresas que ainda apresentam deficiências no seu processo de gestão, quer seja nos processos administrativos ou técnicos, tais como: planejamento, administração de pessoal, logística, procedimentos técnicos e administração financeira. Em geral, as empresas que prestam serviços terceirizados às concessionárias de energia elétrica são formadas por ex-empregados da própria empresa contratante; outras são pequenas empresas regionais que cresceram repentinamente para atender a demanda elevada de serviços, ou são empresas que mudaram seu foco e se adequaram à nova demanda do setor elétrico.

**d) Baixo nível de comprometimento dos colaboradores das empresas contratadas:** os serviços terceirizados executados junto aos clientes da contratante ou que possuem reflexos diretos a eles são aqueles que expõem a identidade da companhia. Desta forma, é importante que os profissionais envolvidos tenham um bom grau de comprometimento com os objetivos da empresa.

**e) Despreparo dos gestores internos de contratos da concessionária:** os gestores das empresas concessionárias de serviços devem assumir uma postura de tomador e não de executor dos serviços, pois a responsabilidade pela realização das atividades terceirizadas passou para os gestores da empresa contratada. Isto ocorre, talvez, por falta de confiança nas fornecedoras ou pela sua habitualidade como executor e não como controlador dos serviços.

**f) Impactos de contratos de curta duração:** as empresas fornecedoras podem não visualizar uma estabilidade na parceria com a companhia em decorrência do tipo de contrato não se comprometendo em prestar o melhor serviço possível. A credibilidade é um ponto fundamental para o favorecimento de uma parceria duradoura. Segundo Lamming (1993, apud Barreto, 2005), quando se fala em parcerias os fornecedores desconfiam se a retórica de seus compradores está de acordo com a prática. Stuart (1995, apud Barreto, 2005) reforça a idéia de que o histórico das negociações entre fornecedor e contratante, quando os caracteriza como adversários, pode ser uma barreira para o relacionamento. Portanto, deve-se entender que a forma de relacionamento é importante para a durabilidade da parceria entre o fornecedor e tomador do serviço.

**g) Ausência de sintonia entre a estratégia da contratante e a fornecedora de serviços:** Segundo Hronec (1994, apud Barreto 2005), toda empresa necessita definir de forma clara e objetiva sua missão. Diante disto, as medidas de desempenho devem ser desenvolvidas de cima para baixo e precisam interligar as estratégias, recursos e processos. A estratégia empresarial deve ser ampla e de longo prazo, incluindo os diversos interessados na organização: clientes, empregados, acionistas, órgãos regulamentadores, fornecedores, etc. Por essa razão, quando as concessionárias de energia não difundem suas estratégias perante seus fornecedores não conseguem o nível de integração desejado. Assim, os serviços podem ser percebidos de forma desequilibrada entre as diversas atividades (pacote de serviços) que a companhia oferece.

### **3.4.2 Aspectos Jurídicos da Terceirização**

Segundo Teixeira (2007), para que a terceirização de serviços tenha êxito, é necessário o cumprimento de alguns procedimentos e regras básicas no que tange aos aspectos legais. Os

contratantes de serviços terceirizados são co-responsáveis pela mão-de-obra terceirizada em suas dependências perante reclamações trabalhistas. Isto significa que as companhias poderão responder por dívidas trabalhistas e previdenciárias de empregados que trabalhem em suas instalações, embora vinculados a empresas de prestação de serviços. A terceirização pode ser aplicada em todas as áreas da empresa definida como atividade-meio. Para identificar as áreas que podem ser terceirizadas deve-se analisar criteriosamente o contrato social das empresas e definir acertadamente a atividade-fim. De acordo com Delgado (2003, p. 26), atividade-fim e atividade-meio podem ser assim definidas:

Atividades-fim podem ser conceituadas como as funções e tarefas empresariais e laborais que se ajustam ao núcleo dinâmico empresarial do tomador dos serviços, compondo a essência dessa dinâmica e contribuindo inclusive para a definição de seu posicionamento e classificação no contexto empresarial e econômico. São, portanto, atividades nucleares e definitórias da essência da dinâmica empresarial do tomador dos serviços. Por outro lado, Atividades-meio são aquelas funções e tarefas empresariais e laborais que não se ajustam ao núcleo da dinâmica empresarial do tomador dos serviços, nem compõem a essência dessa dinâmica ou contribuem para a definição de seu posicionamento no contexto empresarial e econômico mais amplo. São, portanto, atividades periféricas à essência da dinâmica empresarial do tomador de serviços.

Azevedo e Alencar (*apud* Barreto, 2005, p. 27) ressaltam que, “embora se considere a concessão como um contrato *intuitu personae*, a lei admite a contratação de terceiros para a execução de atividades inerentes, acessórias ou complementares ao serviço concedido”. De acordo com Ferreira (2007), por regra geral apenas a atividade-meio das empresas podem ser objeto de terceirização de mão-de-obra. Mas a norma específica das concessionárias permite a contratação com terceiros para desenvolvimento de atividades inerentes. Entende-se como atividade inerente a atividade inata da empresa concessionária que é a própria atividade-fim.

Conforme Polônio (2000), a conciliação do *modus operandi* da prestação de serviços no âmbito do pacto laboral, com os ditames legais que devem ser observados no processo de terceirização, nem sempre é tarefa fácil. Queiroz (1998) mostra alguns pontos que podem ser considerados como riscos, dentre os quais se destacam três que, em geral, costumam ocorrer.

- supervisão direta, sobre os empregados da contratada, pelos prepostos da contratante:

- contratação de empresas sem estrutura compatível, nas áreas administrativa, financeira e operacional, comparando-se com o vulto dos serviços sob sua responsabilidade;
- contratação de empresas com exclusividade, gerando a fonte única de remuneração destas.

Segundo Barreto (2005), embora a Lei das concessões 8.987/95 favoreça a terceirização de um maior leque de atividades, a contratação indireta de mão-de-obra passou a ser regulada pela jurisprudência sumulada da mais alta corte trabalhista do Brasil, o Enunciado 331 do Tribunal Superior do Trabalho - TST, que assim dispõe:

Nº 331 - CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS. LEGALIDADE – INCISO IV ALTERADO PELA RES. 96/2000, DJ 18.09.2000 I - A contratação de trabalhadores por empresa interposta é ilegal, formando-se o vínculo diretamente com o tomador dos serviços, salvo no caso de trabalho temporário (Lei nº 6.019, de 03.01.1974); II - A contratação irregular de trabalhador, mediante empresa interposta, não gera vínculo de emprego com os órgãos da administração pública direta, indireta ou fundacional (art. 37, II, da CF/1988); III - Não forma vínculo de emprego com o tomador a contratação de serviços de vigilância (Lei nº 7.102, de 20.06.1983) e de conservação e limpeza, bem como a de serviços especializados ligados à atividade-meio do tomador, desde que inexistente a pessoalidade e a subordinação direta; IV - O inadimplemento das obrigações trabalhistas, por parte do empregador, implica a responsabilidade subsidiária do tomador dos serviços, quanto àquelas obrigações, inclusive quanto aos órgãos da administração direta, das autarquias, das fundações públicas, das empresas públicas e das sociedades de economia mista, desde que hajam participado da relação processual e constem também do título executivo judicial (art. 71 da Lei nº 8.666, de 21.06.1993). (Redação dada ao inciso pela Resolução TST nº 96, de 11.09.2000, DJU 18.09.2000)

De acordo com Teixeira (2007), a referida súmula prevê que a empresa (pública ou privada) não pode terceirizar suas atividades-fim, mas apenas as atividades-meio. E, com base nesses aspectos, vale ressaltar que a terceirização dos serviços pelas concessionárias de energia elétrica é possível, porém deve-se ter em conta as limitações de relacionamento, considerando-se os pontos:

**a) Vínculo empregatício:** os pressupostos caracterizadores do vínculo empregatício são a habitualidade e a onerosidade. A definição de empregado, do art.3º da Consolidação das Leis Trabalhistas – CLT reforça esses requisitos e assim dispõe: Art. 3º Considera-se

empregado, toda pessoa física que prestar serviços de natureza não eventual a empregador, sob a dependência deste e mediante salário;

**b) Subordinação hierárquica:** significa a ligação do poder disciplinador do empregador para com o empregado, exteriorizada à medida que o empregador dita as regras, metodologia do trabalho, tempo de execução, tipo de serviço a ser realizado, remaneja o prestador de serviço de um local para outro, demite-o, etc. (POLÔNIO, 2000);

**c) Responsabilidade subsidiária:** a subordinação hierárquica representa o poder de mando do empregador, sendo, pois, um forte pressuposto para a existência de vínculo empregatício. As pessoas que realizam as tarefas contratadas não devem receber ordens ou orientação de pessoas da empresa contratante. As condições de como os serviços serão realizados devem ser objeto de estipulação contratual. As orientações durante a realização de trabalhos podem ser dadas aos representantes da contratada. Desta forma, a legislação trabalhista torna ainda mais complexa a relação entre os gestores da concessionária e os colaboradores na fornecedora de serviços, elevando o risco de demandas trabalhistas contra a tomadora dos serviços.

A discussão jurídica que perdura até o momento da submissão desta dissertação, continua sendo fonte de inúmeros entraves judiciais entre o Ministério Público do Trabalho e as concessionárias de distribuição de energia elétrica. E, acarretou em negociações de termos de compromissos junto a concessionária do estudo de caso, para a efetiva desterceirização de contratos de serviços que evidentemente estejam relacionados às atividades-fim. É fato que ações semelhantes estão sendo executadas predominantemente nas companhias estatais, o que denota uma preocupação em enquadrar as empresas dentro da legislação vigente, mesmo com severas divergências de entendimento sobre a legislação, em detrimento ao caráter competitivo dessas organizações.

No seminário jurídico promovido pela ABRADDEE, realizado em julho de 2002, comentou-se sobre a luta constante dos serviços jurídicos das distribuidoras, no sentido de fazer com que a Justiça entenda que a Lei 8.987, no artigo 25, trata da terceirização das atividades das empresas distribuidoras de energia elétrica, e cria uma situação específica aplicada para as empresas do setor. O artigo 25 da Lei 8987 descreve: “Incumbe à concessionária a execução do serviço concedido, cabendo-lhe responder por todos os

prejuízos causados ao poder concedente, aos usuários ou a terceiros, sem que a fiscalização exercida pelo órgão competente exclua ou atenua essa responsabilidade”. Com a seguinte norma específica no Parágrafo 1º:

Sem prejuízo da responsabilidade a que se refere esse artigo, a concessionária poderá contratar com terceiros o desenvolvimento de atividades inerentes, acessórias ou complementares ao serviço concedido, bem como a implementação de projetos associados. (ABRADEE, 2002)

Segundo Medeiros (ABRADEE, 2002), ao estabelecer que a concessionária poderá contratar com terceiros o desenvolvimento de atividades inerentes, acessórias ou complementares, a Lei 8.987 cria uma nova condição de terceirização no Brasil, que até então não existia. Pois existem normas de caráter geral e normas de caráter específico. Em relação à terceirização, a norma criada no parágrafo 1º do artigo 25 permite terceirizar qualquer atividade na área de concessão de energia elétrica.

### 3.5 CONSIDERAÇÕES SOBRE O CAPÍTULO

Este capítulo apresentou as características inerentes ao setor elétrico brasileiro. Em função das constantes mudanças no setor, muitas empresas que eram basicamente estatais passaram para o controle da iniciativa privada. Estas empresas assumiram a cultura organizacional voltada à competitividade e a geração de lucros. Assim, as empresas que permaneceram estatais foram forçadas a competir neste novo ambiente.

O governo federal, através da edição de leis, busca criar às condições necessárias a livre concorrência, tanto na geração quanto na comercialização de energia elétrica. Com isso, os atores (comercializador de energia e consumidor livre) contracenam neste novo cenário. Neste panorama, as empresas distribuidoras de energia elétrica rumam para competir em preço e qualidade de produto e serviços. A qualidade nos serviços públicos prestados passa também a ser uma exigência para a sobrevivência destas organizações.

Conforme abordado anteriormente, a estratégia de operações aliando *custo e diferenciação* foi adotada pelas principais concessionárias de energia elétrica do sul e sudeste do país. Isto significa que as empresas investiram na redução de interrupções de fornecimento, na qualidade dos serviços e do atendimento ao consumidor, na confiabilidade das informações enviadas ao consumidor, ou seja, uma série de estratégias voltadas para aumentar o valor percebido pelo cliente e sua fidelidade de forma a se diferenciar das demais empresas (PIETRACCI, 2007).

Com isso, o estudo de como às empresas geram sua estratégia e como podem ser utilizadas ferramentas de apoio para auxiliar as suas análises, assume uma significativa importância. No contexto de empresas estatais, temos ainda as questões que envolvem o enquadramento jurídico das relações de trabalho, que ainda é objeto de discussão legal, e que impactam decisivamente nas estratégias de gestão da cadeia de suprimentos dessas companhias.



## **4 MÉTODO PROPOSTO**

O objetivo deste capítulo é apresentar de forma detalhada o método proposto para o desenvolvimento das MPES – Matrizes de Posicionamento Estratégico em Serviços, levando em consideração o referencial teórico e o estudo de caso apresentado de uma concessionária de energia elétrica.

### **4.1 APRESENTAÇÃO DO MÉTODO**

Conforme estabelecido nos objetivos deste trabalho, o método proposto estabelece as dimensões relevantes para a classificação dos serviços de acordo com a identificação e a análise das particularidades qualificadoras para o setor elétrico realizada no desenvolvimento deste trabalho. E, com base nessas dimensões, é construída a MPES - Matriz de Posicionamento Estratégico em Serviços - contemplando as estratégias potenciais a serem adotadas em cada segmento nos diferentes níveis de criticidade de fornecimento.

O método de aplicação do modelo proposto é baseado no MGTP – Método Geral de Trabalho Preliminar apresentado por Antunes, Klippel e Vaccaro (2006), adaptado para as necessidades inerentes a este trabalho.

#### **4.1.1 Matriz de Posicionamento Estratégico de Serviços**

A MPES é baseada na MPEM (Matriz de Posicionamento Estratégico de Materiais) que por sua vez é um aprimoramento elaborado a partir da Matriz de Kraljic. Sua construção está alicerçada em três referenciais teóricos básicos:

- a) as forças competitivas proposta por Porter (1991);
- b) as dimensões estratégicas de serviços propostas por Gianesi e Corrêa (1996); Fitzsimmons e Fitzsimmons (2000); Lovelock e Wright (2001); e

c) os elementos balizadores vigentes no setor elétrico que influenciam diretamente a avaliação da companhia perante a agência reguladora.

De acordo com Melo (2002) a grande meta das concessionárias é o abastecimento ininterrupto de energia elétrica, fato este que não depende apenas da empresa já que o sistema de distribuição está exposto às intempéries do meio ambiente. Segundo o autor, as concessionárias devem estar preparadas para restabelecer o fornecimento de energia elétrica ao cliente o mais rápido possível, diferente da maioria dos negócios, para os usuários finais o fato de receber energia ininterruptamente e em níveis que atendam as suas necessidades é uma obrigação da companhia, não importando os limites estabelecidos pelo órgão regulador.

Porter (1991), afirma que o foco nas atividades que a empresa executa e que tem relevância estratégica permite uma segmentação através da cadeia de valores. As atividades imprescindíveis para a manutenção regular dos serviços mesmo que não pertençam à atividade-fim caracterizam-se como atividades estratégicas da companhia devido a sua importância.

A partir dessas premissas, no eixo vertical da MPES, considera-se a dimensão ***Impacto na Continuidade da Operação*** tendo em vista o caráter regulatório presente no setor e as respectivas consequências em função dos indicadores de qualidades exigidos pela agência reguladora. Neste contexto, adota-se a estratégia de serviços proposta pelos autores Gianesi e Corrêa (1996), Fitzsimmons e Fitzsimmons (2000) e Lovelock e Wright (2001), que considera como sendo as principais dimensões competitivas em serviços os seguintes fatores: custos, tempo, qualidade, flexibilidade e inovação e são detalhados a seguir:

a) **Custo:** de acordo com os dados da ABRADÉE (2007), 40% das empresas associadas são estatais (tanto em nível federal, estadual e municipal). As empresas estatais devem atender legislação específica para a compra e contratação de serviços (Lei 8.666/93). Com isso, o atendimento da norma legal implica em custos adicionais que as empresas privadas não possuem tais como publicação em jornais e diários oficiais dos processos de aquisição e contratação, advogados especializados, dentre outros. Ressalte-se que em decorrência do processo de licitação, a compra de materiais ou contratação de serviços exige um tempo maior, em comparação ao mesmo processo em uma empresa privada. Como consequência, em virtude da necessidade de aguardar os prazos para recursos de interessados,

deve-se considerar o custo do dinheiro que fica empenhado. Em outro sentido, as empresas privadas podem compor parcerias mais robustas em função da variável preço não ser a preponderante no processo seletivo para a aquisição de serviços. Cavinato e Kauffman (2000) afirmam que as empresas líderes procuram desenvolver relações de parceria com seus fornecedores para buscarem diferenciais competitivos ao invés de preço.

