

Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC
Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa
Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção

Débora Simoni Ramlow

**MAPEAMENTO DO PROCESSO FATURAR E ATENDER
CLIENTES EM EMPRESAS DISTRIBUIDORAS DE
ENERGIA ELÉTRICA SOB A ÓTICA DA GESTÃO POR
ATIVIDADES**

Dissertação de Mestrado

Florianópolis, 2004

Débora Simoni Ramlow

**MAPEAMENTO DO PROCESSO FATURAR E ATENDER
CLIENTES EM EMPRESAS DISTRIBUIDORAS DE
ENERGIA ELÉTRICA SOB A ÓTICA DA GESTÃO POR
ATIVIDADES**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Engenharia de Produção.

Orientador: Prof. Antonio Cezar Bornia, Dr.

Florianópolis, 2004

Débora Simoni Ramlow

**MAPEAMENTO DO PROCESSO FATURAR E ATENDER
CLIENTES EM EMPRESAS DISTRIBUIDORAS DE
ENERGIA ELÉTRICA SOB A ÓTICA DA GESTÃO POR
ATIVIDADES**

Essa dissertação foi julgada e aprovada para a obtenção do grau de **Mestre em Engenharia de Produção** no **Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção** da Universidade Federal de Santa Catarina

Florianópolis, 9 de dezembro de 2004.

**Prof. Edson Pacheco Paladini, Dr.
Coordenador do Programa**

Professores que compuseram a banca:

Prof. Antonio Cezar Bornia, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina
Orientador

Prof. Antônio Diomário de Queiroz, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Emílio Araújo Menezes, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina

Florianópolis, 2004

AGRADECIMENTOS

Registro meus sinceros agradecimentos a todos que, de alguma forma, contribuíram para que este trabalho pudesse ser concretizado. Expresso minha gratidão, em especial para:

- meu orientador, professor Dr. Antonio Cezar Bornia, pelo acompanhamento pontual e competente;

- meu professor, Dr. Antônio Diomário de Queiroz, sempre comprometido com os trabalhos e pela amizade;

- os membros da banca examinadora, pela importante contribuição manifestada no momento da avaliação da dissertação;

- a Coordenação e professores do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, da Universidade Federal de Santa Catarina;

- a Centrais Elétricas de Santa Catarina S.A – Celesc, pela autorização para freqüentar as aulas, e pelo acesso às pessoas e documentos que permitiram a elaboração do estudo de caso;

- os meus amigos pessoais e familiares, pela compreensão, paciência e apoio dispensados durante a realização do trabalho, em particular, a minha mãe, minha amiga Cristhine e o Nils, minha principal fonte de motivação e incentivo;

- os colegas de curso e de trabalho, presentes, direta ou indiretamente, deixando marcas de solidariedade;

- Deus, por me iluminar nos momentos obscuros e por me dar forças nos momentos de desânimo, permitindo realizar esta obra com mais entusiasmo e criatividade.

RESUMO

RAMLOW, Débora Simoni. **Mapeamento do processo “Faturar e Atender Clientes” em empresas distribuidoras de energia elétrica sob a ótica da Gestão por Atividades.** 2004. 220f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis.

A proposta da presente dissertação é mapear um processo crítico em empresas distribuidoras de energia elétrica – Faturar e Atender Clientes – utilizando a ótica da Gestão por Atividades e de forma a atender as premissas da Resolução Aneel 456/2000, contrato de concessão de distribuição, critérios utilizados para o cálculo da tarifa – ER e pesquisa IASC, dentre outros aspectos. O referido processo é crítico e se justifica tendo em vista que se caracteriza por uma função pouco explorada pelas empresas prestadoras de serviços públicos; possui várias atividades facilmente percebidas pelos clientes e pelo fato de o cliente ser um dos focos do novo modelo do setor elétrico brasileiro. Para atender o objetivo proposto, inicialmente, conceituam-se e apresentam-se as principais etapas da Gestão Baseada em Atividades, destacando a etapa do mapeamento das atividades, que é o objeto principal do trabalho. Demonstram-se técnicas e ferramentas utilizadas na identificação e definição de atividades e processos. Apresentam-se, também, as atividades e processos do setor de distribuição de energia elétrica, enfatizando o processo “Faturar e Atender Clientes”, seus aspectos legais e contratuais. Ainda são apresentados, brevemente, os estudos relacionados ao tema da pesquisa e a metodologia utilizada. Em seguida, procede-se o estudo de caso em uma empresa distribuidora de energia elétrica, e definem-se as atividades do processo “Faturar e Atender Clientes”, com suas principais características, recursos consumidos e medidas de desempenho utilizadas, consolidando, assim, a proposta ora realizada. O mapeamento do referido processo permite conhecer as suas especificidades e dispor de subsídios para gerenciá-lo de forma a obter os melhores resultados, respeitando as suas particularidades. Possibilita a visão uniforme das atividades por todos na empresa, a visualização da influência que uma atividade tem sobre a outra, bem como dos seus inter-relacionamentos. Além disso, a revisão dos aspectos legais e contratuais inerentes ao processo auxilia na descrição de vários itens integrantes do dicionário de atividades proposto, especialmente, na definição de diversas medidas de desempenho.

Palavras-chave: gestão baseada em atividades, mapeamento de processos e atividades, faturar e atender clientes, distribuidoras de energia elétrica.

ABSTRACT

RAMLOW, Débora Simoni. **Mapping of the process “How to make money and to assist customers” for companies distributing electrical power from an management of activities viewpoint.** 2004. 220f. Master Thesis (Production Engineering) – post graduation program in production engineering. UFSC, Florianópolis.

The proposal of the dissertation is map a critical process that appears to electric power distributing companies – How to make money and to assist customers – by using the viewpoint for the management of activities and by assisting the premises of the Resolution Aneel 456/2000, the contract of distribution concession, the criteria used for the calculation of the tariff - ER and the IASC researches, among other aspects. This process is critic and it's justified because it'snt very much studied by the public companies; it has many activities easily perceived by the costumers; and because the costumers are the focus of the new model of service sector of the brazilian electric power industry. In order to assist the proposed objective, initially, the principal stages of the ABM are considered and presented based on activities, highlighting the stage of the activities mapping which is the main object of this work. The techniques and tools are demonstrated which are used for the identification and definition of activities and processes. Furthermore, the activities and processes of the sector of electric power distribution are presented, emphasizing the process “how to make money and to assist customers”, as well as its legal and contractual aspects. Also briefly presented are the studies which are related to the theme of the research and the used methodology. Then, a case study is proceeded in a electric power distributing company, and the activities of the process “how to Make money and to Assist Customers” are defined, with its main characteristics, the consumed resources and the used measures both for acting and for consolidating, thus, representing the proposal for the accomplishment. The mapping of the referred process allows to get familiar with its specialities and to make use of subsidies in order to manage it in the form getting the best results, respecting its characteristics. It enables a uniform vision of the activities for everybody in a company, the visualization of the influence that an activity has on another, as well as of its inter-relationships. Moreover, the revision of the legal and contractual aspects inherent to the process aids in the description of several integral items of the dictionary of proposed activities, especially, in the definition of various acting measures.

Key words: activity based management, mapping of processes and activities, making money and to assist customers, electric power distributors.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	13
1.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS	13
1.2 PROBLEMA DA PESQUISA.....	15
1.3 OBJETIVOS DA PESQUISA.....	20
1.3.1 <i>Objetivo geral</i>	20
1.3.2 <i>Objetivos específicos</i>	20
1.4 JUSTIFICATIVA.....	21
1.5 METODOLOGIA	22
1.5.1 <i>Caracterização da pesquisa</i>	22
1.5.2 <i>Procedimentos</i>	24
1.5.3 <i>Coleta, análise e interpretação dos dados</i>	25
1.5.3.1 <i>População ou universo</i>	25
1.5.3.2 <i>Amostra</i>	26
1.5.3.3 <i>Instrumentos de coleta de dados</i>	27
1.5.3.4 <i>Análise dos resultados</i>	28
1.5.4 <i>Limitações</i>	28
1.6 ORGANIZAÇÃO DO ESTUDO.....	29
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	30
2.1 CONCEITOS BÁSICOS RELACIONADOS ÀS ATIVIDADES E PROCESSOS	30
2.2 CUSTEIO E GESTÃO POR ATIVIDADES	32
2.2.1 <i>Diferenças entre ABC e ABM</i>	34
2.2.2 <i>Características do ABC/M</i>	35
2.2.3 <i>Princípios do ABC/M</i>	36
2.2.4 <i>Principais etapas da implementação</i>	37
2.2.4.1 <i>Planejamento do projeto</i>	38
2.2.4.2 <i>Determinação dos recursos financeiros e operacionais</i>	38
2.2.4.3 <i>Definição de atividades e processos</i>	39
2.2.4.4 <i>Desenvolvimento do projeto conceitual do modelo de custos</i>	39
2.2.4.5 <i>Implementação e validação do modelo de custos</i>	40
2.2.4.6 <i>Interpretação de novas informações</i>	41
2.2.4.7 <i>Garantia da manutenção contínua do sistema</i>	41
2.3 MAPEAMENTO DE PROCESSOS E ATIVIDADES	42
2.3.1 <i>Técnicas utilizadas na identificação de atividades e processos</i>	42
2.3.1.1 <i>Observação</i>	43
2.3.1.2 <i>Registro de tempos</i>	43
2.3.1.3 <i>Questionário</i>	44
2.3.1.4 <i>Storyboard</i>	44
2.3.1.5 <i>Entrevista</i>	44
2.3.2 <i>Técnicas utilizadas na definição de atividades e processos</i>	46
2.3.2.1 <i>Esquema universal de classificação dos processos</i>	51
2.3.2.2 <i>Dicionário de atividades</i>	54
2.3.2.3 <i>Formulário de coleta de informações para análise das atividades</i>	56
2.3.2.4 <i>Análise dos atributos das atividades</i>	58
2.3.2.5 <i>Formulário para visão geral dos processos</i>	59

2.4 OS PROCESSOS E ATIVIDADES DO SETOR ELÉTRICO.....	60
2.4.1 <i>Faturamento e atendimento a clientes</i>	61
2.4.2 <i>Aspectos legais relacionados ao processo</i>	61
2.4.2.1 <i>Condições gerais do fornecimento de energia elétrica</i>	62
2.4.2.2 <i>Empresa de referência – ER</i>	66
2.4.2.3 <i>Pesquisa IASC</i>	71
2.4.2.4 <i>Contrato de concessão de distribuição nº 56/99</i>	73
2.5 ESTUDOS CORRELATOS.....	77
2.5.1 <i>Dicionário de atividades genérico</i>	78
2.5.2 <i>Metodologia de implantação da contabilidade por atividades</i>	81
2.6 CONSIDERAÇÕES DO CAPÍTULO.....	83
3 ESTUDO DE CASO.....	85
3.1 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA.....	85
3.1.1 <i>Seus clientes</i>	88
3.1.2 <i>O modelo de gestão</i>	89
3.1.3 <i>Contratos de gestão e resultados</i>	90
3.1.4 <i>Estrutura organizacional</i>	91
3.1.5 <i>A prática contábil adotada</i>	92
3.1.6 <i>Principais processos de negócios</i>	93
3.1.7 <i>Levantamento inicial do processo “Faturar e Atender Clientes”</i>	94
3.2 CUSTEIO DAS ATIVIDADES DO PROCESSO FATURAR E ATENDER CLIENTES	96
3.2.1 <i>Recursos consumidos e direcionadores utilizados</i>	96
3.2.1.1 <i>Pessoal (NG 01)</i>	97
3.2.1.2 <i>Material (NG 11)</i>	98
3.2.1.3 <i>Serviços de terceiros (NG 21)</i>	99
3.2.1.4 <i>Pesquisa e Desenvolvimento e Eficiência Energética (NG 39)</i>	99
3.2.1.5 <i>Depreciação (NG 53)</i>	100
3.2.1.6 <i>Arrendamentos e aluguéis (NG 91)</i>	100
3.2.1.7 <i>Tributos (NG 93)</i>	100
3.2.1.8 <i>Provisão (NG 95)</i>	100
3.2.1.9 <i>Outros (NG 99)</i>	101
3.2.1.10 <i>Gastos com veículos</i>	101
3.2.2 <i>Custeio da Agência A</i>	103
3.2.3 <i>Custeio da Agência B</i>	104
3.2.4 <i>Comparação das Agências A e B</i>	107
3.3 MAPEAMENTO PRÉVIO DAS ATIVIDADES	108
4 MAPEAMENTO PROPOSTO PARA O PROCESSO “FATURAR E ATENDER CLIENTES”	112
4.1 APRESENTAÇÃO DO PROCESSO “FATURAR E ATENDER CLIENTES”	112
4.2 DEFINIÇÃO DAS TAREFAS, RECURSOS CONSUMIDOS, CARACTERÍSTICAS E MEDIDAS DE DESEMPENHO DAS ATIVIDADES DO PROCESSO	114
4.2.1 <i>Realizar atendimento personalizado a consumidores do grupo A</i>	114
4.2.2 <i>Ligar novas unidades consumidoras do grupo A</i>	116
4.2.3 <i>Efetuar leitura de medidores do grupo A</i>	119
4.2.4 <i>Faturar e arrecadar energia faturada do grupo A</i>	122
4.2.5 <i>Efetuar corte e religação de unidades consumidoras do grupo A</i>	125
4.2.6 <i>Fiscalizar unidades consumidoras do grupo A</i>	129
4.2.7 <i>Realizar atendimento personalizado a consumidores do grupo B</i>	130

4.2.8 Ligar novas unidades consumidoras do grupo B.....	131
4.2.9 Efetuar leitura de medidores do grupo B.....	133
4.2.10 Faturar energia consumida do grupo B.....	135
4.2.11 Arrecadar energia faturada do grupo B.....	137
4.2.12 Efetuar corte e religação de unidades consumidoras do grupo B.....	138
4.2.13 Fiscalizar unidades consumidoras do grupo B.....	139
4.2.14 Prestar atendimento aos consumidores (call center).....	140
4.2.15 Executar serviços de utilização e conservação de energia.....	142
4.2.16 Recuperar, aferir e calibrar equipamentos de medição.....	143
4.2.17 Ressarcir danos materiais a consumidores.....	145
4.3 CONSOLIDAÇÃO DO MAPEAMENTO PROPOSTO.....	146
5 CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES.....	150
5.1 CONCLUSÃO.....	150
5.2 RECOMENDAÇÕES.....	154
REFERÊNCIAS.....	155
APÊNDICE A - Descrição das atividades do processo “Faturar e Atender Clientes” (levantamento inicial).....	160
APÊNDICE B - Custeio do processo “Faturar e Atender Clientes” – Agência A	164
APÊNDICE C - Custeio do processo “Faturar e Atender Clientes” – Agência B	166
APÊNDICE D – Dicionário proposto para as atividades do processo “Faturar e Atende Clientes”.	168
ANEXO A – Modelo de questionário	186
ANEXO B – Descrição das 52 atividades relacionadas à macro função vendas, constantes no Dicionário Genérico.....	188
ANEXO C - Descrição das atividades propostas por Vanzella (2003).....	209
ANEXO D – Organograma da Administração Central e Agência Regional	218

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Esquema Universal de Classificação de Processos (adaptado de Player e Lacerda, 2000, p.33).....	18
Figura 2: Processo: uma reação em cadeia (BOISVERT, 1999, p.57).....	31
Figura 3: Relações entre os processos, as atividades e as tarefas (adaptado de Boisvert, 1999, p.55).....	32
Figura 4: Modelo ABC (adaptado de Turney, 1991, p.81)	33
Figura 5: Etapas da implementação de um projeto de ABM (PLAYER e LACERDA, 2000, p.28).....	38
Figura 6: Atividades num Departamento de Serviço ao Cliente (adaptado de TURNEY, 1991, p. 264)	49
Figura 7: Dicionário de Atividades (proposto pela autora).....	55
Figura 8: <i>Activity Effort Worksheet</i> (adaptado de SMA 4EE, 1998, p.23).....	57
Figura 9: Formulário para visão geral dos processos (adaptado de SMA 4EE, p.29-30).....	59
Figura 10: Esquema de classificação de processos da TEC (Player e Lacerda, 2000, p.289).....	60
Figura 11: Modelo IASC (IASC 2003 - Resultados da Centrais Elétricas de Santa Catarina S/A, p.9)	72
Figura 12: Mapa da área de concessão da Celesc (Aneel – Audiência Pública nº23/2004, Nota técnica nº133/2004, p.4)	85
Figura 13: Número de consumidores por classe de consumo (Boletim Estatístico Comercial nº358, jun./2004).	88
Figura 14: Consumo em kWh por classe de consumo (Boletim Estatístico Comercial nº358, jun./2004).	88
Figura 15: Consumo em kWh por classe de consumo e grupo tarifário (Boletim Estatístico Comercial nº358, jun./2004).	89
Figura 16: Processos de Negócio da Celesc.....	94
Figura 17: Recursos consumidos pelas atividades do processo Faturar e Atender Clientes.....	96
Figura 18: Comparação das atividades relacionadas ao processo “Faturar e Atender Clientes”.....	109
Figura 19: Visão geral das atividades do processo “Faturar e Atender Clientes”... ..	113
Figura 20: Consolidação do processo “Faturar e Atender Clientes”	148
Figura 21: Consolidação das medidas de desempenho do processo “Faturar e Atender Clientes”	149

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Tipologias de delineamentos de pesquisas sem agrupamentos (Beuren, 2003, p.78).....	22
Quadro 2: Classes e subclasses de consumidores (adaptado de: Resolução Aneel nº456/2000)	63
Quadro 3: Custeio das atividades do processo Faturar e Atender Clientes, realizado pela Agência A.....	105
Quadro 4: Custeio das atividades do processo Faturar e Atender Clientes, realizado pela Agência B.....	106
Quadro 5: Comparação do custeio das atividades do processo Faturar e Atender Clientes.....	108
Quadro 6: Leitura de medidores dos consumidores do grupo A (adaptado de: Aneel – Anexo 1 da Nota técnica nº133/2004, p.57)	122
Quadro 7: Envio de faturas para os consumidores do grupo A (adaptado de: Aneel – Anexo 1 da Nota técnica nº133/2004, p.57)	124
Quadro 8: Leitura de medidores dos consumidores do grupo B (adaptado de: Aneel – Anexo 1 da Nota técnica nº133/2004, p.57)	135
Quadro 9: Envio de faturas para os consumidores do grupo B (adaptado de: Aneel – Anexo 1 da Nota técnica nº133/2004, p.57)	136

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABC	Custeio Baseado em Atividades
ABC/M	Combinação ABC e ABM
ABM	Gestão Baseada em Atividades
Abradee	Associação Brasileira de Distribuidores de Energia Elétrica
Aneel	Agência Nacional de Energia Elétrica
Celesc	Centrais Elétricas de Santa Catarina S.A.
CIER	Comisión de Integración Energética Regional
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
DEF	Diretoria Econômico-Financeira
DGD	Diretoria de Gestão e Desenvolvimento Organizacional
DPCL	Departamento Comercial
DPEF	Departamento Econômico-Financeiro
DTE	Diretoria Técnica
DVAC	Divisão de Atendimento Comercial
DVAF	Divisão Administrativo-Financeira
DVCL	Divisão Comercial
DVCR	Divisão de Contas a Receber
DVCT	Divisão de Custos
DVDI	Divisão de Distribuição
DVFN	Divisão de Faturamento e Normas
DVRI	Divisão de Relações com Investidores
DVTS	Divisão de Tesouraria
DVMD	Divisão de Medição da Distribuição
DVOF	Divisão de Orçamento Financeiro

DVOM	Divisão de Operação e Manutenção
DVUE	Divisão de Utilização de Energia
ER	Empresa Referência
IASC	Índice Aneel de Satisfação do Consumidor Residencial
ICMS	Imposto sobre Comercialização de Mercadorias e Serviços
IRT	Índice de Reajuste Tarifário
MAE	Mercado Atacadista de Energia
NG	Natureza de Gasto
PROCEL	Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica
SIG	Sistema de Informações Gerenciais
SMA	Statement on Management Accounting
SPAT	Supervisão de Atendimento
SPEF	Supervisão Econômico-Financeira
SPFA	Supervisão de Faturamento
SPOD	Supervisão de Operação da Distribuição
SPUE	Supervisão de Utilização de Energia
TEC	Tampa Electric Company
TG	Tipo de Gasto
UO	Unidade Operativa
UA	Unidade Administrativa

1 INTRODUÇÃO

Neste capítulo, tem-se como intuito apresentar uma breve descrição do trabalho. Para tanto, fazem-se algumas considerações sobre o setor de serviços de energia elétrica, enfatizando seus principais aspectos legais. Descrevem-se o problema, os objetivos, a justificativa, a metodologia e a forma como o estudo está organizado.

1.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O setor elétrico e a economia brasileira vêm sofrendo profundas transformações. Com a globalização dos mercados e o processo de abertura econômica implantado no Brasil há alguns anos, tem-se um novo cenário econômico nacional.

Após mais de três décadas operando por meio de concessões outorgadas pelo Governo Federal, tarifas homogêneas e remuneração garantida sobre os investimentos, o setor elétrico está sob nova realidade: o monopólio cede espaço à concorrência; a estrutura verticalizada dá lugar à estrutura horizontalizada; o foco na produção se transfere para o cliente; a remuneração garantida sobre os investimentos deixa de existir; é criado novo órgão regulador do setor; há participantes privados; as concessões são obtidas através de licitações e o mercado deixa de ser exclusivo.

A energia é comercializada como *commodity*. Não obstante, a Aneel – Agência Nacional de Energia Elétrica, órgão regulador do setor elétrico brasileiro, considera os consumidores¹, atendidos com carga superior a 3 MW e tensão acima de 69kV, como “livres”, isto é, estes podem escolher a empresa que lhes fornece energia elétrica.

A concorrência entre empresas congêneres, formadas por capitais dos mais diversos países, e a competitividade no setor de energia elétrica já começam a ser percebidas. Diariamente, os jornais divulgam notícias acerca de novas formas de

¹ Segundo a Resolução Aneel nº 456/2000, consumidor é toda pessoa física ou jurídica, legalmente representada, que solicitar à concessionária o fornecimento de energia elétrica e assumir a responsabilidade pelo pagamento das faturas e pelas demais obrigações fixadas em normas e regulamentos da Aneel, assim vinculando-se aos contratos de fornecimento, de uso e de conexão ou

gestão, novos investimentos e diversificação de produtos que podem ser oferecidos por empresas do setor elétrico porque para garantir ou ampliar o número de consumidores, as empresas precisam ser mais eficientes e competitivas.

Além disso, o fato das concessões de serviços públicos de energia elétrica serem objeto de licitação competitiva, conforme disposto nas Leis 8.987/95 e 9.074/95, obrigam as concessionárias² à prestação de **serviço adequado** ao pleno atendimento dos usuários, conforme estabelecido nas normas pertinentes, no respectivo contrato e no artigo 6º da Lei 8.987/95. O § 1º deste mesmo artigo define serviço adequado como sendo “o que satisfaz as condições de regularidade, continuidade, eficiência, segurança, atualidade, generalidade, cortesia na sua prestação e modicidade das tarifas”.

Enfatizam-se a prestação de serviços com qualidade e a atenção ao cliente, por meio do estabelecimento de condições e desempenhos mínimos que, se não disponibilizados ou cumpridos, podem ocasionar penalidades à concessionária. Como exemplo, o Contrato de Concessão de Distribuição nº 56/99, celebrado entre a Aneel e a Centrais Elétricas de Santa Catarina – Celesc, estabelece que, na sistemática de supervisão da qualidade, são contemplados, dentre outros, enfoques sobre “a qualidade do atendimento comercial (aspectos do relacionamento do consumidor com a área comercial da Concessionária)” e a satisfação do consumidor.

Para supervisionar esses aspectos são utilizados indicadores individuais de qualidade do atendimento comercial, estabelecidos na Resolução Aneel nº 456/2000 – “Condições Gerais de Fornecimento de Energia Elétrica”, no contrato de concessão e no contrato de gestão firmado entre o Conselho de Administração e a Diretoria Executiva.

Para estes indicadores, são estabelecidos padrões que indicam o prazo máximo de dias em que devem ser atendidos, por exemplo, pedidos de ligação nova, religação, devolução de valores referentes a erros de faturamento ou indenização por danos em aparelhos elétricos provocados por problemas na rede.

de adesão, conforme cada caso. E consumidor livre é aquele que pode optar pela compra de energia elétrica junto a qualquer fornecedor, conforme legislação e regulamentos específicos.

² Conforme a Resolução Aneel nº 456/2000, concessionária ou permissionária é o agente titular de concessão ou permissão federal para prestar o serviço público de energia elétrica.

Caso não sejam cumpridos estes padrões, a concessionária está sujeita ao pagamento de penalidades ao consumidor.

Além disso, anualmente, as concessionárias distribuidoras de energia elétrica são submetidas a uma pesquisa de avaliação da satisfação do consumidor residencial, que resulta em um índice nacional, chamado IASC – Índice Aneel de Satisfação do Consumidor. O resultado da pesquisa influencia no cálculo do reajuste tarifário levando em consideração cinco variáveis: qualidade percebida, valor percebido, satisfação global, confiança no fornecedor e fidelidade.

Essas imposições a que estão sujeitas as concessionárias de energia elétrica exigem que as mesmas gerenciem adequadamente seus processos a fim de que prestem os serviços com qualidade e eficiência, tenham tarifas módicas e sejam competitivas. Por conseguinte, tornam os gestores nesta indústria “mais conscientes da necessidade de usar informações contábeis para o planejamento, o controle e as tomadas de decisão” (HANSEN E MOWEN, 2001, p.31).

Isto porque a informação contábil, em particular a de custos, apresenta-se como ferramenta importante à melhoria dos processos empresariais e à gestão eficaz dos recursos, contribuindo para a competitividade das organizações.

1.2 PROBLEMA DA PESQUISA

A nova realidade do setor de serviços de energia elétrica do país impõe mudanças por parte dos participantes na forma de gerenciar seus processos a fim de que prestem seus serviços com qualidade e, ao mesmo tempo, utilizem eficientemente seus recursos. As distribuidoras de energia elétrica, apesar de manterem o monopólio natural, não se encontram em situação diferente.

Particularmente, para as atividades de transmissão e distribuição de energia elétrica, há o monopólio natural, em substituição ao ambiente de concorrência verificado na geração e comercialização de energia elétrica. Logo, onde permanece o monopólio, a concorrência perde espaço para a regulação. Esta procura estabelecer incentivos e restrições com o objetivo de simular condições competitivas.

Neste caso, a ação do regulador (Aneel), no serviço monopolista, deve estar orientada para o estabelecimento de tarifas justas para os consumidores (o que significa evitar que paguem encargos indevidos, assim como valores insuficientes que conduzam à deterioração na qualidade do serviço que recebem) e, por sua vez, tarifas que proporcionem às empresas prestadoras, que atuam com eficiência, ganhos suficientes para cobrir seus custos e obter um retorno razoável sobre o capital investido (Aneel – Anexo 1 da Nota técnica nº133/2004).

A determinação desse nível tarifário implica na realização de vários temas regulatórios, de forma conjunta, que incluem: estrutura e custo de capital, base de remuneração regulatória e custos operacionais requeridos para que o serviço seja prestado com os níveis de qualidade exigidos pela legislação aplicável. Isto é feito por meio do que se denomina “Empresa de Referência – ER”.

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 a sua vida útil. (Aneel – Anexo 1 da Nota técnica nº133/2004, p.7).

Os custos da empresa real não devem exceder os reconhecidos pela ER para que se obtenha a rentabilidade esperada ou até se supere.

Além dos requisitos impostos pela ER, as distribuidoras de energia elétrica têm de cumprir o que está estabelecido em seus contratos de concessão e em legislações específicas, conforme já detalhado anteriormente. Tudo isso para que prestem seus serviços com qualidade e custos eficientes. São submetidas, ainda, à pesquisa de satisfação do consumidor residencial – IASC, determinada pelo órgão regulador, com o intuito de serem avaliadas pelo serviço de distribuição realizado.

Estas condições a que estão sujeitas as distribuidoras de energia elétrica são monitoradas pelos resultados de sua gestão, e não pela forma como as mesmas definem ou executam as atividades empresariais, ou seja, a forma de gerenciar os processos em direção ao alcance de resultados determinados é de responsabilidade da concessionária.

Uma forma de se atingir esses resultados é utilizando os conceitos da Gestão Baseada em Atividades - ABM (*activity-based management*), tendo em vista que a ABM “inclui a execução mais eficiente das atividades, eliminando a necessidade de

executar certas atividades que não adicionam valor para os clientes, melhorando o projeto dos produtos e desenvolvendo melhores relações com clientes e fornecedores” (ATKINSON *et al.*, 2000, p.801). “A meta da ABM é atender as necessidades dos clientes, deixando-os satisfeitos, ao mesmo tempo que reduz a demanda por recursos organizacionais” (ATKINSON *et al.*, 2000, p.801).

Brimson (1996, p.98) explica que “a definição de atividades deve proporcionar uma acurada representação, logicamente consistente e demonstrável, da totalidade da empresa, para ser útil ao processo de tomada de decisão”. Portanto, para o sucesso da metodologia, é imprescindível que os processos e atividades sejam cuidadosamente definidos e analisados, a fim de que reflitam a realidade do negócio, atendam as expectativas e necessidades dos gestores e estejam em conformidade com aspectos legais e regulatórios.

Segundo Bornia (2002, p.124), o mapeamento das atividades é uma fase crucial para uma boa implementação do ABC. Apesar de crítica, esta etapa é abordada de forma pouco aprofundada na literatura.

Para apoiar esta importante fase, há diversas técnicas que auxiliam na identificação e definição das atividades que ocorrem na empresa. Ao final desta etapa de implementação da ABM pode-se esperar como resultado a definição de todas as tarefas, atividades e processos que ocorrem na empresa, com suas respectivas características, *inputs*, *outputs*, medidas de desempenho, entre outros.

Player e Lacerda (2000, p.33) explicam que, para classificar as atividades dentro dos processos corretos de negócios, pode-se utilizar o Esquema Universal de Classificação de Processos, desenvolvido pela Arthur Andersen e *International Benchmarking Clearinghouse*, apresentado na Figura 1.

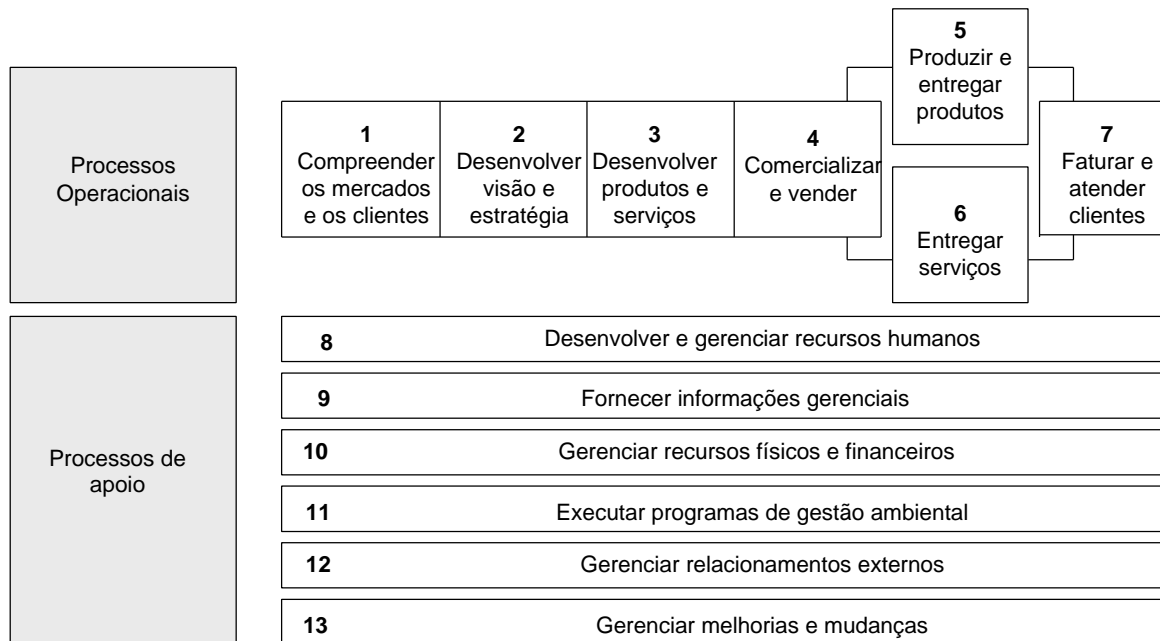


Figura 1: Esquema Universal de Classificação de Processos (adaptado de Player e Lacerda, 2000, p.33)

Esclarecem que os treze processos apresentados se aplicam a quase todas as organizações de mercado. Os sete primeiros, chamados operacionais, são aqueles necessários ao desenvolvimento e entrega de bens e serviços ao mercado. Os demais, chamados de apoio, permitem que a empresa realize os processos operacionais com eficácia.