**b) Qualidade:** impacta no grau de satisfação do cliente com o serviço prestado. Neste sentido, integra-se o conceito de **confiabilidade**, pois indica quanto o serviço tende a ser realizado dentro das especificações técnicas estabelecidas para que mantenha operante a entrega de energia elétrica ao consumidor final. A qualidade envolve a garantia de desempenho sob os critérios básicos estabelecidos pelo órgão regulador como: (i) níveis e queda de tensão, (ii) carregamentos de equipamentos e redes de distribuição, (iii) perdas elétricas nos elementos da rede, entre outros.

**c) Tempo:** Indica o tempo de entrega do serviço em função da exigência de um atendimento de urgência, emergência ou comercial (realizado durante o horário de expediente e com um prazo pré-estabelecido). O fator tempo engloba a questão **disponibilidade do serviço**, pois reflete na continuidade dos serviços que impactam diretamente nos indicadores da ANEEL (Indicadores DEIC, DEC, FEC, etc.). De acordo com a resolução ANEEL nº 024, de janeiro de 2000, estes indicadores medem a eficiência das concessionárias e refletem diretamente na qualidade dos serviços prestados, nos processo de cálculo tarifário e na imagem da concessionária perante o seu público alvo (BARRETO, 2002).

**d) Inovação:** Identifica se o serviço em questão terá um caráter estratégico no que tange a diferenciação. Abordagens para a diferenciação podem tomar várias formas: imagem da marca, tecnologia, características do produto, serviços ao cliente, rede de postos de atendimento e outras dimensões. A estratégia de diferenciação não ignora custos, mas sua característica principal consiste em criar a lealdade e aumentar o nível de satisfação do cliente. (FITZSIMMONS; FITZSIMMONS, 2000).

Para o eixo horizontal da MPES, considerou-se a dimensão **Risco de Fornecimento dos Serviços**, e refere-se aos serviços prestados pelos fornecedores da concessionária de energia elétrica no contexto de toda a operação da distribuidora e não somente aqueles realizados de forma direta aos consumidores finais. E baseia-se na lógica proposta por Porter

referente às forças competitivas: (i) barreiras a entrada, (ii) poder de negociação (tanto de fornecedores como dos compradores), (iii) ameaças de substitutos, e (iv) rivalidade entre os concorrentes existentes, analisando os fornecedores internos e externos da companhia.

Segundo Porter (1991), a chave para o desenvolvimento de uma estratégia é a percepção da necessidade de ir além da superfície, analisando as fontes de cada força. Somente entendendo as causas subjacentes às pressões competitivas, a empresa pode deliberar com mais segurança sobre a posição mais vantajosa a ser adotada, considerando seus pontos fortes e seus pontos fracos.

Para Silva (2004), o entendimento dessas forças possibilita uma melhor avaliação das perspectivas de rentabilidade de um setor e, ainda, de diversas outras dimensões ambientais a serem consideradas na definição das estratégias. Por exemplo, a constatação de que outras companhias do mesmo segmento estão substituindo determinado serviço por um processo automatizado, indica que a empresa deve buscar subsídios para promover a inovação, com vistas à manutenção dos padrões de mercado ou até mesmo de uma oferta diferenciada.

Diante disto, as forças competitivas refletem a intensidade com que os serviços necessários para a operação de uma concessionária de energia elétrica podem afetar esta cadeia produtiva. E estão detalhadas a seguir:

**a) Barreiras à entrada:** Para Porter (1991), os fatores que determinam às barreiras de entrada, além daquelas já citadas anteriormente (economia de escala, diferenciação do produto ou serviço, exigências de capital, desvantagens em relação a custo e acesso a canais de distribuição), também pode ser considerado a política governamental. Segundo o autor, o governo desempenha um papel indireto na influencia de barreiras através de instituições de controles tais como normas e regulamentações.

**b) Poder de barganha:** Para Porter (1991), uma empresa compradora possui poder de negociação se estiver aliado a um grupo de compradores ou então adquirir grandes volumes em relação ao total de vendas do fornecedor. Em contra ponto, as condições que conferem poder aos fornecedores tendem a ocorrer quando o produto ou serviço é ofertado por poucas companhias sendo mais concentrado do que o segmento o qual negocia.

**c) Substitutos:** Os serviços podem ser substituídos a partir de ações coletivas do segmento. A ABRADDEE, associação das distribuidoras de energia elétrica, promove estudos e fomenta soluções para as empresas associadas. E, muitas dessas pesquisas, buscam o aprimoramento constante do processo de distribuição de energia elétrica, constituindo-se em um manancial importante de soluções para o setor.

**d) Rivalidade:** Para Porter (1991), a rivalidade está relacionada à presença de diversos fatores como a existência de numerosos competidores ou competidores do mesmo tamanho e poder, crescimento lento do setor e produto ou serviço não diferenciado. Para as companhias de energia elétrica, este fator é um elemento importante, tendo em vista que as empresas prestadoras de serviços técnicos estão competindo com as próprias equipes internas em função do processo de desterceirização existente em algumas companhias.

A partir da definição dos eixos Risco de Fornecimento dos Serviços (X) e Impacto na Operação (Y) a MPES classifica os serviços em quatro grandes segmentos apresentados no Quadro 4.

	<b>Eixo X</b>	<b>Eixo Y</b>
<b>Quadrante</b>	<b>Risco de Fornecimento</b>	<b>Impacto na Operação</b>
Serviços Táticos	Baixo	Baixo
Serviços Competitivos	Baixo	Alto
Serviços de Risco	Alto	Baixo
Serviços Estratégicos	Alto	Alto

**Quadro 4 - MPES – Detalhamento dos Quadrantes.**

**Fonte: Do autor (2008).**

Considerando às necessidades inerentes à operação de distribuição de energia elétrica, as seguintes questões são pertinentes: Quais os mecanismos de gestão que devem ser utilizados em cada quadrante da MPES? Como tratar os serviços de forma estratégica, a partir dos quatro quadrantes da matriz?

Diante disto, a seguinte abordagem é sugerida para o contexto estudado:

**a) Serviços Táticos:** os itens classificados neste quadrante devem ser organizados segundo uma lógica geral de redução de fornecedores e ganho de escala. Contudo, as

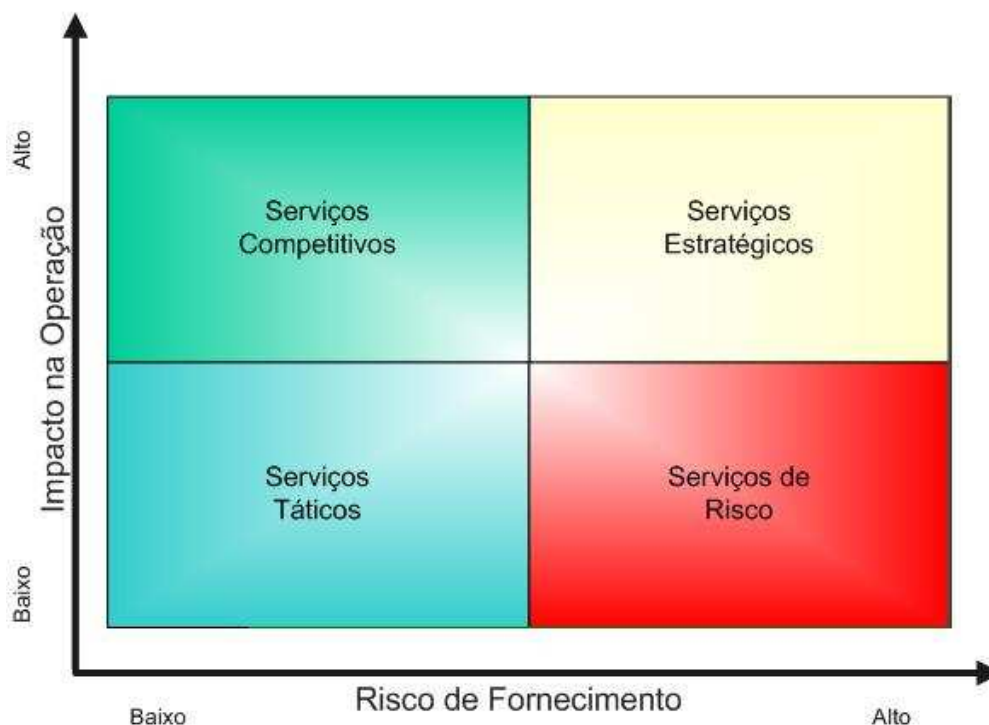
empresas estatais são regidas pela Lei nº 8.666/93 para a compra e contratação de serviços, qualquer aquisição deve ser submetida ao processo de licitação pública sendo que o fator preço é o preponderante para a definição da proposta vencedora. A principal característica dos itens táticos é a padronização, e podem ser supridos por vários fornecedores (itens e serviços relativos à manutenção, reparos e operações básicas, etc.). Nos casos em que serviços táticos são especializados, além da padronização dos processos, torna-se fundamental a manutenção do conhecimento referente às condições técnicas para a fiscalização dos serviços;

**b) Serviços Competitivos:** busca-se o gerenciamento pelos setores responsáveis e pela realização de melhorias de produtividade e qualidade, uma vez que esse tipo de estratégia é essencial para diminuir o impacto sobre a operação de entrega de energia elétrica;

**c) Serviços de Risco:** os serviços denominados de Risco ou Gargalo recorrem na possibilidade de não haver fornecedores aptos à prestação do serviço necessário. Geralmente, este tipo de atividade tende a ser especializada, e em função disto, recomenda-se que essas atividades sejam realizadas por equipes internas. Admite-se que a substituição desses serviços possa ser adotada como estratégia. No contexto das concessionárias, o investimento na adoção de sistemas automatizados de aferição e controles pode ser uma alternativa a este tipo de atividade;

**d) Serviços Estratégicos:** os serviços considerados estratégicos possibilitam vantagens competitivas, pois sua importância na cadeia produtiva repercute diretamente nos serviços da concessionária, na satisfação dos usuários finais (consumidores), na garantia do atendimento à demanda de distribuição de energia elétrica ou no faturamento da companhia. Diante disto, a gestão desses serviços tem como base a ação direta da direção da companhia na medida em que envolve ações e decisões estratégicas. Desta forma os serviços inerentes a este quadrante exigem contratos de longo prazo com fornecedores com alto poder de barganha bem como a verticalização de atividades consideradas estratégicas.

Na Figura 14 é apresentada a MPES elaborada.



**Figura 14 - MPES – Distribuidora de Energia Elétrica.**  
**Fonte: Autor (2008).**

A nomenclatura dos quadrantes e a escala de valores a serem pontuados (de 0 a 5), seguem às recomendadas pela literatura consultada (CAVINATO; KAUFFMAN, 2000; OPPERMANN, 2004; SERRA, 2005; ANTUNES; KLIPPEL; VACCARO, 2006). Contudo, este é um modelo aberto, sendo assim, é possível encontrar denominações diferentes para identificar cada quadrante da MPES e a sistemática de pontuação.

Os pontos de corte para identificar os limites de cada quadrante foram fixados pela média aritmética da escala de pontuação possível de cada dimensão (2,5). No entanto, essa definição não necessariamente é impositiva e os pontos de corte, da mesma forma que na MPEM (ANTUNES; KLIPPEL; VACCARO, 2006), podem ser modificados para melhor alinhar a análise realizada à estratégia da organização. Considerações sobre essa alteração, no entanto, não serão abordadas na presente dissertação, remanescendo para trabalhos futuros. Além disso, as estratégias sugeridas para cada quadrante podem seguir abordagens diferenciadas de acordo com o cenário de cada segmento de negócios onde este método for aplicado.

## 4.2 APLICAÇÃO DO MÉTODO

A aplicação do método é baseado no MGTP – Método Geral de Trabalho Preliminar apresentado por Antunes, Klippel e Vaccaro (2006), No contexto da MPES para o setor elétrico, mais especificamente às concessionárias de distribuição de energia elétrica, o MGTP foi adaptado para conter cinco fases: Planejamento, Levantamento, Análise, Execução e Monitoramento e Controle conforme apresentado na Figura 15, e detalhadas a seguir.

### 4.2.1 Planejamento

A fase de planejamento compreende a apresentação da metodologia ao grupo gestor da companhia. Busca-se com isso o entendimento sobre os objetivos a serem alcançadas, a definição do escopo do trabalho e as áreas a serem analisadas. Estabelecido o alinhamento com o grupo gestor, deve ser definido quem irá compor o Grupo de Trabalho (GT). O GT deverá ser composto por profissionais de diversas áreas da empresa para possibilitar que todos os aspectos inerentes aos processos possam ser analisados.

### 4.2.2 Levantamento

A partir do GT formado, é possível definir quais os serviços serão analisados. Recomenda-se ao GT selecionar inicialmente os serviços mais significativos para a companhia a partir de uma ótica econômica e/ou estratégica. Concluída a etapa de definição dos serviços, deve-se providenciar o treinamento básico na metodologia para os integrantes do GT, este treinamento visa o repasse tecnológico do método aos profissionais envolvidos. Como forma de fixação do processo de entendimento do método é realizada a elaboração da MPES preliminar. Essa etapa consiste em um conjunto de votações individuais seguindo os critérios que visam posicionar e classificar posteriormente cada serviço.



### 4.2.3 Análise

A fase de análise compreende inicialmente o tratamento dos dados coletados a partir das votações individuais, esses dados são tabulados de modo a definir o índice que traduz o peso relativo do impacto da operação de entrega de energia elétrica. Para a votação do peso relativo devem-se considerar os quatro fatores pré-definidos: Custo, Qualidade, Tempo e Inovação. Neste caso, cada votação deverá totalizar 1,0 e os pesos são distribuídos de acordo com a importância de que cada profissional do GT confere a cada fator. Para a aplicação em questão, a operação entrega de energia elétrica será analisada como um único produto oferecido aos consumidores finais, com isso, todos os serviços irão sofrer a mesma ponderação. Nesta etapa também é discutida a definição dos pontos de corte que delimitam os quadrantes da matriz, sendo votado e homologado com o GT.

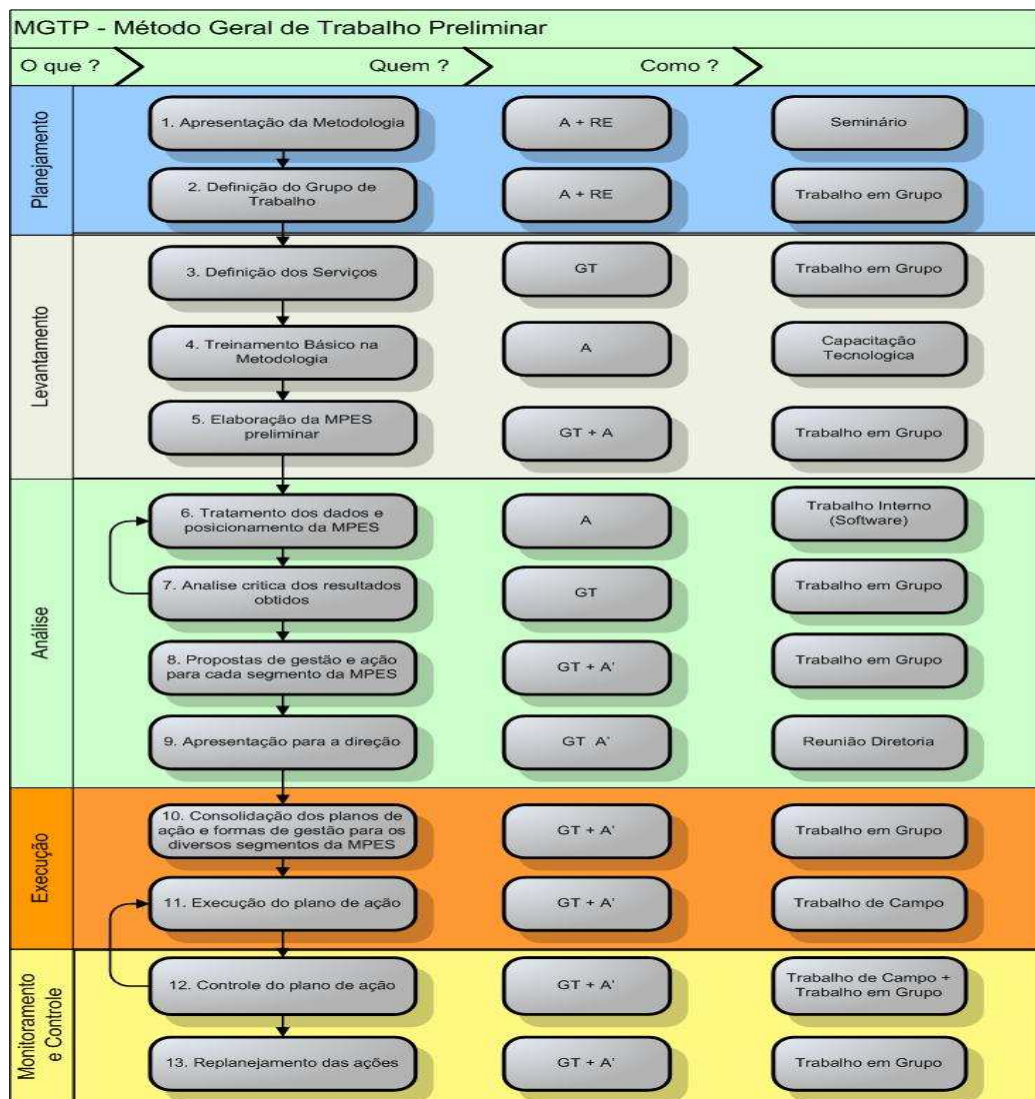
A partir da definição dos pesos relativos à operação entrega de energia elétrica e a delimitação dos quadrantes da MPES, os serviços são posicionados na matriz e realiza-se uma análise crítica da matriz gerada, com o objetivo de validar as votações realizadas pelos integrantes do GT. Após a análise crítica dos resultados, os itens divergentes deverão ser analisados detalhadamente e submetidos a um novo processo de votação, sendo novamente distribuídos na MPES.

Concluído o processo de votação, e com base nas informações geradas, devem ser elaboradas as propostas estratégicas para a gestão e ação de cada segmento da MPES. As estratégias para cada quadrante devem ser segmentadas em planos de ações, com a definição de cronogramas para a efetiva operacionalização. E por fim, após a conclusão desta atividade, deve ser elaborada uma apresentação dos resultados obtidos bem como as ações estratégicas propostas para a direção.

### 4.2.4 Execução

A fase de execução compreende a consolidação e a implantação das ações estratégicas propostas e aprovadas pelo grupo gestor. Deve-se estabelecer uma hierarquia de prioridades em relação às ações a serem tomadas, definir um cronograma definitivo de implementação

bem como a elaboração dos indicadores de desempenho que serão utilizados para medir as ações estabelecidas. Estas ações devem ser incorporadas ao dia-a-dia da empresa, e isto implicará em alguns casos, em mudanças estruturais no relacionamento com os fornecedores internos e externos. Dependendo das mudanças estratégicas, algumas ações podem exigir um tempo de adequação, como por exemplo, a renegociação de contratos de fornecimento de serviços ou a verticalização de serviços que até então eram providos por empresas terceirizadas.



Legenda:

A: Assessoria Direta

A': Acompanhamento

RE: Responsáveis da Empresa

GT: Grupo de Trabalho

**Figura 15 - Fluxograma MGTP – Método Geral de Trabalho Preliminar.**

Fonte: Adaptado de Antunes, Klippel e Vaccaro (2006).

#### 4.2.5 Monitoramento e Controle

A fase de monitoramento e controle inicia logo após a implantação de cada plano de ação executado. Esta fase pode ocorrer paralelamente com a fase anterior, pois não exige que todos os planos de ação estejam devidamente implantados, visto que os tempos para efetivação exigem prazos diferentes entre eles.

Para este controle, os indicadores de desempenho estabelecidos devem ser avaliados criteriosamente. O controle do processo deve-se dar continuamente, e caso ocorra alguma discrepância entre o previsto e o realizado, não tenham surtido o resultado esperado ou não sejam suficientes para a manutenção do processo, faz-se necessário um replanejamento das ações retornando-se a fase de execução.

#### 4.3 CONSIDERAÇÕES SOBRE O CAPÍTULO

De acordo com Antunes, Klippel e Vaccaro (2006), a aplicação do MGTP necessita da compreensão do modelo proposto por parte do GT (Grupo de Trabalho), assim como o entendimento das etapas necessárias à sua implementação, para a obtenção dos resultados esperados. Da mesma forma, isso ocorre com a MPES, oriunda da proposição desses autores.

Assim, a abordagem proposta permite uma maior clareza no que tange a real importância de cada serviço na operação de entrega de energia elétrica realizada pela companhia, dando prioridade aos elementos de maior impacto, e assim possibilitando uma gestão mais eficaz dos serviços. A elaboração das estratégias de gestão dos serviços passa efetivamente pela definição dos pontos de corte a serem considerados na MPES. Contudo, *a priori*, os pontos de corte serão considerados equivalentes a metade de escala utilizada para pontuação dos serviços, tendo em vista o caráter acadêmico da aplicação do método proposto.

Além de identificar estrategicamente os serviços e a partir disto elaborar planos de ação para cada quadrante, pode-se destacar como outro benefício do uso da MPES o permanente aprendizado organizacional. Tendo em vista a reavaliação contínua dos serviços

envolvidos buscando levá-los de quadrantes de alto impacto e/ou alto risco para quadrantes de baixo impacto e/ou baixo risco. Em particular, a MPES apresenta-se como um instrumento de larga aplicabilidade, fácil compreensão e alta flexibilidade na consideração da dimensão estratégica da gestão de operações.

Outra análise importante a ser considerada é o que tange a questão da operação de serviços a ser considerada. No caso em particular, conforme já comentado nas delimitações deste trabalho, será objeto de análise a operação entrega de energia elétrica não sendo diferenciado o tipo de entrega (alta e baixa tensão) nem o tipo de cliente (pessoa física ou jurídica).

No Capítulo 5, apresenta-se uma aplicação do modelo proposto em uma concessionária de distribuição de energia elétrica, com características bastante representativas para o setor elétrico.

## 5 CASO DE APLICAÇÃO

Neste capítulo será apresentada a empresa, concessionária de distribuição de energia elétrica, na qual se procederá à aplicação do modelo proposto, bem como as informações referentes às fases de implantação e os resultados obtidos. A apresentação da aplicação será feita na mesma seqüência das etapas apresentadas no Capítulo 4. Vale ressaltar que a direção da empresa aprovou e apoiou a aplicação do modelo, com a exigência de não publicarmos o nome da companhia tendo em vista o caráter estratégico do assunto em questão.

### 5.1 CARACTERÍSTICAS DA EMPRESA CONCESSIONÁRIA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

A empresa na qual o modelo foi aplicado possui características relevantes do setor elétrico, é uma empresa de economia mista, sendo que o principal acionista é o poder público em nível estadual. Os números divulgados em 2007 são apresentados no Quadro 5.

<b>Mercado</b>		
Consumidores		1.400 mil
População beneficiada		4.050 mil (1/3 do estado)
Mercado em 2007		7.077 GWh/ano
Área de Concessão		73.626 km <sup>2</sup>
Municípios atendidos		72
Recursos Humanos		2.590 Empregados
<b>Sistema de Distribuição</b>		
Redes		47.000 Km
Transformadores		59.200
Sub-estações		52
Potência Instalada		1.510 MVA
Linhas de sub-transmissão		1.827 Km

**Quadro 5 - Números da empresa pesquisada.**

**Fonte: Da empresa (2007).**

Não foi possível obter a informação precisa do número de fornecedores de serviços envolvidos na cadeia produtiva. Entretanto estima-se que seja algo em torno de 3.000

empresas prestadoras de serviços envolvidas de forma direta ou indireta na operação entrega de energia elétrica.

## 5.2 DETALHAMENTO DOS SERVIÇOS

A estrutura da empresa objeto do estudo pode ser segmentada nas seguintes áreas: Obras e Infra-Estrutura, Manutenção, Operação, Comercial e Apoio. Cabe ressaltar que esta estrutura está sendo utilizada para efeito didático, com o intuito de facilitar a documentação do estudo de caso, a empresa referenciada não possui a estrutura tal como apresentada na Figura 16.

Figura 16 -



Figura 16 - Áreas descritivas da empresa modelo.

Fonte: Do autor (2008).

A seguir, será detalhado cada um dos serviços envolvidos por área:

### 5.2.1 Área de Obras e Infra-Estrutura

O setor de Obras e Infra-Estrutura é responsável pela infra-estrutura física necessária para o abastecimento da energia elétrica aos consumidores finais. Segundo Suresh (1997), essas atividades possuem um viés de planejamento e podem ser considerados modelos de planejamento em obras de infra-estrutura aqueles que trabalham em condições normais e outros que trabalham em situação de emergência ou ambas.

Para Candian (2008), o planejamento do sistema elétrico de distribuição consiste em estudos baseados nas projeções de crescimento da demanda de energia elétrica ao longo dos anos, de modo a se obter diagnósticos de curto, médio e longo prazo sobre as condições de disponibilidade e operação dos sistemas elétricos.

Segundo Cipoli (1993), devido à existência de padrões definidos e a dificuldade de manter um fluxo regular de obras ao longo do tempo e na área de concessão, a grande maioria

das companhias tem optado em construir as redes e linhas de distribuição com o apoio de empreiteiras especializadas. Por essa razão, as concessionárias devem confiar à expansão das suas instalações a partir das melhores técnicas ofertadas pelo mercado. E, em todo o setor elétrico nacional esta atividade é terceirizada, havendo inclusive considerações específicas no modelo da ER (Empresa Referência) da ANEEL.

Os serviços que compreendem a este setor estão discriminados abaixo:

**a) Projeto de Redes:** serviços de desenvolvimento de projetos de redes de distribuição, levantamento topográfico, redes aéreas compacta/isolada de distribuição de energia elétrica.

**b) Obras de Melhoramento em Sistemas de Transmissão e Distribuição:** A resolução n° 223 da ANEEL (ANEEL, 2003), define melhoria em redes como modificações destinadas a garantia dos níveis adequados de qualidade e segurança no fornecimento de energia elétrica. A resolução n° 158 da ANEEL (ANEEL,2005), define melhoria no sistema elétrico como:

“Instalação, substituição ou reforma de equipamentos visando manter a regularidade, continuidade, segurança e atualidade do serviço público de transmissão de energia elétrica, compreendendo a modernidade das técnicas e a conservação das instalações de transmissão, em conformidade com o contrato de concessão do serviço público de transmissão de energia elétrica e os Procedimentos de Rede.”

A mesma resolução classifica assim as atividades de melhorias:

- adequação de instalações aos requisitos mínimos estabelecidos nos Procedimentos de Rede, quando a necessidade ficar evidenciada pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS, excetuando-se os casos em que haja alteração física da configuração da rede elétrica;
- instalação ou substituição de equipamentos em subestações com a finalidade de permitir a plena observabilidade e controlabilidade do SIN, bem como o seqüenciamento de eventos;

- automação, reforma e modernização de subestações;
- substituição de equipamentos por motivo de obsolescência, vida útil esgotada, falta de peças de reposição ou risco de dano às instalações;
- instalação ou substituição de sistema de oscilografia digital de curta duração;
- substituição de equipamentos devido a desgastes prematuros ou restrições operativas intrínsecas, de qualquer ordem;
- obras e equipamentos destinados a diminuir a indisponibilidade das instalações de transmissão; e
- eliminação de interferências localizadas em faixas de servidão.

**a) Obras de Expansão em Sistemas de Transmissão e Distribuição:** Obras para o atendimento ao crescimento do mercado de energia elétrica. Neste item se encontram as extensões de linhas e rede e os reforços do sistema, para atender aumentos de carga verticais.

Considerou-se nesta área o segmento horto-florestal, responsável pela produção e abastecimento de postes de madeira, usados preponderantemente na distribuição de redes localizadas no setor rural. Além disso, a empresa deve manter a produção de mudas para atender as questões que envolvem a legislação ambiental. Os serviços envolvidos são:

**a) Serviços Gerais de Horto Florestais:** serviços de cadastro e fiscalização florestal, operação de equipamentos hidráulicos e máquinas pesadas, combate à formigas, manutenção de estradas e cercas divisórias e desbrote.

**b) Produção de Mudanças:** serviços gerais de manutenção, preparação de preservativos e produção de mudas.

**c) Corte, Arraste e Estaleiramento:** serviços de corte, arraste de madeira para lenha e serviços de corte, arraste e estaleiramento de madeira “in natura” e preservada.



**d) Serviços de Operação e Usina de Tratamento:** serviço de operação da usina de tratamento de madeira.

**e) Serraria:** serviços gerais de serraria para cruzetas e canaletas.

**f) Transporte de Postes de Madeira “in natura”:** transporte de postes de madeira “in natura” para as usinas de tratamento.

### 5.2.2 Área de Manutenção

Segundo o Manual de Normas Técnicas da ENERGISA (2004), o setor de manutenção deve estabelecer critérios que organizem as atividades de manutenção respondendo por ações preventivas (programadas) e corretivas (emergenciais e urgentes). Aplica-se a manutenção em redes de distribuição, um conjunto de atividades que permitem obter dos equipamentos e materiais que compõe um sistema elétrico a maior vida útil possível, minimizando-se os recursos aplicados para o bom funcionamento do sistema com um número mínimo de interrupções e dentro das normas de segurança vigentes.

As manutenções corretivas repercutem diretamente nos indicadores de continuidade do serviço (FEC e DEC) que devem ser comparados com as metas fixadas pela própria concessionária. Através dessas comparações será definida a necessidade de serem tomadas providencias, entre as quais a intensificação da manutenção preventiva do sistema. (ENERGISA, 2004)

O setor de manutenção abrange os seguintes serviços:

**a) Manutenção de Subestações:** serviços de manutenção preventiva e corretiva programada, corretiva de emergência e outros serviços em subestações da companhia.

**b) Inspeção de Redes de Distribuição e Linhas de Transmissão:** inspeção em linhas de transmissão e redes de distribuição para fins de manutenção preventiva.

**c) Manutenção de Emergência em Redes de Distribuição e Linhas de Transmissão:** serviços de manutenção efetuados em equipamentos, obras ou instalações, objetivando corrigir de imediato uma situação grave de risco de acidente ou efeitos motivados por ocorrência acidental em uma instalação/equipamento que o impede de funcionar, e, portanto, de desempenhar suas funções em caráter permanente ou temporário.

**d) Manutenção de Urgência em Redes de Distribuição e Linhas de Transmissão:** serviços de manutenção em redes que devem ser executados o mais breve possível, antes da próxima manutenção preventiva, para correção de defeito, mas que não exige intervenção imediata.

**e) Manutenção Preventiva em Redes de Distribuição e Linhas de Transmissão:** todo serviço de manutenção programado para controle, conservação e restauração dos equipamentos, obras ou instalações, a fim de mantê-los em condições satisfatórias de operação e evitar ocorrências que acarretem a sua indisponibilidade.

**f) Manutenção Preventiva em Transformadores de Força:** serviços de manutenção preventiva de transformadores na área de força de subtransmissão e transmissão.

**g) Manutenção Corretiva em Transformadores de Força:** serviços de manutenção corretiva de transformadores na área de força de subtransmissão e transmissão.

**h) Manutenção Corretiva em Transformadores de Distribuição:** serviços de recuperação de transformadores de distribuição.

**i) Poda de Árvores e Limpeza:** Serviços de poda de árvores, limpeza e desmatamento.

### 5.2.3 Área de Operação

O setor de Operação responde por atividades inerentes ao atendimento de ocorrências de emergência, operação circuitos primários de distribuição, energização, desenergização e

monitoramento de redes. Segundo Rosa (2006), essas atividades representam à essência do negócio da companhia, intervindo diretamente na prestação de serviços da concessionária.

O setor de operação abrange os seguintes serviços:

**a) Comando da Operação dos Sistemas:** comandos para a operação de subestações, linhas de transmissão e redes de distribuição para sua energização, desenergização e manobras, em função de eventos programados ou de emergência.

**b) Operação de Usinas e Subestações:** acompanhamento da situação operativa de uma usina ou subestação, efetuando a supervisão das instalações e a operação de equipamentos de manobra em função de instruções recebidas dos Centros de Operação, ou indicações de alerta do sistema de supervisão local.

**c) Operação de Redes de Distribuição:** alteração do estado de um dispositivo ou equipamento cumprindo todos os procedimentos de segurança para a energização, desenergização de redes de distribuição.

**d) Recebimento, Armazenamento, Movimentação e Expedição de Materiais:** serviços de recebimento, armazenamento, movimentação e expedição de materiais.

#### 5.2.4 Área Comercial

Segundo Barreto (2005), o setor Comercial é responsável pelo relacionamento com os clientes consumidores finais do produto da concessionária, que é a distribuição de energia elétrica. Do ponto de vista mercadológico e de marketing, o setor comercial possui uma posição estratégica, pois contempla serviços envolvendo o contato direto com os usuários sendo que qualquer irregularidade é percebida de imediato pelo mesmo. As atividades de leitura e entrega de contas também integram o bloco de atendimento ao consumidor, colocando o profissional junto ao cliente e levando consigo a imagem da empresa de distribuição, assim como a responsabilidade de não errar e atuar dentro do prazo.

Além do atendimento a clientes, o setor comercial é responsável pelo controle de perdas, que contempla os serviços de inspeção e correção de fraude (roubo de energia) e à normalização das instalações elétricas. E o controle de inadimplência, que diz respeito às dívidas ou atrasos no pagamento de contas de energia, sendo providenciadas as atividades de entrega de contas, avisos, solicitações de corte e religação de energia aos clientes. O conhecimento das unidades consumidoras, zonas, periodicidade de leitura de medidores tem influencia direta na comercialização, a distribuição de energia elétrica e o faturamento da empresa. Logo, o gerenciamento dessas atividades deve ser de exclusividade da companhia.