Esse é um esquema genérico que requer adaptações de acordo com as características de cada indústria e, especialmente, conforme as particularidades da organização estudada. É importante, todavia, partir de um modelo.

Gonçalves (2000, p.16) ressalta que “cada tipo de processo tem características específicas e deve ser gerenciado de maneira específica”. Acrescenta que compreender os tipos de processos e a forma como funcionam é essencial para definir como devem ser gerenciados para a obtenção máxima do resultado.

Particularmente para as empresas de serviços, “o conceito de processo é de fundamental importância, uma vez que a seqüência de atividades nem sempre é visível, nem pelo cliente, nem por quem realiza essas atividades” (RAMASWAMY *apud* GONÇALVES, 2000, p.14). Isto acontece em função das características deste tipo de organização, como exemplo a intangibilidade, heterogeneidade, perecibilidade e simultaneidade entre produção e consumo.

Estas mesmas particularidades são verificadas nas companhias de energia elétrica e suscitam um campo propício para o desenvolvimento de estudos relacionados ao mapeamento de processos.

Especificamente, para o setor elétrico, o processo “Faturar e Atender Clientes” é alvo de várias regulamentações que, se não cumpridas, podem gerar multas às empresas e até, em última instância, a perda da concessão. Envolve atividades relacionadas à gestão comercial, atendimento ao cliente (personalizado e por telefone – *Call Center*), medição de consumo, faturamento, cobrança, controle de perdas (não técnicas), fiscalização de consumidores e manejo de sistemas de gestão específicos, dentre outras.

Dentre estas regulamentações destacam-se a Resolução 456/2000 (com suas atualizações) que estabelece condições gerais para o fornecimento de energia elétrica, determinando procedimentos inerentes a: pedido e tensão de fornecimento, ponto de entrega, unidade consumidora, contrato, serviço inicial, aumento de carga, medição, calendário, leitura, faturamento, corte, religação, dentre outros aspectos.

Outra regulamentação a ser mencionada é o contrato de concessão que determina, entre outros, sistemática de qualidade dos serviços de fornecimento de energia com prazo e padrões que, se não cumpridos, deixam a empresa sujeita a penalidades e, em último caso, a perda do direito de exercer a atividade que é objeto da concessão.

Além destas, há premissas estabelecidas no contrato de gestão e critérios utilizados para o cálculo da tarifa – ER e pesquisa IASC, que devem ser respeitados. Logo, com vistas a cumprir todos estes aspectos, acredita-se que é possível gerenciar o processo “Faturar e Atender Clientes”, de forma a melhorar o seu desempenho, a partir do seu mapeamento, tendo em vista o mesmo propiciar a visualização de suas características, permitindo que seja administrado de acordo com as suas peculiaridades.

O estudo se justifica tendo em vista que se caracteriza como uma função pouco valorizada pelas empresas prestadoras de serviços públicos; possui várias atividades facilmente percebidas pelos clientes e pelo fato de o cliente ser um dos focos do novo modelo do setor elétrico brasileiro.

Neste contexto, está inserido o seguinte problema de pesquisa: quais são e como devem estar mapeadas as atividades do processo “Faturar e Atender Clientes”, em empresas distribuidoras de energia elétrica?

1.3 OBJETIVOS DA PESQUISA

1.3.1 OBJETIVO GERAL

Mapear o processo “Faturar e Atender Clientes” em empresas distribuidoras de energia elétrica sob a ótica da Gestão por Atividades.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Em se tratando de objetivos específicos, pretende-se:

- conceituar e apresentar as principais etapas da Gestão Baseada em Atividades, destacando a etapa do mapeamento das atividades;
- apresentar técnicas e ferramentas utilizadas na identificação e definição de atividades e processos;
- apresentar as atividades e processos do setor de distribuição de energia elétrica enfatizando o processo “Faturar e Atender Clientes”;
- identificar as atividades do processo “Faturar e Atender Clientes”, em uma empresa distribuidora de energia elétrica, por meio da realização de um estudo de caso;
- definir as atividades do processo em estudo, seus *inputs*, *outputs*, medidas de *outputs*, medidas de desempenho, direcionadores e recursos consumidos, levando em consideração o que estabelece a Resolução Aneel 456, contratos de concessão e de gestão, critérios utilizados no cálculo da tarifa e na pesquisa IASC;
- consolidar as atividades, pertinentes ao processo, de acordo com o desenvolvimento do mapeamento proposto.

1.4 JUSTIFICATIVA

As exigências da Aneel estabelecidas no contrato de concessão de distribuição, na Resolução 456/2000, dentre outros, requerem que as concessionárias de energia elétrica gerenciem eficientemente os seus processos a fim de que estejam aptas a cumprir as determinações constantes em tais legislações e, por conseguinte, para que não sejam penalizadas.

Sabe-se, no entanto, que cada processo tem características distintas, que devem ser consideradas quando do seu efetivo gerenciamento, para que se possa obter melhores resultados.

A definição das atividades, de suas características, dos *inputs*, *outputs*, medidas de *outputs*, medidas de desempenho e direcionadores de custos, por meio das premissas da Gestão Baseada em Atividades, permite que as características do processo sejam claramente identificadas, facilitando ações de melhoria e possibilitando seu melhor gerenciamento, de forma a alcançar os padrões dos indicadores estabelecidos para o setor elétrico.

O estudo se mostra importante em nível acadêmico e empresarial, porque se propõe a resolver um problema real, que considera aspectos legais e regulatórios, utilizando os conceitos acadêmicos da ABM.

Além disso, o mapeamento pode auxiliar na gestão de empresas distribuidoras de energia elétrica, que tenham características semelhantes à empresa estudada, como referência inicial para o mapeamento e gestão do referido processo, tendo em vista o estudo respeitar as premissas legais e regulatórias que as distribuidoras do setor estão expostas. Assim, pode auxiliar, também, na utilização de práticas de *benchmarking*³, tanto entre as empresas distribuidoras de energia elétrica, quanto em unidades de uma mesma organização deste tipo (*benchmarking* interno).

³ *Benchmarking* é o processo de comparação sistemática de produtos e serviços com os oferecidos pela concorrência ou por empresas consideradas excelentes em algo determinado. O objetivo do “*benchmarking*” é o de conhecer e, se possível, de incorporar o que os outros estão fazendo de melhor. Tipos de *benchmarking*: interno, quando se compara atividades semelhantes dentro da mesma organização; competitivo, quando se compara atividades semelhantes com os concorrentes; funcional, quando se compara atividades semelhantes conduzidas dentro de empresas de ramos diferentes (www.fdg.org.br/subinfo/glossario/glossario.asp?b).

1.5 METODOLOGIA

1.5.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Pesquisar significa procurar respostas para indagações propostas (SILVA e MENEZES, 2001, p.19).

Gil (1999, p.42) define pesquisa “como o processo formal e sistemático de desenvolvimento do método científico.” Considera que seu objetivo fundamental é descobrir respostas para problemas mediante a utilização de procedimentos científicos.

Analisando-se a literatura sobre metodologia da pesquisa observa-se que não há uniformidade de classificações e tipologias, conforme se verifica no quadro 1.

Bruyne <i>et al.</i> (1977)	Cervo e Bervian (1983)	Demo (1985)	Triviños (1987)	Gil (1999)
<ul style="list-style-type: none"> - estudo de caso - comparação - experimentação - simulação 	<ul style="list-style-type: none"> - pesquisa bibliográfica - pesquisa descritiva - pesquisa experimental 	<ul style="list-style-type: none"> - pesquisa teórica - pesquisa metodológica - pesquisa empírica - pesquisa prática 	<ul style="list-style-type: none"> - estudos exploratórios - estudos descritivos - estudos experimentais 	<ul style="list-style-type: none"> - pesquisa bibliográfica - pesquisa documental - pesquisa experimental - pesquisa <i>ex-post-facto</i> - levantamento - estudo de campo - estudo de caso

Quadro 1: Tipologias de delineamentos de pesquisas sem agrupamentos (Beuren, 2003, p.78)

Além destas discrepâncias, Beuren (2003, p.78) percebe que alguns autores apresentam as tipologias de delineamentos de pesquisa com agrupamentos divergentes, classificando-as, como exemplo, quanto à natureza, aos objetivos, aos procedimentos, aos fins, aos meios, dentre outras.

Para este trabalho, utilizam-se os procedimentos estabelecidos na Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação, proposta pelo Programa de Pós-Graduação de Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina (SILVA e MENEZES, 2001).

De acordo com tal documento, do ponto de vista da natureza da pesquisa, a mesma pode ser básica ou aplicada. Quanto à forma de abordagem do problema, pode ser quantitativa ou qualitativa. Por sua vez, do ponto de vista de seus objetivos, pode ser exploratória, descritiva ou explicativa. Por último, em relação aos procedimentos técnicos, pode-se configurar como pesquisa bibliográfica, pesquisa documental, pesquisa experimental, levantamento, estudo de caso, pesquisa ex post-facto, pesquisa ação ou pesquisa participante.

Quanto à natureza, a pesquisa ora realizada é aplicada, uma vez que procura respostas a um problema peculiar de empresas distribuidoras de energia elétrica, referente ao processo “Faturar e Atender Clientes”. Segundo Silva e Menezes (2001, p.20), a pesquisa aplicada tem por finalidade gerar conhecimentos para a aplicação prática dirigidos à solução de problemas específicos, envolvendo verdades e interesses locais.

Em relação à forma de abordagem do problema, a pesquisa se caracteriza como qualitativa. Para Silva e Menezes (2001, p.20) a pesquisa qualitativa:

considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzida em números. A interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicas no processo de pesquisa qualitativa. Não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas. O ambiente natural é a fonte direta para a coleta de dados e o pesquisador é o instrumento-chave.

Do ponto de vista de seus objetivos, trata-se de uma pesquisa exploratória. Gil (1999, p.43) explica que este tipo de pesquisa tem como finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e idéias. Comenta que, habitualmente, envolve levantamento bibliográfico e documental, entrevistas não padronizadas e estudos de caso. Acrescenta que este tipo de pesquisa é realizado, em especial, quando o tema escolhido é pouco estudado.

Tal conceito vai ao encontro da idéia deste trabalho, que se concentra num processo pouco discutido no setor elétrico, até mesmo porque, há pouco tempo, a maioria das empresas detinha o monopólio de seus serviços e o foco não estava voltado ao cliente, ao contrário da situação atual. Além disso, a dissertação se utiliza de entrevistas não estruturadas (para a realização do levantamento dos dados sobre as atividades) e estudo de caso em uma distribuidora de energia elétrica, bem como do levantamento bibliográfico e em documentos da distribuidora.

Estes últimos classificam a pesquisa do ponto de vista dos procedimentos técnicos: pesquisa bibliográfica e estudo de caso. A pesquisa bibliográfica aparece, especialmente, no capítulo 2 quando se expõe a fundamentação teórica do estudo. Abrange o referencial teórico sobre o tema escolhido, disponibilizado em livros, artigos, revistas, dissertações, internet e outros.

O estudo de caso é apresentado no capítulo 3. Apresenta o caso específico de uma distribuidora, mostrando as características principais da empresa e do processo em estudo, sua situação anterior e o mapeamento proposto das atividades inerentes ao processo “Faturar e Atender Clientes”.

Uma vez caracterizada a pesquisa, descreve-se no item seguinte as etapas seguidas no desenvolvimento do trabalho.

1.5.2 PROCEDIMENTOS

Após a definição dos objetivos pretendidos com a pesquisa, a determinação do problema, a realização da justificativa e a organização do estudo, iniciou-se a fase de revisão da literatura para que fosse realizada a fundamentação teórica do trabalho.

Esta foi elaborada consultando-se livros, artigos, dissertações, revistas técnicas, legislações do setor elétrico, *sites* da internet, dentre outros, que abordam o tema proposto, com ênfase para assuntos relacionados à Gestão Baseada em Atividades – ABC/M, mapeamento de atividades, processos, aspectos referentes à área comercial de uma empresa e aspectos legais e contratuais do setor elétrico. Além desta pesquisa, em fontes secundárias, pesquisou-se por informações de fontes primárias, em: arquivos privados da empresa, instruções internas de serviço, contratos (de concessão e de gestão), relatórios da área comercial, formulários, e outros.

Para a realização do estudo de caso (capítulo 3) foram utilizados questionários e realizadas entrevistas não-estruturadas com gerentes do Departamento e Divisão Comercial, bem como com pessoas chave das referidas áreas, para realizar-se a identificação das atividades do processo “Faturar e Atender Clientes” e seus direcionadores. Paralelamente, realizou-se a observação não-participante.

Todos estes aspectos auxiliaram a pesquisadora na definição das atividades do processo. Das técnicas usualmente utilizadas na definição de atividades e processos, descritas no capítulo 2, o Esquema Universal de Classificação dos Processos auxiliou na contextualização do processo “Faturar e Atender Cliente”, no âmbito de uma organização.

Também, para a definição das atividades integrantes do modelo proposto, apresentado no capítulo 4, foram revisados os requisitos impostos pela Resolução Aneel nº456/2000, ER, pesquisa IASC, contrato de concessão de distribuição nº56/99 e contrato de gestão da empresa. Estes foram apresentados conforme a estrutura adotada no referido capítulo: para cada uma das atividades foi mostrada a sua conceituação, local de execução, as tarefas integrantes, principais recursos consumidos, características (incluindo *inputs*, *outputs* e medidas de saída) e medidas de desempenho.

Além disso, os formulários de coleta de informações para análise das atividades e para visão geral dos processos, com as devidas adaptações, ajudaram na construção do Dicionário de Atividades, exposto no apêndice D, com todas as atividades do processo “Faturar e Atender Clientes”.

1.5.3 COLETA, ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Para alcançar os objetivos da pesquisa é necessário determinar a população, a amostra e os instrumentos de pesquisa utilizados e, posteriormente, realizar a sua interpretação.

1.5.3.1 POPULAÇÃO OU UNIVERSO

Para Gil (1999, p.99) população ou universo “é um conjunto definido de elementos que possuem determinadas características”. Segundo Beuren (2003, p.118) trata-se da “totalidade de elementos distintos que possui certa paridade nas características definidas para determinado estudo”. Ainda, segundo Marconi e Lakatos (2002, p.41), é entendido como o “conjunto de seres animados ou inanimados que apresentam pelo menos uma característica em comum”.

A população ou universo considerado para esta dissertação se localiza no âmbito das distribuidoras brasileiras de energia elétrica, tendo em vista as mesmas estarem sujeitas às determinações constantes em seus contratos de concessão e em legislações específicas.

1.5.3.2 AMOSTRA

Silva e Menezes (2001, p.32) conceituam amostra como a “parte da população ou do universo, selecionada de acordo com uma regra ou plano”. Por sua vez, Gil (1999, p.100) entende que amostra se constitui de um “subconjunto do universo ou da população, por meio do qual se estabelecem ou se estimam as características desse universo ou população”.

As amostras classificam-se em: probabilísticas e não-probabilísticas. As primeiras, conforme Beuren (2003, p.122), garantem o acaso na escolha, ou seja, “cada elemento da população tem a mesma chance de ser escolhido, o que atribui à amostra o caráter de representatividade e ressalta sua importância, uma vez que as conclusões da pesquisa estão vinculadas exatamente a essas amostras”.

As amostragens não probabilísticas, conforme Gil (1999, p.101), “não apresentam fundamentação matemática ou estatística, dependendo unicamente de critérios do pesquisador”. Beuren (2003, p.125) comenta que o pressuposto desta técnica “é constituir um subconjunto de população que possibilite reproduzir o mais adequado possível às características de uma população em investigação”.

A amostra deste trabalho considera o processo “Faturar e Atender Clientes” de uma distribuidora de energia elétrica. O processo acontece, principalmente, no Departamento Comercial, localizado na Administração Central, e nas Divisões Comerciais, localizadas nas Agências Regionais.

A amostra caracteriza-se como não-probabilística, do tipo intencional, uma vez que foi selecionada observando-se os conhecimentos prévios da pesquisadora sobre a empresa.

1.5.3.3 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Para Silva e Menezes (2001, p.33), “a definição do instrumento de coleta de dados dependerá dos objetivos que se pretende alcançar com a pesquisa e do universo a ser investigado”. Explicam que os instrumentos de coleta de dados tradicionais são: observação, entrevista, questionário e formulário.

Comentam que a observação utiliza os sentidos para obter os dados de determinados aspectos da realidade. Pode ser: assistemática, sistemática, não-participante, individual, em equipe, na vida real, e em laboratório.

Mencionam, também, que a entrevista trata de obter informação de um entrevistado, sobre determinado assunto ou problema, podendo ser estruturada ou não-estruturada.

Conceituam o questionário como uma série de perguntas ordenadas que devem ser respondidas pelo informante, por escrito. Estas perguntas podem ser abertas, fechadas ou de múltiplas escolhas. E o formulário, como uma coleção de questões anotadas por um entrevistador numa situação face a face com o informante.

Para atender os objetivos da pesquisa, utilizam-se o questionário, a entrevista não-estruturada e a observação não participante como instrumentos de coleta de dados.

As atividades da empresa foram, primeiramente, identificadas através de questionários. Nestes, um conjunto de questões simples e diretas (fechadas, abertas e de múltipla escolha), voltadas às idéias do custeio baseado em atividades, procurou identificar quais tarefas e atividades são desenvolvidas em cada área de responsabilidade.

As entrevistas foram realizadas, ao longo de 2003 e 2004, com gerentes e pessoas chave da área comercial da empresa, tendo por intuito a obtenção de dados inerentes à identificação e definição das atividades do processo “Faturar e Atender Clientes”, bem como aos seus respectivos direcionadores, *inputs*, *outputs* e características das mesmas. Ao mesmo tempo em que ocorriam as entrevistas, acontecia a observação não-participante, uma vez que as entrevistas foram, geralmente, realizadas nos locais de execução das atividades do referido processo.

Os estudos correlatos auxiliaram esta etapa uma vez que serviram como referência para a realização das entrevistas.

1.5.3.4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

As repostas dos questionários colaboram para a identificação e definição das atividades executadas na organização. Observando a lista apresentada e a quantidade de questionários devolvidos, percebeu-se que algumas atividades não haviam sido informadas. Neste momento, o processo foi organizado com apenas nove atividades.

Procedeu-se, então, entrevistas informais (não estruturadas) com os gerentes de algumas áreas. Concomitantemente, realizou-se a observação não participante e o custeio em duas Agências Regionais, revisou-se o dicionário genérico, e se efetuou a comparação das nove atividades identificadas inicialmente com um dos estudos correlatos. Conseqüentemente, a lista inicialmente obtida passou por um processo de ajustes que resultou na formatação prévia do processo “Faturar e Atender Clientes”. Algumas atividades foram decompostas, outras aglutinadas e outras criadas, para atender a conceituações referentes à gestão por atividades. Além disso, para a proposição do modelo final, todas as atividades foram revisadas de forma a cumprir os principais requisitos impostos pela Resolução Aneel nº456/2000, ER, pesquisa IASC, contrato de concessão de distribuição nº56/99 e contrato de gestão.

1.5.4 LIMITAÇÕES

A proposta do modelo apresentado no trabalho é desenvolvida observando-se as características específicas de determinado contexto, ou seja, a área comercial de uma empresa distribuidora de energia elétrica. Logo, para a aplicação do modelo proposto em outras empresas do setor, podem ser necessárias adequações.

Também, o modelo final proposto não foi aplicado na empresa estudada e não foi possível realizar a medição de seus custos, em função da dificuldade de obtenção de algumas informações, especialmente aquelas relacionadas aos direcionadores.

1.6 ORGANIZAÇÃO DO ESTUDO

Este estudo está estruturado em cinco capítulos, assim dispostos na forma, a seguir, descrita.

O capítulo introdutório apresenta a descrição geral do trabalho, descrevendo o problema, os objetivos, a justificativa, a metodologia e a forma como o estudo está organizado.

No segundo capítulo, expõe-se a fundamentação teórica do estudo. Explanam-se conceitos e características da ABM e as principais diferenças entre esta e o ABC. Apresentam-se, também, as ferramentas e técnicas tipicamente utilizadas na identificação e definição de atividades e processos, a situação dos mesmos no setor elétrico, os aspectos legais e contratuais inerentes à parte comercial, bem como estudos relacionados ao tema da pesquisa.

O terceiro capítulo caracteriza a empresa objeto do estudo de caso. Discorre sobre o atual modelo de gestão, a estrutura organizacional, a prática contábil adotada e os principais processos de negócio. Apresenta, também, a situação anterior do Processo Faturar e Atender Clientes, o custeio das atividades em duas Agências Regionais, a comparação entre os estudos correlatos e a situação inicial da empresa e o mapeamento prévio do processo referido.

O quarto capítulo propõe o mapeamento do processo “Faturar e Atender Clientes”, por meio da apresentação das atividades e tarefas do processo, atingindo o objetivo geral da pesquisa. Destaca para cada uma delas a conceituação, principais características, recursos consumidos e medidas de desempenho, conforme os aspectos contratuais e legais estabelecidos.

No quinto capítulo, têm-se a conclusão e recomendações para futuros trabalhos relacionados ao tema.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo, expõe-se a fundamentação teórica do estudo. Abordam-se conceitos e características da ABM e as principais diferenças entre esta e o ABC. Apresentam-se ferramentas e técnicas tipicamente utilizadas na identificação e definição de atividades e processos. Descrevem-se, também, os processos e atividades do setor elétrico, os aspectos legais e contratuais inerentes ao faturamento e atendimento a clientes, bem como estudos relacionados ao tema da pesquisa.

2.1 CONCEITOS BÁSICOS RELACIONADOS ÀS ATIVIDADES E PROCESSOS

Antes de adentrar no tema deve-se esclarecer o que é tarefa, atividade, processo, bem como as distinções existentes entre os mesmos.

Martins (1998, p.100) define atividade como uma combinação de recursos humanos, materiais, tecnológicos e financeiros para se produzirem bens ou serviços, composta por um conjunto de tarefas necessárias ao seu desempenho. Logo, a tarefa é a maneira como a atividade é executada (BRIMSON, 1996, p.63).

Às atividades estão associados os conceitos de *inputs*, *outputs*, medidas de *outputs* (saída) e medidas de desempenho.

Os *inputs* (entradas) são documentos físicos, dados eletrônicos ou qualquer fato que desencadeia a atividade, enquanto que os *outputs* (saídas) são os bens, serviços ou informações resultantes de uma atividade, isto é, o que a mesma produz. As medidas de saída (ou de *output*) se constituem de parâmetros quantificáveis dos *outputs* de cada atividade, ou seja, quantas vezes a atividade é executada. As medidas de desempenho são indicadores do trabalho desenvolvido e dos resultados alcançados por uma atividade, de forma a refletir certas características do desempenho para cada nível gerencial interessado.

As atividades ainda podem classificar-se, dentre outras formas, em repetitivas ou não repetitivas, primárias ou secundárias e requeridas ou discricionárias. Brimson (1996, p.70-71) explica que atividade repetitiva é aquela realizada continuamente pela empresa, ao passo que não repetitiva é uma atividade única. Já a atividade primária é aquela que “contribui diretamente para a missão de um departamento ou

de uma unidade organizacional” e secundária “é aquela que dá suporte às atividades primárias de uma empresa”. Por fim, a atividade requerida é aquela necessária para a organização e a discricionária é opcional, depende do julgamento da administração.

Por sua vez, o processo se constitui de uma cadeia de atividades correlatas, inter-relacionadas (MARTINS, 1998, p.100). Segundo Costa (1999, p.2), cada processo é uma seqüência de atividades, cada uma com seus respectivos fornecedores e clientes.

Boisvert (1999, p.56), por sua vez, acrescenta que um processo é um conjunto de atividades ligadas entre si por uma relação fornecedor-cliente. Segundo ele os principais critérios que distinguem uma atividade de um processo são:

- a) um processo pode reagrupar atividades provenientes de diferentes serviços ou divisões;
- b) um processo pode ser identificado ao elemento que deu início a um conjunto de atividades interligadas;
- c) um processo pode ser identificado a um objetivo específico ao qual é possível associar um cliente;
- d) um processo pode ser definido em função de seus fornecedores.

Um exemplo ajuda a elucidar a questão. A figura 2 representa o processo como uma série de dominós (cada um representando uma atividade) que caem uns após os outros em função de uma reação em cadeia.

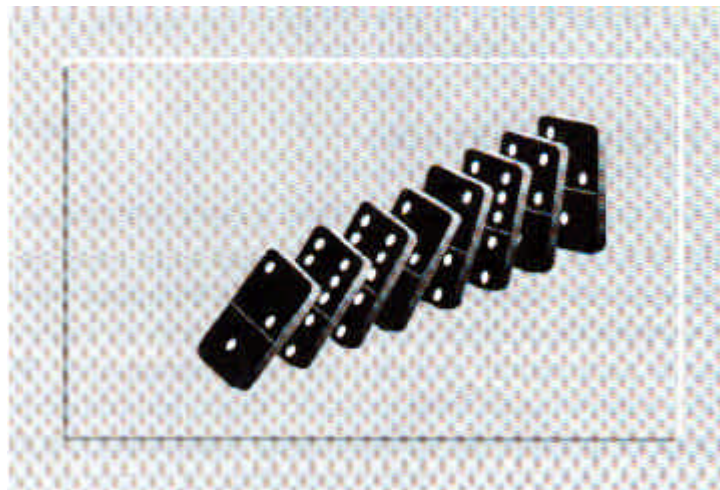


Figura 2: Processo: uma reação em cadeia (BOISVERT, 1999, p.57)

A figura 2 mostra “que a atividade-fornecedor provoca a atividade-cliente, que, por sua vez, assume a condição de atividade-fornecedor para a atividade que se segue na cadeia e assim por diante. Fica também subentendido que a *performance* de uma atividade depende da *performance* da atividade que a precede na cadeia.” (BOISVERT, 1999, p.57)

A figura 3 mostra as relações entre os processos, atividades e tarefas.

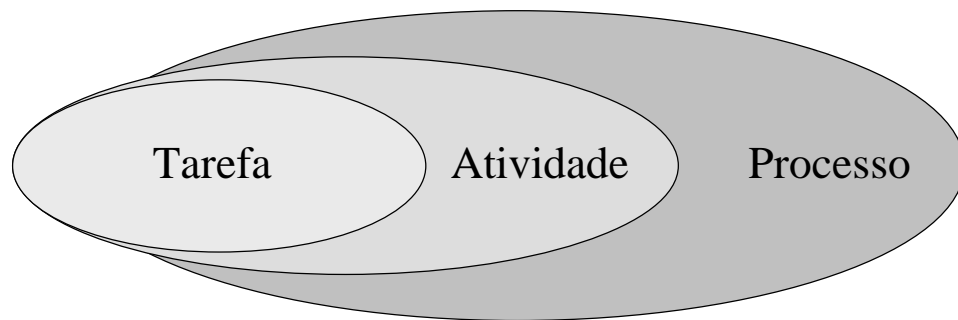


Figura 3: Relações entre os processos, as atividades e as tarefas (adaptado de Boisvert, 1999, p.55)

De modo simplificado, observa-se que processo é um conjunto de atividades que são compostas por várias tarefas.

2.2 CUSTEIO E GESTÃO POR ATIVIDADES

A Gestão Baseada em Atividades – ABM pode ser conceituada como uma disciplina que se concentra na administração das atividades, propondo, entre outras coisas, melhorar a lucratividade da empresa, executar as atividades com eficiência, eliminar atividades que não criam valor para os clientes, aperfeiçoar os processos da empresa e, ainda, ajudar a tomar melhores decisões.

Turney (1991, p.315) acrescenta que a ABM se concentra na gestão das atividades como o caminho para a melhoria contínua do valor percebido pelos clientes e a lucratividade adquirida pelo fornecimento deste valor. Menciona que esta disciplina inclui a análise dos direcionadores de custos, das atividades e a medição da performance.

De acordo com esta idéia, os administradores não gerenciam diretamente os custos da organização. Ao contrário, eles gerenciam as atividades que consomem os recursos e, conseqüentemente, produzem os bens e/ou serviços desejados.

A ABM utiliza as informações fornecidas pelo Custeio Baseado em Atividades - ABC (*activity-based costing*). De acordo com Player e Lacerda (2000, p.23), ambos foram aplaudidos nos anos noventa e sua utilidade e aplicação continuarão a crescer rapidamente no século XXI. Mencionam que tais abordagens estão sendo utilizadas por diversas empresas, em termos de porte, foco e diversidade, dos setores público e privado.

Especificamente, o ABC tem “como pressuposto que os recursos de uma empresa são consumidos por suas atividades e não pelos produtos que ela fabrica” (NAKAGAWA, 1994, p.39). Ou seja, os custos dos recursos são atribuídos primeiramente às atividades que os utilizam e, posteriormente, os custos das atividades são atribuídos aos bens, serviços e clientes que criaram demanda pelas atividades executadas ou foram por elas beneficiados (ATKINSON *et al.*, 2000, p.53). Assim, este método consiste em identificar as atividades de uma empresa e atribuir custos a estas atividades e destas para os produtos e clientes, por meio dos direcionadores de custos.

Em outras palavras, o ABC demonstra, dentre outras coisas, a relação entre recursos consumidos (o que foi gasto), atividades executadas (onde foi gasto) e objetos de custo – bens ou serviços (para que foi gasto) (ALLORA e GANTZEL, 1996, p.74).

Cabe ressaltar que esta é a visão de atribuição de custos do Modelo ABC, como pode ser verificado na figura 4.

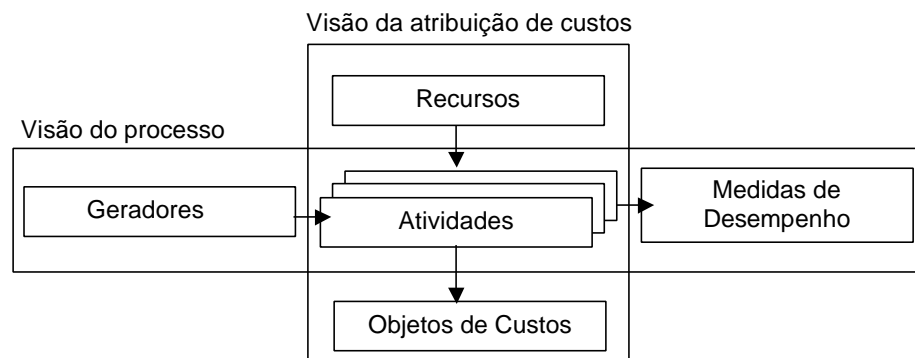


Figura 4: Modelo ABC (adaptado de Turney, 1991, p.81)

O ABC tem duas visões principais: a de atribuição de custos e do processo. Turney (1991, p.81) explica que a primeira se refere à parte vertical do modelo, que reflete as necessidades da organização de atribuir custos para atividades e objetos de custos (incluindo clientes, bens e serviços) a fim de analisar decisões críticas relativas a preço, *mix* de produto, design, *sourcing* e estabelecimento de prioridades para esforços de melhoria. Complementa que a visão horizontal mostra as necessidades da empresa a respeito de informações sobre eventos que influenciam o desempenho das atividades. Este tipo de informação ajuda a melhorar o desempenho e o valor percebido pelos clientes. Isto sem mencionar que a visão horizontal diminui o *gap* existente entre as funções do organograma, reduzindo atividades e restrições que impedem a obtenção de bons resultados.

A interdependência e semelhança terminológica entre o ABC e o ABM merecem esclarecimentos adicionais para se evitar problemas de semântica.

2.2.1 DIFERENÇAS ENTRE ABC E ABM

De acordo com Player e Lacerda (2000, p.24), “existe uma confusão significativa com relação à semântica e aos acrônimos associados com a informação baseada em atividades”. Explicam que, de modo simples, o ABC é utilizado para responder à questão: “Quanto custam as coisas?” Por sua vez, a ABM, empregando uma visão de processo, se concentra nos fatores que fazem com que existam custos. Mencionam, também, que a ABM se preocupa em redirecionar e melhorar o uso dos recursos a partir dos dados do ABC.

Ching (1997, p.57) esclarece que, “enquanto o ABC é o processo técnico ou a mecânica para levantamento das atividades, rastreamento dos custos para as atividades e condução dessas atividades para produtos, clientes; o ABM é um processo que utiliza as informações geradas pelo ABC para gerenciar uma empresa ou um negócio.”