O setor comercial abrange os seguintes serviços:

**a) Atendimento Comercial:** atendimento ao público sobre os procedimentos comerciais, tais como: consumo, emissão de segunda via da conta de luz, ligação, aumento de conta e alteração de cadastro.

**b) Tele-Atendimento:** atendimento ao público para atendimento de emergência e procedimentos comerciais, tais como: consumo, ligação, alteração de cadastro, etc.

**c) Leitura em Medidores de Alta Tensão:** serviço de leitura de medidores de consumo de energia elétrica em alta tensão (tensões acima de 380 V).

**d) Leitura em Medidores de Baixa Tensão:** serviço de leitura de medidores de consumo de energia elétrica (tensões de até 380 V).

**e) Vistoria, Fiscalização e Manutenção em Medição:** serviços de vistoria, fiscalização e manutenção de medições nas instalações de baixa e média tensão, em redes aéreas e subterrâneas.

**f) Ligação de Unidade Consumidora:** serviços de ligação do fornecimento de energia elétrica e manutenção em unidade consumidora.

**g) Corte e Religação:** serviços de corte e religação do fornecimento de energia elétrica, na Caixa de Proteção (CP) ou no ramal de ligação do consumidor, normalmente, por falta de pagamento da fatura de energia elétrica, podendo também ocorrer por ordem técnica.

**h) Suspensão do Fornecimento e Religação de Energia Elétrica no Disjuntor:** serviços de suspensão e religação do fornecimento de energia elétrica, realizado somente pelo acionamento da manopla do disjuntor geral da instalação consumidora.

### 5.2.5 Área de Apoio

Segundo Porter (1996), a cadeia de valor de uma organização compreende as atividades de apoio, que servem para permitir que outras atividades agreguem valor de forma mais eficiente ao produto ou serviço prestado. Esta área contempla as atividades inerentes ao apoio da operação de uma concessionária de energia elétrica. Engloba serviços das áreas: administração, tecnologia da informação, recursos humanos, etc.

A área de apoio abrange os seguintes serviços:

**a) Sistemas de Informação – Desenvolvimento e Implantação:** serviços de desenvolvimento, implantação e manutenção de software.

**b) Infra-Estrutura em TI – Projeto e Implantação:** serviços de projeto e implantação de infra-estrutura de TI.

**c) Telecomunicações – Manutenção:** serviços de manutenção em sistemas de telecomunicação.

**d) Natureza Jurídica:** patrocínio da defesa da companhia em âmbito trabalhista e cível.

**e) Manutenção Civil, Elétrica e Hidráulica:** serviços de manutenção em prédios, elevadores, estradas e benfeitorias.

**f) Manutenção e Conservação de Veículos:** serviços de manutenção e conservação de veículos da companhia.

**g) Transporte de Pessoal:** transporte de pessoas.

**h) Serviços de Recepção:** serviços de recepção e identificação de empregados, visitas e clientes.

**i) Microfilmagem:** serviços de microfilmagem e arquivamento de documentos.

**j) Ginástica Laboral:** serviços de ginástica laboral, ergonomia, orientação, correção postural e técnicas de massagem e relaxamento para os funcionários da companhia.

### 5.3 APLICAÇÃO DO MÉTODO

A seguir serão descritas as atividades realizadas no estudo de caso para a aplicação do MGTP:

#### 5.3.1 Planejamento

O profissional escolhido para definir o Grupo de Trabalho (GT) foi um dos coordenadores do projeto de adequação dos contratos de prestação de serviços, sendo que este serviu como interlocutor para a convocação dos demais participantes. Foi relatado sobre as experiências da implantação desse método em ambientes industriais voltado aos materiais (componentes utilizados) e as expectativas sobre os resultados desta aplicação prática. Definiu-se que seriam necessários no mínimo 2 (duas) pessoas de cada área para que fosse possível realizar a aplicação do método. Com isso, o GT foi constituído por 10 (dez) integrantes.

#### 5.3.2 Levantamento

Constituiu no alinhamento junto ao GT sobre a importância da aplicação desta pesquisa no intuito de divulgar o método proposto. Inicialmente foi estruturada uma apresentação abordando os elementos teóricos que sustentam a MPES e o método de

implantação. Após este trabalho, foram definidos os serviços que comporiam o processo de levantamento de dados. Tendo como base o trabalho anteriormente realizado sobre o projeto de desterceirizações, pois os serviços impactantes no *core business* da concessionária já haviam sido eleitos para a análise em questão. A premissa definida nessa etapa para o tratamento dos serviços relacionados foi de considerar a operação entrega de energia elétrica como sendo única.

Como a relação dos serviços selecionados envolveu um grande número de áreas, houve a necessidade de dividir o processo de treinamento e coleta de dados em vários encontros. Foram necessários quatro dias para atingir todos os setores envolvidos, sendo que no primeiro dia foram entrevistados os participantes das áreas de engenharia, obras e operação, no segundo dia o pessoal da manutenção de redes e subestações, no terceiro dia o trabalho foi realizado com o pessoal da área comercial e de suprimentos e no quarto dia a equipe envolvida foi a de Tecnologia da Informação (TI) e horto-florestal.

A etapa de treinamento básico foi realizada a partir da apresentação do método, sendo explanado o repasse conceitual, as dimensões escolhidas para compor a MPES bem como os fatores envolvidos na avaliação das dimensões. Nesta etapa, foram realizadas simulações a fim de constituírem os elementos didáticos para o entendimento do método por parte dos integrantes do GT.

Com base no conhecimento das atividades de cada profissional envolvido no GT, foram discutidas as dimensões escolhidas para a elaboração da MPES, bem como os critérios que motivaram a seleção dos fatores utilizados para a avaliação. Não houve objeções sobre os critérios adotados, o que demonstrou uma aceitação perante o GT das dimensões e dos fatores pré-estabelecidos.

A etapa de Levantamento culminou na elaboração da MPES preliminar. Para isso foram repassados dois formulários para a coleta dos dados conforme modelos apresentados nos anexos A e B. Cada formulário continha a relação dos serviços e os fatores a serem pontuados nas duas dimensões selecionadas (Risco de Fornecimento e Impacto na Operação), esses formulários foram preenchidos individualmente por cada integrante do GT.

### 5.3.3 Análise

Para o posicionamento dos serviços na MPES foram considerados os serviços em relação à dimensão impacto na operação entrega de energia elétrica. Este número foi obtido a partir de uma média ponderada de dois pesos: o peso relativo do serviço na operação e a influência do serviço na entrega de energia elétrica. Para o peso relativo do serviço, os quatro fatores pré-definidos: Custo, Qualidade, Tempo e Inovação, foram pontuados igualmente somando um total de 1,0. É possível afirmar que a escolha da operação entrega de energia elétrica ter sido escolhida como a única operação de serviço a ser analisada seja o motivo que tenha influenciado essa decisão. Quanto a influência do serviço, foram considerados os mesmos fatores citados acima, distribuídos com pesos que variam de 0 a 5 (0 representa pouca significância e 5 representa muita significância).

Em seguida, mediante o mesmo critério, considerou-se a dimensão Risco de Fornecimento com outros quatro fatores: Poder de Barganha, Substituição, Rivalidade e Barreiras a Entrada. Notou-se que a maior dificuldade que a grande parte dos entrevistados enfrentou foi a de compreender o papel de cada um dos fatores referente a esta dimensão, no entendimento geral, essa dificuldade foi creditada ao fato do não haver nenhum profissional da área de compras integrando o GT.

A análise crítica dos resultados obtidos foi realizada imediatamente após a coleta de dados. Para auxiliar este processo, foi elaborado uma ferramenta de posicionamento dos serviços na matriz utilizando uma planilha eletrônica (vide o modelo no anexo C). A partir da apresentação do resultado dos dados coletados foram promovidas discussões a respeito do posicionamento em que cada serviço fora classificado. Foram realizadas adequações nos serviços classificados conforme solicitado a fim de obtermos o melhor enquadramento dos serviços na MPES.

Para a elaboração das propostas de gestão e ações estratégicas para cada quadrante da matriz, foram apresentadas aos integrantes ao GT às melhores praticas do mercado para administrar cada segmento estratégico e sendo discutidas junto ao GT as propostas de adequação dessas estratégias para a realidade da companhia.



### 5.3.4 Execução

Após a conclusão do posicionamento dos serviços na MPES, o GT foi estimulado a discutir sobre as estratégias sugeridas na literatura e aquelas apresentadas no método proposto com o intuito de elaborar uma proposta de gestão e ação para cada um dos quadrantes da MPES e que estão detalhadas a seguir:

**a) Serviços Táticos:** o GT entende que essa categoria de serviços deve ser preferencialmente composta de serviços terceirizáveis. Contudo, como já exposto anteriormente, as empresas estatais são regidas pela Lei nº 8.666/93 para a compra e contratação de serviços. Sendo assim, qualquer aquisição deve ser submetida ao processo de licitação pública sendo que o fator preço é o preponderante para a definição da proposta vencedora. O GT identificou que atualmente, as atividades vinculadas ao setor horto-florestal são realizadas por equipes internas. Entretanto, entende-se que estes serviços podem ser terceirizados e enquadrados dentro das melhores práticas existentes no mercado, desde que a companhia mantenha pessoas habilitadas para que seja possível a gestão dessas demandas.

**b) Serviços Competitivos:** os serviços classificados como competitivos, apesar de ter um baixo risco de fornecimento possuem um elevado impacto na operação de entrega de energia elétrica. A partir da análise da MPES por enquadramento de atividade é possível constatar que os serviços inerentes a atividade fim bem como a maioria das atividades meio ligadas a atividade fim estão posicionadas neste quadrante. O GT comentou que em muitas companhias de capital privado, os serviços enquadrados como atividades meio ligadas a atividade fim são completamente terceirizados. Entretanto, como ainda existe uma discussão jurídica em relação ao entendimento da legislação, as empresas estatais estão submetidas às disposições legais. Contudo, é sabido que a empresa não possui estrutura para verticalizar integralmente alguns desses serviços. Diante deste cenário, o GT sugere a utilização de equipes internas e em casos de severa contingência, admite-se à contratação de equipes terceirizadas para reforço das atividades de eliminação de riscos e reposição do sistema, desde que de forma esporádica. Outra análise referente aos serviços competitivos, diz respeito às atividades inerentes a área comercial. Pois, de acordo com o resultado da MPES pertinente a área comercial, constata-se que a companhia adota como estratégia a diferenciação na prestação dos serviços para o seu público-alvo.

**c) Serviços de Risco:** O GT não identificou nenhum serviço inserido neste quadrante na pesquisa realizada. Entende-se que a concessionária não possui serviços que se enquadrem neste segmento da matriz. Diante do exposto, não foram elaboradas ações estratégicas para esse segmento da matriz.

**d) Serviços Estratégicos:** O GT entende que os serviços referentes a obras de melhoria e expansão da rede de distribuição e os serviços relativos à área de tecnologia da informação são aqueles que necessitam de um envolvimento com empresas terceirizadas, mas que o nível de capacitação das atividades permite uma melhor seleção no processo licitatório. Os demais serviços dimensionados neste quadrante, ora já encontram-se devidamente incorporados pela estrutura verticalizada ora estão em processo de verticalização.

Após a conclusão da especificação das estratégias de cada quadrante o GT não evoluiu no sentido de elaborar os planos de ação para cada quadrante em função do escopo da dissertação. Entretanto, foram discutidas formas de operacionalizar cada uma delas no sentido de criticar as estratégias elencadas.

### **5.3.5 Monitoramento e Controle**

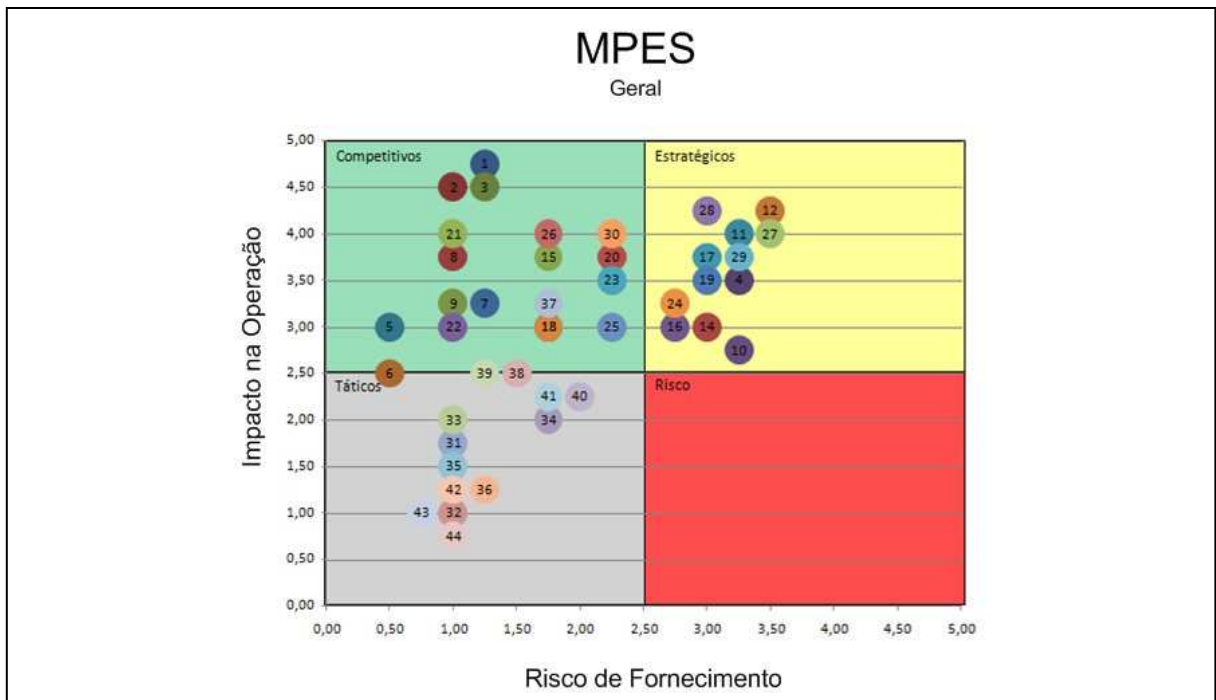
Este caso de aplicação não seguiu as etapas seguintes em função do escopo da dissertação. Contudo, a empresa modelo interessou-se pelo método apresentado e demonstrou interesse em continuar o processo de implantação sugerido pelo MGTP.

Após a conclusão da etapa de aplicação do método MGTP, os dados necessários para a consolidação dos resultados foram analisados e estão apresentados na próxima secção.

## **5.4 RESULTADOS OBTIDOS**

De posse das informações pertinentes a coleta de dados a partir da aplicação do método proposto, chega-se a MPES consolidada com o GT, conforme a Figura 17. Cabe salientar que tanto o tamanho dos pontos quanto as cores que ilustram os serviços

apresentados na MPES foram escolhidas aleatoriamente e não representam qualquer fator ou importância em relação ao universo pesquisado.



**Figura 17 - MPES Geral dos Serviços.**  
Fonte: Autor (2008).

No Quadro 5 estão detalhados os valores consolidados dos serviços analisados na dimensão Impacto na Operação.

Dimensão Impacto na Operação		Custo	Qualidade	Tempo	Inovação	Média
Seq	Descrição					
1	Comando da Operação de Sistemas	5,0	5,0	5,0	4,0	4,8
2	Operação de Usinas e Subestações	5,0	5,0	5,0	3,0	4,5
3	Operação de Redes de Distribuição	5,0	5,0	5,0	3,0	4,5
4	Manutenção de Subestações	3,0	4,0	4,0	3,0	3,5
5	Gerenciamento de Inspeção de Redes de Distribuição	3,0	3,0	2,0	4,0	3,0
6	Inspeção de Redes de Distribuição	3,0	4,0	1,0	2,0	2,5
7	Gerenciamento de Manutenção em Redes de Distribuição	3,0	3,0	3,0	4,0	3,3
8	Manutenção de Emergência em Redes de Distribuição	5,0	3,0	5,0	2,0	3,8
9	Manutenção de Urgência em Redes de Distribuição	3,0	5,0	3,0	2,0	3,3
10	Manutenção Preventiva de Redes de Distribuição	2,0	4,0	3,0	2,0	2,8
11	Manutenção Preventiva em Transformadores de Força	3,0	5,0	5,0	3,0	4,0
12	Manutenção Corretiva em Transformadores de Força	4,0	5,0	5,0	3,0	4,3
13	Manutenção Corretiva em Transformadores de Distribuição	3,0	5,0	1,0	3,0	3,0
14	Poda de Árvores e Limpeza	4,0	4,0	3,0	1,0	3,0
15	Gerenciamento de Obras em Sistemas de Transmissão e Distribuição	3,0	5,0	4,0	3,0	3,8
16	Obras de Melhoramento em Sistemas de Transmissão e Distribuição	4,0	4,0	2,0	2,0	3,0
17	Obras de Expansão em Sistemas de Transmissão e Distribuição	4,0	5,0	3,0	3,0	3,8
18	Gerenciamento de Leituras em Medidores de Baixa e Alta Tensão	3,0	3,0	4,0	2,0	3,0
19	Leitura em Medidores de Alta Tensão	3,0	4,0	4,0	3,0	3,5
20	Leitura em Medidores de Baixa Tensão	5,0	4,0	4,0	2,0	3,8
21	Vistoria, Fiscalização e Manutenção em Medição	3,0	5,0	4,0	4,0	4,0
22	Gerenciamento de Ligação, Suspensão e Religação de Energia Elétrica	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
23	Suspensão do Fornecimento e Religação de Energia Elétrica no Disjuntor	4,0	4,0	4,0	2,0	3,5
24	Corte e Religação	4,0	4,0	4,0	1,0	3,3
25	Ligação de Unidade Consumidora	3,0	4,0	4,0	1,0	3,0
26	Atendimento Comercial	4,0	5,0	5,0	2,0	4,0
27	Tele-atendimento	5,0	3,0	4,0	4,0	4,0
28	Sistemas de Informação – Desenvolvimento e Implantação	5,0	4,0	4,0	4,0	4,3
29	Infra-estrutura em TI – Projeto e Implantação	3,0	4,0	4,0	4,0	3,8
30	Telecomunicações – Manutenção	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
31	Produção de Mudas	2,0	2,0	2,0	1,0	1,8
32	Serviços gerais de horto florestais	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
33	Corte, Arraste e Estaleiramento	1,0	2,0	4,0	1,0	2,0
34	Serviço de Operação de Usina de Tratamento	1,0	2,0	4,0	1,0	2,0
35	Serraria	2,0	2,0	1,0	1,0	1,5
36	Transporte de Postes de Madeira “in natura”	1,0	2,0	1,0	1,0	1,3
37	Recebimento, Armazenamento, Movimentação e Expedição de Materiais	3,0	3,0	5,0	2,0	3,3
38	Natureza Jurídica	2,0	4,0	2,0	2,0	2,5
39	Manutenção Civil, Elétrica e Hidráulica	3,0	2,0	2,0	3,0	2,5
40	Manutenção e Conservação de Veículos	4,0	3,0	1,0	1,0	2,3
41	Transporte de Pessoal	2,0	3,0	2,0	2,0	2,3
42	Serviços de Recepção	2,0	1,0	1,0	1,0	1,3
43	Microfilmagem	2,0	2,0	-	-	1,0
44	Ginástica Laboral	1,0	-	1,0	1,0	0,8

**Quadro 6 - Resultados consolidados da dimensão Impacto na Operação.**

Fonte: Autor (2008).

No Quadro 6 estão detalhados os valores consolidados dos serviços analisados na dimensão Risco de Fornecimento.

Dimensão Risco de Fornecimento						
Seq	Descrição	Negociação	Substituição	Rivalidade	Barreiras	Média
1	Comando da Operação de Sistemas	1,0	3,0	-	1,0	1,3
2	Operação de Usinas e Subestações	1,0	3,0	-	-	1,0
3	Operação de Redes de Distribuição	1,0	2,0	-	2,0	1,3
4	Manutenção de Subestações	4,0	3,0	2,0	4,0	3,3
5	Gerenciamento de Inspeção de Redes de Distribuição	-	1,0	1,0	-	0,5
6	Inspeção de Redes de Distribuição	1,0	1,0	-	-	0,5
7	Gerenciamento de Manutenção em Redes de Distribuição	2,0	1,0	1,0	1,0	1,3
8	Manutenção de Emergência em Redes de Distribuição	2,0	1,0	1,0	-	1,0
9	Manutenção de Urgência em Redes de Distribuição	2,0	1,0	1,0	-	1,0
10	Manutenção Preventiva de Redes de Distribuição	4,0	2,0	4,0	3,0	3,3
11	Manutenção Preventiva em Transformadores de Força	4,0	3,0	2,0	4,0	3,3
12	Manutenção Corretiva em Transformadores de Força	5,0	3,0	2,0	4,0	3,5
13	Manutenção Corretiva em Transformadores de Distribuição	3,0	2,0	2,0	-	1,8
14	Poda de Árvores e Limpeza	4,0	3,0	2,0	3,0	3,0
15	Gerenciamento de Obras em Sistemas de Transmissão e Distribuição	2,0	3,0	1,0	1,0	1,8
16	Obras de Melhoramento em Sistemas de Transmissão e Distribuição	4,0	2,0	3,0	2,0	2,8
17	Obras de Expansão em Sistemas de Transmissão e Distribuição	4,0	2,0	3,0	3,0	3,0
18	Gerenciamento de Leituras em Medidores de Baixa e Alta Tensão	4,0	1,0	1,0	1,0	1,8
19	Leitura em Medidores de Alta Tensão	4,0	3,0	4,0	1,0	3,0
20	Leitura em Medidores de Baixa Tensão	1,0	3,0	4,0	1,0	2,3
21	Vistoria, Fiscalização e Manutenção em Medição	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
22	Gerenciamento de Ligação, Suspensão e Religação de Energia Elétrica	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
23	Suspensão do Fornecimento e Religação de Energia Elétrica no Disjuntor	3,0	2,0	3,0	1,0	2,3
24	Corte e Religação	3,0	3,0	4,0	1,0	2,8
25	Ligação de Unidade Consumidora	3,0	2,0	3,0	1,0	2,3
26	Atendimento Comercial	1,0	1,0	4,0	1,0	1,8
27	Tele-atendimento	3,0	4,0	3,0	4,0	3,5
28	Sistemas de Informação – Desenvolvimento e Implantação	3,0	4,0	1,0	4,0	3,0
29	Infra-estrutura em TI – Projeto e Implantação	3,0	4,0	2,0	4,0	3,3
30	Telecomunicações – Manutenção	2,0	2,0	3,0	2,0	2,3
31	Produção de Mudanças	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
32	Serviços gerais de horto florestais	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
33	Corte, Arraste e Estaleiramento	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
34	Serviço de Operação de Usina de Tratamento	2,0	1,0	2,0	2,0	1,8
35	Serraria	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
36	Transporte de Postes de Madeira "in natura"	1,0	1,0	2,0	1,0	1,3
37	Recebimento, Armazenamento, Movimentação e Expedição de Materiais	3,0	1,0	1,0	2,0	1,8
38	Natureza Jurídica	1,0	2,0	2,0	1,0	1,5
39	Manutenção Civil, Elétrica e Hidráulica	1,0	2,0	1,0	1,0	1,3
40	Manutenção e Conservação de Veículos	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
41	Transporte de Pessoal	1,0	3,0	1,0	2,0	1,8
42	Serviços de Recepção	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
43	Microfilmagem	1,0	1,0	1,0	-	0,8
44	Ginástica Laboral	-	1,0	2,0	1,0	1,0

**Quadro 7 - Resultados consolidados da dimensão Risco de Fornecimento.**

Fonte: Autor (2008).

De posse das informações consolidadas, constata-se que o GT classificou a maioria dos serviços como competitivos ou estratégicos. Alguns fatores podem ter condicionado este julgamento como:

a) Perfil baseado no envolvimento técnico-operacional dos participantes do GT. É possível que a ênfase no processo produtivo em detrimento a relação da cadeia de suprimentos seja o motivo deste foco.

b) Os serviços relacionados não estejam “abertos” adequadamente para possibilitar uma análise mais aprofundada de cada atividade. Neste caso, é recomendada uma revisão dos serviços para que seja possível um maior detalhamento dessas atividades. Por exemplo, ao invés de utilizar a manutenção de urgência em redes de distribuição, seja possível relacionar determinadas atividades vinculadas a este processo como (instalação, substituição e/ou montagem de componentes, etc.).

Para a construção do diagnóstico proveniente da análise dos serviços distribuídos na MPES, e que farão parte das conclusões deste trabalho, estão sendo considerados dois aspectos. O primeiro refere-se à particularidade dos serviços em suas respectivas áreas. E, o segundo, refere-se à classificação dos serviços no enquadramento de atividades fim, atividades meio ligadas a atividade fim e as atividades meio.

#### **5.4.1 Análise dos Serviços por Áreas**

Avaliou-se os resultados obtidos a partir da análise de cada área, sendo elas: Obras e Infra-estrutura, Manutenção, Operação, Comercial e Apoio, e estão detalhadas a seguir.

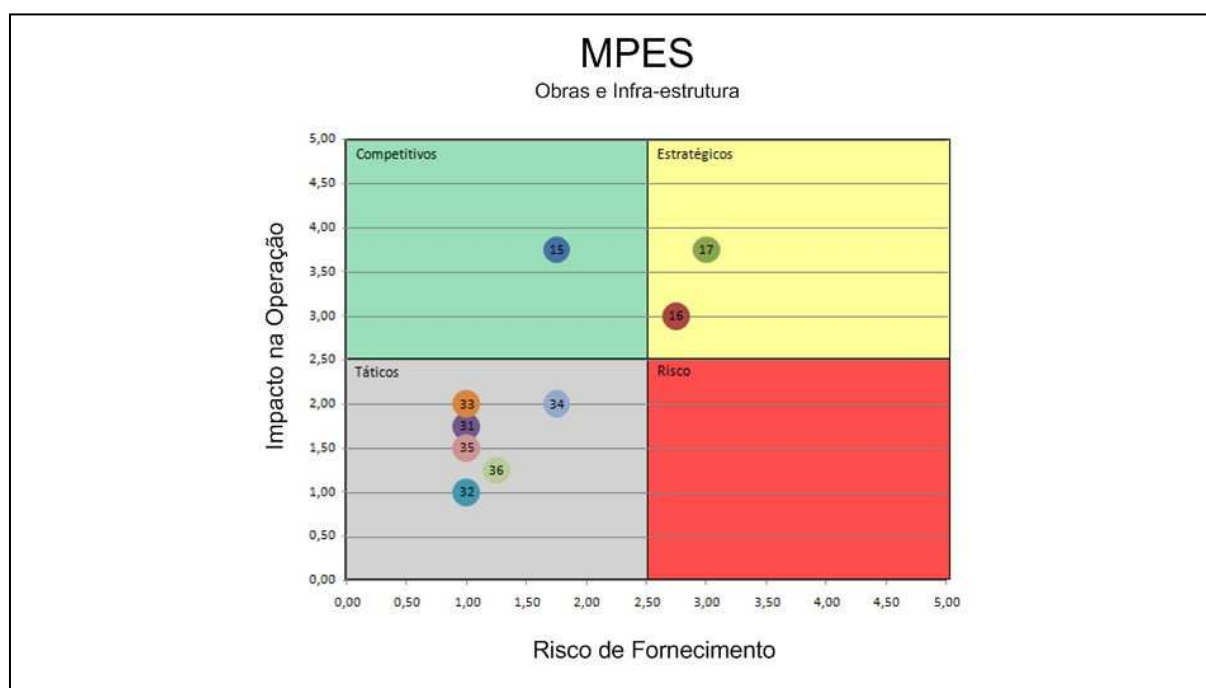
##### **5.4.1.1 Área Obras e Infra-estrutura**

A área de Obras e Infra-estrutura foi agrupada de forma a considerar os serviços pertinentes a estrutura física da distribuidora no que tange a rede elétrica e as subestações, bem como os serviços inerentes a unidade horto-florestal.

Na MPES apresentada na Figura 18, identifica-se que os serviços relacionados diretamente às obras na rede de transmissão de energia elétrica: obras de melhoramento (16) e obras de expansão (17) representam um maior impacto na operação entrega de energia

elétrica, constituindo-se em atividades estratégicas para a companhia. O serviço de gerenciamento de obras (15) encontra-se inserido no quadrante competitivo, pois esta atividade possui um baixo risco de fornecimento pelo fato de ser desempenhada por funcionários da empresa.

Em contra partida, os serviços relacionados ao segmento horto-florestal: produção de mudas (31), serviços gerais (32), corte, arraste e estaleiramento (33), operação de usina de tratamento (34), serraria (35) e transporte de madeira *in natura* (36), evidenciam uma posição no quadrante tático, sendo que os fatores que contribuem para esse posicionamento estão relacionados ao tempo de produção das mudas desde o cultivo até a fase de abate das toras. A empresa modelo é referencia nacional em produção de mudas e espécies nativas para reposição ao meio-ambiente. No contexto avaliado, essas atividades não impactam na operação de entrega de energia elétrica.



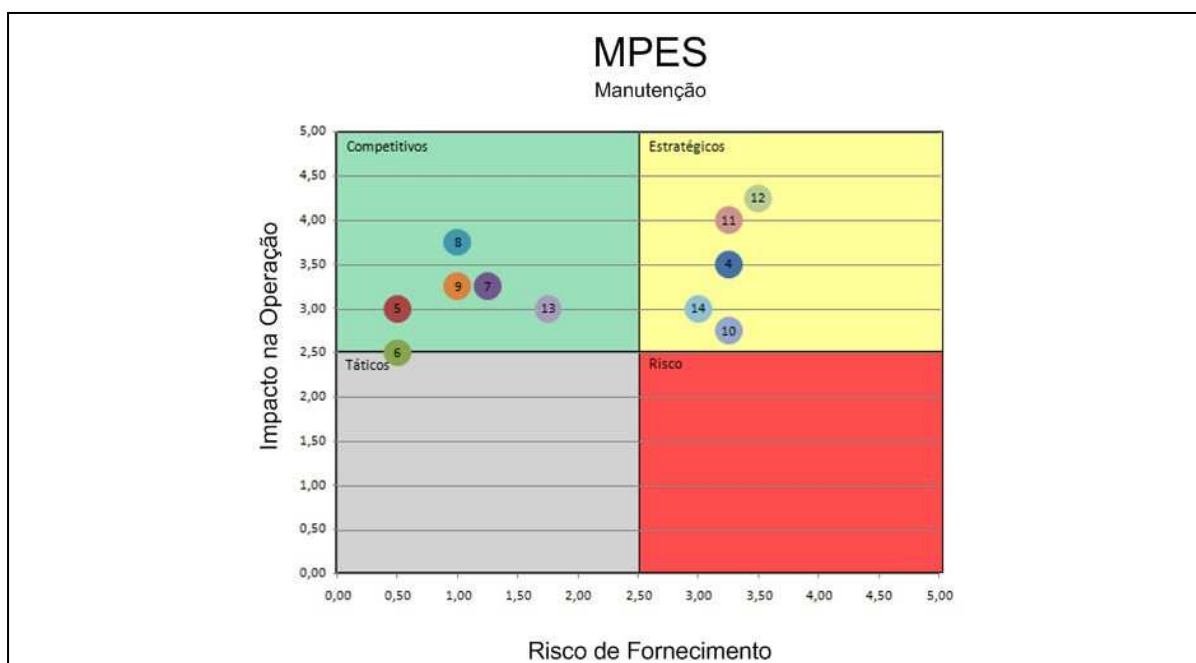
**Figura 18 - MPES – Área de Obras e Infra-estrutura.**  
**Fonte: Autor (2008).**

#### 5.4.1.2 Área Manutenção

O resultado obtido na área de manutenção demonstra a importância que estes serviços possuem em relação ao impacto na entrega de energia elétrica. Essa leitura é possível ser visualizada pela MPES da Figura 19.

Os serviços considerados estratégicos: manutenção de subestações (4), manutenção preventiva em redes de distribuição (10), manutenção preventiva em transformadores de força (11) e manutenção corretiva em transformadores de força (12) estão relacionadas a atividades técnico-operacionais, o que exigem um conhecimento elevado dos processos e dos equipamentos envolvidos.

O serviço de poda de árvores e limpeza (14), apesar de caracterizar-se por atividades que requerem menor nível de especialização, é considerado estratégico, pois este serviço é realizado em conjunto com as administrações municipais.