Por sua vez, Atkinson *et al.* (2000, p.53) explicam que a ABM “usa a informação fornecida por uma análise dos custos baseados em atividades para melhorar a lucratividade da empresa”. Acrescentam que, a ABM inclui a execução mais eficiente das atividades, de forma a eliminar certas atividades que não

adicionam valor para os clientes, melhorar o projeto dos produtos e desenvolver melhores relações com clientes e fornecedores.

Kaplan e Cooper (1998, p.153) referem-se à ABM como todo o conjunto de ações que podem ser tomadas com base em informações provenientes do ABC. Comentam que, com a ABM a organização concretiza seus objetivos exigindo menos de seus recursos organizacionais, ou seja, obtém os mesmos resultados com um custo total menor.

Percebe-se que há concordância que a ABM utiliza as informações geradas pelo ABC, no entanto, não existe consenso total sobre tais definições. Cokins (2001, p.326) comenta que, caso se pergunte quais as diferenças entre ABC e ABM, para cinco *experts* em gestão de custos, provavelmente se obterão cinco respostas diferentes. Por esta razão, sugere suspender o debate e utilizar a sigla ABC/M como a combinação do custeio e gestão baseado em atividades.

Na prática, também é difícil estabelecer limites entre um e outro, ou seja, é difícil falar de ABC sem falar sobre ABM ou vice-versa. Por exemplo, no início de um projeto deste tipo, na fase de levantamento das atividades, já podem ser identificados retrabalhos e/ou duplicidade de tarefas. Logo, antes mesmo de ter havido o custeio das atividades pode-se começar o gerenciamento das mesmas.

Assim, por questão de simplicidade, o termo ABC/M é utilizado deste ponto em diante. O objetivo é enfatizar a fase de levantamento e definição das atividades tendo em vista ser este um quesito fundamental desta pesquisa.

2.2.2 CARACTERÍSTICAS DO ABC/M

“Quando uma organização transcende as barreiras funcionais e estruturais que se manifestam em um organograma que delimita as áreas de uma empresa, estas são divididas, fragmentando os esforços organizacionais. Quando um gerente possui a visão de processos, encontra-se em mundo da administração baseada em atividades.” (KPMG, s/d.).

Logo, para a implementação do ABC/M, é necessário compreender que o fluxo do trabalho dentro de uma organização acontece horizontalmente, percorrendo

várias áreas funcionais, em cadeias de atividades interrelacionadas, que são os processos.

Ao contrário da visão funcional, que se baseia no organograma, concentra-se na especialização e é sustentada por forte estrutura hierárquica, “a visão de processo enfoca o próprio trabalho a fim de gerenciá-lo e não a estrutura organizacional” (OSTRENGA *et al.*, 1994, p.76).

A compreensão dos processos permite utilizar os recursos de maneira mais eficaz e atingir a vantagem competitiva almejada. Este fluxo horizontal permite maior interação entre estes clientes e fornecedores internos, minimizando os problemas que normalmente ocorrem quando os produtos passam de uma para outra atividade do fluxo produtivo.

2.2.3 PRINCÍPIOS DO ABC/M

Sempre que se estuda uma ciência ou alguma área de conhecimento, deve-se procurar conhecer os seus princípios, ou seja, seus fundamentos, para que se adquira melhor compreensão sobre o assunto. De acordo com Ching (1997, p.58-59) os princípios do ABC/M são os seguintes:

- a) prestar atenção: os custos não são meramente incorridos, eles são causados;
- b) gerenciar atividades, não recursos e custos;
- c) focalizar os fatores geradores de custos, ou seja, aquilo que origina a demanda de consumo de recursos. As ações devem ser realizadas para reduzir ou eliminar os fatores geradores; a consequência direta ocorre nos custos que são reduzidos;
- d) deixar os clientes direcionarem as atividades, isto é, em vez de executar atividades para consumo interno da própria organização, deve-se, constantemente, questionar se o cliente pagaria por tal atividade;
- e) enxugar as atividades dentro dos processos, de modo a atender três requisitos básicos: agilidade, menor custo e mais qualidade;

- f) centralizar o foco na redução ou eliminação das atividades que não agregam valor, as atividades desnecessárias, duplicadas e retrabalhadas;
- g) melhorar as atividades continuamente;
- h) fazer as atividades corretas continuamente;
- i) preocupar-se em fazer a atividade correta e não em fazer a atividade do jeito certo.

Os princípios elencados têm, em sua maioria, objetivos voltados à redução de custos. Para a utilização dos mesmos, nesta dissertação, é necessário fazer algumas adaptações, tendo em vista o foco de o estudo ser uma empresa pública, distribuidora de energia elétrica. Assim, devem ser obedecidos os preceitos estabelecidos em seu contrato de concessão de distribuição e em legislações específicas, uma vez que o não cumprimento pode ocasionar penalidades à empresa, que implicariam em aumento de custos, sem nenhum retorno financeiro.

Após conhecer o conceito, características e princípios do ABC/M, apresentam-se, na seqüência, as etapas básicas de implementação de um projeto deste porte, a fim de contextualizar o tema do trabalho que se relaciona com a etapa de definição das atividades e processos.

2.2.4 PRINCIPAIS ETAPAS DA IMPLEMENTAÇÃO

Não há consenso na literatura quanto às etapas da implementação de um projeto ABC/M. Verifica-se que a implementação pode ocorrer de distintas formas e seqüências. Neste sentido, Player e Lacerda (2000, p.28) esclarecem que, embora todo o projeto de ABC/M seja único, o plano de implementação de uma organização inclui as sete etapas descritas na figura 5, ou pelo menos a maioria delas, não necessariamente na mesma ordem.

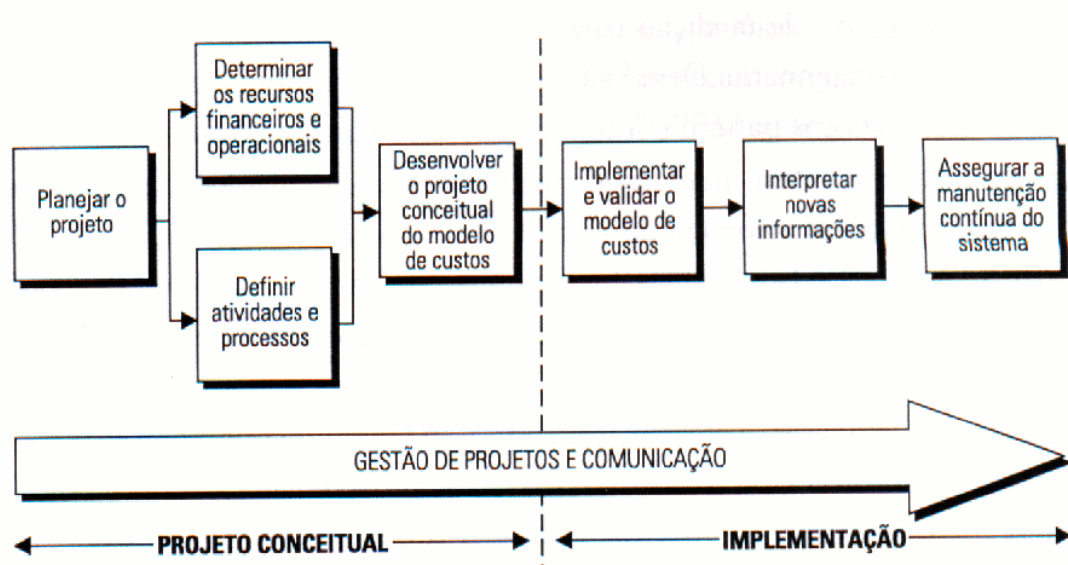


Figura 5: Etapas da implementação de um projeto de ABM (PLAYER e LACERDA, 2000, p.28).

São descritas, a seguir, de forma sucinta, cada uma das etapas de implementação do ABC/M.

2.2.4.1 PLANEJAMENTO DO PROJETO

Esta é uma etapa que tem grande impacto no sucesso da implementação do ABC/M. Player e Lacerda (2000, p.28) destacam que seus principais objetivos são: identificar a ordem de negócios, confirmar os objetivos e o escopo do projeto, reconhecer e instruir os principais interessados e patrocinadores, organizar e orientar as equipes de projeto e desenvolver os planos de trabalho e os cronogramas da implementação.

2.2.4.2 DETERMINAÇÃO DOS RECURSOS FINANCEIROS E OPERACIONAIS

Envolve a compreensão e definição dos recursos operacionais e financeiros consumidos pelas atividades, como exemplo: mão-de-obra, materiais, equipamentos, tecnologia e quaisquer outros itens utilizados no desempenho de determinada atividade. Compreende, também, a identificação dos geradores de recursos (PLAYER e LACERDA, 2000, p.30). Muitas destas informações estão disponíveis nas contas e subcontas do livro razão-geral, na folha de pagamentos e em planilhas com custos departamentais.

2.2.4.3 DEFINIÇÃO DE ATIVIDADES E PROCESSOS

As atividades e seus direcionadores precisam ser definidos na etapa do projeto conceitual do modelo de custos. Independente do tamanho da organização ou do número de empregados, um conjunto quase ilimitado de atividades necessita ser selecionado (PLAYER e LACERDA, 2000, p.32).

Os objetivos deste tópico incluem: identificar e definir atividades e processos de negócios, estabelecer *inputs*, *outputs* e medidas de *outputs*, medidas de desempenho, determinar características das atividades e identificar os direcionadores das atividades.

Tendo em vista ser esta etapa de implementação do modelo ABC/M o foco deste estudo, a mesma acha-se detalhada no item 2.3.

2.2.4.4 DESENVOLVIMENTO DO PROJETO CONCEITUAL DO MODELO DE CUSTOS

Player e Lacerda (2000, p.35) explanam que, neste estágio, são determinadas as informações que serão incluídas no modelo e como os resultados serão utilizados para atender as necessidades e exigências da organização. Acrescentam que a finalidade e o uso do sistema definirão a quantidade de informação a ser coletada e o grau de detalhes que as mesmas deverão conter.

De acordo com o SMA 4EE (1998, p.31) em geral, as aplicações de ABC/M relacionadas a processos e desempenho, como exemplo, melhoria de processos, reengenharia, gestão de projetos, desempenho das atividades e *benchmarking*, requerem mais detalhes e frequência de relatórios do que aquelas relacionadas a decisões de custeio de produto, justificativa de capital e custo alvo. Deve, dessa forma, ser dada muita importância para a identificação dos objetivos e usos do sistema, durante o *design* conceitual, que inclui os seguintes passos (SMA 4EE, 1998, p.31):

- a) desenvolver hierarquia de recursos, atividades e objetos de custos;
- b) determinar relações entre recursos e atividades;
- c) determinar relações entre atividades e objetos de custos;

- d) definir os dados necessários ao modelo de custos;
- e) estabelecer métodos de coleta de dados;
- f) desenvolver medidas, cálculos e protótipos de relatórios;
- g) estabelecer atributos e unidades de medida para o modelo; e
- h) construir o modelo de custos e verificar seu fluxo operacional.

Ferramentas e técnicas utilizadas para melhorar a eficácia desta etapa abrangem, segundo Player e Lacerda (2000, p.36), considerações de projeto de sistemas, conversão de detalhes do livro razão geral e da folha de pagamentos em elementos de custos de recursos e diagrama de fluxo de custos.

2.2.4.5 IMPLEMENTAÇÃO E VALIDAÇÃO DO MODELO DE CUSTOS

Após a realização das etapas descritas anteriormente, cabe a implementação e, a seguir, a validação do modelo de custos, utilizando-se um *software*. Para alcançar estes objetivos, Player e Lacerda (2000, p.38) comentam que é necessário o uso de técnicas e ferramentas que enfatizem a confiabilidade dos dados de custos, mais especificamente a estruturação, a importação e a validação de dados para o modelo de custos.

Esclarecem que a estruturação dos dados envolve a criação de definições e estruturas no *software* para recursos, atividades e objetos de custos. Explicam, ainda, que as vinculações para estas estruturas são criadas a partir da definição dos relacionamentos entre os direcionadores e as quantidades deles consumidas, bem como da definição do relacionamento das atividades com outras atividades e delas com os objetos de custos.

Uma vez estruturados os dados, os mesmos podem ser importados de forma manual ou automatizada. Player e Lacerda (2000, p.39) destacam que a maioria dos *softwares* de ABC/M, comercialmente disponíveis, permitem a importação automatizada de dados de outros sistemas de informações. A importação, entretanto, pode também ocorrer de modo manual, apesar de esta ser a alternativa menos preferível, como regra geral.

Na seqüência, é necessário que ocorra a validação dos dados, para que se garanta a sua acurácia e que os mesmos tenham os formatos e estruturas requeridos (PLAYER e LACERDA, 2000, p.39). Além disso, deve ser feita a reconciliação dos totais dos dados com os totais do Plano de Contas, incluindo a validação dos dados relacionados aos recursos, atividades e objetos de custos (SMA 4EE, 1998, p.38).

2.2.4.6 INTERPRETAÇÃO DE NOVAS INFORMAÇÕES

Uma vez que o ABC/M fornece uma visão bem diferente dos custos, é necessário analisar as novas informações com ênfase para oportunidades de melhoria, em vez de não aproveitá-las. Algumas técnicas que facilitam a interpretação destas informações são: matriz de custos/benefícios, análise da causa básica, plano de melhoria de custos e formulário de acompanhamento de oportunidades de melhoria nos custos do processo (SMA 4EE, 1998, p.41).

2.2.4.7 GARANTIA DA MANUTENÇÃO CONTÍNUA DO SISTEMA

Player e Lacerda (2000, p.42) explicam que, como qualquer outro sistema de informações, a ABC/M precisa ser continuamente atualizada e validada a fim de que permaneça atendendo as necessidades dos usuários e seja confiável em longo prazo. Comentam que novas atividades serão incluídas, atividades sem valor agregado tenderão a ser eliminadas, direcionadores e medidas de desempenho mudarão ou serão melhorados.

Acrescentam, ainda, que os objetivos desta etapa são: identificar as áreas com potencial de melhorias a fim de aperfeiçoar o modelo; estabelecer responsabilidade pela atualização e manutenção contínua do modelo; e fornecer *feedback* relativo aos padrões de uso.

Para atingir estes objetivos podem ser utilizadas técnicas como: avaliações periódicas dos sistemas, entrevistas de atualização e medições e estabelecimento de uma equipe permanente de ABC/M (SMA 4EE, 1998, p.48).

Por fim, cabe enfatizar que não há uma maneira única de realizar a implementação de um modelo ABC/M. Há diversas maneiras e seqüências de

implementação. No entanto, a maioria das etapas apresentadas anteriormente são utilizadas e recomendadas numa iniciativa desta estirpe.

Cabe salientar que o tema do trabalho está concentrado em uma das etapas apresentadas, que é o mapeamento dos processos e atividades. Por esta razão, o assunto encontra-se pormenorizado no item 2.3.

2.3 MAPEAMENTO DE PROCESSOS E ATIVIDADES

O mapeamento de Processos de Negócio constitui-se de uma série de etapas, realizadas para uma ou mais áreas da empresa, de modo a poder se identificar os processos nelas contidos e descrevê-los em menor ou maior nível de detalhes, conforme requerido.

Definir um processo significa descrevê-lo e medi-lo, ou seja, coletar informações referentes às atividades, recursos, ao ambiente⁴ do processo e ao desempenho.

A literatura sobre ABC/M fala em atividades, mas como um processo nada mais é que um conjunto de atividades utiliza-se, nesta dissertação, o termo “mapeamento de atividades” como sinônimo de “mapeamento de processos”.

As atividades de uma empresa, sob a ótica da ABC/M, podem ser mapeadas utilizando-se as técnicas de identificação e definição de atividades apresentadas a seguir.

2.3.1 TÉCNICAS UTILIZADAS NA IDENTIFICAÇÃO DE ATIVIDADES E PROCESSOS

A identificação das atividades ocorre com o intuito de reconhecer as atividades que são executadas nas organizações. De acordo com o dicionário Houaiss da Língua Portuguesa, reconhecer significa observar, explorar, constatar, caracterizar. Ou seja, esta etapa trata de verificar o que é desempenhado em uma empresa.

⁴ O ambiente resume as principais características necessárias para analisar o desempenho das atividades do processo. Sua descrição inclui os direcionadores (*drivers*) de atividades, os *inputs* e *outputs* (resultados) do processo, bem como as necessidades dos usuários do *output* deste processo. (*apud* GRANJA, 2002)

Existe pouca literatura sobre a identificação das atividades, razão pela qual leva Gantzel e Allora (1996, p.84) a afirmarem que esta fase é “geralmente vivenciada pela primeira vez numa situação prática.”

Apesar de bibliografia insuficiente, percebe-se que a identificação das atividades pode ocorrer utilizando-se técnicas como: observação, registro de tempos, questionários, *storyboards* e entrevistas (NAKAGAWA, 1994, p.71). Cada uma destas técnicas, no entanto, possui vantagens e desvantagens quando comparadas às demais.

O grau de precisão e o custo da medição são dois critérios básicos a serem considerados ao selecionar a técnica adequada de coleta de dados (BRIMSON, 1996, p.101).

2.3.1.1 OBSERVAÇÃO

De acordo com Nakagawa (1994, p.71), a observação pode ser a forma mais rápida e econômica de obter informações sobre as atividades que se deseja analisar, porém, requer experiência e conhecimento técnico, não é fácil de se realizar e nunca será suficiente para se obter tudo o que se necessita. Como afirma Turney (1991, p.243), todavia, a observação poderá complementar as informações obtidas por meio de outras fontes.

2.3.1.2 REGISTRO DE TEMPOS

Segundo Turney (1991, p.243), esta técnica fornece registros de trabalho realizados e tempo gasto em cada atividade. Ressalta que não é comum encontrar disponível este tipo de registro para a mão-de-obra indireta.

Nakagawa (1994, p.72) acrescenta que os registros de tempos são simples, contudo, trabalhosos e, por vezes, embaraçosos. Por esta razão, nem sempre é fácil instituí-los. “Através de amostragens periódicas, entretanto, geralmente acopladas a entrevistas, pode-se organizar uma matriz de atividades e tempos gastos com cada uma delas”.

2.3.1.3 QUESTIONÁRIO

Os questionários representam a técnica mais utilizada pois são fáceis e rápidos de serem aplicados e fornecem informações mais consistentes e elaboradas, uma vez que os gerentes têm tempo e privacidade para respondê-los. Podem, também, ser utilizados com a finalidade de preparar entrevistas, coletar dados primários e confirmar informações obtidas por meio de entrevistas (NAKAGAWA, 1994, p.72-73). No anexo A, é reproduzido um modelo de questionário baseado na metodologia da empresa de consultoria Arthur Andersen.

2.3.1.4 STORYBOARD

Conforme Nakagawa (1994, p.73), o *storyboard* “é uma técnica geralmente utilizada para a discussão e solução de problemas, através da reunião de um grupo de pessoas diretamente envolvidas com eles. Com as devidas adaptações, é muito utilizado também na coleta de informações para o desenho e implementação do ABC”.

2.3.1.5 ENTREVISTA

As entrevistas possuem as suas vantagens, uma vez que as informações fluem dos dois lados. O entrevistador coleta os dados que está necessitando e o entrevistado tem a oportunidade de conhecer melhor o ABC/M e os objetivos do projeto. São eficazes para o marketing e sucesso na implementação do ABC/M, embora sejam mais caras e demoradas do que as técnicas anteriores e, para serem eficientes, requerem segurança e planejamento, além de entrevistadores experientes na técnica e conhecedores dos conceitos do ABC/M (NAKAGAWA, 1994, p.73).

Pela sua importância, é necessário tecer alguns comentários que irão contribuir para o sucesso desta técnica. Turney (1991, p.248-254) ensina como fazer as entrevistas, observando-se os pontos que são apresentados na sequência.

a) **Quem entrevistar:** o primeiro passo é determinar quem será entrevistado. Tendo em vista que o maior objetivo da entrevista é obter informações, então, torna-se preciso identificar aqueles indivíduos com maior potencial para fornecer as

informações necessárias. Estas pessoas normalmente são os gerentes e supervisores por terem conhecimento amplo a respeito das atividades desenvolvidas em seus departamentos. Sabe-se que, na verdade, são os subordinados que desempenham as atividades e normalmente conhecem melhor os pequenos detalhes; porém como há mais subordinados do que gerentes levaria muito tempo para entrevistar todos eles.

b) **Como preparar a entrevista:** há dois aspectos que devem ser observados nesta etapa. Um é se preparar para entrevista e outro é preparar o entrevistado. Em ambos os casos, o objetivo é obter a maior quantidade de informações necessárias num menor espaço de tempo possível.

Para se preparar para a entrevista é interessante pesquisar antecipadamente a respeito do que é realizado na área a ser entrevistada, saber claramente que tipos de informações são importantes, bem como o nível de detalhes necessário para se tentar formular algumas questões, além de entender os objetivos do projeto ABC/M e estar familiarizado com os seus conceitos.

Já, para preparar o entrevistado, torna-se necessário provê-lo de informações sobre os conceitos e objetivos do projeto. Isto pode ser feito por meio de apresentação a um grupo de entrevistados, orientação individual durante a entrevista ou distribuição de material contendo, por exemplo, explicações do ABC/M, um questionário (que deve ser devolvido antes da reunião) e uma nota contendo hora e local da entrevista.

c) **Como conduzir a entrevista:** o sucesso da condução da entrevista irá depender da habilidade de comunicação do entrevistador. O objetivo é garantir a qualidade do modelo ABC/M e preparar os empregados para uma mudança positiva.

Explicar o propósito, rever os benefícios, descrever o projeto, explanar o processo, perguntar questões chave, facilitar as respostas, fornecer *feedback*, comunicar responsabilidades, oferecer suporte e expressar reconhecimento são as diretrizes, definidas por Turney (1991, p.248-254), que devem ser seguidas durante a condução da entrevista.

d) **A documentação necessária:** organograma, orçamento, lista de salários por empregados, são alguns documentos que servem como referência durante o desenho do modelo. A documentação da entrevista é um sumário do que foi

aprendido durante a mesma. É parte dos registros desta fase e deve estar disponível para subseqüentes usuários.

e) **A agenda de entrevistas:** esta agenda deve permitir tempo para absorver, documentar e modelar os resultados de cada entrevista. Uma agenda razoável deve ter aproximadamente duas ou três entrevistas por dia.

Por fim, explica que é sensato ter duas pessoas conduzindo cada entrevista, para garantir o adequado entendimento das atividades realizadas na área. Naturalmente, uma pessoa pode realizar o processo, no entanto, duas pessoas poderão reforçar as informações adquiridas e trocar anotações.

Como se pôde observar, existem inúmeras formas de coletar os dados referentes às atividades. Na prática, a combinação de diferentes técnicas pode ocorrer a fim de se produzir melhores resultados. Por exemplo, a observação é um processo bastante simples e informal que pode complementar as informações obtidas pela aplicação de outras técnicas. Por sua vez, o questionário pode ser aplicado com a finalidade de preparar a entrevista ou mesmo confirmar os dados obtidos com a entrevista. Desta forma, cabe aos profissionais envolvidos no processo de implantação do modelo ABC/M selecionar a técnica mais adequada, levando-se em consideração os objetivos do projeto, os custos envolvidos e as características da empresa.

Conhecidas as técnicas de coleta de dados das atividades, apresenta-se na seqüência a maneira como as mesmas podem ser definidas.

2.3.2 TÉCNICAS UTILIZADAS NA DEFINIÇÃO DE ATIVIDADES E PROCESSOS

Após a escolha e aplicação da técnica de coleta de dados mais adequada, torna-se necessário definir e descrever as atividades que serão custeadas e que, posteriormente, farão parte do Dicionário de Atividades da empresa.

“A definição de atividades deve proporcionar uma acurada representação, logicamente consistente e demonstrável, da totalidade da empresa, para ser útil ao processo de tomada de decisão” (BRIMSON, 1996, p.98). Logo, elas devem ser descritas exatamente da forma como são realizadas no momento do levantamento dos dados e não como deveriam ser, visto que devem refletir a realidade do

negócio. Isto, todavia, não impede que algumas das atividades inicialmente obtidas sejam agregadas e outras decompostas de maneira a atender objetivos do modelo ABC/M.

Desta forma, Boisvert (1999, p.54) explica que a definição das atividades da empresa pode ocorrer de duas maneiras distintas, utilizando as metodologias: do menor para o maior e do maior para o menor. “A primeira consiste em: elaborar uma listagem de tarefas; reagrupar as tarefas em atividades; e reagrupar as atividades em processos”. ... Já a segunda “consiste em: definir os principais processos da empresa; segmentar os processos em atividades de primeiro nível; segmentar essas últimas em atividades de segundo nível; e segmentar essas últimas em atividades de terceiro nível etc.” (BOISVERT, 1999, p.54).

A metodologia do menor para o maior é ilustrada por Kaplan e Cooper (1998, p.100) quando comentam que “algumas organizações gostam de usar seus funcionários da linha de frente em um processo ‘de baixo para cima’, para definir o dicionário de atividades.” Argumentam que tal prática engaja toda a empresa no exercício de modelagem do ABC/M e ajuda a aumentar a confiança de que o modelo reflete a realidade do ambiente organizacional. Explicam, contudo, que este processo é mais caro e demorado, mas pode “gerar benefícios compensadores no que se refere ao compromisso e ao sentimento de propriedade em relação ao modelo final.” (KAPLAN e COOPER, 1998, p.100).

Os desafios da metodologia do menor para o maior (ou *bottom-up*) incluem garantir a completude e a vinculação apropriada das atividades dentro dos processos de negócios. E os da metodologia do maior para o menor (ou *top-down*) compreendem a determinação adequada dos macro processos e processos. (SMA 4EE, 1998, p.53).

A escolha da metodologia irá depender dos objetivos da implantação da contabilidade por atividades. Assim, Boisvert (1999, p.54-55) esclarece que se o objetivo é auxiliar a “direção a elaborar as estratégias empresariais, recomenda-se priorizar a identificação dos grandes processos de negócios”, mas se a intenção é ajudar na gestão cotidiana, será mais apropriado começar pela análise detalhada das tarefas.

Uma questão crítica, nesta fase, é determinar a quantidade de atividades a serem definidas. Este número está vinculado aos objetivos e informações necessárias ao modelo, ou seja, definições detalhadas de atividades geralmente não são necessárias para melhorar a precisão do custo do produto ou para a tomada de decisão. Todavia, são importantes para os gerentes administrarem melhor os seus recursos (SMA 4EE, 1998, p.18).

Para auxiliar nesta difícil fase, Ching (1997, p.90) sugere que se observe alguns aspectos, como:

a) utilizar a regra 80/20, ou seja, deve-se preocupar em selecionar vinte por cento das atividades que representam oitenta por cento dos recursos e da importância de cada área;

b) agregar atividades correlacionadas ou afins;

c) definir atividades que tenham apenas uma medida de saída, isto é, se a atividade em questão tem duas ou mais medidas de saída, pode-se desdobrá-la em mais de uma. Pode haver uma mesma medida de saída para diversas atividades, porém apenas uma medida de saída para cada atividade.

Uma boa regra é definir como atividade o trabalho que consome cinco por cento ou mais do esforço de alguém e definir as tarefas como aqueles elementos de trabalho necessários para a execução de uma atividade (SMA 4EE, 1998, p.18).

Corroborando esta idéia, Kaplan e Cooper (1998, p.100) comentam que um dos princípios básicos utilizados pelas equipes de projeto ABC/M é “ignorar as atividades que consomem menos de cinco por cento do tempo de uma pessoa ou da capacidade de um recurso.”

Ainda, apresentam-se na seqüência algumas diretrizes determinadas por Turney (1991, p.262-266) que auxiliam na definição das atividades e, conseqüentemente, na quantidade a ser determinada.

a) **Combinar o nível de detalhes com o propósito do modelo:** as atividades podem ser definidas ampla ou limitadamente. O nível de detalhamento irá depender dos objetivos do modelo. Para melhor compreensão desta regra, Turney (1991, p.264) lista as atividades desempenhadas em um Departamento de Serviços ao Cliente, como é mostrado na figura 6.

Atividades	Custo \$	Custo %
Receber pedidos	21,455	15%
Processar pedidos	21,811	16%
Agendar embarques	31,292	22%
Faturar clientes	15,409	11%
Manter arquivos dos clientes	3,144	2%
Manter inventário dos clientes	4,905	4%
Processar devoluções	9,744	7%
Preparar relatórios	12,825	9%
Administrar	12,825	9%
Arquivar	6,190	4%
Total	139,600	100%

Figura 6: Atividades num Departamento de Serviço ao Cliente (adaptado de TURNEY, 1991, p. 264)

A idéia é combinar o nível de detalhes com o objetivo do modelo. Se o objetivo principal é determinar o custo de servir os clientes, seria suficiente agrupar as quatro primeiras atividades numa atividade chamada 'processar pedidos dos clientes', uma vez que esta atividade permitiria computar o custo do pedido dos clientes e atribuí-lo a eles com base no número de vezes que cada cliente faz um pedido.

Se o objetivo principal do modelo, contudo, é fornecer informações para melhorar o desempenho, as quatro atividades relacionadas ao processamento dos pedidos dos clientes tornam-se importantes, tendo em vista cada uma delas representar uma unidade separada de trabalho no Departamento de Serviços ao Cliente e ter seus próprios problemas e oportunidades de melhoramento. Então, cada atividade deveria ser considerada individualmente no modelo ABC/M.

b) Utilizar macro atividades quando se tem objetivos conflitantes:
Turney (1991, p.265) explica que se deve utilizar macro atividades quando se tem ambos objetivos: estratégico e melhoramento do processo.

Macro atividades são agregações de atividades relacionadas e têm seu próprio conjunto de regras:

- as atividades devem ser do mesmo nível;
- devem usar os mesmos direcionadores de atividades;
- devem ter um objetivo comum.

No exemplo do Departamento de Serviços ao Cliente, as quatro atividades associadas ao processamento dos pedidos dos clientes podem ser atribuídas a uma única macro atividade. Elas são todas atividades de serviços ao cliente (mesmo

nível). Todas usam o número de pedidos de clientes como o direcionador de atividades. E todas fazem parte do processamento de pedidos dos clientes. Isto satisfaz as três regras.

A utilização de macro atividades cria dois níveis de atividades, cada qual encontrando uma diferente necessidade. No nível mais baixo, informações a respeito das quatro atividades auxiliam o melhoramento do processo. No nível mais alto, os usuários estratégicos podem ignorar os detalhes passando a se concentrar na única macro atividade.

c) **Combinar itens insignificantes:** atividades que são muito pequenas para terem seus custos medidos individualmente deveriam ser combinadas. Por exemplo, as atividades listadas na figura 6 incluem ‘manter arquivos dos clientes’ e ‘manter inventário dos clientes’. Estas atividades poderiam ser combinadas no sistema ABC/M, tendo em vista o seu custo ser insignificante. O custo atribuído para cada uma destas atividades é de apenas 2% e 4% do Departamento de Serviços ao Cliente. Além disso, o custo de ambas as atividades pode ser direcionado aos clientes usando-se o mesmo direcionador de atividades (o número de clientes).

d) **Descrever as atividades clara e consistentemente:** a maneira como as atividades são descritas determina a efetividade do sistema e a informação que ele fornece. Uma descrição clara aumenta a capacidade de informar o trabalho que cada atividade representa. Uma definição consistente das atividades facilita encontrar as atividades do mesmo tipo ou processo. Desta forma, o segredo para descrevê-las claramente é usar indicações pequenas, entendíveis e descritivas.

Os títulos escolhidos para as atividades devem começar com o verbo no infinitivo, para denotar ação e evitar dúvidas, além disso, devem ser consistentes por toda a empresa, de modo que não importe onde elas são desempenhadas.

Cabe destacar que há diversas ferramentas essenciais e técnicas que auxiliam na definição das atividades e processos de negócios, bem como na definição dos *inputs*, *outputs*, medidas de *outputs*, medidas de desempenho e direcionadores de custos das atividades, dentre outras características.

As técnicas que auxiliam na definição de tais conceitos são: esquema universal de classificação de processos, dicionário de atividades, formulário de coleta de informações para a análise de atividades, análise dos atributos das

atividades, mapeamento de processos e formulário para visão geral dos processos (SMA 4EE, 1998, p.18).

Cada uma destas ferramentas é apresentada a seguir.

2.3.2.1 ESQUEMA UNIVERSAL DE CLASSIFICAÇÃO DOS PROCESSOS

O esquema universal de classificação de processos, já apresentado na figura 1, pode ser usado para auxiliar na classificação das atividades da organização dentro dos processos de negócios corretos. Contém treze processos, divididos em operacionais e de apoio, que se aplicam à maioria das organizações. Estes processos subdividem-se em subprocessos, que, por sua vez, subdividem-se em atividades (SMA 4EE, 1998, p.19).

As empresas utilizam este esquema para diferentes propósitos, como: determinar o escopo da análise da ABC/M ou para fins de *benchmarking*. O escopo deve ser definido pelos objetivos da organização e questões que ela quer responder com base nas informações da ABC/M (SMA 4EE, 1998, p.20).

O esquema é considerado por Kaplan e Norton (1998, p.100) como uma estrutura de alto nível. Apresentam-se, na seqüência, os treze processos e os subprocessos vinculados aos mesmos.

- Processos operacionais

1. Compreender mercado e clientes.

- 1.1 Determinar necessidades e desejos do cliente.
- 1.2 Medir satisfação do cliente.
- 1.3 Monitorar mudanças no mercado ou nas expectativas do cliente.

2. Desenvolver visão e estratégia.

- 2.1 Monitorar o ambiente externo.
- 2.2 Definir o conceito do negócio e a estratégia organizacional.
- 2.3 Projetar a estrutura organizacional e os relacionamentos entre unidades organizacionais.
- 2.4 Desenvolver e definir metas organizacionais.

3. Projetar produtos e serviços.

- 3.1 Desenvolver conceitos e planos para novos produtos/serviços.
- 3.2 Projetar, construir e avaliar protótipo de produtos e serviços.

- 3.3 Aprimorar produtos/serviços existentes.
- 3.4 Testar eficácia de produtos ou serviços novos e revisados.
- 3.5 Preparar para produção.
- 3.6 Gerenciar o processo de desenvolvimento de produtos/serviços.
- 4. Comercializar e vender.
 - 4.1 Comercializar produtos ou serviços para segmentos relevantes de clientes.
 - 4.2 Processar pedidos de clientes.
- 5. Produzir e entregar produtos e serviços.
 - 5.1 Planejar e adquirir recursos necessários.
 - 5.2 Converter recursos ou insumos em produtos.
 - 5.3 Entregar produtos.
 - 5.4 Gerenciar produção e processo de entrega.
- 6. Produzir e entregar para a organização de serviços.
 - 6.1 Planejar e adquirir recursos necessários.
 - 6.2 Desenvolver habilidades de recursos humanos.
 - 6.3 Oferecer serviço ao cliente.
 - 6.4 Garantir qualidade do serviço.
- 7. Emitir fatura e oferecer serviço ao cliente.
 - 7.1 Cobrar o cliente.
 - 7.2 Oferecer serviço pós-venda.
 - 7.3 Responder a solicitações de clientes.
- Processos gerenciais e de apoio
- 8. Desenvolver e gerenciar recursos humanos.
 - 8.1 Criar e gerenciar estratégia de recursos humanos.
 - 8.2 Expandir estratégia ao nível de trabalho.
 - 8.3 Gerenciar distribuição de pessoal.
 - 8.4 Desenvolver e treinar funcionários.
 - 8.5 Gerenciar desempenho, recompensa e reconhecimento dos funcionários.
 - 8.6 Garantir bem-estar e satisfação dos funcionários.
 - 8.7 Garantir envolvimento dos funcionários.
 - 8.8 Gerenciar relacionamentos entre mão-de-obra e gerência.
 - 8.9 Desenvolver sistemas de recursos humanos.
- 9. Gerenciar recursos de informação.

- 9.1 Planejar gestão de recursos de informação.
- 9.2 Desenvolver e distribuir sistemas empresariais de suporte.
- 9.3 Implementar segurança e controles dos sistemas.
- 9.4 Gerenciar armazenamento e acesso de informações.
- 9.5 Gerenciar instalações e operações de rede.
- 9.6 Gerenciar serviços de informação.
- 9.7 Facilitar compartilhamento e comunicação de informações.
- 9.8 Avaliar e verificar qualidade da informação.
- 10. Gerenciar recursos financeiros e físicos.
 - 10.1 Gerenciar recursos financeiros.
 - 10.2 Processar transações financeiras e contábeis.
 - 10.3 Divulgar informações.
 - 10.4 Conduzir auditorias internas.
 - 10.5 Gerenciar função impostos.
 - 10.6 Gerenciar recursos físicos.
- 11. Executar programa de gestão do meio ambiente.
 - 11.1 Formular estratégia de gestão do meio ambiente.
 - 11.2 Garantir conformidade com regulamentações.
 - 11.3 Treinar e instruir funcionários.
 - 11.4 Implementar programa de prevenção da poluição.
 - 11.5 Gerenciar esforços de correção.
 - 11.6 Implementar programa emergencial de respostas.
 - 11.7 Gerenciar relações com governo, entidades e público.
 - 11.8 Gerenciar questões ambientais de aquisição/desenvolvimento.
 - 11.9 Desenvolver e gerenciar sistema de informações ambientais.
 - 11.10 Monitorar programa de gestão do meio ambiente.
- 12. Gerenciar relacionamentos externos.
 - 12.1 Comunicar-se com acionistas.
 - 12.2 Gerenciar relacionamento com o governo.
 - 12.3 Desenvolver relacionamentos com credores.
 - 12.4 Desenvolver programa de relações públicas.
 - 12.5 Manter contato com membros do conselho.
 - 12.6 Desenvolver relações com comunidade.
 - 12.7 Gerenciar questões legais e éticas.
- 13. Gerenciar melhoria e mudança.

- 13.1 Medir desempenho organizacional.
- 13.2 Conduzir avaliações da qualidade.
- 13.3 Fazer *benchmarking* do desempenho.
- 13.4 Melhorar processos e sistemas.
- 13.5 Implementar TQM.

Fonte: KPMG Peat Marwinck LLP (*apud* Kaplan e Norton, 1988, p.123-126).

2.3.2.2 DICIONÁRIO DE ATIVIDADES

As técnicas de coleta de dados e as diretrizes para definir as atividades, aliadas aos objetivos pretendidos no modelo ABC/M auxiliam na criação do Dicionário de Atividades.

O Dicionário de Atividades se constitui de uma lista de definições padronizadas das atividades realizadas numa empresa. Tais atividades podem apresentar-se associadas aos processos e funções às quais pertencem e podem estar classificadas, dentre outras formas, em repetitivas ou não repetitivas, primárias ou secundárias e requeridas ou discricionárias.

As entradas (*inputs*), saídas (*outputs*), medidas de saída, medidas de desempenho e os direcionadores são outras importantes informações que também podem estar contidas no Dicionário de Atividades.

Existem alguns princípios que devem ser seguidos no desenvolvimento de um dicionário de atividades (SMA 4EE, 1998, p.52):

- a) a descrição das atividades deve iniciar com um verbo, porque esta é a única forma gramatical de representar uma ação;
- b) as atividades, normalmente, atravessam as fronteiras de um organograma empresarial;
- c) as atividades seguem uma hierarquia, ou seja, elas podem estar vinculadas a um a subprocesso que, por sua vez, pode estar vinculado a um outro processo e este pode estar ligado a uma função empresarial;
- d) todas as atividades desempenhadas na empresa devem estar descritas no dicionário;

e) detalhes excessivos no desenvolvimento do dicionário devem ser evitados (apesar de não existir regra concreta para determinar o que constitui muitos detalhes).

A figura 7 apresenta uma sugestão de um Dicionário de Atividades (utilizado no capítulo 4) com o exemplo de uma atividade típica de empresas distribuidoras de energia elétrica – Fiscalizar Unidades Consumidoras do grupo B.

Atividade	Fiscalizar unidades consumidoras do grupo B
Processo	Faturar e Atender Clientes
Função	Comercial
Definição da atividade	Compreende o conjunto de tarefas referentes à fiscalização de unidades consumidoras do grupo B.
Tarefas	<ul style="list-style-type: none"> - Fiscalizar unidades consumidoras; - emitir laudo de fraude e encaminhar para faturamento (no caso de constatação de desvio de energia); - aferir medidores em campo, com a finalidade de detectar problemas ocasionados por terceiros ou não; - efetuar medição transitória de Fator de Potência; - acompanhar processos de irregularidades na medição.
Entradas (<i>Inputs</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Denúncias de fraudes recebidas por meio do Sistema de Consumidores; - ordens de inspeção emitidas pelo Subsistema de Faturamento; - programação de fiscalização de unidades consumidoras.
Saídas (<i>Outputs</i>)	Fiscalização de unidade consumidora do Grupo B
Medidas de saída	Número de fiscalizações de unidades consumidoras do grupo B, por classe.
Características	<ul style="list-style-type: none"> - Repetitiva; - primária; - requerida.
Direcionadores	Número de fiscalizações de consumidores do grupo B, por classe.
Medidas de desempenho	<ul style="list-style-type: none"> - Tempo médio das fiscalizações realizadas; - quantidade de fiscalizações feitas para os consumidores do grupo B.
Áreas envolvidas	<ul style="list-style-type: none"> - DVCL/SPUE; - Agências de Distribuição.

Figura 7: Dicionário de Atividades (proposto pela autora).

É importante destacar que os princípios apresentados foram respeitados na figura 7. A descrição da atividade foi iniciada com um verbo. Especificamente, esta atividade ocorre em mais de uma área da empresa. E por fim, observou-se a sua hierarquia e foram evitados detalhes excessivos na sua descrição.

E relação ao modelo sugerido, na figura 7, percebe-se ainda que, na prática, nem sempre há facilidade de se obter todas as informações sobre os itens que podem estar contidos no dicionário. Cita-se o exemplo dos direcionadores. Nesta fase inicial do projeto de implantação da ABC/M pode haver dificuldades na obtenção dos direcionadores ideais. Desta forma, sugere-se que no dicionário sejam listados os direcionadores ideais, bem como os possíveis, a fim de que não se inviabilize o processo de implantação e, ao mesmo tempo, mantenha-se o propósito de melhorar a situação atual.

Constata-se que a criação do Dicionário de Atividades não é algo tão simples de se obter, tendo em vista que a definição de cada função, processo, atividade ou tarefa requer que as pessoas envolvidas com implantação do ABC/M cheguem a um consenso. O esforço, no entanto, vale a pena porque o dicionário pode ser essencial para o sucesso do projeto ABC/M (LEAHY, 1999). O dicionário melhora as chances de sucesso e acelera a implementação (BIERBUSSE, *apud* LEAHY, 1999). Propicia um comum entendimento de todas as atividades, que são realizadas na organização, colocando todos os empregados no mesmo nível. E, ainda, pode ser utilizado para comparar o desempenho de diferentes áreas ou unidades de negócio (LEAHY, 1999).

2.3.2.3 FORMULÁRIO DE COLETA DE INFORMAÇÕES PARA ANÁLISE DAS ATIVIDADES

Segundo Player e Lacerda (2000, p.34), após a conclusão do dicionário de atividades, é necessário reunir informações dos empregados da organização sobre o tempo gasto com as principais atividades, utilizando-se formulários de coleta de informações para a análise de atividades. Comentam que os dados relacionados às atividades podem ser obtidos de diferentes fontes, como: registros operacionais, *brainstormings*, manuais de procedimentos, estudos da qualidade, descrições de cargo, relatórios de mão-de-obra, gráficos de processos, entrevistas e *workshops*.

Ressaltam que o método selecionado deve depender do tempo e dos recursos disponíveis dedicados à identificação e análise das atividades em nível individual.

A figura 8 demonstra um modelo deste tipo de formulário.

Supervisor: _____		
Preparado por: _____		
Telefone: _____		Data: _____
Complete um formulário separado para cada atividade		
1. Número da Atividade: _____ 2. Atividade (pequena descrição): _____		
2. Descrição detalhada da atividade (procedimentos ou ações chave):		
3. Quem / o que inicia esta atividade (por exemplo, relatórios/informações recebidas):		
Nome/descrição	Fonte (departamento)	Frequência
4. Quão frequentemente você desempenha esta atividade?		
Diariamente (___) Semanalmente (___) Mensalmente (___) Anualmente (___) Outro* (___)		
5. Quando esta atividade é desempenhada (por exemplo, sexta-feira, final do período, etc.)		
6. Quais são os indicadores chave e seu volume?		
Indicador (exemplo: número de pedidos)	Volume	
7. Quais são os benefícios desta atividade?		
* Por favor, especifique.		

Figura 8: *Activity Effort Worksheet* (adaptado de SMA 4EE, 1998, p.23).

Na prática, formulários com dados sobre o tempo despendido em cada atividade estão, normalmente, disponíveis em algum tipo de aplicação em sistemas informatizados. Assim, os empregados ou supervisor responsável apontam as horas trabalhadas em cada atividade que desempenharam e, opcionalmente, nas respectivas unidades em que as mesmas ocorreram.

Tais dados devem estar vinculados com os dados da folha de pagamento para que se proceda a contabilização de acordo com os apontamentos efetuados de todas as remunerações, encargos e provisões. Desta forma, além de se conseguir o tempo utilizado para o desempenho de cada atividade, obtêm-se dados sobre os gastos de pessoal atribuídos para cada atividade, já reconciliados com o plano de contas da empresa.

2.3.2.4 ANÁLISE DOS ATRIBUTOS DAS ATIVIDADES

As organizações interessadas no uso do ABC/M para melhoria do desempenho, de acordo com Player e Lacerda (2000, p.35), podem utilizar métodos classificatórios para avaliar as atividades que contribuem para a produção de bens e serviços. Explicam que tais métodos avaliam se as atividades são necessárias, se dão apoio a fatores estratégicos essenciais e se são realizadas de modo eficiente. Complementam que os atributos quantificam diferentes aspectos dos processos de negócios fornecendo múltiplos pontos de vista a partir dos quais focalizar, priorizar, analisar e medir os esforços e resultados organizacionais.

A análise dos atributos das atividades utiliza vários métodos de pontuação e avaliação. A simples abordagem do valor adicionado enfatiza a necessidade de reavaliar atividades que não adicionam valor e de otimizar o tempo e os recursos dedicados aos esforços que adicionam valor. As categorias de atributos mais comuns das atividades incluem: impacto, valor adicionado, efetividade, importância, qualidade e custo (SMA 4EE, p.24-27), como pode ser visto na sequência:

a) impacto: cada atividade pode ser graduada com base no seu impacto de curto e longo prazo na organização podendo variar de alto, médio, baixo até sem impacto aparente;

b) valor adicionado: determina o grau de esforço de valor adicionado de uma atividade, do ponto de vista do cliente, como exemplo: alto, médio, baixo ou sem valor adicionado. Este grau pode ser medido também de forma percentual;

c) efetividade no desempenho da atividade: enfatiza a realização das atividades corretas no tempo certo, ao invés de executar as atividades corretamente (eficiência). Este atributo analisa a efetividade de tempo, qualidade, custo e a confiabilidade total da performance;

d) importância no suporte aos planos estratégicos da gestão: relaciona as atividades com os objetivos estratégicos da empresa, como exemplo: crítica, essencial, necessária ou adiável. Uma pergunta que pode ser utilizada para determinar a sua importância é: quais seriam as conseqüências se esta atividade fosse completamente eliminada? Uma atividade que potencialmente teria impacto negativo no alcance de um objetivo estratégico, caso não fosse feita ou não fosse realizada de modo eficiente e eficaz, deveria receber atenção especial no projeto e implementação da ABC/M;

e) qualidade: o objetivo deste atributo é ajudar a organização a produzir um bem ou serviço com a melhor qualidade e o mais baixo custo possíveis;

f) custo: enfatiza a relação de causa e efeito que uma atividade tem em outra.

2.3.2.5 FORMULÁRIO PARA VISÃO GERAL DOS PROCESSOS

Para auxiliar a análise e organização dos esforços relacionados ao mapeamento dos processos, Player e Lacerda (2000, p.35) explicam que as empresas podem usar um formulário de visão geral de processos. Comentam que esse formulário relaciona os processos e as informações essenciais associadas a eles, como missão, *inputs*, *outputs*, departamentos envolvidos e medidas de desempenho, conforme modelo apresentado na figura 9.

Processo	Nome do processo
Missão do processo	Objetivo do processo
<i>Inputs</i>	Lista de todos os formulários, documentos, relatórios e arquivos que alimentam o processo.
<i>Outputs</i>	Lista de todos os formulários, documentos, relatórios e arquivos que são o resultado do processo.
Departamentos envolvidos	Lista de todos os departamentos ou divisões envolvidos no processo.
Medidas de desempenho	Envolve a definição das medidas, o propósito de cada uma delas, a unidade de medição e o desempenho atual e pretendido.

Figura 9: Formulário para visão geral dos processos (adaptado de SMA 4EE, p.29-30).

Agora que já foram apresentadas várias técnicas que auxiliam na identificação e definição de atividades e processos, verificar-se-á a situação específica do setor elétrico.

2.4 OS PROCESSOS E ATIVIDADES DO SETOR ELÉTRICO

De acordo com a pesquisa realizada para o presente trabalho, o Esquema Universal de Classificação de Processos, apresentado na figura 1, foi utilizado por uma empresa do setor elétrico - Tampa Electric Company (TEC)⁵, na sua Divisão de Distribuição de Energia.

Foram identificados sete processos operacionais típicos deste tipo de organização. Estes se relacionam à compreensão do mercado e clientes; engenharia, projeto e construção de instalações; operação e manutenção do sistema de distribuição; faturamento e atendimento a clientes; e apoio aos negócios das subsidiárias. Além disso, há dez processos de apoio. A figura 10 apresenta os processos operacionais e de apoio da TEC.

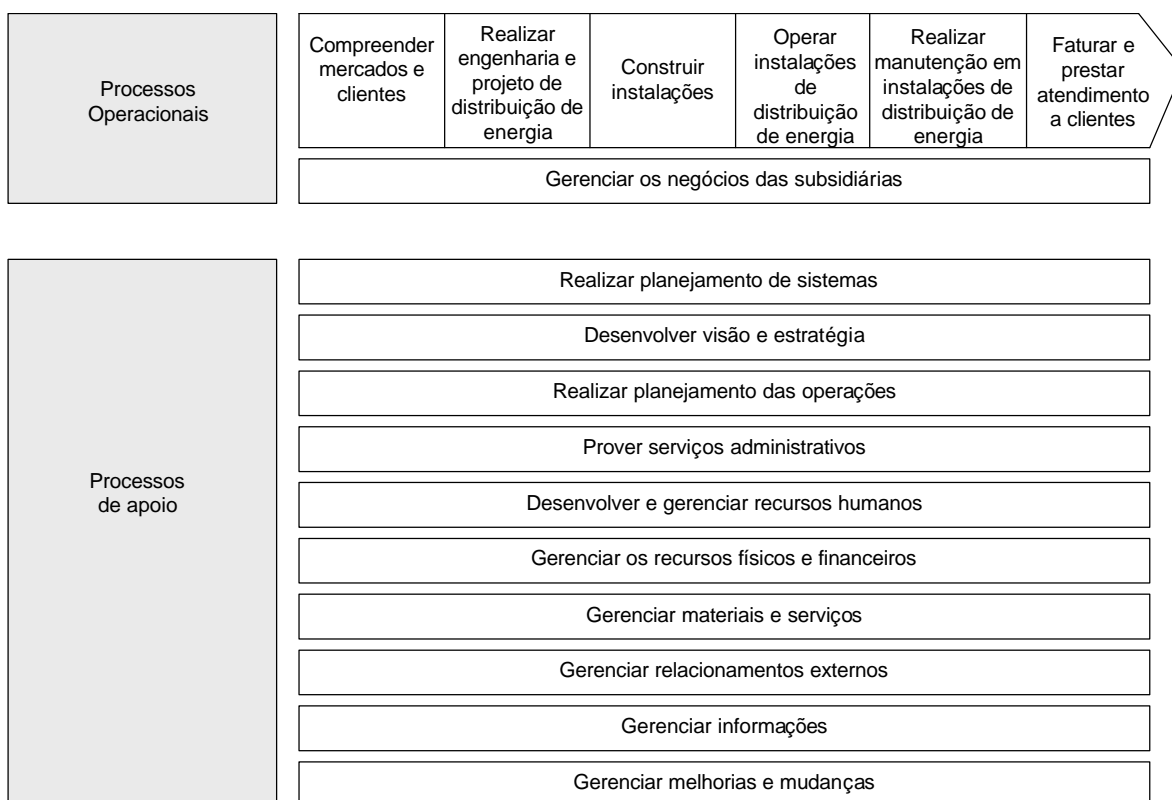


Figura 10: Esquema de classificação de processos da TEC (Player e Lacerda, 2000, p.289).

Analisando os processos da TEC, percebe-se que os mesmos podem ser legitimados para a distribuição de energia elétrica do Brasil, pois contêm características parecidas ao modelo brasileiro. À atividade de Distribuição estão vinculados os processos básicos necessários ao transporte da energia, ou seja,

projeto, construção, operação e manutenção do sistema, além do faturamento e atendimento a clientes.

Por sua vez, os processos de apoio são típicos da maioria das organizações, uma vez que sua função básica é possibilitar que os processos operacionais sejam executados com eficiência.

2.4.1 FATURAMENTO E ATENDIMENTO A CLIENTES

O processo, numa distribuidora de energia elétrica, compreende atividades relacionadas, dentre outras, à leitura de medidores, aferição de equipamentos de medição, cadastro, faturamento, arrecadação, conexão, ligação, corte e religação de unidades consumidoras, racionalização e conservação de energia, atendimento a consumidores (sobre informações de créditos e débitos de consumidor ou revendedor, atendimento por agências, "*call center*" ou Internet, de reclamações de anúncios e publicações de assuntos concernentes ao atendimento emergencial ao consumidor e ao revendedor), segundo o Manual de Contabilidade do Serviço Público de Energia Elétrica (2001, p.72).

Ele é alvo de inúmeras regulamentações que devem ser observadas no seu mapeamento, conforme se observa no item a seguir.

2.4.2 ASPECTOS LEGAIS RELACIONADOS AO PROCESSO

Os principais requisitos legais e contratuais inerentes ao processo "Faturar e Atender Clientes" estão contemplados nos seguintes documentos:

- a) condições gerais do fornecimento de energia elétrica;
- b) empresa de referência;
- c) pesquisa IASC;
- d) contrato de concessão de distribuição nº 56/99.

Os pontos fundamentais de cada um desses documentos, que se relacionam ao processo "Faturar e Atender Clientes", são destacados na seqüência.

⁵ A TEC está localizada na Flórida, EUA, e é a principal empresa do grupo TECO Energy, uma *holding* que presta diversos serviços na área de energia (www.tampaelectric.com).

2.4.2.1 CONDIÇÕES GERAIS DO FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA

A Resolução nº 456/2000, de 29 de novembro de 2000, estabelece, de forma atualizada e consolidada, as condições gerais de fornecimento de energia elétrica. Alguns de seus dispositivos foram alterados pela Resolução nº 614/2002, de 6 de novembro de 2002. E os artigos 3º e 11 foram atualizados pela Resolução Normativa nº 58/2004, de 26 de abril de 2004.

Para bem entender as condições gerais de fornecimento de energia elétrica, é necessário, primeiramente, conhecer os tipos de consumidores desta espécie de serviço que são os mesmos do processo em estudo.

Os consumidores de energia elétrica se dividem em dois grandes grupos, dependendo do nível de tensão de fornecimento em que são atendidos: A e B.

Conforme a Resolução nº 456/2000, pertencem ao grupo A as “unidades consumidoras com fornecimento em tensão igual ou superior a 2,3 kV, ou, ainda, atendidas em tensão inferior a 2,3 kV a partir de sistema subterrâneo de distribuição e faturadas neste grupo nos termos definidos no art. 82⁶, caracterizado pela estruturação tarifária binômia”. São subdivididas nos seguintes subgrupos:

- a) A1 - tensão de fornecimento igual ou superior a 230 kV;
- b) A2 - tensão de fornecimento de 88 kV a 138 kV;
- c) A3 - tensão de fornecimento de 69 kV;
- d) A3a - tensão de fornecimento de 30 kV a 44 kV;
- e) A4 - tensão de fornecimento de 2,3 kV a 25 kV; e
- f) AS - tensão de fornecimento inferior a 2,3 kV, atendidas a partir de sistema subterrâneo de distribuição e faturadas neste Grupo em caráter opcional.

Por sua vez, de acordo com a referida Resolução, fazem parte do grupo B as unidades consumidoras com fornecimento em tensão inferior a 2,3 kV, ou, ainda, atendidas em tensão superior a 2,3 kV, caracterizadas pela estruturação tarifária monômia. São subdivididas nos seguintes subgrupos:

⁶ Art. 82 da Resolução Aneel nº456/2000: Relativamente à unidade consumidora localizada em área servida por sistema subterrâneo ou prevista para ser atendida pelo referido sistema, de acordo com o programa de obras da concessionária, o consumidor poderá optar por faturamento com aplicação das tarifas do Subgrupo “AS”, desde que o fornecimento seja feito em tensão secundária de distribuição e possa ser atendido um dos seguintes requisitos:

I - verificação de consumo de energia elétrica ativa mensal igual ou superior a 30 MWh em, no mínimo, 3 (três) ciclos completos e consecutivos nos 6 (seis) meses anteriores à opção; ou
II - celebração de contrato de fornecimento fixando demanda contratada igual ou superior a 150 kW.

- a) B1 - residencial;
- b) B1 - residencial baixa renda;
- c) B2 - rural;
- d) B2 - cooperativa de eletrificação rural;
- e) B2 - serviço público de irrigação;
- f) B3 - demais classes; e
- g) B4 - iluminação pública.

Os consumidores ainda são separados por classes e subclasses para efeito de aplicação das tarifas. Segundo o art.20 da Resolução Aneel nº456/2000 existem oito classes: residencial; industrial; comercial, serviços e outras atividades; rural; poder público; iluminação pública; serviço público e consumo próprio. Cada uma possui várias subclasses. O quadro 2 apresenta as oito classes de consumidores com as suas respectivas subclasses.

CLASSES	SUBCLASSES
Residencial	Residencial Residencial Baixa Renda
Industrial	Não há
Comercial, Serviços e Outras Atividades	Comercial Serviços de Transporte, exclusive tração elétrica Serviços de Comunicações e Telecomunicações Outros Serviços e outras atividades
Rural	Agropecuária Cooperativa de Eletrificação Rural Indústria Rural Coletividade Rural Serviço Público de Irrigação Rural Escola Agrotécnica
Poder Público	Poder Público Federal Poder Público Estadual ou Distrital Poder Público Municipal
Iluminação Pública	Não há
Serviço Público	Tração Elétrica Água, Esgoto e Saneamento
Consumo Próprio	Próprio Canteiro de Obras Interno

Quadro 2: Classes e subclasses de consumidores (adaptado de: Resolução Aneel nº456/2000)

A classe residencial caracteriza-se pelo fornecimento para unidades consumidoras com fim residencial.

Já a classe industrial configura-se pelo fornecimento para unidade consumidora em que seja desenvolvida atividade industrial, inclusive o transporte de matéria-prima, insumo ou produto resultante do seu processamento, caracterizado como atividade de suporte e sem fim econômico próprio, desde que realizado de forma integrada fisicamente à unidade consumidora industrial. Conforme definido no Cadastro Nacional de Atividades Econômicas – CNAE, há a necessidade de se fazer a distinção entre as atividades (art.20, II, da Resolução Aneel nº456/2000):

- 1 - extração de carvão mineral;
- 2 - extração de petróleo e serviços correlatos;
- 3 - extração de minerais metálicos;
- 4 - extração de minerais não metálicos;
- 5 - fabricação de produtos alimentícios e bebidas;
- 6 - fabricação de produtos do fumo;
- 7 - fabricação de produtos têxteis;
- 8 - confecção de artigos do vestuário e acessórios;
- 9 - preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos de viagem e calçados;
- 10 - fabricação de produtos de madeira;
- 11 - fabricação de celulose, papel e produtos de papel;
- 12 - edição, impressão e reprodução de gravações;
- 13 - fabricação de coque, refino de petróleo, elaboração de combustíveis nucleares e produção de álcool;
- 14 - fabricação de produtos químicos;
- 15 - fabricação de artigos de borracha e plástico;
- 16 - fabricação de produtos de minerais não-metálicos;
- 17 - metalurgia básica;
- 18 - fabricação de produtos de metal – exclusive máquinas e equipamentos;
- 19 - fabricação de máquinas e equipamentos;
- 20 - fabricação de máquinas para escritório e equipamentos de informática;
- 21 - fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos;
- 22 - fabricação de material eletrônico e de aparelhos e equipamentos de comunicações;
- 23 - fabricação de instrumentos médico-hospitalares, de precisão, ópticos e para automação industrial;
- 24 - fabricação e montagem de veículos automotores, reboques e carrocerias;
- 25 - fabricação de outros equipamentos de transporte;
- 26 - fabricação de móveis e indústrias diversas;
- 27 - reciclagem de sucatas metálicas e não metálicas;
- 28 - construção civil;
- 29 - outras indústrias.

A classe comercial, serviços e outras atividades figura onde é exercida a atividade comercial ou de prestação de serviços, inclusive o fornecimento destinado às instalações de uso comum de prédio ou conjunto de edificações com predominância de unidades consumidoras não residenciais.

A classe rural destina-se às unidades consumidoras localizadas em área rural, em que sejam desenvolvidas atividades rurais, sujeitas à comprovação perante a concessionária.

A classe poder público ocorre quando, independentemente da atividade a ser desenvolvida, for solicitado por pessoa jurídica de direito público que assuma as responsabilidades inerentes à condição de consumidor. Exceção deve ser feita aos casos classificáveis como Serviço Público de Irrigação Rural, Escola Agrotécnica, Iluminação Pública e Serviço Público. Nesta classe, está incluído o fornecimento provisório, de interesse do Poder Público, e também o solicitado por pessoa jurídica de direito público, destinado a atender eventos e festejos realizados em áreas públicas.

A iluminação pública destina-se a fornecer iluminação de ruas, praças, avenidas, túneis, passagens subterrâneas, jardins, vias, estradas, passarelas, abrigos de usuários de transportes coletivos, e outros logradouros de domínio público, de uso comum e livre acesso, de responsabilidade de pessoa jurídica de direito público. Inclui o fornecimento destinado à iluminação de monumentos, fachadas, fontes luminosas e obras de arte de valor histórico, cultural ou ambiental, localizadas em áreas públicas e definidas por meio de legislação específica. Não inclui o fornecimento de energia elétrica que tenha por objetivo qualquer forma de propaganda ou publicidade.

A classe serviço público é destinada, exclusivamente, para motores, máquinas e cargas essenciais à operação de serviços públicos de água, esgoto, saneamento e tração elétrica urbana e/ou ferroviária, explorados diretamente pelo poder público ou mediante concessão ou autorização.

Por fim, o consumo próprio é reservado ao consumo de energia elétrica da própria concessionária.

Estes são, conforme a Resolução nº456/2000, os tipos de consumidores de distribuidoras de energia elétrica e, conseqüentemente, os clientes externos do processo objeto desta dissertação.

A referida Resolução ainda trata das condições gerais de fornecimento de energia elétrica inerentes a: pedido e tensão de fornecimento, ponto de entrega, unidade consumidora, contrato, serviço inicial, aumento de carga, medição, calendário, leitura, faturamento, corte, religação, dentre outros aspectos. Como estes aspectos são mais específicos, estão detalhados e relacionados no capítulo 4 com cada uma das atividades integrantes do processo “Faturar e Atender Clientes”.

2.4.2.2 EMPRESA DE REFERÊNCIA – ER

A ER é uma metodologia utilizada pela Aneel para estabelecer níveis de custos operacionais eficientes para uma empresa regulada, ou seja, para aquelas empresas que se encontram num ambiente onde a concorrência é substituída pela regulação, que é o caso das distribuidoras de energia elétrica. Nesta situação, a regulação ocorre por meio da fixação de um conjunto de incentivos e restrições que permitam simular condições competitivas. Tudo isso, para que o cliente pague tarifas justas por esse tipo de serviços.

O enfoque da ER pretende simular as condições que enfrentaria um operador entrante no mercado no qual opera a empresa real responsável pelo serviço por redes de que se trata, e que deve prestar esse serviço cumprindo as condições estabelecidas no respectivo contrato de concessão. Esse operador deverá cumprir todos os processos e atividades necessários para prestar o serviço de distribuição de energia elétrica, que compreende a operação e a manutenção (O&M) 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. (Aneel – Anexo 1 da Nota técnica nº133/2004, p.7).

Os processos e atividades mínimos necessários à prestação do serviço de distribuição de energia elétrica, mencionados no parágrafo anterior, estão compreendidos nas seguintes funções (Aneel – Anexo 1 da Nota técnica nº133/2004, p.13-14):

- a) direção, estratégia e controle: atividades de direção da empresa, relações institucionais, controle de gestão e assessoramento legal;
- b) administração: atividades de contabilidade, gestão de recursos humanos, compras e logística, informática e comunicações;
- c) finanças: atividades referentes à gestão financeira de curto e longo prazo, incluindo, entre outros, aspectos relacionados 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: atividades de operação, manutenção, planejamento, controle e supervisão das atividades de O&M;

e) comercial: atividades do ciclo comercial da ER, incluindo: 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; 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).