**Figura 19 - MPES – Manutenção.**  
**Fonte: Autor (2008).**

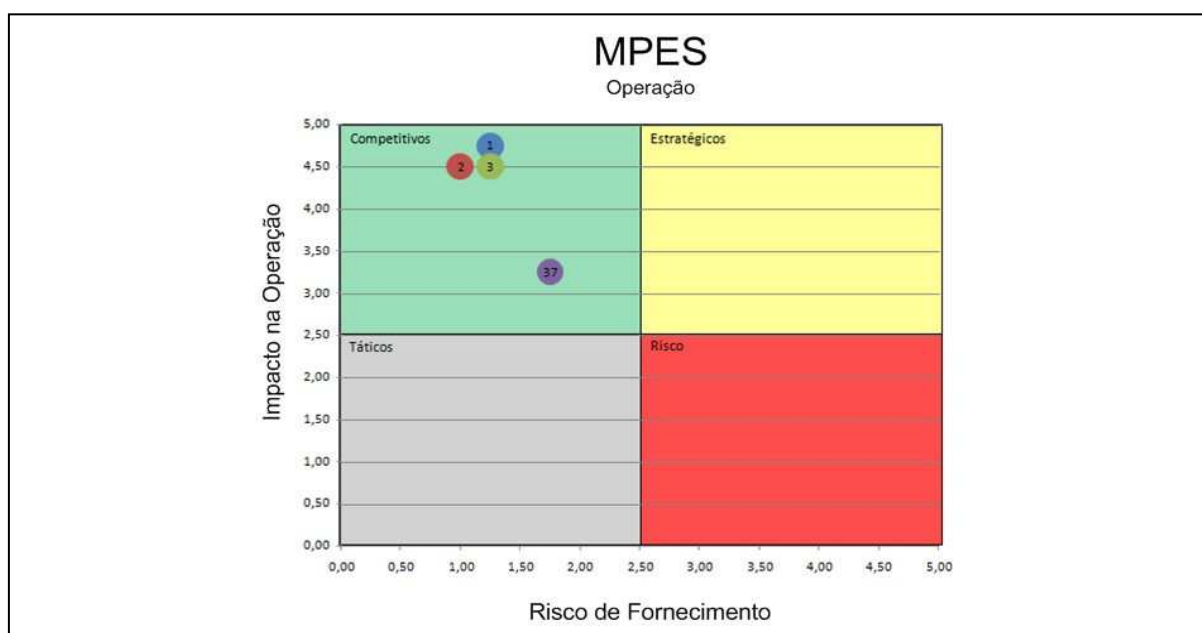
No quadrante de serviços competitivos estão contemplados: gerenciamento e inspeção de redes de distribuição (5 e 6), gerenciamento em manutenção em redes de distribuição (7), manutenção de emergência e de urgência em redes de distribuição (8 e 9) e por fim o serviço de manutenção corretiva em transformadores de distribuição (13). Esses serviços são atendidos tanto por equipes internas (5, 6, 7, 8 e 9) como por empresas terceirizadas (13).



### 5.4.1.3 Área Operação

A área de operação apresentou-se homogênea no que se refere à relação ao impacto na entrega de energia elétrica. De acordo com a MPES da Figura 20, constata-se que as atividades de comando da operação (1), operação de usinas e subestações (2) e operação em redes de distribuição (3) foram consideradas no quadrante de serviços competitivos, pois atualmente apesar do elevado impacto na operação, o risco de fornecimento não é significativo devido à alta procura dos profissionais pelos postos que compreendem essa área.

Os serviços relacionados ao setor de logística de materiais – recebimento, armazenamento, movimentação e expedição - (37), também está posicionado nesse quadrante, embora represente um menor impacto na operação de entrega de energia elétrica em relação aos demais serviços pontuados neste quadrante.



**Figura 20 - MPES – Operação.**

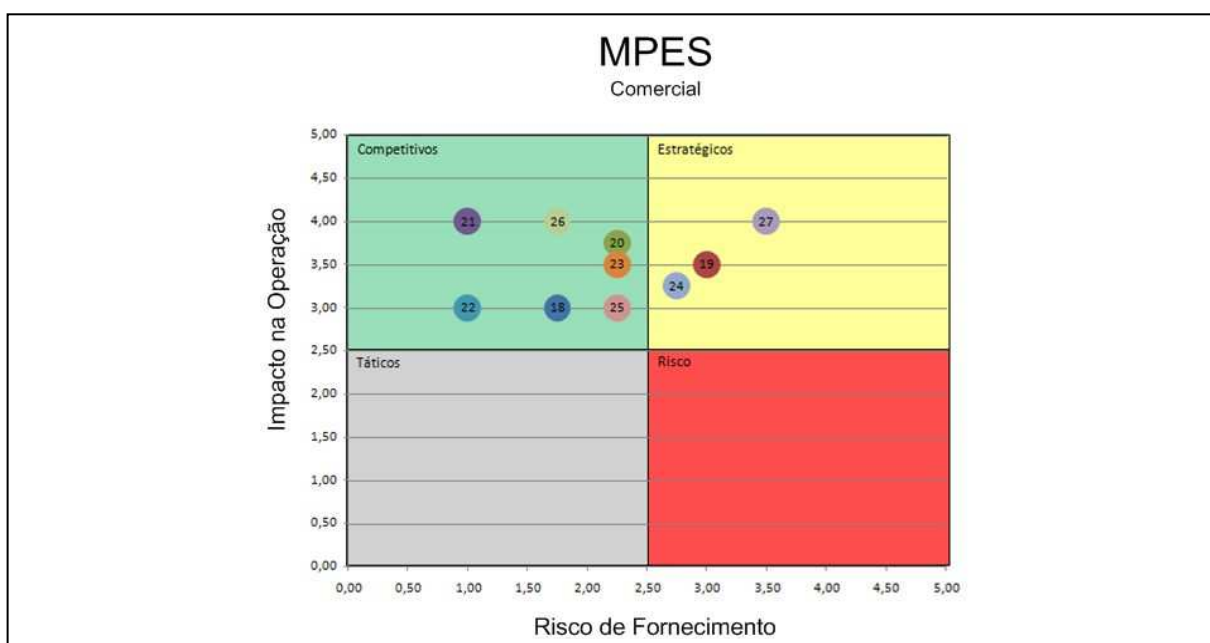
Fonte: Autor (2008).

### 5.4.1.4 Área Comercial

A análise realizada na área comercial demonstra um foco em diferenciação conforme demonstra a Figura 21. Os serviços de corte e religação (24) e tele-atendimento (24) são

considerados estratégicos, pois tratam diretamente com o público e necessitam uma estrutura robusta (pacote de serviços) para mantê-la. A leitura de medidores de alta tensão (19) corresponde à principal fonte de receita da companhia, e esta é uma razão para o enquadramento deste serviço no segmento em questão.

Os serviços dispostos no quadrante dos serviços competitivos são respectivamente: gerenciamento de leituras em medidores (18), leitura de medidores de baixa tensão (20), vistoria, fiscalização e manutenção em medição (21), gerenciamento de ligação, suspensão e religação (22), suspensão do fornecimento e religação no disjuntor (23), ligação de unidade consumidora (25) e atendimento comercial (26). De acordo com os integrantes do GT responsáveis por esta área, os serviços de suspensão do fornecimento e religação no disjuntor (23) estão sendo substituídos por outros procedimentos e a tendência é que sejam extintos. Já o serviço de leitura de medidores de baixa tensão (20) encontra-se em estudos a sua substituição por dispositivos automatizados.



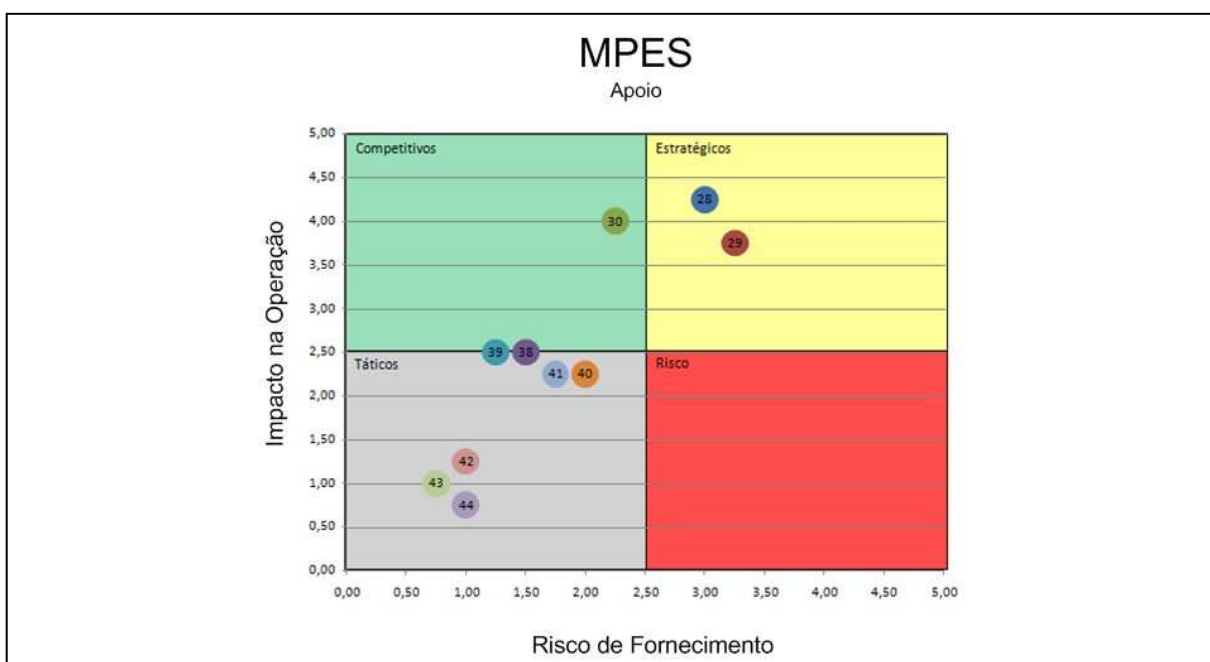
**Figura 21 - MPES – Comercial.**  
**Fonte: Autor (2008).**

#### 5.4.1.5 Área Apoio

Pode-se considerar a partir MPES apresentada na Figura 22 que os serviços constantes na área de apoio formaram o bloco mais heterogêneo analisado.

Os serviços inerentes a área de Tecnologia da Informação: sistemas de informação (28) e infra-estrutura em TI (29) estão posicionados como serviços estratégicos, o que denota o investimento da empresa em tecnologia e inovação. Logo em seguida, no quadrante de serviços competitivos, está relacionado Telecomunicações (30). Embora seja uma atividade passível de terceirização, com diversas empresas ofertadoras de serviços nesta área, o elevado impacto que esta atividade causa na operação de entrega de energia elétrica em decorrência do nível de automação existente, remete-o a categoria de serviços competitivos.

Os serviços constantes no quadrante tático envolvem as atividades essencialmente vinculadas às atividades de apoio e que são passíveis de terceirização, são eles: assessoria jurídica (38) e manutenção civil, elétrica e hidráulica (39), manutenção e conservação de veículos (40), transporte de pessoal (41), serviços de recepção (42), microfilmagem (43) e ginástica laboral (44).



**Figura 22 - MPES – Apoio.**  
**Fonte: Autor (2008).**

#### 5.4.1.6 Considerações Sobre a Análise por Área

A partir da análise da classificação dos serviços por áreas, é possível identificar determinadas características da companhia no que tange aos fatores: Diferenciação e Inovação. Essa característica vem ao encontro do estudo elaborado por Pietracci (2007), descrito no Capítulo 2 desta dissertação, no qual é afirmado que as empresas da região Sul e Sudeste assumem uma estratégia de negócios baseado no Enfoque associado à estratégia de operações com foco em Custos e Diferenciação.

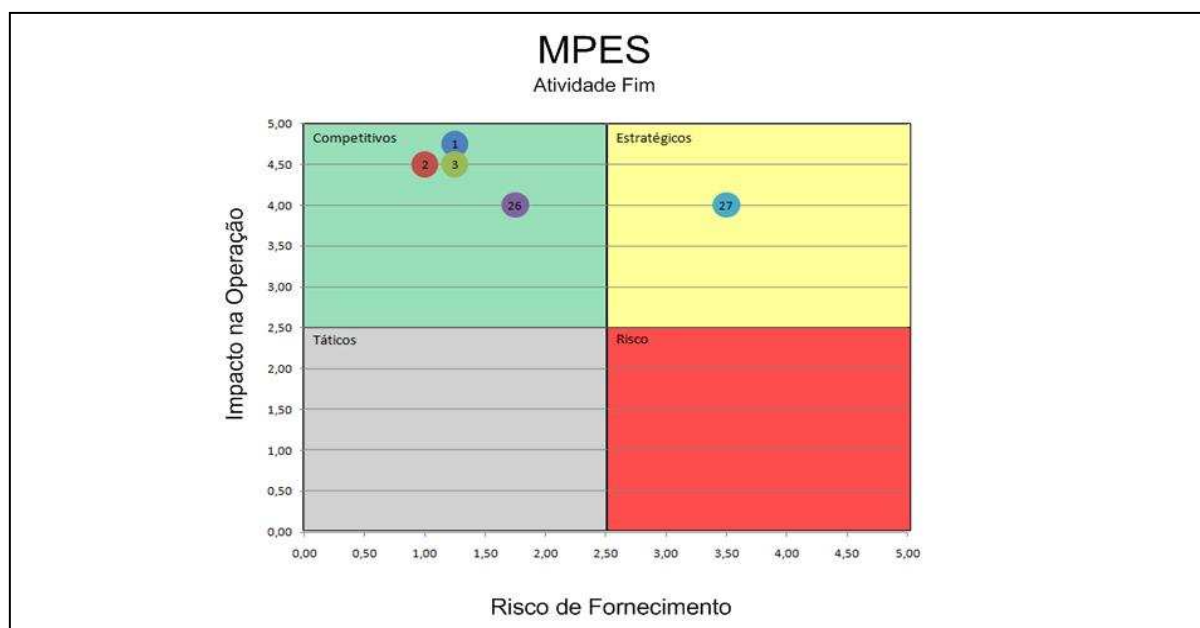
#### 5.4.2 Análise dos Serviços por Tipo de Atividade

A segunda parte das análises, envolve o comparativo da classificação dos serviços mediante o enquadramento das atividades realizado a partir do projeto de desterceirização dos serviços elaborado pela companhia.

##### 5.4.2.1 Atividade Fim

De acordo com a MPES apresentada na Figura 23, é possível constatar que os serviços pertinentes a atividade fim da empresa estão localizados nos quadrantes relevantes ao impacto na operação entrega de energia elétrica. O que é coerente com o que está recomendado na literatura documentado no referencial teórico desta dissertação.

O serviço de tele-atendimento (27) está localizado no quadrante estratégico basicamente pela estrutura necessária ao suporte desta operação (pacote de serviços), como atendentes, infra-estrutura de telecomunicações e informática, além do alto nível de disponibilidade que este serviço exige perante a população.



**Figura 23 - MPES – Atividade Fim.**

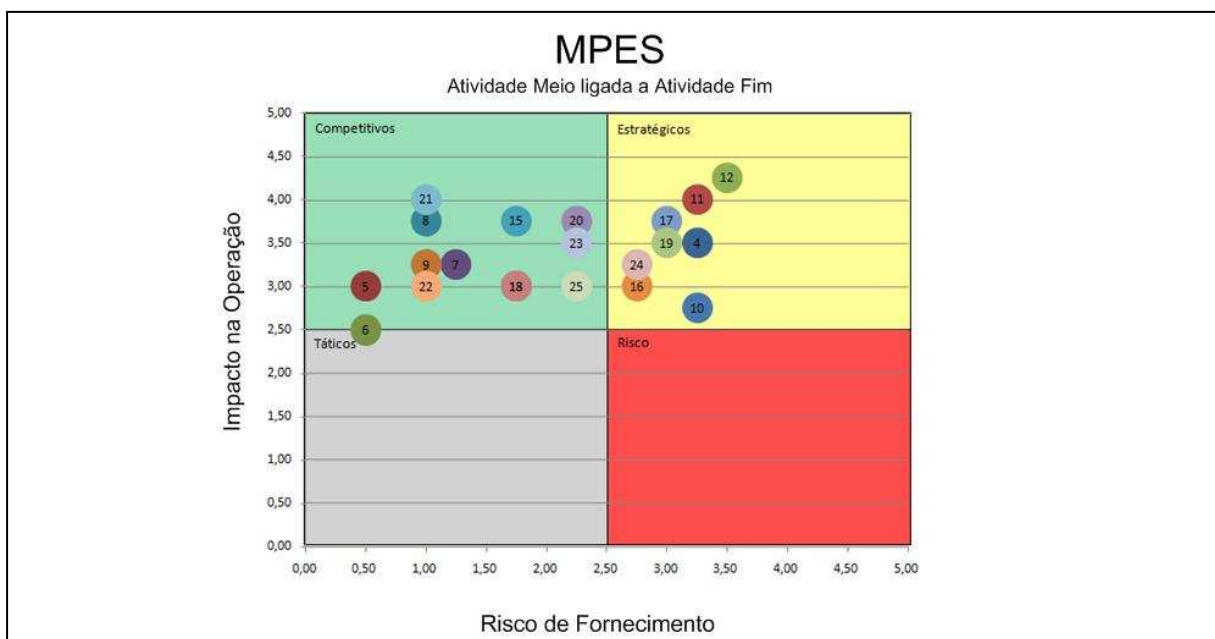
**Fonte: Autor (2008).**

Os serviços de operação, embora contenham um grau de impacto na entrega de energia elétrica e especialização elevada, está preponderantemente ligado ao conhecimento técnico dos colaboradores, com isso o risco de fornecimento pode ser minimizado. E, é consenso entre os integrantes do GT que essas atividades tendem cada vez mais a serem automatizadas, reduzindo cada vez mais esse tipo de risco.