Os processos e atividades de distribuição e de comercialização incluem tarefas que podem executar-se de maneira centralizada e outras que devem cumprir-se junto às regionais onde se acham as instalações físicas utilizadas para prover os serviços. É claro que a operação e a manutenção (O&M) das instalações elétricas, a leitura de medidores, o envio das faturas aos clientes e a cobrança requerem descentralização geográfica.

Fica evidente que o processo “Faturar e Atender Clientes” faz parte da última função explicada – comercial. Detalhadamente, esta função inclui as seguintes atividades (Aneel – Anexo 1 da Nota técnica nº133/2004, p.15-16):

a) atendimento ao cliente, que inclui o atendimento personalizado e telefônico aos clientes. É desenvolvida em distintos níveis de acordo com o tipo de cliente;

b) ciclo comercial regular, que inclui a execução específica das tarefas de leitura e faturamento de consumo, envio de faturas e outros documentos e a cobrança;

c) serviço técnico comercial, que inclui conexões de novos serviços, corte e reconexões, e controle de perdas “não técnicas”;

d) gestão comercial, entendida como o planejamento, o acompanhamento e controle da execução dos processos comerciais e o atendimento aos clientes, acompanhamento das perdas “não técnicas”, laboratório de medidores e previsões de recursos;

e) compras de energia e grandes consumidores, encontram-se as atividades de comercialização de energia no atacado, incluindo-se: fidelização de

consumidores potencialmente livres através de serviços especiais; marketing para captura de novos consumidores de grande porte; contratos de compra/venda de energia com produtores independentes ou para consumidores potencialmente livres; atividades relacionadas ao MAE.

Em adição ao conceito de eficiência, comentado no início deste tópico, o desenho de todos os processos e atividades da “Empresa de Referência” deve estar regido pelo princípio fundamental de satisfação do cliente, que é a própria razão da existência da concessionária. Isso se reflete no fato de que todos os processos e atividades que impliquem uma relação com o cliente devem estar apoiados na premissa de maximizar a comodidade do cliente, de modo a facilitar as gestões que este deve realizar. Para tanto, a concessionária deve contar com escritórios comerciais e centros de atenção localizados de forma a evitar transtornos e custos indevidos ao cliente, os quais podem ser complementados, porém jamais substituídos, mediante decisão da concessionária, com uma atenção telefônica de alcance integral eficiente, suportada pelos Sistemas de Informação Gerencial⁷ (SIG) (Aneel – Anexo 1 da Nota técnica nº133/2004, p.16).

Pelo exposto, o desenho da ER constitui um critério básico para se determinar um número mínimo de escritórios comerciais, que se complementa com o reconhecimento de todos os escritórios que possui a concessionária para atender situações sócio geográficas específicas de sua área de concessão (zonas de difícil acesso, etc). A isto se soma o reconhecimento dos custos de implantação e manutenção dos SIG que tornam possível um atendimento eficiente aos consumidores. O consumidor deve ter ambas as opções. Não é admissível por parte da concessionária realizar, de forma unilateral, o fechamento de escritórios comerciais ou qualquer outra ação que represente um retrocesso na qualidade da atenção ao cliente (Aneel – Anexo 1 da Nota técnica nº133/2004, p.16).

Por outro lado, existe uma tendência das empresas a maximizar a comodidade do cliente como premissa básica para o desenho dos processos comerciais. Para esse efeito, sugere-se aumentar o desenvolvimento de redes de

⁷ O SIG deve tornar possível o cumprimento de todas as funções de suporte do ciclo comercial, assim como a gestão das anomalias no fornecimento elétrico que recebem os clientes (interrupções no serviço e outras perturbações) com altíssima confiabilidade. Permite realizar uma medição efetiva da qualidade do serviço técnico e comercial que recebe cada cliente da empresa (Aneel – Anexo 1 da Nota técnica nº133/2004, p.18).

cobrança externa em centros de atendimento, como: supermercados, centros comerciais, agências de correio e casas lotéricas. Isto tem dois efeitos favoráveis para a empresa distribuidora: redução significativa de seus custos de cobrança e melhora nas condições de segurança física de seus escritórios comerciais. Outra sugestão é melhorar o atendimento telefônico comercial, suportado por sistemas informatizados de gestão confiáveis e de atendimento de alto nível. Isso sem prejuízo de manter o atendimento pessoal como uma opção para o cliente (Aneel – Anexo 1 da Nota técnica nº133/2004, p.17).

Experiências do cone sul da América permitem afirmar que os clientes reagem de forma positiva e se adaptam rapidamente à maior comodidade que representa o atendimento telefônico comercial, na medida em que a empresa prestadora desenvolve uma campanha de difusão e informação adequadamente desenhada e implementada. Ao final de certo tempo, os escritórios comerciais deixam de ser centros de atendimento, por decisão adotada “de fato” pelos clientes (Aneel – Anexo 1 da Nota técnica nº133/2004, p.17).

Além dos conceitos de eficiência e satisfação do cliente, é necessário destacar que se constitui competência do regulador estabelecer normas e padrões sobre os parâmetros de qualidade do serviço técnico e de atendimento comercial (prazos máximos para resolução de reclamações, possibilidade de efetuar trâmites por via telefônica, etc.), como também verificar se, na realidade, os clientes cativos estão recebendo efetivamente um serviço de qualidade igual ou superior ao definido nessas normas (e contemplado nas tarifas vigentes) (Aneel – Anexo 1 da Nota técnica nº133/2004, p.18).

Esse regime de qualidade do serviço técnico e atendimento comercial, recebidos pelos clientes, deve compreender (Aneel – Anexo 1 da Nota técnica nº133/2004, p.18):

- a) a determinação de parâmetros de qualidade e valores dos mesmos que reflitam um nível de qualidade mínimo;
- b) a efetiva medição desses parâmetros para cada cliente individual;
- c) a definição e aplicação de penalidades para os casos em que o serviço não alcança os níveis mínimos de qualidade exigidos. É desejável que essas

penalidades sejam pagas pela empresa distribuidora aos clientes afetados pelo serviço inadequado.

Deve-se considerar que a não implementação de um regime de qualidade nesses termos conduz a situações extremamente perigosas para o bom funcionamento do setor regulado. No regime de regulação por incentivos as empresas reguladas maximizam seus lucros quanto maior for a redução que obtêm em seus custos reais, com relação aos valores considerados nas tarifas, contra os quais “competem”. Uma das modalidades para obter a redução de custos é minimizar os investimentos e custos operacionais (operação e manutenção de redes e gestão comercial). A consequência é uma deterioração progressiva na qualidade do serviço que recebem os clientes (Aneel – Anexo 1 da Nota técnica nº133/2004, p.19)

Por esta razão “é imprescindível que exista e se aplique efetivamente o regime de qualidade de serviço, com penalidades de valores que desincentivem fortemente a possibilidade desse comportamento das empresas reguladas.” (Aneel – Anexo 1 da Nota técnica nº133/2004, p.19).

Os parâmetros comerciais de qualidade e seus valores, bem como as penalidades, estão contemplados nos contratos de concessão, na Resolução Aneel nº456/2000, nos próprios critérios da ER e da pesquisa IASC. As concessionárias devem acompanhar a medição de todos esses parâmetros e manter em arquivos automatizados, para colocar a disposição do regulador durante uma fiscalização. Isto sem mencionar que devem gerenciar seus processos de forma a alcançar os parâmetros de qualidade estabelecidos porque os valores das penalidades desincentivam comportamento diferenciado.

Sintetizando, o enfoque na ER é não invasivo ou intrusivo já que não considera a forma como a empresa é gerenciada. Sua preocupação é monitorar os resultados, ou seja, a qualidade do serviço que recebem os clientes cativos. Como visto, este monitoramento ocorre por meio do estabelecimento dos processos e atividades mínimos necessários, seus *outputs* e respectivos custos considerados eficientes, respeitando-se o princípio da satisfação do cliente.

No entanto, apesar do enfoque ser não invasivo, uma vez que deixa a critério da concessionária o modo de gerenciar, é extremamente rigoroso porque define

padrões e resultados a serem atingidos com custos eficientes e clientes satisfeitos. Estes dois conceitos são, em dado momento, conflitantes, tendo em vista que a satisfação do cliente pode se dar com aumento de custos, ou seja, mais investimento em recursos para que os prazos e padrões sejam cumpridos conforme estabelecido.

Aspectos mais específicos da ER são apresentados no capítulo 4, já vinculados às atividades do processo “Faturar e Atender Clientes”.

2.4.2.3 PESQUISA IASC

O IASC – Índice Aneel de Satisfação do Consumidor Residencial – é obtido por meio de pesquisa realizada, anualmente pela Aneel, em todas as distribuidoras de energia elétrica do Brasil. Tem como objetivos, dentre outros:

- a) avaliar, a partir da percepção dos usuários, o grau de satisfação com as concessionárias distribuidoras de energia elétrica;
- b) gerar indicadores comparáveis por região e por porte de empresa;
- c) gerar um indicador único da satisfação do consumidor que indique a percepção global no setor.

Além disso, o IASC subsidia o cálculo do Fator Xc (qualidade), componente do Fator X, que integra o IRT⁸ (Índice de Reajuste Tarifário). Logo, influencia no cálculo da tarifa. Isto, sem mencionar que a opinião do consumidor se configura na mais autêntica maneira de orientação para o aperfeiçoamento e melhoria dos serviços prestados.

Esta pesquisa é composta por cinco variáveis: qualidade percebida, valor percebido, satisfação, confiança e fidelidade, conforme se constata na figura 11.

⁸ O Índice de Reajuste Tarifário (IRT) é calculado da seguinte forma:

$$IRT = \frac{VPA1 + VPB0 \times (IVI + X)}{RA}$$

Onde:

RA: Receita anual

IVI: Número índice obtido pela divisão dos índices do IGPM, da Fundação Getúlio Vargas, ou do índice que vier a sucedê-lo

X: Número índice definido pela Aneel, de acordo com Subcláusula Oitava da Cláusula Sétima do Contrato de concessão de distribuição nº 56/99, a ser eventualmente subtraído ou acrescido ao IVI

VPB0: Valor da Parcela B VPA1: Valor da Parcela A

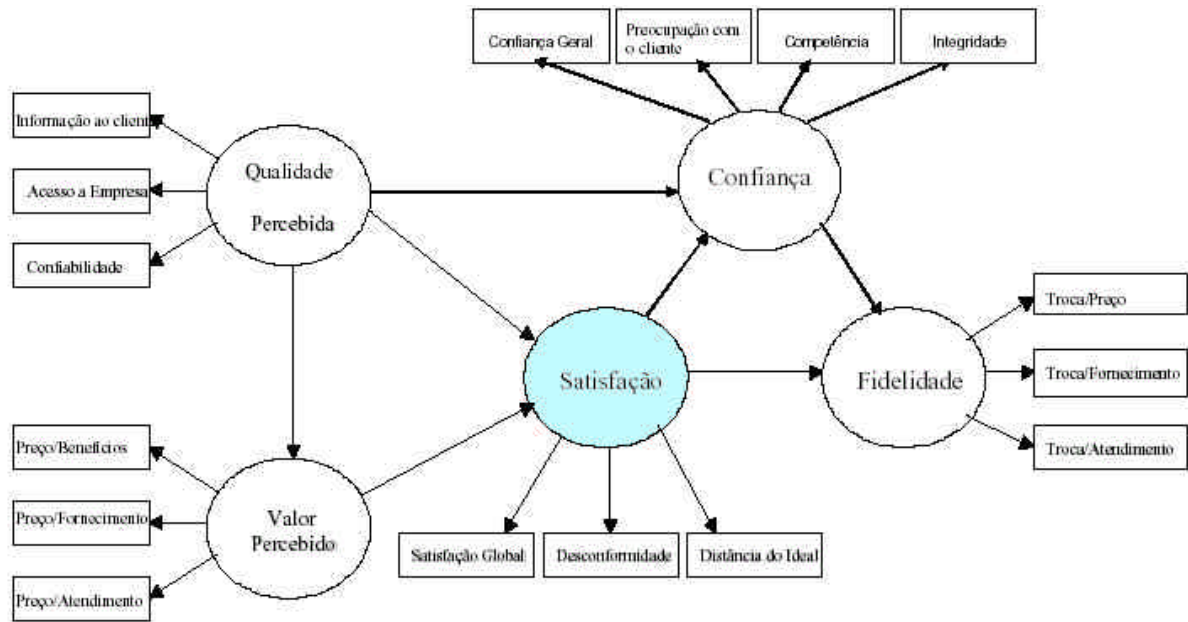


Figura 11: Modelo IASC (IASC 2003 - Resultados da Centrais Elétricas de Santa Catarina S/A, p.9)

A qualidade percebida é mensurada através de um grupo de 17 itens, agrupados em três dimensões. São elas:

a) informações ao cliente: esclarecimento sobre seus direitos e deveres, informação/orientação sobre riscos associados ao uso da energia, detalhamento das contas, explicação sobre o uso adequado de energia, atendimento igualitário a todos os consumidores e segurança no valor cobrado;

b) acesso à empresa: facilidade para entrar em contato com a empresa, respostas rápidas às solicitações dos clientes, pontualidade na prestação de serviços, cordialidade no atendimento e facilidade de acesso aos postos de recebimento da conta;

c) confiabilidade nos serviços: fornecimento de energia sem interrupção, fornecimento de energia sem variação de tensão, avisos antecipados sobre desligamento de energia para manutenção, confiabilidade nas soluções dadas, rapidez na volta da energia quando há interrupção e avisos antecipados sobre corte de energia por falta de pagamento.

O valor percebido está inserido para avaliar a percepção do consumidor na dimensão econômica.

A satisfação global é medida através de três indicadores: satisfação global, distância para a empresa ideal e desconformidade global.

A confiança no fornecedor faz parte do modelo como forma de avaliar a confiança que os consumidores possuem no seu fornecedor de energia elétrica.

Por fim, a fidelidade é mensurada por uma escala de intenção de troca.

Das variáveis integrantes da pesquisa, a que se relaciona mais diretamente com o processo “Faturar e Atender Clientes” é a qualidade percebida por meio das dimensões: informações ao cliente e acesso a empresa. De forma indireta, a dimensão confiabilidade nos serviços também sofre influência.

2.4.2.4 CONTRATO DE CONCESSÃO DE DISTRIBUIÇÃO Nº 56/99

O contrato de concessão de distribuição nº 56/99, celebrado em julho de 1999 entre a Celesc e a União (por intermédio da Aneel) tem por finalidade regular a exploração do serviço público de distribuição de energia elétrica, objeto da concessão de que é titular a Celesc.

Estabelece aspectos relacionados ao seu objeto, condições de prestação do serviço público de distribuição de energia elétrica, prazo da concessão e do contrato, expansão e ampliação dos sistemas elétricos, obrigações e encargos da concessionária, prerrogativas da concessionária, tarifas aplicáveis na comercialização de energia, fiscalização do serviço, penalidades, intervenção na concessão, dentre outros.

No que se refere à qualidade dos serviços de energia elétrica, os principais pontos referentes ao processo “Faturar e Atender Clientes” aparecem no anexo três, do referido contrato:

Na sistemática de supervisão da qualidade serão contemplados enfoques sobre: a continuidade do fornecimento, a **qualidade do atendimento comercial (aspectos do relacionamento do consumidor com a área comercial da Concessionária)**, conformidade (aspectos relacionados à tensão de fornecimento), as perdas de energia elétrica, **a satisfação do consumidor** e a segurança dos serviços prestados. *(grifo da autora)*

Acrescenta, ainda, que:

A Concessionária deverá dispor de sistemas ou mecanismos de atendimento adequados que garantam ao consumidor final acesso a esta, para apresentar suas reclamações quanto a problemas relacionados ao fornecimento de energia elétrica, sem prejuízo do emprego de outras formas de monitoramento automático da rede, a critério da Concessionária.

Para que o atendimento seja considerado adequado, a Concessionária deverá dispor de, no mínimo, serviços de atendimento telefônico gratuito e disponível vinte e quatro horas por dia, todos os dias, nos casos de atendimento emergencial, acessível de qualquer localidade de sua área de concessão, e com número de linhas compatível com a demanda de serviços prestados. Este atendimento pode ser regionalizado.

No caso de atendimento comercial deverão ser respeitadas as condições anteriores, excetuando-se o atendimento em horário noturno, sábados, domingos e feriados.

Percebe-se que o anexo três (acima) evidencia o relacionamento entre o consumidor e a concessionária, que pode ser feito por telefone ou pessoalmente. Este relacionamento concretiza-se por meio da atividade de atendimento a clientes.

Seu apêndice quatro estabelece padrões e prazos para diversos indicadores de atendimento comerciais que, se não cumpridos, podem ocasionar penalidades. Aqueles que se referem ao processo “Faturar e Atender Clientes” estão listados a seguir:

a) prazo máximo para o atendimento a pedidos de ligação, quando se tratar de fornecimento em tensão primária, excluídos os casos de inexistência de rede de distribuição em frente à unidade consumidora a ser ligada, de necessidade de reforma ou ampliação da rede ou de inadequação das instalações do consumidor aos padrões técnicos da concessionária - 10 dias úteis;

b) prazo máximo para o atendimento a pedidos de ligação, quando se tratar de fornecimento em baixa tensão, após a vistoria que a aprova e excluídos os casos de inexistência de rede de distribuição em frente à unidade consumidora a ser ligada, de necessidade de reforma ou ampliação da rede, ou de inadequação das instalações do consumidor aos padrões técnicos da concessionária - 3 dias úteis;

c) prazo máximo para o atendimento a pedidos de religação, após cessado o motivo da suspensão do fornecimento e pagos os débitos, prejuízos, taxas, multas e acréscimos incidentes - 24 horas;

d) prazo máximo para a comunicação dos resultados dos estudos, orçamentos, projetos e do prazo para início e conclusão das obras de distribuição

em tensão secundária, necessárias ao atendimento dos pedidos de ligação não cobertos na letra *b* - 20 dias úteis;

e) prazo máximo para a comunicação dos resultados dos estudos, orçamentos, projetos e do prazo para início e conclusão das obras de distribuição em tensão primária, necessárias ao atendimento dos pedidos de ligação não cobertos na letra *a* - 25 dias úteis;

f) prazo máximo para o início das obras referentes ao item anterior, após satisfeitas pelo interessado, as condições gerais de fornecimento - 45 dias úteis;

g) prazo máximo para a devolução, ao consumidor, de valores referentes à indenização por danos em aparelhos elétricos provocados por problemas na rede da concessionária, comprovados por análise técnica - 20 dias úteis;

h) prazo máximo para a devolução, ao consumidor, de valores referentes a erros de faturamento que tenham resultado em cobranças a mais do cliente - faturamento subsequente.

Os indicadores das letras *a* e *b* referem-se à atividade de ligação de unidades consumidoras (grupos A e B). Os prazos estipulados podem servir como medidas de desempenho da atividade. Da mesma forma, o prazo determinado na letra *c* pode servir como medida de desempenho da atividade de corte e religação de unidades consumidoras.

As letras *d*, *e*, e *f*, também se referem à atividade de ligação de unidades consumidoras. Poderiam ser consideradas tarefas desta atividade. No entanto, como possuem medidas de saída distintas devem ser consideradas como atividades separadas, tendo em vista que pode haver apenas uma medida de saída para cada atividade, conforme visto no item 2.3.2.

Por fim, as letras *g* e *h* relacionam-se a atividade de ressarcimento para os consumidores. É notório que também apresentam medidas de saída diferenciadas: número de devoluções, ao consumidor, de valores referentes à indenização por danos em aparelhos elétricos; e número de devoluções, ao consumidor, de valores referentes a erros de faturamento. De acordo com o que foi apresentado no item 2.3.2 deveriam ser consideradas separadamente. No entanto, caso sejam atividades que consumam poucos recursos podem ser agrupadas com uma única medida de saída: número de devoluções ao consumidor.

Por fim, aspectos mais específicos do processo “Faturar e Atender Clientes” estão contidos em algumas subcláusulas da cláusula segunda - condições de prestação do serviço público de distribuição de energia elétrica:

Subcláusula Quinta - O serviço de distribuição de energia elétrica somente poderá ser interrompido em situação de emergência ou após prévio aviso, quando ocorrer:

I - motivo de ordem técnica ou de segurança das instalações;

II - irregularidades praticadas pelo consumidor, inadequação de suas instalações ou faltas e atrasos nos pagamentos devidos à CONCESSIONÁRIA, observada a legislação específica.

Subcláusula Sexta - Em qualquer hipótese, a CONCESSIONÁRIA somente poderá suspender a prestação do serviço se o consumidor, notificado, não efetuar, no prazo por ela estabelecido, os pagamentos devidos ou não cessar a prática que configure utilização irregular da energia elétrica ou, ainda, não atender à recomendação que lhe tenha sido feita para adequar suas instalações aos requisitos de segurança exigidos pelas normas técnicas e de segurança.

Subcláusula Décima - Os contratos de fornecimento de energia elétrica, quando celebrados entre a CONCESSIONÁRIA e os consumidores cativos, deverão indicar, além das condições gerais da prestação de serviços:

I - a identificação do interessado;

II - a localização da unidade de consumo;

III - a tensão e as demais características técnicas do fornecimento, bem como a classificação da unidade de consumo;

IV - a carga instalada e, se for o caso, os valores de consumo e de demanda contratados, com as suas condições de revisão para mais ou para menos;

V - a indicação dos critérios de medição de demanda de potência, de consumo de energia ativa e reativa, de fator de potência, tarifa a ser aplicada, encargos fiscais incidentes e critérios de faturamento;

VI - as condições especiais do fornecimento, se for o caso, e prazo de sua aplicação; e

VII - as penalidades aplicáveis, conforme a legislação em vigor.

Subcláusula Décima Quarta - A CONCESSIONÁRIA deverá instalar e manter, por sua conta, nas unidades consumidoras, os equipamentos de medição de energia elétrica fornecida, ressalvados os casos específicos ou de emergência, previstos em normas do PODER CONCEDENTE e da ANEEL.

Subcláusula Décima Quinta - Sem prejuízo do disposto na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor), na prestação do serviço público de distribuição de energia elétrica, objeto deste Contrato, a CONCESSIONÁRIA assegurará aos consumidores, dentre outros, os seguintes direitos:

I - obter a ligação de energia elétrica para qualquer instalação que atenda aos padrões da CONCESSIONÁRIA e aos requisitos de segurança e adequação técnica, segundo as normas específicas;

II - obter os esclarecimentos sobre dúvidas com a prestação do serviço, bem assim as informações requeridas e consideradas necessárias para defesa dos seus direitos;

III - liberdade de escolha na utilização do serviço, observadas as normas do PODER CONCEDENTE e da ANEEL; e

IV - receber o ressarcimento dos danos que, porventura, lhe sejam causados em função do serviço concedido, ressalvados os danos decorrentes de deficiências técnicas nas instalações internas da unidade consumidora ou da má utilização das instalações.

Constata-se que os pontos elencados nas subcláusulas quinta e sexta relacionam-se ao corte de unidades consumidoras. Especificamente, o segundo item da subcláusula quinta determina os *inputs* da atividade. Por sua vez, a subcláusula sexta estabelece regras para que a atividade possa ser executada.

A subcláusula décima exige informações mínimas que devem constar nos contratos de fornecimento de energia elétrica. Esta se constitui numa tarefa da atividade de ligação de unidades consumidoras. A subcláusula décima quarta, também, apresenta uma tarefa desta atividade, que se refere à instalação do medidor de energia elétrica.

Por sua vez, a subcláusula décima quinta tem relação com três atividades: o primeiro item relaciona-se à atividade de ligação de unidades consumidoras; o segundo refere-se à atividade de atendimento a clientes, que pode ser realizado pessoalmente ou por telefone (*call center*); o terceiro não apresenta, a princípio, relação direta com nenhuma atividade; e o quarto faz menção a alguma atividade que realize ressarcimento por danos materiais.

2.5 ESTUDOS CORRELATOS

Os principais estudos relacionados ao tema se referem ao Esquema Universal de Classificação dos Processos, já apresentado nas figuras 1 (genericamente) e 10 (caso específico de distribuição de energia), ao dicionário de atividades genérico e à metodologia de implantação da contabilidade por atividades proposta por Vanzella (2003), apresentados na seqüência.

2.5.1 DICIONÁRIO DE ATIVIDADES GENÉRICO

Inicialmente, “quando os sistemas ABC foram lançados, em meados e no final da década de 80, as equipes de projeto ABC tiveram que criar seus dicionários de atividades praticamente a partir do zero.” (KAPLAN e NORTON, 1998, p.100).

No entanto, Kaplan e Norton (1998, p.100) mencionam que, atualmente, as empresas e organizações de consultoria criaram “dicionários de atividades padrão que oferecem um modelo para a seleção das atividades apropriadas a serem utilizadas em uma determinada aplicação.”

Esses dicionários ‘genéricos’, disponíveis no mercado, devem ser adaptados a cada organização, respeitando as suas próprias peculiaridades. Um dicionário típico de determinada indústria, na qual está situada a organização, pode servir como importante fonte de informações durante a fase de obtenção das atividades e propiciar um consistente ponto de partida para a definição das mesmas.

Um exemplo deste tipo de dicionário é o de Tom Pryor. Este lista as atividades típicas de departamentos e processos de organizações de serviços e manufatura. É uma ferramenta para auxiliar na definição das atividades corretas de cada função da empresa, devendo ser usado como um guia de referência (PRYOR, 2000, p.I). O autor dá algumas dicas para seu uso correto:

a) utilizar o dicionário para organizar as idéias (antes da análise das atividades) e criar um formulário para a entrevista para coletar os mesmos dados que são definidos no dicionário;

b) usar o dicionário para se preparar para a entrevista, por meio da pré-definição de questões que aperfeiçoarão a técnica da entrevista;

c) mostrar para a pessoa ou grupo que está sendo entrevistado um exemplo de atividade, uma vez que exemplos freqüentemente ajudam a esclarecer, para a pessoa que está sendo entrevistada, o que é necessário;

d) consultar o dicionário durante a entrevista para garantir que nenhuma atividade seja esquecida;

e) usar o dicionário para obter consistência, especialmente em situações que a mesma atividade é desempenhada em diferentes áreas, tendo em vista que a

consistência na utilização de medidas de saída e definição das atividades auxilia o *benchmarking* da melhor prática da empresa;

f) utilizar os direcionadores de custos listados no dicionário para estimular discussões e *brainstorming*, pois há, tipicamente, mais de um direcionador de custos para uma atividade ou processo; e

g) empregar as características listadas no dicionário apenas como referência, não como imperativo.

Para cada uma das atividades constantes no dicionário são apresentados a função e o processo a qual pertencem, as suas definições, *inputs*, *outputs*, medidas de *outputs*, características da atividade e direcionadores de custos.

As mesmas estão divididas em quinze macro funções: contabilidade, comunicação, tecnologia da informação, engenharia, administração geral, recursos humanos, legal, manutenção, manufatura, marketing, gestão de materiais, qualidade, pesquisa e desenvolvimento, vendas e utilidades.

A macro função relacionada ao processo “Faturar e Atender Clientes”, objeto desta dissertação, é a de vendas, que se subdivide em cinco funções: faturamento, vendas corporativas, serviço aos clientes, vendas no campo e serviço de vendas. As 52 atividades vinculadas às mesmas são apresentadas na seqüência, e a descrição das atividades encontra-se no anexo B.

a) Faturamento

1. Faturar clientes.
2. Fazer relatórios finais mensais.
3. Conferir faturas.

b) Vendas corporativas

4. Endereçar exemplares (bens) para entrega.
5. Garantir a qualidade.
6. Endereçar exemplares (serviços) para entrega.
7. Contactar clientes.
8. Prever vendas.
9. Manter cadastro de clientes.
10. Realizar chamadas.
11. Gerenciar excessos e inventário obsoleto.

- 12. Negociar com um cliente.
- 13. Processar pedidos dos clientes.
- 14. Processar alterações de preços.
- 15. Revisar pedidos de clientes.
- 16. Visitar clientes.

c) Serviço ao cliente

- 17. Responder perguntas.
- 18. Responder perguntas sobre pedidos.
- 19. Modificar componentes da produção de serviços.
- 20. Propor novos serviços.
- 21. Cotar preços.
- 22. Reprogramar pedidos.
- 23. Pesquisar perguntas.
- 24. Resolver problemas de qualidade.
- 25. Revisar pedidos eletrônicos.
- 26. Processar aplicações de programação.
- 27. Programar ordens de serviço.
- 28. Examinar/avaliar clientes.
- 29. Testar amostras.

d) Vendas no campo

- 30. Endereçar exemplares para entrega.
- 31. Garantir a qualidade.
- 32. Contactar clientes atuais.
- 33. Entreter o cliente.
- 34. Preencher relatórios.
- 35. Gerar relatório das vendas.
- 36. Negociar uma proposta.
- 37. Processar mudança de preço.
- 38. Tomar um pedido.
- 39. Viajar (como vendedor).
- 40. Visitar clientes.

e) Serviço de vendas

- 41. Endereçar exemplares para entrega.
- 42. Expedir ordens de trabalho.
- 43. Executar implantação.

- 44. Processar relatórios de gastos.
- 45. Processar descontos/desembolsos/devoluções.
- 46. Retrabalhar serviços.
- 47. Programar trabalho.
- 48. Treinar clientes.
- 49. Pesquisar defeitos e problemas.
- 50. Visitar clientes.
- 51. Espera no equipamento.
- 52. Esperar trabalho.

Essas 52 atividades são de organizações típicas e não representam nenhum caso específico. Mas muitas delas são parecidas em diferentes tipos de empresas, incluindo as distribuidoras de energia elétrica. Numa análise preliminar, verifica-se que todas as atividades da função faturamento e algumas atividades das demais funções, com as devidas adaptações, ocorrem nas distribuidoras de energia elétrica.

Uma das grandes vantagens de se utilizar esse tipo de dicionário é que ele auxilia a enfrentar os desafios da metodologia do menor para o maior (ou *bottom-up*). Um deles é garantir que todas as atividades que ocorrem na organização sejam descritas no dicionário, tendo em vista que ele serve como guia de referência. O outro é assegurar a correta vinculação das atividades aos processos de negócios, uma vez que esse dicionário mostra as atividades e respectivos subprocessos, processos, funções e macro-funções relacionadas às mesmas.

2.5.2 METODOLOGIA DE IMPLANTAÇÃO DA CONTABILIDADE POR ATIVIDADES

Vanzella (2003) propôs uma metodologia de implantação da contabilidade por atividades na gestão de empresas distribuidoras de energia elétrica.

Realizou um estudo de caso em uma distribuidora de energia, onde desenvolveu um projeto piloto em uma Agência Regional da empresa utilizando a metodologia proposta. Para tanto, dentre outras coisas, levantou e mediu os custos de todas as atividades executadas na Agência.

Identificou 13 processos e 52 atividades. Destes, aquele que se relaciona ao objeto desta dissertação chama-se “Faturar, fiscalizar e prestar atendimento a

consumidores”. É composto pelas dezoito atividades, normalmente separadas entre os Grupos A e B, que são apresentadas a seguir.

1. Atender e manter cadastro de consumidores do Grupo A.
2. Fiscalizar unidades consumidoras do Grupo A.
3. Ligar novas unidades consumidoras do Grupo A.
4. Efetuar leitura de medidores do Grupo A.
5. Faturar e arrecadar energia faturada do Grupo A.
6. Efetuar corte e religamento de consumidores do Grupo A.
7. Ressarcir danos materiais a consumidores do Grupo A.
8. Atender e manter cadastro de consumidores do Grupo B.
9. Fiscalizar unidades consumidoras do Grupo B.
10. Ligar novas unidades consumidoras do Grupo B.
11. Efetuar leitura de medidores do Grupo B.
12. Faturar e arrecadar energia faturada do Grupo B.
13. Efetuar corte e religamento de consumidores do Grupo B.
14. Ressarcir danos materiais a consumidores do Grupo B.
15. Recuperar e aferir equipamentos de medição do Grupo B.
16. Executar serviços de utilização e conservação de energia.
17. Gerenciar convênios de iluminação pública.
18. Faturar, arrecadar e repassar valores a terceiros.

A descrição detalhada das mesmas encontra-se no anexo C.

Esse trabalho contribui para a execução desta dissertação uma vez que foi realizado em uma distribuidora de energia elétrica, onde foram identificados os processos e atividades desenvolvidos em uma de suas Agências Regionais, dentre os quais aquele relacionado ao faturamento e atendimento a clientes. Por este motivo, pode haver bom aproveitamento, desde que não se esqueça que o foco do estudo de Vanzella (2003) é a metodologia de implantação da contabilidade por atividades e esta dissertação se concentra em uma das etapas da implantação da ABM, que é o mapeamento das atividades.

Além disso, deve-se analisar se as atividades propostas consideram as premissas da Resolução Aneel 456/2000, contrato de concessão de distribuição, contrato de gestão, critérios utilizados para o cálculo da tarifa – ER e pesquisa IASC. Como se pôde observar, os aspectos genéricos de tais requisitos legais são

apresentados neste capítulo e os aspectos específicos relacionados a cada atividade do processo “Faturar e Atender Clientes” são delineados no capítulo 4.

2.6 CONSIDERAÇÕES DO CAPÍTULO

O sucesso do ABC/M depende, dentre outros fatores, da correta determinação das atividades que ocorrem na empresa, porém, esta se constitui numa das fases mais difíceis da implementação do modelo.

Como visto, não existe um roteiro previamente definido, com etapas sequenciais a serem cumpridas. Há uma série de regras e técnicas que auxiliam na identificação e definição das atividades e processos que ocorrem na empresa. Cabe à equipe responsável pelo projeto decidir quais utilizar, levando sempre em consideração os objetivos pretendidos, custos envolvidos e benefícios proporcionados.

No entanto, apesar de não haver um roteiro, alguns passos podem ser determinados, a fim de que auxiliem as pessoas que pretendem realizar o mapeamento de processos.

Após a definição clara do escopo e objetivos do projeto, pode-se escolher e aplicar a metodologia a ser utilizada (*top-down* ou *bottom-up*) e uma ou mais técnicas de identificação das atividades; como exemplo; observação, registro de tempos, questionário, *storyboard* e entrevista.

Analisando-se estas técnicas percebe-se que muitas se complementam. Por exemplo, a observação é uma técnica simples e informal que pode ser utilizada concomitantemente às demais. Já o questionário pode ser aproveitado para preparar uma entrevista ou mesmo para confirmar os dados obtidos por meio dela. Por sua vez, os registros com o tempo despendido em cada atividade aparecem como uma técnica de identificação e definição das mesmas. Isto porque podem ser considerados como importantes fontes de informações das atividades e dos tempos gastos na execução das mesmas.

Depois de reconhecidas as atividades desenvolvidas na organização, deve-se defini-las e descrevê-las de forma a representar acuradamente o que é executado na empresa. Para realizar esta etapa é importante observar os comentários relacionados no início do item 2.3.2, bem como utilizar algumas das técnicas de

definição das atividades apresentadas na seqüência: esquema universal de classificação dos processos, dicionário de atividades, formulário de coleta de informações para análise das atividades, análise dos atributos das atividades e formulário para visão geral dos processos.

Estas técnicas, além de auxiliarem na definição das atividades, ajudam na determinação dos *inputs*, *outputs*, medidas de *outputs*, medidas de desempenho, direcionadores de custos, dentre outras características.

O mesmo que acontece com as técnicas de identificação das atividades ocorre com as ferramentas que ajudam na sua definição, ou seja, elas se complementam. Caso se utilize a metodologia do maior para o menor (ou *top-down*) o Esquema Universal de Classificação dos Processos é um interessante começo que pode terminar com o desenvolvimento do dicionário de atividades. Entretanto, se a metodologia do menor para o maior (ou *bottom-up*) for a escolhida pode-se iniciar com o desenvolvimento do dicionário e utilizar, na seqüência, o Esquema Universal de Classificação dos Processos para agrupar as atividades aos seus respectivos processos de negócio.

Por esses e outros motivos, é fundamental que a equipe de projeto tenha o bom senso necessário à escolha das técnicas mais adequadas à situação que se apresentar.

Em relação aos estudos correlatos ao tema, o dicionário genérico é útil como guia de referência. O de Tom Pryor, apresentado nesta dissertação, traz algumas atividades (da função vendas) que se relacionam ao processo em estudo. Naturalmente, são necessárias diversas adaptações à realidade de uma distribuidora de energia elétrica, mas tal fato não invalida a sua utilização.

Por sua vez, o processo “Faturar, fiscalizar e prestar atendimento a consumidores”, apresentado por Vanzella (2003), pode contribuir para a realização desta dissertação desde que se observem os aspectos legais relacionados ao processo, apresentados no item 2.4.2.

3 ESTUDO DE CASO

Neste capítulo apresenta-se o estudo de caso. Caracterizam-se a empresa, seus clientes, o modelo de gestão adotado, a estrutura organizacional, a prática contábil vigente e os principais processos de negócios. Descreve-se a situação anterior do processo “Faturar e atender clientes”, realiza-se o custeio das suas atividades em duas Agências Regionais e se faz o mapeamento prévio das atividades do processo.

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

A Celesc – Centrais Elétricas de Santa Catarina S. A. –, criada em dezembro de 1955 pelo decreto estadual nº 22, é uma concessionária do serviço público de energia elétrica que fornece energia para, aproximadamente, 1,9 milhões de clientes espalhados por todo estado. A figura 12 mostra o mapa da área de concessão da Celesc.

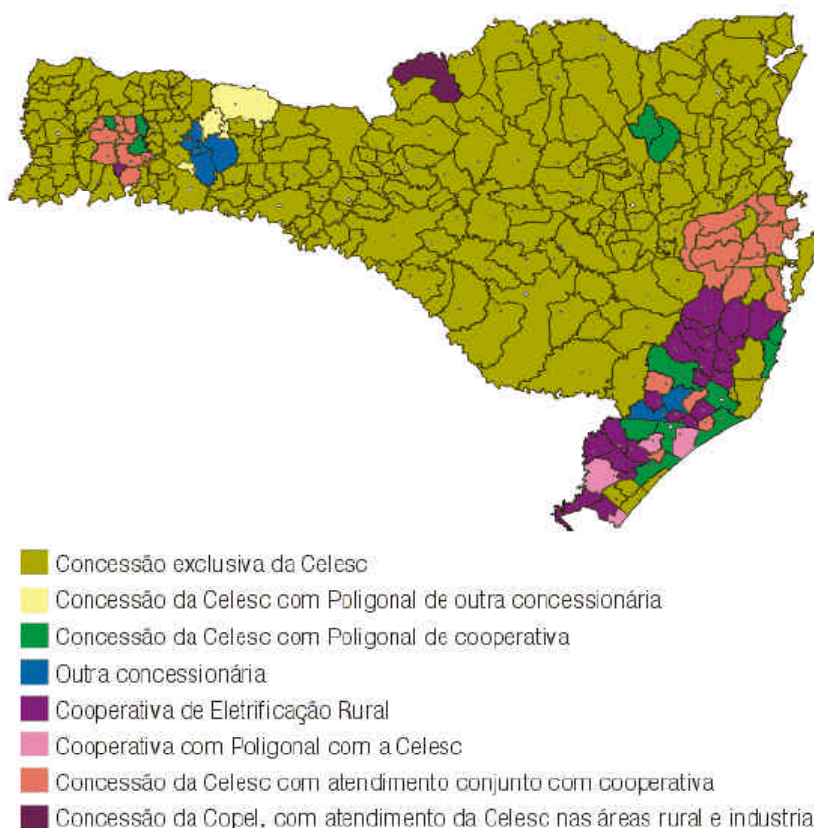


Figura 12: Mapa da área de concessão da Celesc (Aneel – Audiência Pública nº23/2004, Nota técnica nº133/2004, p.4)

É uma sociedade por ações de economia mista, cujo acionista majoritário é o governo do estado de Santa Catarina.

A administração da Celesc é exercida em duas instâncias diferentes. O Conselho de Administração, formado por representantes dos acionistas majoritários, minoritários, representantes dos empregados, Conselho de Consumidores, Eletrobrás, Fiesc e Facisc, tem caráter deliberativo. Já a Diretoria é o órgão executivo da Celesc.

Não obstante, independente do modo como a empresa é administrada, ela deve atender as normas estabelecidas pela Aneel, em especial aquelas determinadas nos contratos de concessão.

Sua missão⁹ é “atuar de forma rentável no mercado de energia, serviços e segmentos de infra-estrutura afins, promovendo a satisfação de clientes, acionistas e empregados, contribuindo para o desenvolvimento sustentável da sociedade”. Tem como visão¹⁰ “ser a melhor empresa nos seus negócios, reconhecida por seus resultados, mantendo-se pública e competitiva”.

Seus valores são:

- a) satisfação dos clientes, acionistas, empregados e fornecedores;
- b) confiabilidade junto a todos os públicos com os quais a empresa se relaciona;
- c) qualidade dos processos e resultados;
- d) ética, transparência e profissionalismo;
- e) responsabilidade social e ambiental; e
- f) segurança e qualidade de vida.

Tem por objetivos, segundo seu estatuto:

- a) executar a política de energia formulada pelo governo do estado;

⁹ Missão é a razão de ser de uma organização, as necessidades sociais a que ela atende e seu foco fundamental de atividades (www.fpnq.org.br/glossario.htm).

¹⁰ Visão é o estado que a organização deseja atingir no futuro. A visão tem a intenção de propiciar o direcionamento dos rumos de uma organização (www.fpnq.org.br/glossario.htm).

b) realizar estudos, pesquisas e levantamentos sócio-econômicos, com vistas ao fornecimento de energia, em articulação com os órgãos governamentais ou privados próprios;

c) planejar, projetar, construir e explorar sistemas de produção, transmissão, transporte, armazenamento, transformação, distribuição e comercialização de energia, principalmente a elétrica, bem como serviços correlatos;

d) operar os sistemas diretamente, através de subsidiárias, empresas associadas ou em cooperação;

e) cobrar tarifas ou taxas correspondentes ao fornecimento de energia, particularmente a elétrica;

f) desenvolver, isoladamente ou em parceria com empresas públicas ou privadas, empreendimentos de geração, distribuição e comercialização de energia, telecomunicações e infra-estrutura de serviços públicos;

g) realizar pesquisa científica e tecnológica de sistemas alternativos de produção energética, telecomunicações e infra-estrutura de serviços públicos.

Em 31/12/2003, a empresa possuía um patrimônio líquido correspondente a R\$778 milhões e contava com 3.625 empregados. No ano de 2003, obteve um faturamento de R\$2.973 milhões.

A área de concessão da Celesc abrange 96% do estado de Santa Catarina. A empresa possui 12 usinas (pequenas centrais hidrelétricas) com potência instalada de 76MW e 90 subestações, e destas, 50 são telecontroladas¹¹. Dispõe, ainda, 1.200.000 postes, 85.000 quilômetros de redes de distribuição e 3.712 quilômetros de linhas em 138kV.

É considerada uma empresa de grande porte, de acordo com o critério do número de empregados, utilizado pelo Ministério do Trabalho e Sebrae, e de acordo com o critério da receita bruta, utilizado pelo Regulamento do Imposto de Renda.

A empresa tem recebido premiações representativas, tanto no âmbito do setor quanto fora dele, como exemplos, destacam-se o prêmio Abradee, IASC, Eletricidade e Cier.

3.1.1 SEUS CLIENTES

Os cerca de 1,9 milhões de clientes da Celesc, ou unidades consumidoras, são separados por classe de consumo, de acordo com a Resolução Aneel nº 456/2000. Segundo o Boletim Estatístico Comercial de junho/2004, 77,56% pertencem à classe residencial, 10,80% fazem parte da classe rural, 7,86% se referem à classe comercial, 2,84% à classe industrial e 0,94% pertencem as demais classes, conforme se constata na figura 13.

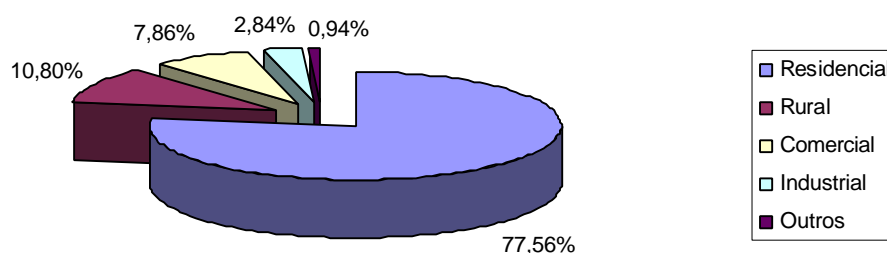


Figura 13: Número de consumidores por classe de consumo (Boletim Estatístico Comercial nº358, jun./2004).

Apesar de a classe residencial ser a mais representativa em número de consumidores, ela não é a mais representativa em consumo em kWh. A figura 14 mostra que a classe industrial é responsável por 47,46% do consumo, seguida pelas classes residencial (com 21,69%), comercial (12,40%), rural (9,80%) e outras (8,64%), de acordo com o Boletim Estatístico Comercial de junho/2004.

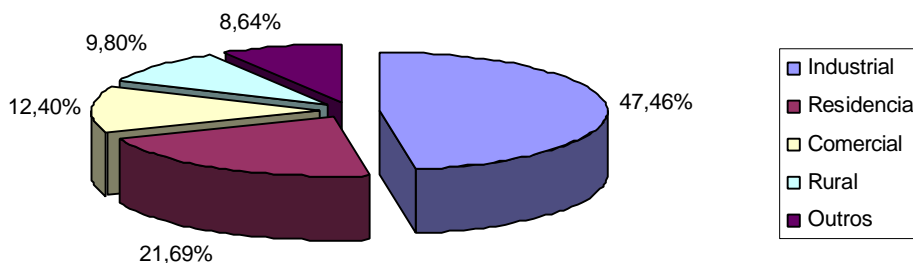


Figura 14: Consumo em kWh por classe de consumo (Boletim Estatístico Comercial nº358, jun./2004).

¹¹ As subestações telecontroladas são unidades de elevação e/ou abaixamento dos níveis de tensão e distribuição de energia, nas quais não existem Operadores. Todo o comando e controle das operações são realizados por meio dos Centros de Operações (COS e COAS).

Como já visto, além da separação dos consumidores em classes de consumo, há também a separação de acordo com o grupo tarifário ao qual o consumidor pertence: A e B. Do total de consumidores 99,59% pertencem ao grupo B e apenas 0,41% ao grupo A. Em relação ao consumo em kWh, todavia, a situação se inverte, tendo em vista que o grupo A é responsável por 61,27% do consumo, contra 38,73% do grupo B, em junho de 2004. A figura 15 apresenta o consumo em kWh por classe e grupo tarifário.

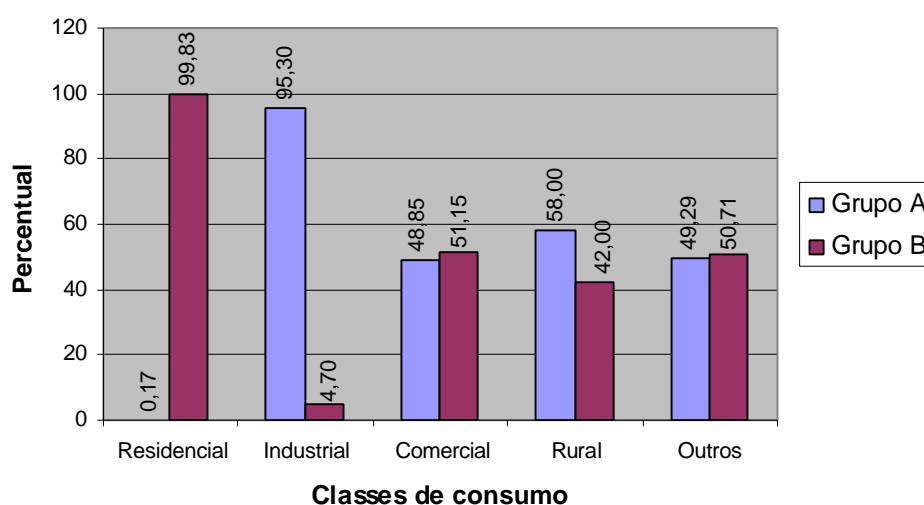


Figura 15: Consumo em kWh por classe de consumo e grupo tarifário (Boletim Estatístico Comercial nº358, jun./2004).

A maior parte do consumo da classe industrial (95%) é proveniente do grupo A. No que diz respeito ao total, aproximadamente meio por cento dos consumidores do grupo A são responsáveis por cerca de 60% do consumo. Isso mostra a importância que este grupo tem em relação ao consumo em kWh e, conseqüentemente, ao faturamento.

3.1.2 O MODELO DE GESTÃO

O atual modelo de gestão da Celesc focaliza e atua sobre quatro variáveis: Resultados Desejados, Filosofia Empresarial, Pessoas e Processos, integrando-as num processo ordenado da gestão e desenvolvimento da empresa.

Propõe, nesse contexto, um novo caminho para a realização da excelência e da qualidade empresarial, ou seja, para a satisfação em grau elevado daqueles para quem a empresa existe.

Começa esse caminho na filosofia empresarial, passando logo após pelas pessoas, para, somente depois, alcançar os processos por meio dos quais aquelas definições empresariais serão concretizadas.

Compreende-se por Filosofia Empresarial as definições empresariais estratégicas, tais como: missão, visão, as estratégias competitivas e estilo de gestão.

O modelo de gestão da Celesc alicerça-se no conceito de que os resultados constituem os meios pelos quais a empresa deve promover a satisfação do seu conjunto de clientes, o qual configura, em última análise, sua razão de ser. São considerados clientes da empresa os usuários (consumidores) de seus produtos e serviços, os acionistas, os colaboradores (patrimônio humano da empresa) e as comunidades em que atua.

A Celesc só terá êxito se atender, simultaneamente, as necessidades desses quatro clientes.

3.1.3 CONTRATOS DE GESTÃO E RESULTADOS

O contrato de gestão e resultados celebrado em janeiro de 2004, entre o conselho de administração e a diretoria executiva da Celesc, tem por finalidade regular o relacionamento entre ambos, no que tange às obrigações das partes e aos objetivos e metas acordados.

No contrato, diversos indicadores de desempenho (com as respectivas metas) foram estabelecidos por meio de dez objetivos empresariais, agrupados em cinco campos de resultados: mercado e imagem, econômico-financeiro, patrimônio humano, social e meio ambiente e tecnologia e processos.

Aqueles que se referem ao processo “Faturar e Atender Clientes” fazem parte do campo de resultado mercado e imagem. Compreendem a quantidade de unidades consumidoras que tiveram as metas estabelecidas pela Aneel e Resolução nº 456, violadas, quanto ao prazo para novas ligações de unidades consumidoras

de baixa e média tensão, religações, devolução de faturamento indevido e pagamento de indenizações devido à queima de aparelhos eletrodomésticos.

Todos esses prazos já estão contemplados no anexo três do contrato de concessão de distribuição nº 56/99. Especificamente, são as letras *a*, *b*, *c*, *g* e *h*, comentadas no tópico anterior.

3.1.4 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

A estrutura organizacional da Celesc é composta, basicamente, pela Administração Central, localizada em Florianópolis e por dezesseis Agências Regionais, situadas nos municípios de Florianópolis, Blumenau, Joinville, Lages, Videira, Concórdia, Jaraguá do Sul, Joaçaba, Criciúma, São Miguel d'Oeste, Tubarão, Rio do Sul, Mafra, São Bento do Sul, Itajaí e Chapecó.

A Administração Central possui três diretorias, subordinadas à Presidência: Gestão e Desenvolvimento Organizacional - DGD, Econômico-Financeira - DEF e Técnica - DTE. A estas três diretorias estão vinculados dezessete departamentos.

As Agências Regionais possuem quatro divisões, vinculadas ao Administrador: Comercial – DVCL, Administrativo-Financeira – DVAF, Distribuição – DVDI e Operação e Manutenção – DVOM, conforme pode ser verificado mais detalhadamente em organograma (anexo D).

No modelo de gestão empresarial adotado pela Celesc, a empresa funciona como uma federação de negócios. As Agências Regionais se transformam em unidades de negócio e os departamentos da Administração Central se transformam em unidades de desenvolvimento e suporte. Os objetivos empresariais são estabelecidos e abertos em metas para cada uma das unidades.

Essas metas e os recursos necessários para atendê-las são negociados entre as Agências Regionais e a Diretoria, tendo como produto final o contrato de gestão e resultados, que é avaliado periodicamente em reuniões gerenciais.

3.1.5 A PRÁTICA CONTÁBIL ADOTADA

A principal prática adotada atende às exigências fiscais e legais e obedece aos preceitos do Manual de Contabilidade do Serviço Público de Energia Elétrica, estabelecido pela Aneel. Assim, para atender ao referido Manual, todas as contas do resultado operacional são controladas por macro atividade, ou seja, geração, transmissão, distribuição, comercialização e administração central; a receita operacional é registrada por tipos de cliente e os gastos operacionais são controlados por unidades operativas (UO¹²) e administrativas (UA¹³), naturezas de gastos (NG) e tipos de gastos (TG).

De acordo com o Manual de Contabilidade, há mais de vinte NG, separadas em gerenciáveis e não gerenciáveis. A cada uma delas estão vinculados diversos TG que especificam a despesa com mais detalhes. As principais NG são:

- 01 – Pessoal;
- 02 – Administradores;
- 11 – Material;
- 21 – Serviço de Terceiros;
- 36 – Subvenções – CCC;
- 37 – Compensação Financeira pela Utilização de Recursos Hídricos;
- 38 – Taxa de Fiscalização;
- 39 – Pesquisa e Desenvolvimento e Eficiência Energética;
- 40 – Energia Elétrica Comprada para Revenda – Curto Prazo;
- 41 – Energia Elétrica Comprada para Revenda;
- 42 – Encargos de Uso da Rede Elétrica;
- 53 – Depreciação;
- 91 – Arrendamentos e Aluguéis;
- 92 – Seguros;
- 93 – Tributos;
- 94 – Doações, Contribuições e Subvenções;
- 95 – Provisão;

¹² UO consiste do processo de registro e acompanhamento, dentro do sistema de resultado, utilizada para apuração de despesas e receitas decorrentes das atividades da entidade. No caso da Celesc, cada usina, subestação, linha de distribuição e a rede de baixa tensão possuem cadastros próprios de UO.

¹³ UA tem a mesma definição que UO, todavia se refere à parte administrativa da empresa. Na Celesc, cada departamento e divisão da administração central e cada divisão, supervisão e agências de distribuição, das Agências Regionais possuem cadastros próprios de UA.

- 96 – (-) Reversão da Provisão;
- 97 – Perdas na Alienação de Materiais;
- 98 – (-) Recuperação de Despesas; e
- 99 – Outros.

As NG não gerenciáveis são a 36, 37, 38, 40, 41 e 42: Cota da Conta de Consumo de Combustíveis (utilizado para subsidiar as Usinas Térmicas), Compensação Financeira pela Utilização de Recursos Hídricos, Taxa de Fiscalização, Energia Comprada para Revenda e, ainda, Encargos de uso da Rede Elétrica. Estas são decorrentes da estrutura do setor elétrico brasileiro e representam valores consideráveis quando comparados com os gastos totais da empresa (cerca de setenta por cento). Sobre eles não há possibilidade de se exercer controle. Os demais trinta por cento são os considerados gerenciáveis.

Trimestralmente são elaborados relatórios de informações exigidos pela Aneel e CVM, que ao final do exercício social se configuram na Prestação Anual de Contas e Demonstrações Contábeis, conforme a legislação vigente.

3.1.6 PRINCIPAIS PROCESSOS DE NEGÓCIOS

A empresa tem 21 processos de negócio, divididos em: alta gestão, operacionais e de apoio, conforme se verifica na figura 16.

O processo de alta gestão compreende as atividades de planejamento, superintendência e administração realizadas pela Diretoria Executiva da empresa, ou seja, pela Presidência e Diretorias Técnica, Econômico-Financeira e de Gestão e Desenvolvimento Organizacional. Inclui, também, toda a parte de assessoramento técnico, jurídico e administrativo à alta gestão, bem como os serviços de secretaria executiva.

A maioria dos processos operacionais são típicos de organizações de energia elétrica, uma vez que se relacionam à atividade fim da empresa. Incluem as atividades referentes ao planejamento estratégico, projeto, construção, operação e manutenção do sistema de distribuição e geração de energia elétrica, bem como o programa de gestão ambiental, comercialização de energia e faturamento e atendimento a clientes (foco deste trabalho). São realizados pela Diretoria Técnica,

na Administração Central, e pelas Divisões Comercial, de Distribuição e de Operação e Manutenção, nas Agências Regionais.

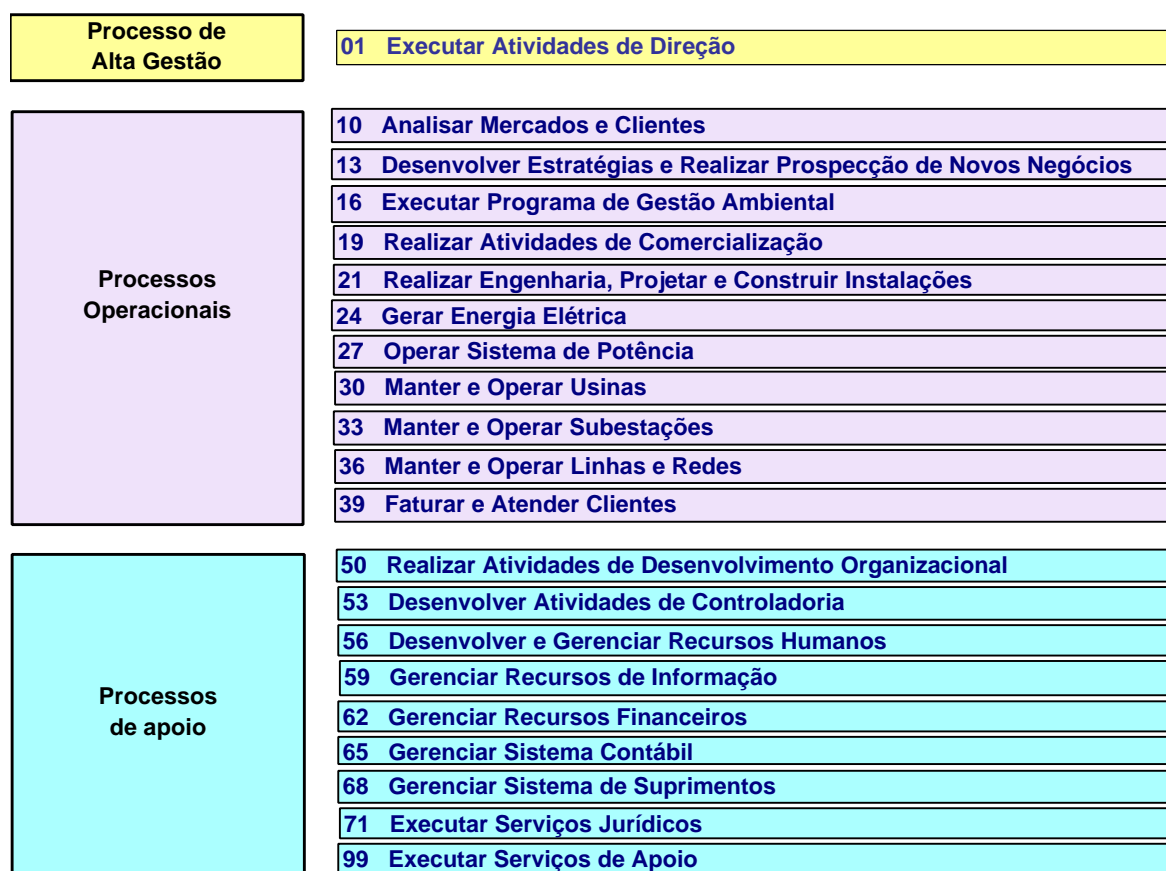


Figura 16: Processos de Negócio da Celesc

A parte de desenvolvimento de estratégias e prospecção de novos negócios está sob a coordenação da Diretoria de Gestão e Desenvolvimento Organizacional.

Por fim, os processos de apoio são semelhantes a qualquer tipo de organização, tendo em vista que sua principal função é permitir que os processos operacionais sejam executados com eficiência. Envolvem atividades de desenvolvimento organizacional, controladoria, recursos humanos, de informação e financeiros, contabilidade, suprimento, jurídico e apoio.

3.1.7 LEVANTAMENTO INICIAL DO PROCESSO “FATURAR E ATENDER CLIENTES”

O processo operacional “Faturar e Atender Clientes” ocorre, na Administração Central, basicamente, no Departamento Econômico-Financeiro – DPEF, pertencente à DEF e Departamento Comercial – DPCL, pertencente à DTE.

O DPEF é composto por cinco divisões: Relações com Investidores – DVRI, Contas a Receber – DVCR, Tesouraria – DVTS, Orçamento Financeiro – DVOF e Custos - DVCT, das quais a DVCR participa diretamente do processo.

O DPCL é composto por quatro divisões: Atendimento Comercial – DVAC, Utilização de Energia – DVUE, Medição da Distribuição – DVMD e Faturamento e Normas – DVFN.

Nas Agências Regionais, o processo passa pela DVCL, que é composta por três supervisões: Utilização de Energia – SPUE, Atendimento Comercial – SPAT e Faturamento – SPFA.

Então, ao processo “Faturar e Atender Clientes”, inicialmente foram vinculadas as nove atividades descritas abaixo, conforme levantamento feito na empresa, que utilizou a metodologia “do menor para o maior” (ou *bottom-up*) pois o objetivo é auxiliar na gestão das atividades.

- a) 351 - Faturar Energia Consumida (Grupo B).
- b) 353 - Arrecadar Energia Faturada (Grupo B).
- c) 355 - Ligar Clientes (Grupo B).
- d) 357 - Fiscalizar Clientes (Grupo B).
- e) 359 - Prestar Atendimento aos Clientes (Personalizado B).
- f) 361 - Faturar, Arrecadar e Atender Clientes do Grupo A.
- g) 371 - Prestar Atendimento aos Clientes (*Call Center*).
- h) 373 - Recuperar, Aferir e Calibrar Equipamentos de Medição.
- i) 374 - Executar Serviços de Utilização e Conservação de Energia.

Para cada uma destas atividades, apresentavam-se a descrição, principais tarefas e as áreas onde as mesmas ocorriam. Não havia definição de direcionadores, *inputs*, *outputs* ou qualquer outra característica das atividades. A descrição destas atividades, suas principais tarefas e os locais onde são executadas estão apresentados no Apêndice A.

3.2 CUSTEIO DAS ATIVIDADES DO PROCESSO FATURAR E ATENDER CLIENTES

O objetivo deste tópico é demonstrar os procedimentos relativos à valoração e contabilização dos recursos inerentes às atividades inicialmente vinculadas ao processo Faturar e Atender Clientes, de forma simplificada. Para tal, são demonstrados os recursos e direcionadores relacionados às atividades do processo, bem como o custeio do mesmo, em duas Agências Regionais.

Os principais objetivos da realização do custeio, nesta dissertação, se referem à forma como é realizada a medição dos custos das atividades, a visualização dos recursos consumidos pelo processo (bem como a participação de cada um no total), a constatação de que o processo ultrapassa as fronteiras departamentais, a importância das medidas de saída para obter os custos unitários e não simplesmente os custos em si.

3.2.1 RECURSOS CONSUMIDOS E DIRECIONADORES UTILIZADOS

Após análise das atividades, constatou-se que os principais recursos consumidos pelo processo são: Pessoal (NG 01), Material (NG 11), Serviços de Terceiros (NG 21), Depreciação (NG 53), Arrendamentos e Aluguéis (NG 91), Tributos (NG 93) e Outros, conforme mostra a figura 17. Estes recursos são as Naturezas de Gastos determinadas no Manual de Contabilidade do Serviço Público de Energia Elétrica, apresentadas anteriormente. Alguns deles são atribuídos diretamente às atividades e outros têm de ser direcionados.

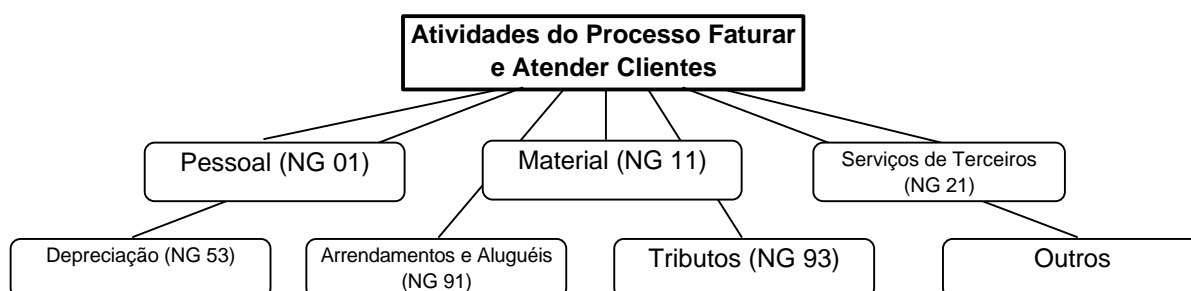


Figura 17: Recursos consumidos pelas atividades do processo Faturar e Atender Clientes.