#### 5.4.2.2 Atividade Meio ligada a Atividade Fim

Os serviços enquadrados como atividade meio ligada a atividade fim, representam o maior contingente de serviços analisados. E estão posicionados nos quadrantes com maior impacto na entrega de energia elétrica conforme ilustra a MPES na Figura 24.

Dos serviços considerados estratégicos, estão àqueles vinculados a área de obras e infra-estrutura física e que por recomendação da própria ANEEL, são passíveis de terceirização, devido à existência de empresas especializadas no setor além de não fazer parte do núcleo central de atividades da concessionária. Também encontram-se neste quadrante os serviços de leitura de medidores de alta tensão, conforme comentado anteriormente, refletem diretamente no faturamento da empresa.



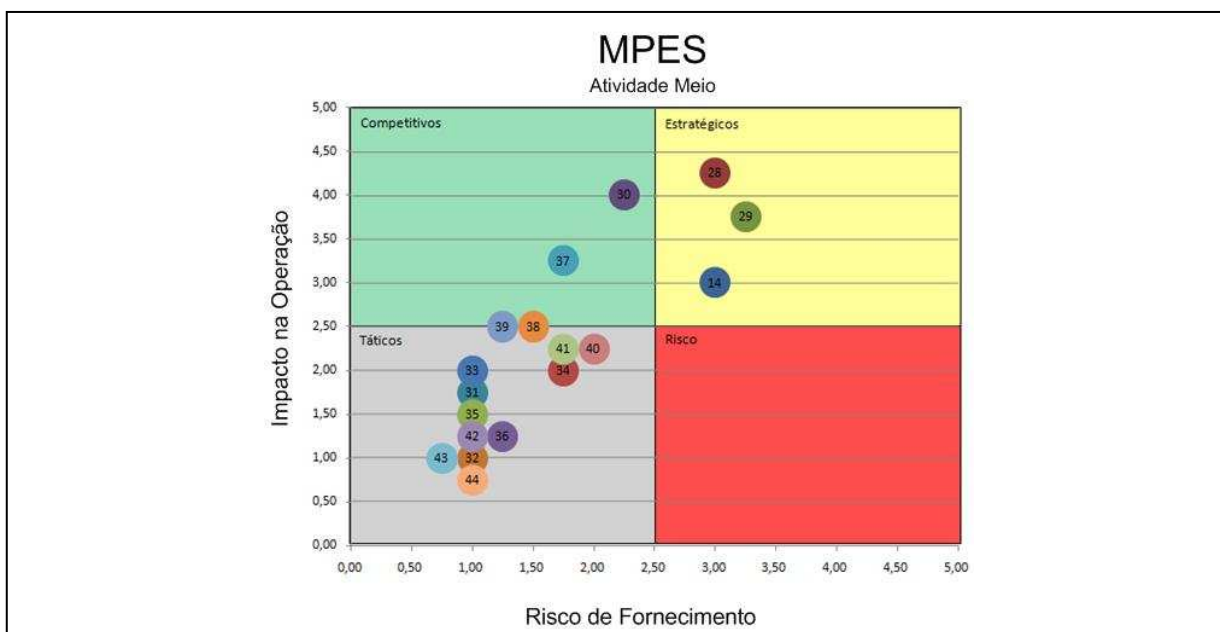
**Figura 24 - MPES – Atividade Meio ligado a Atividade Fim.**  
Fonte: Autor (2008).

A maioria dos serviços deste segmento está localizada no quadrante de serviços competitivos, basicamente influenciados pela necessidade de absorção dessas atividades pelos quadros funcionais, bem como, em função da relação atualmente existente com a cadeia de suprimentos. Diante disto, o risco percebido de fornecimento não é significativo para a classificação dos serviços em questão.

#### 5.4.2.3 Atividade Meio

De acordo com a MPES apresentada na Figura 25 os serviços enquadrados nesta classificação são aqueles que possuem maior incidência no quadrante correspondente aos serviços táticos. As atividades estratégicas correspondem respectivamente à área de Tecnologia da Informação (28 e 29) e aquelas executadas em convênio com as prefeituras municipais (14).

Essa distribuição evidencia que os serviços inerentes a área de Tecnologia da Informação segue uma tendência geral de incorporar a TI um caráter estratégico na operação das organizações, tendo em vista que os serviços vinculados a esta área ficaram posicionados nos quadrantes de Serviços Estratégicos e de Serviços Competitivos.



**Figura 25 - MPES – Atividade Meio.**  
Fonte: Autor (2008).

Contudo, um dos pontos de maior controvérsia entre os integrantes do GT foi o posicionamento dos serviços relacionados ao setor de logística de materiais – recebimento, armazenamento, movimentação e expedição - (37), no quadrante de Serviços Competitivos, pois embora tenha tido uma pontuação baixa na dimensão Risco de Fornecimento, representou um significativo impacto na operação de entrega de energia elétrica. Este foi um grande ponto de discussão entretanto, manteve-se este serviço posicionado neste quadrante até mesmo para exemplificar que com a efetiva execução das ações estratégicas é possível “migrar” serviços de quadrantes críticos para quadrantes menos representativos.

#### 5.4.2.4 Considerações sobre a análise por tipo de atividade

A partir da análise da classificação dos serviços por tipo de atividade, é possível identificar o esforço que a companhia realiza para enquadrar-se nos termos acordados com o Ministério Público do Trabalho em função do Enunciado 331.

Os serviços considerados como atividades fim da concessionária estão sob a responsabilidade integral da companhia, ou seja, não existem serviços ligados a atividade fim que estejam confiados a terceiros. Em relação às atividades meio ligadas a atividade fim, e

que são os serviços de maior questionamento em relação às disposições legais, encontram-se em um processo de adequação. Já as atividades meio, estão sendo trabalhadas no intuito de continuarem sendo supridas por empresas terceirizadas.

## 5.5 ANÁLISE DO MÉTODO APLICADO

A aplicação do MGTP para a elaboração da MPES, mesmo que tenha sido em um nível acadêmico, teve uma boa aceitação pelos integrantes do GT. As dimensões elencadas para a MPES foram recebidas de forma satisfatória e consideradas pertinentes pelo grupo de trabalho. Após o treinamento básico no método, foi possível discutir e avaliar os fatores utilizados em cada dimensão, sendo que não foi constatada nenhuma rejeição para os critérios escolhidos para cada uma das dimensões.

Muitos dos participantes envolvidos no GT já haviam participado de algum processo de planejamento estratégico, sendo assim, a atividade realizada pôde ser bem criticada pelos envolvidos.

Como sugestões propostas pelo GT, temos:

a) Ampliar o escopo dos serviços, pois muitos deles estavam reunidos em uma mesma rubrica, por exemplo: vistoria, fiscalização e manutenção em medição.

b) Segmentar as operações de serviços, como entrega de energia de baixa e alta tensão, iluminação pública e outros.

c) Implementar mais de um GT, segregando os grupos por área. Isto porque ao contrário do processo de levantamento de dados realizado para a análise de materiais, os serviços na sua grande maioria, não são correlacionados. Com isso, seria possível um foco maior nas atividades inerentes a cada área envolvida.

Conforme comentado anteriormente, o GT ressentiu-se da ausência de profissionais ligados a área de compras, suprimentos e/ou contratos, pois a avaliação da dimensão Risco de Fornecimento foi prejudicada em função do perfil técnico-operacional dos integrantes do GT.



Contudo, o GT mostrou-se receptivo e disposto a realizar a etapa de execução do método proposto. Pois de acordo com a opinião da maioria dos profissionais envolvidos, a ferramenta permite construir um mapeamento dos serviços existentes e possibilita planejar as ações estratégicas embasados nos resultados obtidos.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste capítulo serão apresentadas as conclusões da pesquisa relacionada ao atendimento dos objetivos propostos, bem como as sugestões para o desenvolvimento de trabalhos futuros.

### 6.1 CONCLUSÕES DA PESQUISA

Esta pesquisa buscou responder a questão de como suportar à estratégia de negócio das concessionárias de distribuição de energia elétrica brasileiras a partir da classificação e do posicionamento estratégico dos serviços relacionados à operação de entrega de energia elétrica. Entende-se que essa resposta é positiva, tendo em vista que o objetivo geral desta pesquisa tenha sido atendido. A aplicação do método de classificação dos serviços resultou em uma matriz de posicionamento estratégico dos serviços ligados ao *core business* da concessionária de energia elétrica, bem como a elaboração de propostas estratégicas descritas no Capítulo 4 desse trabalho.

Para atender os objetivos específicos dessa pesquisa, foram pesquisados os elementos referenciais do setor de distribuição de energia elétrica bem como os conceitos sobre estratégia e vantagem competitiva, com o intuito de criar o conhecimento necessário para a elaboração do método proposto. O estabelecimento das dimensões relevantes para a classificação dos serviços levando-se em consideração as particularidades do segmento de distribuição de energia elétrica foram identificados a partir do desenvolvimento dos capítulos 2 e 3.

A proposição do método de classificação aplicável aos serviços levou em consideração o uso da MPES e mostrou-se eficaz como ferramenta de apoio, demonstrando que o método adotado para o segmento de materiais pode ser adequado às operações. As análises pertinentes a serviços embasando o desenvolvimento das estratégias adequadas de gestão para diferentes níveis de criticidade de fornecimento demonstram que o método pode ser aplicado em

cenários onde a dimensão de custo/valor não é fator preponderante (como ocorre na gestão de materiais em ambientes industriais), conforme pode ser apresentado nos capítulos 4 e 5.

A pesquisa evidencia que o segmento de distribuição de energia elétrica continua em um processo de aperfeiçoamento de suas estratégias em função das constantes mudanças no setor. As adequações em relação aos critérios qualificadores e as ações para o atendimento às questões regulatórias corroboram a necessidade de uma constante evolução na gestão dessas companhias.

A empresa de distribuição de energia elétrica, de acordo com as prerrogativas exigidas pelo órgão regulador, deve realizar as atividades previstas em seu contrato de concessão de modo eficiente, com vistas a atender aos requisitos de universalidade, imparcialidade e qualidade. Acredita-se que o método proposto proporciona uma visão abrangente do posicionamento de cada serviço perante o seu objeto de concessão, sendo uma ferramenta importante na elaboração das estratégias necessárias a atender esses critérios.

## 6.2 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

De acordo com o método de trabalho proposto, foram contatadas dez concessionárias de energia elétrica do país, sendo que cinco empresas não retornaram as solicitações protocoladas, duas empresas não liberaram as informações e outras duas se propuseram a colaborar, contudo não repassaram informações significativas que contribuíssem com o desenvolvimento desta pesquisa.

Somente uma empresa deste universo de concessionárias procuradas aceitou a participação da pesquisa salvo a divulgação dos dados pertinentes a companhia. O que se pode perceber é que muitas dessas empresas não possuem os serviços mapeados no âmbito estratégico. E, as que já possuem ações neste sentido, tratam o assunto de forma confidencial, não sendo autorizada a liberação dessas informações por parte das gerencias. Essa limitação, originada em campo, impede uma visão mais abrangente da forma de tratamento das dimensões propostas. No entanto, considera-se que pode ser contornada com base na similaridade de operação do setor. Além disso, do ponto de vista metodológico, uma visão

mais abrangente poderia permitir refinamentos da estrutura da MPES, sem, contudo, invalidar a proposta ora apresentada.

É possível diagnosticar que existe um amplo campo de atuação de pesquisas tanto em nível acadêmico quanto profissional para o desenvolvimento de trabalhos focados em estratégia em companhias deste segmento. Pois, este trabalho abordou de forma localizada uma realidade específica referente a uma empresa de capital público, o que torna-se um limitador perante as conclusões abordadas neste trabalho. A realização de outras pesquisas similares permitirá uma visão mais abrangente sobre o tema de pesquisa.

### 6.3 SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

Na elaboração dessa pesquisa foram identificadas oportunidades de desenvolvimento de trabalhos futuros a fim de dar continuidade ao presente estudo. Neste sentido, sugerem-se algumas delas:

- Estender a aplicação do método em concessionárias de capital privado, utilizando as mesmas dimensões propostas e desenvolver um comparativo entre as estratégias desenvolvidas.
- A partir das estratégias elaboradas, desenvolver um método de seleção de fornecedores baseando-se nos critérios definidos nesta pesquisa.
- Elaborar um estudo a partir do acompanhamento do processo de aprendizagem organizacional promovido com a implantação, execução e monitoramento do método MGTP.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRADEE – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE DISTRIBUIDORES DE ENERGIA ELÉTRICA. *Seminário Jurídico: o serviço público de energia elétrica e suas relações jurídicas com a sociedade*. Porto Alegre, [s.n.], 2002.

ABRADEE – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE DISTRIBUIDORES DE ENERGIA ELÉTRICA. *Site Institucional*. Disponível em: <http://abradee.org.br>. Acesso em: nov. 2007.

ALBRECHT K. *Revolução nos serviços: como as empresas podem revolucionar a maneira de tratar os seus clientes*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

ANEEL - AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. Resolução ANEEL n° 024 de Janeiro de 2000. *Disposições relativas à continuidade da distribuição de energia elétrica às unidades consumidoras*. Disponível em: <<http://aneel.org.br>>. Acesso em: nov. 2007.

ANEEL - AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. Resolução ANEEL n° 456 de Novembro de 2000a. *Estabelecimento de forma atualizada e consolidada, as Condições Gerais de Fornecimento de Energia Elétrica*. Disponível em: <<http://aneel.org.br>>. Acesso em: nov. 2007.

ANEEL - AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. Resolução ANEEL n° 223 de Abril de 2003; *Estabelecimento de condições gerais para o plano de universalização de energia elétrica*. Disponível em: Disponível em: <<http://aneel.org.br>>. Acesso em: jul. 2008.

ANEEL - AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. Resolução ANEEL n° 223 de Maio de 2005. *Estabelecimento da distinção entre reforços e melhorias em instalações de transmissão de energia elétrica*. Disponível em: <<http://aneel.org.br>>. Acesso em: jul. 2008.

ANSOFF, H. I. *Administração estratégica*. São Paulo: Atlas, 1983.

ANTUNES, F. M. *A institucionalização do modelo regulatório do setor elétrico brasileiro: o caso das distribuidoras de energia elétrica*. 2006. 103 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) - Departamento de Administração, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.

ANTUNES, J. A. V.; KLIPPEL, M.; VACCARO, G. Matriz de posicionamento estratégico dos materiais: conceito, método e estudo de caso. *Revista Gestão de Produção*, São Carlos, v. 14, n. 1, p. 181-192, jan.-abr. 2006.

ARAÚJO, R. V. *Reestruturação do setor elétrico brasileiro*. 2005. Dissertação (Mestrado em Engenharia) – Universidade de Coimbra, Coimbra, 2005.

AZEVEDO, E. A.; ALENCAR, M. L. M., *Concessão de serviços públicos: comentários às Leis 8.987 e 9.074 (parte Geral), com as modificações introduzidas pela Lei 9.648, de 27.5.98*. São Paulo: Malheiros, 1998.

BANDEIRA, F. P. M. *Análise das alterações propostas para o modelo do setor elétrico brasileiro*. Brasília: Consultoria Legislativa, 2003.

BARRETO, J. R. F. *Modelo de apoio à gestão do relacionamento entre as concessionárias de distribuição de energia elétrica e as empresas fornecedoras de serviços*. 2005. 141f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – UFSC, Florianópolis, 2005.

BAUMEIER, A. *Fatores de vantagem competitiva em sistemas de distribuição varejista com foco em redes cooperativas e franchising: um estudo exploratório*. 2002. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – UFSC, Florianópolis, 2002.

BEAMON, B. M. Supply chain design and analysis: models and methods. *International Journal of Production Economics*, v. 55, n. 3, p. 281-294, 1998.

CABRAL, L. D.; *Qualidade percebida dos serviços: uma avaliação utilizando o método de fatores críticos de sucesso e escala SERVQUAL*. 2007. Dissertação (Mestrado em Engenharia de produção) – UFPE, Recife, 2007.

CANDIAN, F. J.; PADILHA, A. Utilização de análise econômica com fatores de risco na expansão de sistemas de distribuição. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SISTEMAS ELÉTRICOS, 2008. Belo Horizonte. *Anais...* Belo Horizonte, UFMG, 2008.

CARTER, R. C. Development of supply strategies. In: CAVINATO, J.; KAUFFMAN, R. G. *The purchasing handbook: a guide for the purchasing and supply professional*. New York: McGrawHill, 1999. p. 81-98.

CAVINATO, J.; KAUFFMAN, R. G. *The purchasing handbook: a guide for the purchasing and supply professional*. 6. ed. New York: McGrawHill, 2000.

CCEE – Câmara de Comercialização de Energia Elétrica. *Instituições do setor elétrico brasileiro*. Disponível em: <http://ccee.org.br/cceeinterdsm/v/index.jsp> Acesso em: out. 2007.

CHIAVENATO, I. *Introdução à teoria geral da administração*. 6 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

CIPOLI, J. A. *Engenharia de distribuição*. São Paulo: Qualitymark, 1993.