É importante observar que, para possibilitar o registro, cada atividade e cada recurso devem possuir codificações próprias, bem como as Unidades Administrativas (UA) que identificam Divisões, Departamentos, Diretorias e as Operativas (UO) que representam Usinas, Linhas de Distribuição, Subestações e Redes de Distribuição.

A seguir, são apresentados os direcionadores utilizados e os recursos absorvidos pelas atividades do processo Faturar e Atender Clientes. Como já visto, o processo ocorre principalmente na DVCL e suas supervisões (SPUE, SPAT e SPFA), nas Agências Regionais e no DPCL e suas divisões (DVAC, DVUE, DVMD e DVFN), bem como a DVCR, na Administração Central.

Sempre que possível, buscam-se identificar relações de causa e efeito que permitam realizar atribuições diretas. Contudo, em muitos casos, isto não é praticável, em virtude da falta de informações inerentes às atividades.

3.2.1.1 PESSOAL (NG 01)

Do total dos gastos gerenciáveis da empresa, aproximadamente cinquenta por cento correspondem aos gastos com pessoal. Para o processo estudado, aproximadamente 46% dos recursos consumidos pelo mesmo se referem à NG 01.

A sua contabilização é feita conforme os apontamentos realizados em Sistema de Apropriação de Mão-de-Obra. Mensalmente, os empregados apontam, opcionalmente, as horas normais trabalhadas e, obrigatoriamente, as horas de risco, noturnas, extras (50% e 100%), excesso e sobreaviso em cada atividade que desempenharam e nas respectivas unidades em que as mesmas ocorreram. Assim, o sistema procede a contabilização de todas as remunerações, encargos e provisões, nas UA e UO.

Caso o apontamento das horas normais fosse obrigatório, ter-se-ia a quantidade de horas trabalhadas em cada atividade, o que seria o direcionador ideal e possibilitaria a medição dos custos muito próxima da realidade, já que este recurso corresponde a 46% do total, no caso estudado.

No entanto, após análise do relatório de horas apontadas pelas nove atividades do processo, constatou-se que, por ser opcional, a maioria dos

empregados não realiza apontamentos de horas normais, inviabilizando o uso de tais dados. Por esta razão, o direcionador utilizado para os TG integrantes desta NG foi à estimativa de esforço despendido para cada atividade. Esta se refere ao tempo aproximado em que área despende às atividades que executa. Foi obtido por meio de entrevistas com pessoas da área comercial.

Um ponto importante a mencionar é que alguns TG desta NG são contabilizados de forma centralizada, ou seja, não por UA e UO. Assim, quando se apreciaram os gastos registrados nas UA participantes do processo, percebeu-se que não havia registro dos TG relacionados a: contribuição mantenedora, plano de saúde, auxílio médico, odontológico e seguro de vida. Estes itens, todavia, são percebidos pela maioria dos empregados. Logo, para que os gastos das UA fossem os mais próximos possíveis da realidade, procedeu-se a transferência de tais valores para cada UA, conforme o número de empregados.

3.2.1.2 MATERIAL (NG 11)

A contabilização de materiais ocorre de acordo com os dados constantes na solicitação de materiais realizada no Sistema de Suprimentos. No momento do preenchimento do Boletim de Requisição de Materiais (BRM) informa-se a UA/UO em que os materiais solicitados são aplicados. Logo, o sistema procede a contabilização conforme os dados informados no BRM.

Também, nesta NG há TG que são contabilizados de forma centralizada, mas se referem a toda empresa. Um exemplo se relaciona aos materiais de consumo da copa, que foi transposto a todas as áreas, conforme o número de empregados lotados.

Para esta situação, como não há nenhum tipo de material específico de alguma atividade o direcionador utilizado é a estimativa de esforço da área em relação às atividades. Mesmo porque os gastos com esta NG correspondem a apenas, cerca de meio por cento do total (do processo).

3.2.1.3 SERVIÇOS DE TERCEIROS (NG 21)

Neste recurso, acontecem duas situações distintas. Uma delas se refere à atribuição direta que ocorre na contabilização dos TG 21207, 21208, 21209, 21213 e 21214. Esta atribuição direta é possível uma vez que os serviços são contratados exclusivamente para determinadas atividades.

Ilustrando, o TG 21207 se refere ao Serviço de Fiscalização de Unidades Consumidoras e, por ser específico, foi atribuído somente às atividades 357 (Fiscalizar Clientes Grupo B) e 361 (Faturar, Arrecadar e Atender Clientes do Grupo A)¹⁴, conforme o número de clientes dos grupos A e B. O TG 21208 (Serviço de Leitura de Medidores) e o 21209 (Serviço de Entrega de Notas Fiscais de Energia Elétrica) foram atribuídos diretamente as atividades 351 (Faturar Energia Consumida Grupo B) e 361 (Faturar, Arrecadar e Atender Clientes do Grupo A), conforme o número de clientes dos grupos A e B, por se tratarem de tarefas específicas destas atividades. O TG 21213 (Serviço de Cobrança de Notas Fiscais de Energia Elétrica) e 21214 (Serviço de Corte e Religamento) foram transferidos diretamente às atividades 353 (Arrecadar Energia Faturada Grupo B) e 361 (Faturar, Arrecadar e Atender Clientes do Grupo A), conforme o número de clientes dos grupos A e B, tendo em vista que se tratam de tarefas peculiares destas duas atividades. Estes cinco tipos de gastos, no estudo feito, correspondem a 75% da NG 21, na Agência A e 58% na Agência B.

Na outra situação, ou seja, os demais gastos se referem, principalmente, aos serviços de apoio geral, como exemplos: consumo de água, serviço de telefone, vigilância, copa, porteiros, recepcionistas e telefonistas. Estes, também, são inicialmente contabilizados de forma centralizada. No estudo, foram transferidos às respectivas áreas conforme o número de empregados. O direcionador utilizado é, novamente, a estimativa de esforço da área em relação às atividades.

3.2.1.4 PESQUISA E DESENVOLVIMENTO E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA (NG 39)

Esta NG destina-se à contabilização dos gastos incorridos com o Programa de Pesquisa e Desenvolvimento e Eficiência Energética. No caso estudado, estão registrados somente os gastos com eficiência energética que se relacionam à

atividade 374 (Executar serviços de utilização e conservação de energia). Como se referem só a esta atividade foram atribuídos diretamente a mesma.

3.2.1.5 DEPRECIAÇÃO (NG 53)

A depreciação aqui considerada se relaciona às instalações civis, móveis e equipamentos. Ela também é contabilizada inicialmente de modo centralizado. Foi transposta às UA conforme a área em metros quadrados, quando possível, e de acordo com o número de empregados, nos demais casos. O direcionador utilizado é, igualmente, a estimativa de esforço da área em relação às atividades, tendo em vista esta NG representar somente 0,2 por cento do total (do processo).

3.2.1.6 ARRENDAMENTOS E ALUGUÉIS (NG 91)

Esta NG, no caso estudado, relaciona-se apenas ao aluguel de imóveis que, do mesmo modo de outros TG, é contabilizado centralizadamente. Foi transferido às áreas de acordo com a área em metros quadrados, quando possível. Nas demais situações, utilizou-se o número de empregados. O direcionador utilizado é a estimativa de esforço da área em relação às atividades, porque os gastos com esta NG correspondem a aproximadamente um por cento do total (do processo).

3.2.1.7 TRIBUTOS (NG 93)

O único TG registrado nesta NG foi o 93760 (Taxas), com valor insignificante. Foi direcionado de acordo com a estimativa de esforço da área em relação às atividades.

3.2.1.8 PROVISÃO (NG 95)

A única provisão registrada foi para créditos de liquidação duvidosa, ou seja, são valores que a empresa tem grande probabilidade de não receber. O recebimento ou não de tais valores relaciona-se às atividades 353 (Arrecadar Energia Faturada Grupo B) e 361 (Faturar, Arrecadar e Atender Clientes do Grupo

¹⁴ A atividade 361 também envolve a fiscalização de clientes do grupo A.

A). Como aproximadamente cinqüenta por cento da arrecadação das Agências estudadas se refere ao grupo A e os outros cinqüenta ao grupo B, os valores foram transferidos para as duas atividades utilizando-se esta proporção.

Outra alternativa de registro desta provisão seria transferi-la diretamente aos objetos de custos, quando estes se tratarem de clientes, tendo em vista a provisão não se constituir de um recurso, 'propriamente dito', consumido pelas atividades, mas simplesmente o registro de uma possível perda.

Para este estudo, optou-se pela primeira alternativa porque não se objetiva realizar a medição dos custos de todas as atividades da empresa com os conseqüentes objetos de custos. Tem-se por intuito estudar somente o processo "Faturar e Atender Clientes" e promover o seu mapeamento. Mesmo assim, acredita-se que a ilustração desta NG torna o estudo mais completo e didático.

3.2.1.9 OUTROS (NG 99)

Neste código registram-se todos os recursos não previstos em NG específicas. Aproximadamente 95% da NG está representada pelo TG 99992 (Perdas no recebimento de créditos). Ao contrário da provisão para créditos de liquidação duvidosa (da NG 95), que registra uma possível perda, este TG já registra uma perda real. Foi transferido às atividades conforme os critérios adotados para a NG 95.

Do mesmo modo que foi explicado na NG 95, o TG 99992 poderia ser atribuído diretamente aos objetos de custos, quando estes se tratarem de clientes. Não o foi pelos mesmos motivos citados naquela NG.

Os demais cinco por cento da NG 99, no caso estudado, se referem, basicamente, aos gastos com estagiários. Estes foram transpostos às atividades conforme a estimativa de esforço da área em relação às atividades.

3.2.1.10 GASTOS COM VEÍCULOS

Os gastos com veículos são registrados de forma centralizada nas Agências Regionais e Administração Central, em cerca de quinze TG das NG 11, 21, 53, 91, 92, 93, 98 e 99. Estes TG se referem, basicamente, a materiais e serviços de

manutenção, conservação e limpeza de veículos, combustível, depreciação, seguros, impostos, taxas e outros. Dividindo-se este valor pela quantidade de quilômetros rodados, tem-se o custo por quilômetro rodado. Assim, transferiram-se os gastos para as áreas que utilizaram veículos, multiplicando-se o custo do quilômetro rodado pela quantidade de quilômetros utilizados por área.

Entretanto, não há dados na empresa sobre a quantidade de quilômetros utilizados pelas atividades. Então, para transferir os custos das áreas para as atividades foram utilizados diferentes direcionadores. No caso da DVCL da Agência A, 94% do número dos quilômetros rodados foram utilizados pela SPUE, e da Agência B 84%. A SPUE executa basicamente três atividades: 355 (Ligar Clientes Grupo B), 357 (Fiscalizar Clientes Grupo B) e 361 (Faturar, Arrecadar e Atender Clientes do Grupo A). Como a empresa tem a informação da quantidade de ligações e fiscalizações, realizadas no período, para os grupos A e B, os gastos foram direcionados às atividades conforme este número.

Os quilômetros utilizados pela SPUE representam 63% e 40% dos quilômetros utilizados no processo, respectivamente, pelas Agências A e B. Como não há mais dados que possibilitem determinar relação de causa e efeito, os demais quilômetros foram transferidos de acordo com a estimativa de esforço da área em relação às atividades.

Agora que se conhecem todos os recursos consumidos e os direcionadores utilizados para transferir os custos das áreas às atividades, apresenta-se o custeio do processo Faturar e Atender Clientes, realizado em duas Agências da Celesc, no mês de junho/2004. Ressalta-se que das nove atividades integrantes do processo, seis são efetivamente executadas nas Agências Regionais (351, 353, 355, 357, 359 e 361) e três na Administração Central (371, 373 e 374). As nove atividades são mostradas em ambas as Agências, entretanto, as três atividades da Administração Central apresentam os mesmos custos, nos dois casos. Ressalta-se que, por questão de ética, os valores e demais dados necessários ao custeio não são reais.

3.2.2 CUSTEIO DA AGÊNCIA A

Na Agência A, o processo Faturar e Atender Clientes consumiu R\$1.154.887. Destes, 79% se referem a pessoal e serviços de terceiros (46 e 33%, respectivamente). Os demais 21% estão distribuídos às outras NG.

Do total de R\$1.154.887, 30% foram consumidos pela atividade 353 (Arrecadar Energia Faturada Grupo B) e 15% pela atividade 351 (Faturar Energia Consumida Grupo B). Estes altos percentuais foram comprometidos, fortemente, pela contratação de serviços de leitura de medidores e entrega de notas fiscais de energia elétrica, que são tarefas integrantes da atividade 351, e serviços de cobrança de notas fiscais de energia elétrica, corte e religamento, que fazem parte da atividade 353.

Ainda, as atividades 359 (Prestar Atendimento aos Clientes Personalizado Grupo B) e 361 (Faturar, Arrecadar e Atender Clientes Grupo A), consumiram doze e onze por cento, respectivamente. Assim, estas quatro atividades consumiram 68% dos recursos do processo.

Para possibilitar a comparação entre as duas Agências Regionais, dividiram-se os custos das atividades 351 (Faturar Energia Consumida Grupo B) e 353 (Arrecadar Energia Faturada Grupo B), pela quantidade de clientes do grupo B pertencentes a Agência A, para então se obter o custo unitário destas atividades, na referida Agência. Também, dividiram-se os custos da atividade 359 (Prestar Atendimento Personalizado Grupo B), por esta mesma quantidade de clientes, tendo em vista não ter sido possível obter a quantidade de atendimentos realizados deste tipo.

Ainda, os custos da atividade 355 (Ligar Clientes Grupo B) foram divididos pela quantidade de clientes do grupo B ligados no período e os da atividade 357 (Fiscalizar Clientes Grupo B) foram divididos pela quantidade de clientes do grupo B fiscalizados no período. Por fim, os custos da atividade 361 (Faturar, Arrecadar e Atender Clientes Grupo A) foram divididos pela quantidade de clientes do grupo A. Se as atividades fossem separadas, a exemplo do que ocorre com o grupo B, poder-se-ia obter o custo unitário do faturamento, arrecadação, ligação, fiscalização e atendimento dos clientes do grupo A.

O quadro 3 apresenta o resumo do custeio das atividades da Agência A, por NG, com as respectivas análises vertical e horizontal e custos unitários. No apêndice B, encontra-se este resumo mais detalhado.

3.2.3 CUSTEIO DA AGÊNCIA B

Na Agência B, o processo Faturar e Atender Clientes consumiu R\$687.936, dos quais 77% se relacionam a pessoal e serviços de terceiros (47 e 30, respectivamente). Os outros 23% estão distribuídos às demais NG.

Do total de R\$687.936, 23% foram consumidos pela atividade 353 (Arrecadar Energia Faturada Grupo B) e 18% pela atividade 351 (Faturar Energia Consumida Grupo B). Também, para esta Agência, estes altos percentuais foram comprometidos, principalmente, por causa dos serviços de leitura de medidores e entrega de notas fiscais de energia elétrica (atividade 351) e serviços de cobrança de notas fiscais de energia elétrica, corte e religamento (atividade 353).

Por sua vez, as atividades 359 (Prestar Atendimento aos Clientes Personalizado Grupo B) e 361 (Faturar, Arrecadar e Atender Clientes Grupo A) consumiram nove e onze por cento, respectivamente. Assim, de forma muito parecida com a Agência A, estas quatro atividades consumiram cerca de 62% dos recursos do processo.

Os mesmos critérios utilizados pela Agência A, para determinar os custos unitários das atividades, foram aplicados à Agência B.

O quadro 4 descreve o resumo do custeio das atividades da Agência B, por NG, com as respectivas análises vertical e horizontal e custos unitários. No apêndice C, encontra-se este resumo mais detalhado.

Agência A - Junho/2004	351 Faturar energia consumida (grupo B)	353 Arrecadar energia faturada (grupo B)	355 Ligar clientes (grupo B)	357 Fiscalizar clientes (grupo B)	359 Prestar atend. clientes personalizado (grupo B)	361 Faturar, arrecadar e atender clientes do grupo A	371 Prestar atendimento aos clientes (Call Center)	373 Recuperar, aferir e calibrar equip.de medição	374 Executar serviços de utiliz. e conserv. energia	TOTAL	AV%
NG 01 - PESSOAL	64.618	64.543	71.085	48.559	120.101	24.741	40.488	72.484	24.289	530.908	46%
NG 11 - MATERIAL	528	753	569	416	1.536	272	647	739	199	5.660	0%
NG 21 - SERVIÇOS DE TERCEIROS	109.075	175.809	1.698	11.520	4.653	2.070	67.077	5.624	1.478	379.003	33%
NG 39 - P&D E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	699	699	0%
NG 53 - DEPRECIAÇÃO	252	393	404	277	800	147	48	82	22	2.423	0%
NG 91 - ARRENDAMENTOS E ALUGUEIS	1.352	1.232	270	270	6.353	296	2.412	97	1.344	13.627	1%
NG 93 - TRIBUTOS	2	2	2	2	9	2	-	-	-	19	0%
NG 95 - PROVISÃO	-	68.023	-	-	-	68.023	-	-	-	136.046	12%
NG 99 - OUTROS	289	34.193	191	172	1.756	33.687	72	3	58	70.420	6%
Gastos com veículos	774	949	475	10.794	1.291	405	360	2.144	42	17.235	1%
T O T A L	176.832	345.838	74.635	71.952	135.637	129.584	111.104	81.173	28.132	1.154.887	100%
AH%	15%	30%	6%	6%	12%	11%	10%	7%	2%	100%	
Custo Unitário R\$	1,43	2,79	210,74	4,66	1,10	297,72					

Quadro 3: Custeio das atividades do processo Faturar e Atender Clientes, realizado pela Agência A.

Agência B - Junho/2004	351 Faturar energia consumida (grupo B)	353 Arrecadar energia faturada (grupo B)	355 Ligar clientes (grupo B)	357 Fiscalizar clientes (grupo B)	359 Prestar atend. clientes personalizado (grupo B)	361 Faturar, arrecadar e atender clientes do grupo A	371 Prestar atendimento aos clientes (Call Center)	373 Recuperar, aferir e calibrar equip.de medição	374 Executar serviços de utiliz. e conserv. energia	TOTAL	AV%
NG 01 - PESSOAL	46.553	37.945	21.088	14.919	53.051	9.483	40.488	72.484	24.289	320.301	47%
NG 11 - MATERIAL	243	284	356	239	589	110	647	739	199	3.405	0%
NG 21 - SERVIÇOS DE TERCEIROS	74.153	53.231	669	490	1.447	771	67.077	5.624	1.478	204.941	30%
NG 39 - P&D E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	699	699	0%
NG 53 - DEPRECIAÇÃO	206	297	413	281	884	138	48	82	22	2.370	0%
NG 91 - ARRENDAMENTOS E ALUGUEIS	1.271	1.151	189	189	556	197	2.412	97	1.344	7.405	1%
NG 93 - TRIBUTOS	157	157	157	157	783	157	-	-	-	1.565	0%
NG 95 - PROVISÃO	-	41.639	-	-	-	41.639	-	-	-	83.278	12%
NG 99 - OUTROS	64	26.291	35	35	136	26.004	72	3	58	52.697	8%
Gastos com veículos	677	660	525	4.063	2.035	379	360	2.144	42	10.884	2%
T O T A L	123.289	161.620	23.400	20.340	60.031	78.848	111.104	81.173	28.132	687.936	100%
AH%	18%	23%	3%	3%	9%	11%	16%	12%	4%	100%	
Custo Unitário R\$	1,74	2,27	142,88	7,42	0,84	293,44					

Quadro 4: Custeio das atividades do processo Faturar e Atender Clientes, realizado pela Agência B.

3.2.4 COMPARAÇÃO DAS AGÊNCIAS A E B

Com o intuito de permitir a comparação entre as duas Agências Regionais, os custos das atividades 351 (Faturar Energia consumida do grupo B) e 353 (Arrecadar energia faturada do grupo B), bem como o total, foram divididos pela quantidade de clientes do grupo B de cada Agência, para se obter o custo unitário destas atividades. Para tais atividades as medidas de saída poderiam ser: número de faturas entregues e número de faturas recebidas, respectivamente. Entretanto, como estas medidas são semelhantes ao número de clientes do grupo B, o custo unitário não fica prejudicado.

Ainda, os custos da atividade 355 (Ligar Clientes Grupo B) foram divididos pela quantidade de clientes do grupo B ligados no período e os da atividade 357 (Fiscalizar Clientes Grupo B) foram divididos pela quantidade de clientes do grupo B fiscalizados no período. Estas medidas de saída são perfeitas para tais atividades e confirmam a necessidade de que as mesmas permaneçam desta forma, tendo em vista atenderem a premissa de que cada atividade deve ter apenas uma medida de saída.

Por sua vez, os custos da atividade 361 (Faturar, Arrecadar e Atender Clientes Grupo A) foram divididos pela quantidade de clientes do grupo A. Percebe-se, no entanto, que a atividade tem várias medidas de saída, como exemplo: número de faturas entregues, número de faturas recebidas, número de ligações efetuadas, número de fiscalizações realizadas e número de clientes atendidos.

Destarte, tal atividade poderia ser desdobrada em cinco atividades. Então, poder-se-ia obter o custo unitário do faturamento, arrecadação, ligação, fiscalização e atendimento dos consumidores do grupo A e atender a premissa de que cada atividade deve ter apenas uma medida de saída. Esta abertura também é justificada pela importância que o grupo A tem no faturamento da empresa.

Por fim, os custos da atividade 359 (Prestar Atendimento Personalizado Grupo B) foram divididos pela quantidade de clientes do grupo B, uma vez que não foi possível obter a quantidade de atendimentos realizados deste tipo, no referido período. Naturalmente, esta seria a medida de saída ideal. Constata-se, todavia, que esta seria a única medida de saída possível e se confirma a necessidade de manter a atividade desta forma.

O quadro 5 mostra a comparação do custeio das atividades do processo Faturar e Atender Clientes, que acontecem nas Agências Regionais, ou seja, as atividades 351, 353, 355, 357, 359 e 361. As outras três atividades não foram comparadas porque são executadas somente na Administração Central, logo têm os mesmos custos.

Atividades	Agência A	Custo Unit.	Agência B	Custo Unit.
351 Faturar energia consumida (grupo B)	176.832	1,43	123.289	1,74
353 Arrecadar energia faturada (grupo B)	345.838	2,79	161.620	2,27
355 Ligar clientes (grupo B)	74.635	210,74	23.400	142,88
357 Fiscalizar clientes (grupo B)	71.952	4,66	20.340	7,42
359 Prestar atend. clientes personalizado (grupo B)	135.637	1,10	60.031	0,84
361 Faturar, arrecadar e atender clientes do grupo A	129.584	297,72	78.848	293,44
TOTAL	934.478	7,52	467.527	6,56

Quadro 5: Comparação do custeio das atividades do processo Faturar e Atender Clientes.

Destaca-se, ainda, a importância de se utilizar os direcionadores que reflitam relações de causa e efeito e mostrem a realidade da empresa, para que os custos das atividades sejam os mais corretos possíveis. Isto, porque direcionadores que não cumprem tal função invalidam os benefícios proporcionados pela metodologia ABC/M. No estudo realizado, foi possível atribuir diretamente alguns recursos às atividades mas, em muitos casos, estes foram direcionados conforme o esforço da área na execução das atividades obtido por meio de entrevistas.

3.3 MAPEAMENTO PRÉVIO DAS ATIVIDADES

Após a realização da fundamentação teórica, conhecimento dos estudos relacionados ao tema, determinação dos principais requisitos contratuais e legais inerentes ao processo “Faturar e Atender Clientes”, caracterização da empresa que é o foco do estudo de caso, com custeio em duas Agências Regionais e levantamento das atividades, há subsídios suficientes para iniciar o mapeamento das atividades, observando-se os critérios apresentados no item 2.3.2 e os princípios da ABC/M.

Dos estudos correlatos ao assunto, as atividades propostas por Vanzella (2003) são as mais próximas da realidade que se enfrenta. Por esta razão, é feita a comparação entre as atividades sugeridas por Vanzella (2003) e o levantamento

inicial realizado na empresa. De forma sintética, tal comparação pode ser vista na figura 18.

Comparação das Atividades relacionadas ao Processo Faturar e Atender Clientes

Atividades propostas por Vanzella (2003)		Levantamento inicial das atividades na Celesc	
5.1	Atender e manter cadastro de consumidores do Grupo A	361	Faturar, Arrecadar e Atender Clientes do Grupo A
5.2	Fiscalizar unidades consumidoras do Grupo A	361	Faturar, Arrecadar e Atender Clientes do Grupo A
5.3	Ligar novas unidades consumidoras do Grupo A	361	Faturar, Arrecadar e Atender Clientes do Grupo A
5.4	Efetuar leitura de medidores do Grupo A	361	Faturar, Arrecadar e Atender Clientes do Grupo A
5.5	Faturar e arrecadar energia faturada do Grupo A	361	Faturar, Arrecadar e Atender Clientes do Grupo A
5.6	Efetuar corte e religamento de consumidores do Grupo A	361	Faturar, Arrecadar e Atender Clientes do Grupo A
5.8	Atender e manter cadastro de consumidores do Grupo B	359	Prestar Atendimento aos Clientes (Personalizado B)
5.9	Fiscalizar unidades consumidoras do Grupo B	357	Fiscalizar Clientes (Grupo B)
5.10	Ligar novas unidades consumidoras do Grupo B	355	Ligar Clientes (Grupo B)
5.11	Efetuar leitura de medidores do Grupo B	351	Faturar Energia Consumida (Grupo B)
5.12	Faturar energia do Grupo B	351	Faturar Energia Consumida (Grupo B)
5.13	Efetuar corte e religamento de consumidores do Grupo B	353	Arrecadar Energia Faturada (Grupo B)
5.15	Recuperar e aferir equipamentos de medição do Grupo A e B	373	Recuperar, Aferir e Calibrar Equipamentos de Medição
5.16	Executar serviços de utilização e conservação de energia	374	Executar Serviços de Utilização e Conservação de Energia
5.17	Gerenciar convênios de iluminação pública	353	Arrecadar Energia Faturada (Grupo B)
5.18	Faturar, arrecadar e repassar valores a terceiros	353	Arrecadar Energia Faturada (Grupo B)
??	Prestar Atendimento aos Clientes (Call Center)	371	Prestar Atendimento aos Clientes (Call Center)
??	Arrecadar energia faturada do Grupo B	353	Arrecadar Energia Faturada (Grupo B)
5.7 e 5.14	Ressarcir danos materiais a consumidores do Grupo A e B	??	??

Figura 18: Comparação das atividades relacionadas ao processo “Faturar e Atender Clientes”.

Procurou-se colocar na mesma linha as atividades equivalentes. Percebe-se que as atividades 5.1 a 5.6, sugeridas por Vanzella, equiparam-se à atividade 361, constante no levantamento inicial na Celesc, ou seja, as seis atividades propostas por Vanzella se configuram em tarefas da atividade 361.

A posição adotada pela empresa, por meio deste estudo, é justificada tendo em vista aproximadamente 99,5% dos consumidores da empresa serem do grupo B e apenas 0,5% do grupo A. No entanto, os consumidores do grupo A são responsáveis por cerca de 60% do consumo da companhia (Relatório Anual da Administração e Demonstrações Contábeis da Celesc – 2003). Assim, é interessante que tenham seus custos medidos de forma separada. Além disso, têm medidas de saída diferenciadas, que é um critério utilizado para a definição das atividades.

As atividades 5.8, 5.9 e 5.10, sugeridas por Vanzella equivalem às atividades 359, 357 e 355, constantes no levantamento inicial, respectivamente. Por sua vez, as atividades 5.11 e 5.12 (leitura e faturamento) fazem parte de apenas uma atividade: 351.

Já as atividades 5.13, 5.17 e 5.18 são compatíveis com a atividade 353 – Arrecadar energia faturada, ou seja, são tarefas da atividade 353. A atividade 5.17

(Gerenciar convênios de iluminação pública) é controlada separadamente na contabilidade, por meio de ordem de serviço, por esta razão poderia ser vista como uma tarefa da atividade 353. Da mesma forma, a atividade 5.18 também poderia ser tarefa da atividade 353. Um princípio da ABC/M auxilia na justificativa de tal decisão, ou seja, deve-se questionar se o cliente pagaria por tais atividades, já que não há requisitos legais que obriguem um controle distinto.

As atividades 5.15 e 5.16, sugeridas por Vanzella são semelhantes às atividades 373 e 374 constantes no levantamento inicial.

As atividades de arrecadação do grupo B e atendimento ao cliente, por meio de *call center* (371) não foram previstas por Vanzella, mas são necessárias, tendo em vista serem requisitos básicos do contrato de concessão de distribuição nº 56/99. Da mesma forma, as atividades 5.7 e 5.14, que tratam do ressarcimento de danos materiais a consumidores dos grupos A e B não foram previstas no levantamento inicial, porém, são igualmente importantes, uma vez que também são requisitos do referido contrato.

Por fim, cabe ressaltar a diferença terminológica adotada. Em um caso foi utilizada a palavra consumidor/unidade consumidora e no outro caso foi utilizado o vocábulo cliente, como sinônimos. Considera-se o termo consumidor/unidade consumidora mais correto, porque esta é a expressão adotada pela Resolução nº456/2000. Segundo a mesma, consumidor é:

peessoa física ou jurídica, ou comunhão de fato ou de direito, legalmente representada, que solicitar a concessionária o fornecimento de energia elétrica e assumir a responsabilidade pelo pagamento das faturas e pelas demais obrigações fixadas em normas e regulamentos da ANEEL, assim vinculando-se aos contratos de fornecimento, de uso e de conexão ou de adesão, conforme cada caso. (Resolução nº 456/2000).

E unidade consumidora se constitui de um “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”. (Resolução nº 456/2000).

Diante da comparação e análise das atividades relacionadas ao processo “Faturar e Atender Clientes” propõe-se, preliminarmente, que o referido processo seja composto pelas atividades listadas:

- 1) realizar atendimento personalizado a consumidores do Grupo A;

- 2) ligar novas unidades consumidoras do Grupo A;
- 3) efetuar leitura de medidores do Grupo A;
- 4) faturar e arrecadar energia faturada do Grupo A;
- 5) efetuar corte e religação de unidades consumidoras do Grupo A;
- 6) fiscalizar unidades consumidoras do Grupo A;
- 7) realizar atendimento personalizado a consumidores do Grupo B;
- 8) ligar novas unidades consumidoras do Grupo B;
- 9) efetuar leitura de medidores do Grupo B;
- 10) faturar energia consumida do Grupo B;
- 11) arrecadar energia faturada do Grupo B;
- 12) efetuar corte e religação de unidades consumidores do Grupo B;
- 13) fiscalizar unidades consumidoras do Grupo B;
- 14) prestar atendimento aos consumidores (*Call Center*);
- 15) executar serviços de utilização e conservação de energia;
- 16) recuperar, aferir e calibrar equipamentos de medição;
- 17) ressarcir danos materiais a consumidores.

4 MAPEAMENTO PROPOSTO PARA O PROCESSO “FATURAR E ATENDER CLIENTES”

Neste capítulo, delinea-se o mapeamento proposto para o processo “Faturar e Atender Clientes”. Inicialmente, faz-se uma apresentação geral das atividades que compõem o referido processo. Na sequência, definem-se cada uma das mesmas, mostrando sua conceituação, local de execução, as tarefas integrantes, principais recursos consumidos (NG e TG estabelecidos pelo Manual de Contabilidade), características (incluindo *inputs*, *outputs* e medidas de saída) e medidas de desempenho, observando sempre os aspectos legais contemplados na Resolução Aneel nº456/2000 (com as atualizações e inclusões posteriores), contrato de concessão de distribuição nº56/99, contrato de gestão, ER e pesquisa de satisfação dos clientes realizada pela Aneel. Por fim, realiza-se a consolidação do mapeamento proposto.

4.1 APRESENTAÇÃO DO PROCESSO “FATURAR E ATENDER CLIENTES”

O processo “Faturar e Atender Clientes” faz parte da função comercial e contém, no mapeamento proposto, 17 atividades. Destas, as seis atividades destacadas em amarelo, na figura 19, são exclusivas do grupo A, em função da importância de tal grupo no faturamento da empresa. Além disso, a separação das atividades dos grupos A e B é interessante para a gestão dos custos porque, desta forma, é possível comparar as receitas e os gastos por grupo de clientes. As sete atividades realçadas em azul são específicas do grupo B e as demais atividades, coloridas com verde, atendem aos dois grupos. A figura 19 ilustra as atividades do processo.