CORBETT, C.; WASSENHOVE, L. N. Trade-offs? What trade-offs?: competence and competitiveness in manufacturing strategy. *California Management Review*, v. 35, n. 4, p. 107-122, 1993.

CORRÊA, H. L.; CAON, M. *Gestão de serviços: lucratividade por meio de operações e de satisfação dos clientes*. São Paulo: Atlas, 2002.

DAVIS, M.; AQUILANO, N.; CHASE, R. *Fundamentos da administração da produção*. Porto Alegre: Bookman, 2001.

DELGADO, G. N. *Terceirização: paradoxo do direito do trabalho contemporâneo*. São Paulo: LTr, 2003.

DIAS, M.; COSTA, R. *Manual do comprador: conceitos, técnicas e práticas indispensáveis em um departamento de compras*. São Paulo: Edicta, 2000.

DNAEE, Portaria nº 163 de abril de 1997. *Disposições referentes à implantação de índices de qualidade de suprimento e fornecimento de energia elétrica*. Disponível em: <<http://www.aneel.org.br>>. Acesso em: jul. 2008.

DORIGON, D. S. *Gestão de operações e qualidade dos serviços nas unidades de informação*. 2006. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – UFSC, Florianópolis, 2006.

ELETROBRAS. *Informações sobre o setor elétrico brasileiro*. Disponível em: <<http://www.eletrobras.com/ELB/procel/main.asp>>. Acesso em: out. 2007.

ENERGISA. Norma de Distribuição Unificada – 012: critérios e procedimentos básicos para inspeção e manutenção em redes de distribuição. João Pessoa: CENF, 2004.

FEIJÓ, C. A.; VALENTE, E. A firma na teoria econômica e como unidade de investigação estatística: evolução nas conceituações. *Revista Economia Contemporânea*, Rio de Janeiro, v.8, n.2, p. 351, 2002.

FERNANDES, B. et al. *Gestão de pessoas em ambientes com diversos tipos de vínculos de trabalho*. [S.l.]: Fundação Dom Cabral. Centro de Tecnologia Empresarial, 2001.

FERREIRA, C. K. L. *Privatização do setor elétrico no Brasil*. In: PINHEIRO, A. C.; KIICHIRO, F. (Org.). *A privatização no Brasil: o caso dos serviços de utilidade pública*. São Paulo: OCDE/BNDES, 2000.

FERREIRA, D. *Terceirização no âmbito da concessionária de serviço público*. Disponível em: <<http://www.cleto.com.br/artigos>>. Acesso em: mar. 2008.

FITZSIMMONS, J. A.; FITZSIMMONS, M. *Administração de serviços: operações, estratégia, tecnologia de informação*. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000.

FLEURY, A. C.; FLEURY, M. T. L. Estratégias competitivas e competências essenciais: perspectiva para a internacionalização. *Revista Gestão & Produção*, v. 10, n. 2, p.129-144, 2003.

FRANCESCUTTI, F. G., CASTRO, N. J., Algumas considerações sobre as transformações recentes do setor de energia elétrica no Brasil, In: ENCONTRO DOS ECONOMISTAS DA LÍNGUA PORTUGUESA, n. 3, 1998. Macau. *Anais...* Macau, 1998.

FUNDAÇÃO NACIONAL DA QUALIDADE. *Crêterios de excelência*. São Paulo, 2006.

GARRIDO, P. O. *Uma alternativa de gestão para a competitividade empresarial no setor elétrico brasileiro: estratégias para promoção do desenvolvimento humano e tecnológico e geração de trabalho e renda*. 1999. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) – UFSC, Florianópolis, 1999.

GARVIN, D. A., *Gerenciando a qualidade: a visão estratégica e competitiva*. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1993.

GIANESI, I. G. N., CORRÊA, H. L., *Administração estratégica de serviços: operações para a satisfação do cliente*. São Paulo: Atlas, 1996.

GIANNAKIS, M. The history of the development of supply chain management and future direction for building a new academic discipline. In: INTERNATIONAL ANNUAL CONFERENCE OF THE EUROPEAN OPERATIONS MANAGEMENT ASSOCIATION, n.8, 2001. United Kingdon. *Proceedings*. United Kingdon, 2001. p.319-332.

GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002.



GIOSA, L. A., *Terceirização: uma abordagem estratégica*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

HAYES, R.; WHEELWRIGHT, S. *Dynamic manufacturing: creating the learning organization*. New York: The Free Press, 1988.

HAVE, S. T. *et al. Modelos de gestão: o que são e quando devem ser usados*. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

HUDLER, I. F. *Relacionamento fornecedor e cliente e a avaliação do desempenho do fornecedor*. 2002. 118f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – UFSC, Florianópolis, 2002.

JOHNSON, G. E; SCHOLLES, K. *Exploring corporate strategy: text and cases*. 5th. ed. New York: Prentice-Hall, 1999.

KOTLER, P. *Administração de marketing: análise, planejamento, implementação e controle*. 5. ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall. 1998.

KRALJIC, P. Purchasing must become supply management. *Harvard Business Review*, v. 61, n. 5, p. 109-117, sept.-oct., 1983.

LIMA, F. P. A. A transcendência do valor: flexibilidade, focalização, terceirização e subordinação do trabalho. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 20., 2000, São Paulo. *Anais...* São Paulo: 2000.

LOVELOCK, C.; WRIGHT, L. *Serviços de marketing e gestão*. São Paulo: Saraiva, 2001.

MALTZ, A. B.; ELLRAM, L. M.. Total cost of relationship: an analytical framework for the logistics outsourcing decision. *Journal of Business Logistics*. v. 18, n.1, p. 45-66, 1997.

MATSUDO, E. *A reestruturação setorial e os reflexos sobre o planejamento e os estudos de mercado das distribuidoras de energia elétrica*. 2001. Dissertação (Mestrado em Engenharia) – USP, São Paulo, 2001.

MEREDITH, J. R.; SHAFER, S. M.. *Administração da produção para MBAs*. Porto Alegre: Bookmann, 2002.

MELO, L. A.; SOARES, R; LIMA, G. B. A. A segurança nos services emergenciais em empresas de energia elétrica e a importância do fator pessoal na prevenção de acidentes. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 23., 2002, Curitiba. *Anais...* Curitiba, 2002.

MINTZBERG, H.; AHLSTRAND, B.; LAMPEL, J.. *Safári de estratégia*. Porto Alegre: Bookman, 2000.

MME, Ministério das Minas e Energia. *Projeto de reestruturação do setor elétrico – RESEB: Relatório*. Rio de Janeiro: ELETROBRÁS, 1997.

MOURA, R. R. *Avaliação da utilização de indicadores de desempenho como suporte ao gerenciamento estratégico de uma empresa: um estudo de caso em uma empresa distribuidora de energia elétrica*. 2002. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – UFRGS, Porto Alegre, 2002

NELLORE, R.; TAYLOR, J. E.; Using portfolio approaches to manage engineering-purchasing-supplier interaction. *Production and Inventory Management Journal*, Falls Church, v. 41, n. 1, p. 6-12, 2000.

OLIVEIRA, O. J. *Gestão da qualidade: tópicos avançados*. São Paulo: Pioneira Thompson Learning, 2004.

OPPERMANN, P. F. *Proposta de sistemática de posicionamento estratégico dos materiais: o caso de uma indústria da cadeia automotiva*. 2004. 108 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004.

PAIVA, E.; CARVALHO, L; FENSTERSEIFER, J. *Estratégia de produção e de operações*. Porto Alegre: Bookman, 2004.

PEANO, C. R. *Regulação tarifária do setor de distribuição de energia elétrica no Brasil: uma análise da metodologia de revisão tarifária adotada pela ANEEL*. 2005. Dissertação (Mestrado em Engenharia) – USP, São Paulo, 2005.

PEREIRA, R. C. *Terceirização de processos de negócio: estudo de caso em uma distribuidora de energia elétrica*. 2006. Dissertação (Mestrado em Administração) - Faculdades IBMEC, Rio de Janeiro, 2006.

PIETRACCI, B. *Posicionamento estratégico das distribuidoras de energia elétrica no Brasil*. 2007. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) - PUC-RJ, Rio de Janeiro, 2007.

PIRES, M. *Material de suporte da disciplina gerência de serviços*. Porto Alegre: UFRGS, 2004.

POLÔNIO, W. A. *Terceirização: aspectos legais, trabalhistas e tributários*. São Paulo: Atlas, 2000.

PORTER, M. *Estratégia competitiva: técnicas para a análise de indústrias e da concorrência*. 7º ed. Rio de Janeiro: Campus, 1991.

PORTER, M. *Vantagem competitiva*. Rio de Janeiro: Campus, 1996.

PRAHALAD, C. K.; HAMEL, G. The core competence of the corporation. *Harvard Business Review*, v. 68, n. 3, p. 79-91, 1990.

QUEIROZ, C. A. R. S. *Manual de terceirização*. São Paulo: STS Publicações e Serviços, 1998.

QUINN, B. J.; HILMER, F. G. Strategic outsourcing: leveraging knowledge capabilities. *Sloan Management Review*, v. 40, n. 4, p. 9-21, 1999.

ROSA, A. G. *Metodologia para a redução do indicador de continuidade no fornecimento de energia elétrica e redução de re-trabalhos em intervenções programadas*. Caxias do Sul: UCS, 2006.

SANTANA, E. A.; OLIVEIRA, C. A. C. N. V. Regulação e coordenação: duas fontes e ineficiência da indústria de energia elétrica. In: BORENSTEIN, C. R. (Org.). *Regulação e gestão competitiva no setor elétrico brasileiro*. Porto Alegre: Sagra Luzatto, 1999. p.57-72.

SANTOS, T. M. D. *A crise no setor elétrico brasileiro*. 2002. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Políticas Públicas) - Universidade de Brasília, Brasília, 2002.

SCHMENNER, R. *Administração de operações em serviços*. São Paulo: Futura, 1999.

SCHUMPETER, J. A. *Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico*. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

SERRA, G. *A sociedade da informação e a administração pública*. Oeiras: INA, 2005.

SILVA, J. *Um modelo de programa de desenvolvimento de fornecedores em redes de empresas*. 2004. 353 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – UFSC, Florianópolis, 2004.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. *Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação*. 3 ed. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2001.

SINK, H.; LANGLEY, J. A managerial framework for the acquisition of third-party logistics services. *Journal of Business Logistics*. v. 18, n.2, p. 163-189, 1997.

SKINNER, W. Manufacturing: missing link in corporate strategy. *Harvard Business Review*, v. 47, n. 3, p. 136-145, maio, 1969.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; HARRISON, A. *Administração da produção*. São Paulo: Atlas, 1997.

SURESH, K. Power distribution planning: a review of models and issues. *IEEE Transactions on Power Apparatus and Systems*, v 12, n. 3, 1997.

TEIXEIRA, P. H. *Terceirização com segurança*. Disponível em: <<http://www.guiatrabalhista.com.br/obras/terceirizacao.htm>>. Acesso em: nov. 2007.

VENKATESEN, R. Strategic outsourcing: to make or not to Make. *Harvard Business Review*, v. 70, n. 6, nov.-dec. 1992.

VILLA VERDE, V. S. *A conservação de energia elétrica no novo modelo institucional do setor elétrico brasileiro*. 2000. 98 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro, 2000.

YIN, R. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. Porto Alegre: Bookman, 2001.

YOSHINAGA, C. *Avaliação, desenvolvimento e certificação da qualidade dos fornecedores*. São Paulo: Instituto IMAM, 1993.

## ANEXO A – FORMULÁRIO IMPACTO NA OPERAÇÃO

MPES - Ficha de Coleta de Dados					
Dimensão: Impacto na Operação					
		Nome: _____			
		Setor: _____			
<b>Operação</b>	<b>Custo</b>	<b>Qualidade</b>	<b>Tempo</b>	<b>Inovação</b>	<b>Total</b>
Entrega de Energia Elétrica	0,25	0,25	0,25	0,25	1,00
<b>Serviços</b>	<b>Custo</b>	<b>Qualidade</b>	<b>Tempo</b>	<b>Inovação</b>	<b>Total</b>
Comando da Operação de Sistemas					0
Operação de Usinas e Subestações					0
Operação de Redes de Distribuição					0
Manutenção de Subestações					0
Gerenciamento de Inspeção de Redes de Distribuição					0
Inspeção de Redes de Distribuição					0
Gerenciamento de Manutenção em Redes de Distribuição					0
Manutenção de Emergência em Redes de Distribuição					0
Manutenção de Urgência em Redes de Distribuição					0
Manutenção Preventiva de Redes de Distribuição					0
Manutenção Preventiva em Transformadores de Força					0
Manutenção Corretiva em Transformadores de Força					0
Manutenção Corretiva em Transformadores de Distribuição					0
Poda de Árvores e Limpeza					0
Gerenciamento de Obras em Sistemas de Transmissão e Distribuição					0
Obras de Melhoramento em Sistemas de Transmissão e Distribuição					0
Obras de Expansão em Sistemas de Transmissão e Distribuição					0
Gerenciamento de Leituras em Medidores de Baixa e Alta Tensão					0
Leitura em Medidores de Alta Tensão					0
Leitura em Medidores de Baixa Tensão					0
Vistoria, Fiscalização e Manutenção em Medição					0
Gerenciamento de Ligação, Suspensão e Religação de Energia Elétrica					0
Suspensão do Fornecimento e Religação de Energia Elétrica no Disjuntor					0
Corte e Religação					0
Ligação de Unidade Consumidora					0
Atendimento Comercial					0
Tele-atendimento					0
Sistemas de Informação – Desenvolvimento e Implantação					0
Infra-estrutura em TI – Projeto e Implantação					0
Telecomunicações – Manutenção					0
Produção de Mudas					0
Serviços gerais de horto florestais					0
Corte, Arraste e Estaleiramento					0
Serviço de Operação de Usina de Tratamento					0
Serrania					0
Transporte de Postes de Madeira "in natura"					0
Recebimento, Armazenamento, Movimentação e Expedição de Materiais					0
Natureza Jurídica					0
Manutenção Civil, Elétrica e Hidráulica					0
Manutenção e Conservação de Veículos					0
Transporte de Pessoal					0
Serviços de Recepção					0
Microfilmagem					0
Ginástica Laboral					0

Valores: 0 - Impacto muito baixo e 5 - Impacto Elevado

## ANEXO B – FORMULÁRIO RISCO DE FORNECIMENTO

MPES - Ficha de Coleta de Dados		Nome: _____			
Dimensão: Risco de Fornecimento		Setor: _____			
Serviços	Poder de Barganha	Substituição	Rivalidade	Barreiras a Entrada	Total
Comando da Operação de Sistemas					0
Operação de Usinas e Subestações					0
Operação de Redes de Distribuição					0
Manutenção de Subestações					0
Gerenciamento de Inspeção de Redes de Distribuição					0
Inspeção de Redes de Distribuição					0
Gerenciamento de Manutenção em Redes de Distribuição					0
Manutenção de Emergência em Redes de Distribuição					0
Manutenção de Urgência em Redes de Distribuição					0
Manutenção Preventiva de Redes de Distribuição					0
Manutenção Preventiva em Transformadores de Força					0
Manutenção Corretiva em Transformadores de Força					0
Manutenção Corretiva em Transformadores de Distribuição					0
Poda de Árvores e Limpeza					0
Gerenciamento de Obras em Sistemas de Transmissão e Distribuição					0
Obras de Melhoramento em Sistemas de Transmissão e Distribuição					0
Obras de Expansão em Sistemas de Transmissão e Distribuição					0
Gerenciamento de Leituras em Medidores de Baixa e Alta Tensão					0
Leitura em Medidores de Alta Tensão					0
Leitura em Medidores de Baixa Tensão					0
Vistoria, Fiscalização e Manutenção em Medição					0
Gerenciamento de Ligação, Suspensão e Religação de Energia Elétrica					0
Suspensão do Fornecimento e Religação de Energia Elétrica no Disjuntor					0
Corte e Religação					0
Ligação de Unidade Consumidora					0
Atendimento Comercial					0
Tele-atendimento					0
Sistemas de Informação – Desenvolvimento e Implantação					0
Infra-estrutura em TI – Projeto e Implantação					0
Telecomunicações – Manutenção					0
Produção de Mudas					0
Serviços gerais de horto florestais					0
Corte, Arraste e Estaleiramento					0
Serviço de Operação de Usina de Tratamento					0
Serraria					0
Transporte de Postes de Madeira "in natura"					0
Recebimento, Armazenamento, Movimentação e Expedição de Materiais					0
Natureza Jurídica					0
Manutenção Civil, Elétrica e Hidráulica					0
Manutenção e Conservação de Veículos					0
Transporte de Pessoal					0
Serviços de Recepção					0
Microfilmagem					0
Ginástica Laboral					0

Valores: 0 - Risco muito baixo e 5 - Risco Elevado

## ANEXO C - TELA DA APLICAÇÃO EM PLANILHA ELETRÔNICA



# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)



[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)