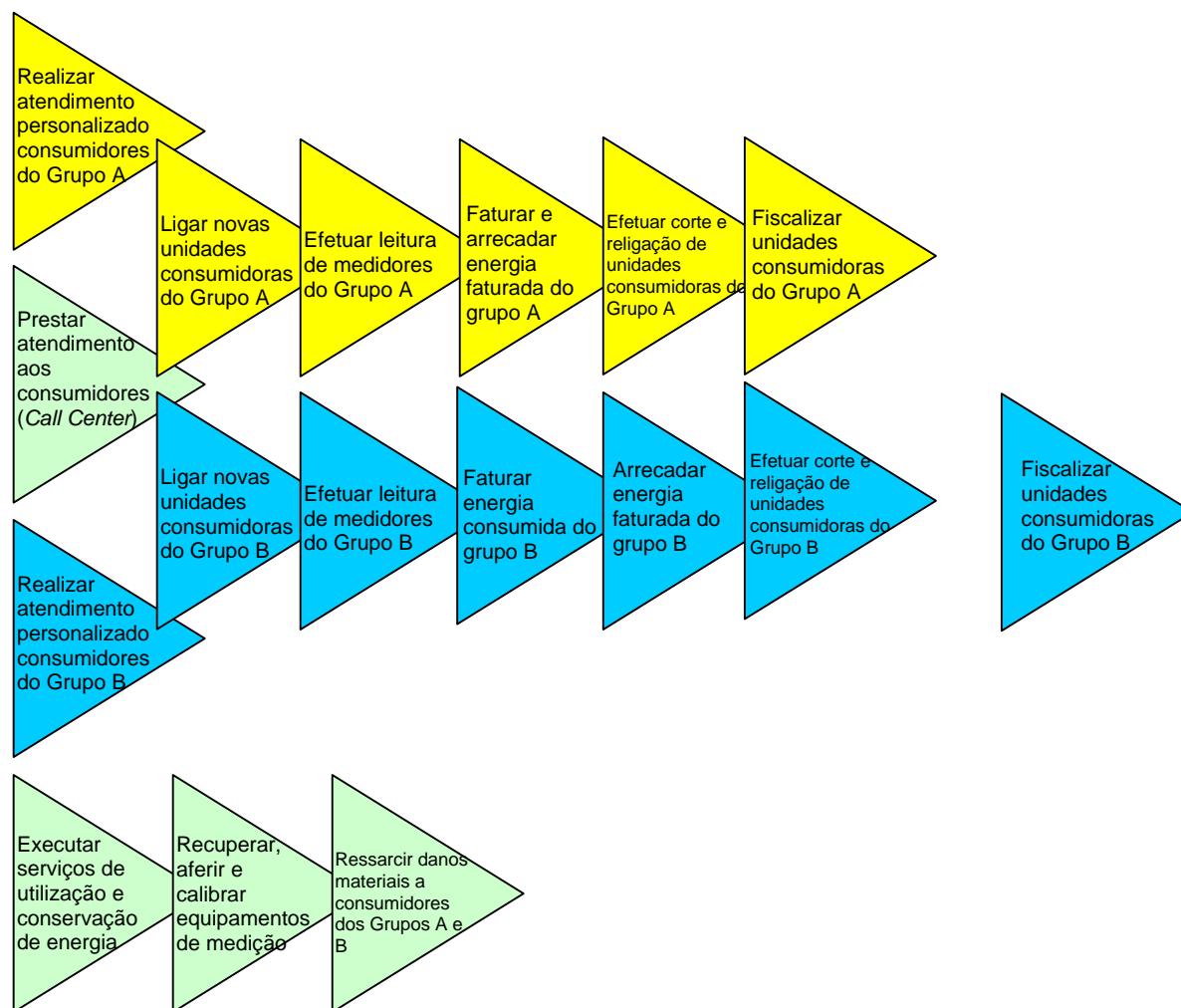


Figura 19: Visão geral das atividades do processo "Faturar e Atender Clientes".

Na seqüência, detalham-se as tarefas, recursos consumidos, características e medidas de desempenho de cada uma das atividades inerentes ao processo "Faturar e Atender Clientes". Além disso, as mesmas estão descritas no apêndice D, na forma de dicionário proposto pela autora, que contém os seguintes itens: nome da atividade, o processo e a função aos quais a mesma pertence, a definição da atividade, suas principais tarefas, entradas (*inputs*), saídas (*outputs*), medidas de saída, características, direcionadores, medidas de desempenho e as áreas envolvidas na sua execução.

Os recursos consumidos pelas atividades do processo "Faturar e Atender Clientes" são, basicamente, os descritos na figura 17, ou seja, configuram-se nas NG estabelecidas no Manual de Contabilidade do Serviço Público de Energia

Elétrica. Como os mesmos se repetem para todas as atividades¹⁵ são apresentados, no item seguinte, somente os recursos específicos das mesmas, de forma a não tornar o trabalho repetitivo e exaustivo.

4.2 DEFINIÇÃO DAS TAREFAS, RECURSOS CONSUMIDOS, CARACTERÍSTICAS E MEDIDAS DE DESEMPENHO DAS ATIVIDADES DO PROCESSO

4.2.1 REALIZAR ATENDIMENTO PERSONALIZADO A CONSUMIDORES DO GRUPO A

A atividade é acionada sempre que um consumidor do grupo A tem alguma necessidade a ser atendida. Esta necessidade pode se caracterizar por uma informação, consulta, reclamação, elogio ou solicitação de serviço técnico, administrativo e/ou comercial. Ocorre nas Supervisões de Atendimento, Agências de Distribuição ou Lojas de Atendimento, vinculadas à Divisão Comercial, nas Agências Regionais.

TAREFAS

A atividade inclui as seguintes tarefas:

- responder manifestações dos consumidores;
- responder pedidos de informações do consumidor;
- iniciar uma solicitação do cliente¹⁶;
- continuar/consultar uma solicitação do cliente;
- prestar informações ao Procon;
- visitar grandes consumidores;
- realizar atendimento telefônico;
- manter atualizado os serviços oferecidos na internet;
- manter cadastro de consumidores.

¹⁵ Os recursos essenciais consumidos por todas as atividades são: pessoal (incluindo remuneração, encargos sociais, provisões e benefícios), material (de expediente, conservação das instalações, consumo, segurança, reforma e outros), serviços de terceiros (telefone, água, vigilância, copa, portaria, recepção, manutenção predial), depreciação, arrendamentos e aluguéis (quando o imóvel não é próprio), tributos, gastos com veículos, estagiários, consumo próprio de energia e outros.

Em relação a última tarefa, há de se observar o art. 21, da Resolução Aneel nº456/2000:

Art. 21. A concessionária deverá organizar e manter atualizado cadastro relativo às unidades consumidoras, onde conste, obrigatoriamente, quanto a cada uma delas, no mínimo, as seguintes informações:

I - identificação do consumidor:

a) nome completo;

b) número e órgão expedidor da Carteira de Identidade ou, na ausência desta, de outro documento de identificação oficial e, quando houver, número do Cadastro de Pessoa Física – CPF; e

c) número de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ.

II - número ou código de referência da unidade consumidora;

III - endereço da unidade consumidora, incluindo o nome do município;

IV - classe e subclasse, se houver, da unidade consumidora;

V - data de início do fornecimento;

VI - tensão nominal do fornecimento;

VII - potência disponibilizada e, quando for o caso, a carga instalada declarada ou prevista no projeto de instalações elétricas;

VIII - valores de demanda de potência e consumo de energia elétrica ativa expressos em contrato, quando for o caso;

IX - informações relativas aos sistemas de medição de demandas de potência e de consumos de energia elétrica ativa e reativa, de fator de potência e, na falta destas medições, o critério de faturamento;

X - históricos de leitura e de faturamento referentes aos últimos 60 (sessenta) ciclos consecutivos e completos, arquivados em meio magnético, inclusive com as alíquotas referentes a impostos incidentes sobre o faturamento realizado;

XI - código referente à tarifa aplicável; e

XII - código referente ao pagamento de juros do Empréstimo Compulsório/ELETROBRÁS.

Parágrafo único. A concessionária deverá disponibilizar, no mínimo, os 13 (treze) últimos históricos referidos no inciso X para consulta em tempo real.

RECURSOS CONSUMIDOS

Os recursos consumidos são somente os básicos apresentados no final do item 4.1.

CARACTERÍSTICAS

Esta atividade é repetitiva, tendo em vista ocorrer continuamente na empresa. É, também, primária porque contribui diretamente para o objetivo do departamento e

¹⁶ Solicitação do cliente (SC) é um documento que descreve uma necessidade do cliente, formalmente solicitado à empresa, que recebe uma classificação e um tratamento padronizado até o

é requerida porque é necessária para a organização, ou seja, não é opcional, uma vez que a ER privilegia o atendimento personalizado. Seu *input* é a necessidade externada por um consumidor do grupo A e seu *output* é o atendimento realizado ao consumidor do grupo A. Seu direcionador pode ser o número de atendimentos realizados deste tipo.

MEDIDAS DE DESEMPENHO

Como principais medidas de desempenho desta atividade podem-se citar: o tempo médio dos atendimentos realizados e a quantidade de atendimentos realizados aos consumidores do grupo A, por tipo, incluindo o número de reclamações. As reclamações que não se relacionarem à área comercial podem ser indicativos de desempenho de outros processos. Por sua vez, multiplicando-se o tempo médio dos atendimentos efetuados pela quantidade de atendimentos feitos pode-se chegar à estimativa da capacidade utilizada de recursos humanos¹⁷. Diminuindo-se este valor da capacidade total¹⁸ tem-se a capacidade ociosa. Naturalmente, quanto menor for esta melhor para a empresa.

4.2.2 LIGAR NOVAS UNIDADES CONSUMIDORAS DO GRUPO A

Esta atividade é ativada sempre que uma nova solicitação de ligação é efetuada por um consumidor do grupo A. É realizada nas Supervisões de Utilização de Energia e Agências de Distribuição, subordinadas à Divisão Comercial, nas Agências Regionais.

TAREFAS

Suas principais tarefas são:

- realizar vistoria prévia das instalações¹⁹ de acordo com projeto, inclusive conferir a carga instalada;
- medir resistência do aterramento;

seu completo atendimento.

¹⁷ Considerando que esta é a única atividade executada na área. No caso estudado, verificou-se que os consumidores do grupo A e B são atendidos nos mesmos locais. Logo, nesta situação há a necessidade de incluir os indicadores do grupo B.

¹⁸ A capacidade total de recursos humanos pode ser obtida somando-se os gastos totais de pessoal com os gastos totais de serviços de terceiros alocados à área onde a atividade é executada.

¹⁹ Parágrafo único do art. 28 da Resolução Aneel nº456/2000: Ocorrendo reprovação das instalações de entrada de energia elétrica, a concessionária deverá informar ao interessado, por escrito, o respectivo motivo e as providências corretivas necessárias.”

- instalar medidores²⁰ TC e/ou TP;
- instalar fiação da medição;
- instalar chave de aferição;
- instalar medidor (kW/kWh/kVrh);
- testar seqüência de fase;
- testar tensão secundária de fornecimento;
- medir corrente e tensão na medição;
- preencher aviso de transformador;
- programar medidor, quando eletrônico;
- colocar numeração/identificação da FU (chave de seccionamento da unidade consumidora) no ponto de entrega;
- fechar chave de derivação (fusível ou faca);
- formalizar contrato de fornecimento.

RECURSOS CONSUMIDOS

Além dos básicos apresentados no final do item 4.1, destacam-se os equipamentos necessários à realização da ligação (que, no caso, são considerados ativos para a empresa e não gastos).

CARACTERÍSTICAS

A atividade é do tipo repetitiva porque ocorre continuamente na empresa. É, ainda, primária porque contribui diretamente para o objetivo do departamento e é requerida porque é necessária para a empresa. Seu *input* é o recebimento da solicitação de um consumidor do grupo A e seu *output* é a realização da ligação da

²⁰ Art. 32 da Resolução Aneel nº456/2000: A concessionária é obrigada a instalar equipamentos de medição nas unidades consumidoras, exceto quando:

I - o fornecimento for destinado para iluminação pública, semáforos ou assemelhados, bem como iluminação de ruas ou avenidas internas de condomínios fechados horizontais;

II - a instalação do medidor não puder ser feita em razão de dificuldade transitória, encontrada pelo consumidor, limitada a um período máximo de 90 (noventa) dias, em que o mesmo deve providenciar as instalações de sua responsabilidade;

III - o fornecimento for provisório; e

IV - a critério da concessionária, no caso do consumo mensal previsto da unidade consumidora do Grupo "B" ser inferior ao respectivo valor mínimo faturável referido no art. 48;

Parágrafo único. No caso de fornecimento destinado para iluminação pública, efetuado a partir de circuito exclusivo, a concessionária deverá instalar os respectivos equipamentos de medição quando solicitados pelo consumidor.

Art. 33 da Resolução Aneel nº456/2000: O medidor e demais equipamentos de medição serão fornecidos e instalados pela concessionária, às suas expensas, exceto quando previsto em contrário em legislação específica.

unidade consumidora do grupo A. Seu direcionador é o número de novos consumidores do grupo A.

MEDIDAS DE DESEMPENHO

As medidas de desempenho essenciais desta atividade podem-se ser: quantidade de reclamações em relação à forma como a ligação foi efetuada; custo médio da ligação; tempo médio das ligações realizadas e a quantidade de ligações feitas para os consumidores do grupo A.

O que foi comentado na atividade anterior, também ocorre neste caso. Há a possibilidade de se multiplicar o tempo médio das ligações efetuadas pela quantidade de ligações feitas para se chegar à estimativa da capacidade utilizada de recursos humanos²¹. Subtraindo-se este valor da capacidade total²² tem-se a capacidade ociosa. Quanto menor for este valor melhor para a empresa.

Há de se observar que esta atividade tem alguns requisitos legais que devem ser cumpridos na sua execução. Estão estabelecidos na Resolução Aneel nº456/2000 e no contrato de concessão de distribuição 56/99.

Como exemplo, a primeira tarefa descrita para esta atividade versa sobre a vistoria das instalações do consumidor. Segundo o artigo 26 da Resolução Aneel nº456/2000, a mesma, quando se tratar de fornecimento em tensão de distribuição inferior a 69 kV, deve ser efetuada no prazo de três dias úteis, contados da data do pedido de fornecimento, ressalvados os casos previstos no artigo 28²³, que não fazem parte do processo em estudo.

A ligação também tem um prazo a ser cumprido. De acordo com o art. 27 da Resolução Aneel nº456/2000, “A ligação de unidade consumidora, quando de

²¹ Considerando que esta é a única atividade executada na área. No caso estudado, verificou-se que os consumidores do grupo A e B são atendidos nos mesmos locais. Logo, nesta situação há a necessidade de incluir os indicadores do grupo B.

²² A capacidade total de recursos humanos pode ser obtida somando-se os gastos totais de pessoal com os gastos totais de serviços de terceiros alocados à área onde a atividade é executada.

²³ Art. 28 da Resolução Aneel nº456/2000: “A concessionária terá o prazo de 30 ou 45 dias, contados da data do pedido de fornecimento ou de alteração de carga, respectivamente, conforme tratar-se de tensão secundária ou tensão primária de distribuição inferior a 69 kV, para elaborar os estudos, orçamentos e projetos e informar ao interessado, por escrito, o prazo para a conclusão das obras de distribuição destinadas ao seu atendimento, bem como a eventual necessidade de participação financeira, quando: I - inexistir rede de distribuição em frente à unidade consumidora a ser ligada; II - a rede necessitar de reforma e/ou ampliação; e III - o fornecimento depender de construção de ramal subterrâneo. Parágrafo único. Satisfeitas, pelo interessado, as condições estabelecidas na legislação e normas aplicáveis, a concessionária terá o prazo máximo de 45 dias para iniciar as obras.”

fornecimento em tensão de distribuição inferior a 69 kV, será efetuada em (...)10 (dez) dias úteis para unidade consumidora do Grupo “A”, localizada em área urbana ou rural.”

O parágrafo único deste artigo esclarece que “Os prazos fixados (...) devem ser contados a partir da data da aprovação das instalações e do cumprimento das demais condições regulamentares pertinentes.”

Estes prazos também estão determinados no contrato de concessão de distribuição nº56/99 e no contrato de gestão, firmado entre o Conselho de Administração e a Diretoria Executiva da Celesc. Servem como referência mínima para o desempenho da atividade.

Cabe ressaltar que, independente de prazos legais, quanto mais cedo for realizada a ligação, mais cedo a empresa começa a faturar, sendo mais interessante financeiramente à companhia. Outro fato comum que acontece se refere ao pedido de ligação provisória que o consumidor faz quando está construindo uma casa (para ligar a betoneira), por exemplo. A ligação se configura como classe industrial – construção civil. Ao término da obra é solicitada a ligação definitiva e o cliente torna-se residencial. Atualmente, há subsídios cruzados na tarifa, assim a tarifa industrial é mais barata que a residencial. Este cenário deve ser mudado gradativamente. Hoje, no entanto, o cliente que está construindo uma casa paga menos sendo cliente industrial. Novamente, é mais oportuno efetivar a ligação definitiva num prazo mais breve possível, uma vez que a tarifa residencial é mais cara.

4.2.3 EFETUAR LEITURA DE MEDIDORES DO GRUPO A

A atividade ocorre conforme o calendário de leitura definido pela empresa. Existem, contudo, algumas considerações a serem observadas. Uma delas diz respeito ao intervalo entre as leituras que, conforme o art. 40 da Resolução Aneel nº456/2000, deve ser de aproximadamente trinta dias, observados o mínimo de 27 e o máximo de 33 dias. A outra se refere à primeira leitura/faturamento que deve “corresponder a um período não inferior a 15 (quinze) nem superior a 47 (quarenta e sete) dias” (§1º, art. 40, Resolução Aneel nº456/2000).

O mesmo artigo da referida Resolução ainda acrescenta que:

§ 2º Havendo necessidade de remanejamento de rota ou reprogramação do calendário, excepcionalmente, as leituras poderão ser realizadas em intervalos de, no mínimo, 15 (quinze) e, no máximo, 47 (quarenta e sete) dias, devendo a modificação ser comunicada aos consumidores, por escrito, com antecedência mínima de um ciclo completo de faturamento.

Acresce, também:

§ 3º No caso de pedido de desligamento, mediante acordo entre as partes, o consumo e/ou a demanda finais poderão ser estimados com base na média dos 3 (três) últimos faturamentos, no mínimo, e proporcionalmente ao número de dias decorridos entre as datas de leitura e do pedido (...).

Como se pode verificar são muitos detalhes legais a serem ponderados. Esta atividade ocorre na Supervisão de Utilização de Energia, vinculada à Divisão Comercial, nas Agências Regionais.

TAREFAS

As tarefas principais da atividade são:

- anotar leitura e códigos de ocorrência de leitura;
- inspecionar visualmente as entradas de serviço e anotar códigos de ocorrências de inspeção;
- emitir relatório de ocorrências de faturamento;
- analisar o relatório emitido;
- solicitar nova leitura de medidor, se necessário;
- refazer a leitura do medidor quando solicitado pelo cliente;
- encaminhar relatório de consumo para a Administração Central;
- atualizar rotas de leitura;
- manter atualizado o calendário de leituras;
- comunicar o consumidor, por escrito, mudança da data de leitura, caso seja alterada;
- gerenciar contrato de empresa terceirizada.

As duas penúltimas tarefas são assuntos do art. 39 da Resolução Aneel nº456/2000:

Art. 39. A concessionária deverá organizar e manter atualizado o calendário das respectivas datas fixadas para a leitura dos medidores, apresentação e vencimento da fatura, bem como de eventual suspensão do fornecimento, o qual estará sujeito a fiscalização da ANEEL.

Parágrafo único. Qualquer modificação das datas do calendário deverá ser previamente comunicada ao consumidor, por escrito.

RECURSOS CONSUMIDOS

Como recursos específicos identificam-se os serviços de terceiros relacionados à leitura de medidores, quando estes não são executados pela própria empresa.

CARACTERÍSTICAS

A atividade é do tipo repetitiva porque ocorre continuamente na empresa; é primária uma vez que contribui diretamente para o objetivo do departamento e é requerida porque é necessária para a empresa. Seu *input* é determinado pelo calendário de leitura e seu *output* é a leitura do medidor da unidade consumidora do grupo A. Seu direcionador é o número de leituras de unidades consumidoras do grupo A.

MEDIDAS DE DESEMPENHO

As principais medidas de desempenho da atividade são: tempo médio de realização da leitura e o número de releituras. Para este caso, talvez não seja interessante verificar a capacidade não utilizada tendo em vista as leituras serem normalmente efetuadas por empresas terceirizadas.

É importante, porém, destacar o que está estabelecido na ER. Para efeito de valorização dos custos da leitura de medidores, consideraram-se as produtividades médias do pessoal nos países da região. Para os clientes urbanos foram consideradas 330 leituras por jornada de trabalho e, para clientes rurais, 45 leituras por jornada de trabalho (Aneel – Anexo 1 da Nota técnica nº133/2004, p.56-57).

Isso significa que, considerando a jornada de trabalho de 8 horas diárias, são necessários aproximadamente 1,4 minutos para se efetuar a leitura de um medidor de um cliente urbano e 10,6 minutos para se ler um medidor de um consumidor rural.

No quadro 6, apresentam-se dados associados à leitura de clientes urbanos e rurais, com leitura de frequência mensal, assim como a quantidade necessária de leituristas²⁴, tendo por base os parâmetros adotados pela ER.

²⁴ A quantidade de leituristas deve ser considerada como um valor de força de trabalho equivalente, já que poderá ser pessoal próprio da empresa ou um serviço contratado a custos equivalentes.

Cientes	Período de leitura	Qtdade de Clientes*	Leituras por jornada	Qtdade média de dias úteis/mês	Qtdade de leituristas
Urbanos Grupo A	Mensal	7.605	330	22	1,05
Rurais Grupo A	Mensal	291	45	22	0,29
TOTAL DE LEITURISTAS GRUPO A					1,34

*Boletim Estatístico Comercial nº358, jun./2004.

Quadro 6: Leitura de medidores dos consumidores do grupo A (adaptado de: Aneel – Anexo 1 da Nota técnica nº133/2004, p.57)

Para o caso em questão, são necessários 1,34 leituristas por mês, para efetuar a leitura dos medidores dos consumidores do grupo A. Embora este serviço seja terceirizado na empresa estudada, tal dado deve ser usado como referência para a elaboração do edital de licitação.

4.2.4 FATURAR E ARRECADAR ENERGIA FATURADA DO GRUPO A

Normalmente, o faturamento e a arrecadação podem ser duas atividades distintas. Foram, entretanto, agrupadas em função da pequena quantidade de consumidores que fazem parte do grupo A – menos de meio por cento do total de consumidores da empresa. Esta atividade ocorre em várias áreas da empresa. Parte dela é realizada na Administração Central, nos Departamentos Comercial (DPCL/DVFN) e Econômico-Financeiro (DPEF/DVCR) e nas Agências Regionais, na Supervisão de Faturamento, vinculada à Divisão Comercial.

TAREFAS

As principais tarefas desta atividade são:

- analisar e corrigir relatórios de consistência;
- processar e emitir faturas, relatórios de faturamento e anexos;
- despachar faturas às Agências Regionais;
- receber e conferir as faturas nas Agências Regionais;
- distribuir as faturas às Agências de Distribuição;
- analisar os relatórios de faturamento;
- efetuar correções nas faturas (emitir extra-faturado);
- entregar faturas e anexos aos consumidores;
- analisar valores recebidos;
- emitir e entregar aviso de corte se não há pagamento das faturas (aviso e reaviso);
- analisar a contabilização dos recebimentos;

- verificar a necessidade de corte de energia, em caso de permanência de débitos, conforme política da empresa;
- emitir relatório autorizando corte/religamento;
- gerenciar contratos de entrega de faturas;
- manter subsistema de faturamento (sistema de consumidores); e
- calcular e faturar o valor correspondente a fraudes.

RECURSOS CONSUMIDOS

Os recursos específicos são os serviços de terceiros referentes à entrega e cobrança de notas fiscais de energia elétrica quando estes não são executados por empregados próprios.

CARACTERÍSTICAS

Esta atividade é repetitiva porque ocorre continuamente na empresa; também, é primária tendo em vista contribuir diretamente para o objetivo do departamento e é requerida porque é necessária para a empresa. Seu *input* é igual ao *output* da atividade anterior: leitura do medidor da unidade consumidora do grupo A. O *output* se configura na entrega e recebimento da fatura da unidade consumidora do grupo A, tendo em vista o faturamento e a arrecadação, neste caso, fazerem parte da mesma atividade. Naturalmente, o recebimento da fatura pela empresa só ocorre quando o cliente efetua o seu pagamento. Quando isto não ocorre, o *output* da atividade passa a ser a emissão da ordem de corte. Seu direcionador é número de faturas de unidades consumidoras do grupo A.

MEDIDAS DE DESEMPENHO

Como medidas de desempenho da atividade podem-se elencar: número de refaturamentos e percentual de inadimplência em relação ao faturamento bruto. Em relação a esta última medida, há limites decrescentes estabelecidos pela ER, cujo valor final, a ser atingido em 2008, corresponde a 0,2% do faturamento bruto, sem o ICMS, conforme se confirma a seguir (Aneel – Audiência Pública nº23/2004, Nota técnica nº133/2004, p.20):

Com relação à inadimplência dos clientes (“provisão para devedores duvidosos”), está se adotando um conceito de custo operacional “transitivo” da “Empresa de Referência”, que evolui seguindo uma “trajetória regulatória” descendente, sob a forma de um percentual do faturamento bruto (sem o ICMS) verificado em 2003, cujo valor final é igual a 0,2% ao concluir-se o segundo período tarifário, da seguinte forma: i) agosto/2004 – julho/2005:

0,5%; ii) agosto /2005 – julho/2006: 0,4%; iii) agosto/2006 – julho/2007: 0,3%; iv) agosto/2007 – julho/2008: 0,2%; v) a partir de agosto de 2008 considera-se uma inadimplência “regulatória” permanente de 0,2%. Essa ação do Regulador visa evitar que os consumidores em situação regular paguem pelos consumidores inadimplentes – o que constituiria uma clara injustiça.

A ER também estabelece parâmetros para o envio de faturas, a exemplo do que foi mostrado para a leitura de medidores. Para este caso, igualmente, consideraram-se as produtividades médias do pessoal nos países da região. Para os clientes urbanos foram considerados 375 envios por jornada de trabalho e para clientes rurais 50 envios por jornada de trabalho (Aneel – Anexo 1 da Nota técnica nº133/2004, p.57).

Novamente, considerando a jornada de trabalho de 8 horas diárias, são necessários, em média, 1,3 minutos para entregar uma fatura de um consumidor urbano e 9,6 minutos para entregar uma fatura de um cliente rural.

O quadro 7 delinea os dados relacionados à entrega de faturas para os clientes urbanos e rurais, com envio de frequência mensal, bem como a quantidade necessária de entregadores, utilizando-se como base os parâmetros adotados pela ER.

Clientes	Período de envio	Qtidade de Clientes*	Envios por jornada	Qtidade média de dias úteis/mês	Qtidade de entregadores
Urbanos Grupo A	Mensal	7.605	375	22	0,92
Rurais Grupo A	Mensal	291	50	22	0,26
TOTAL DE ENTREGADORES GRUPO A					1,19

*Boletim Estatístico Comercial nº358, jun./2004.

Quadro 7: Envio de faturas para os consumidores do grupo A (adaptado de: Aneel – Anexo 1 da Nota técnica nº133/2004, p.57)

No caso, são necessários 1,19 entregadores, por mês, para enviar as faturas dos consumidores do grupo A. Não obstante este serviço seja terceirizado na empresa estudada, tal dado deve ser levado em consideração na preparação do edital de licitação.

4.2.5 EFETUAR CORTE E RELIGAÇÃO DE UNIDADES CONSUMIDORAS DO GRUPO A

Esta atividade ocorre sempre que há o recebimento de ordem de corte na Supervisão de Utilização de Energia em função de consumidores inadimplentes ou de outros motivos. Cessada a razão que levou à suspensão do fornecimento de energia, realiza-se a religação da unidade consumidora do grupo A.

A religação é o “procedimento efetuado pela concessionária com o objetivo de restabelecer o fornecimento à unidade consumidora, por solicitação do mesmo consumidor responsável pelo fato que motivou a suspensão” (Resolução Aneel nº456/200, art.2º, XXXI).

TAREFAS

Como principais tarefas da atividade destacam-se:

- analisar relatório de ordens de corte;
- executar o corte;
- receber solicitação de religação;
- executar a religação;
- efetivar a religação no Subsistema de Arrecadação (Sistema de Consumidores);

RECURSOS CONSUMIDOS

Como recursos peculiares da atividade apresentam-se os serviços de terceiros relacionados ao corte e religamento de unidades consumidoras, quando estes não são realizados por empregados próprios.

CARACTERÍSTICAS

Esta atividade é repetitiva tendo em vista ocorrer sucessivamente na empresa. É também primária porque contribui diretamente para o objetivo da área e é requerida porque é indispensável para a organização. Seu *input* é o recebimento da ordem de corte/pedido de religação de um consumidor do grupo A.

O art. 90 da Resolução Aneel nº456/2000 explicita as situações em que a concessionária poderá suspender o fornecimento imediatamente, ou seja, executar o corte sem comunicação prévia:

- I - utilização de procedimentos irregulares referidos no art. 72²⁵;
- II - revenda ou fornecimento de energia elétrica a terceiros sem a devida autorização federal;
- III - ligação clandestina ou religação à revelia; e
- IV - deficiência técnica e/ou de segurança das instalações da unidade consumidora, que ofereça risco iminente de danos a pessoas ou bens, inclusive ao funcionamento do sistema elétrico da concessionária.

Por sua vez, o art. 91 da Resolução Aneel nº456/2000 descreve as situações em que a concessionária poderá suspender o fornecimento após prévia comunicação formal ao consumidor:

- I - atraso no pagamento da fatura relativa a prestação do serviço público de energia elétrica;
- II - atraso no pagamento de encargos e serviços vinculados ao fornecimento de energia elétrica, prestados mediante autorização do consumidor;
- III - atraso no pagamento dos serviços cobráveis estabelecidos no art. 109;
- IV - atraso no pagamento de prejuízos causados nas instalações da concessionária, cuja responsabilidade tenha sido imputada ao consumidor, desde que vinculados à prestação do serviço público de energia elétrica;
- V - descumprimento das exigências estabelecidas nos arts. 17 e 31;
- VI - o consumidor deixar de cumprir exigência estabelecida com base no disposto no parágrafo único do art. 102;
- VII - quando, encerrado o prazo informado pelo consumidor para o fornecimento provisório, nos termos no art. 111, não estiver atendido o que dispõe o art. 3º, para a ligação definitiva;

²⁵ Art. 72. Constatada a ocorrência de qualquer procedimento irregular cuja responsabilidade não lhe seja atribuível e que tenha provocado faturamento inferior ao correto, ou no caso de não ter havido qualquer faturamento, a concessionária adotará as seguintes providências:

- I - emitir o “Termo de Ocorrência de Irregularidade”, em formulário próprio, contemplando as informações necessárias ao registro da irregularidade (...)
- II - solicitar os serviços de perícia técnica do órgão competente vinculado à segurança pública e/ou do órgão metrológico oficial, este quando se fizer necessária a verificação do medidor e/ou demais equipamentos de medição;
- III - implementar outros procedimentos necessários à fiel caracterização da irregularidade;
- IV - proceder a revisão do faturamento com base nas diferenças entre os valores efetivamente faturados e os apurados por meio de um dos critérios descritos (...)

§ 1º Se a unidade consumidora tiver característica de consumo sazonal e a irregularidade não distorceu esta característica, a utilização dos critérios de apuração dos valores básicos para efeito de revisão do faturamento deverá levar em consideração os aspectos da sazonalidade.

§ 2º Comprovado, pela concessionária ou consumidor, na forma do art. 78 e seus parágrafos, que o início da irregularidade ocorreu em período não atribuível ao atual responsável, a este somente serão faturadas as diferenças apuradas no período sob responsabilidade do mesmo, sem aplicação do disposto nos arts. 73, 74 e 90, exceto nos casos de sucessão comercial.

§ 3º Cópia do termo referido no inciso I deverá ser entregue ao consumidor no ato da sua emissão, preferencialmente mediante recibo do mesmo, ou, enviada pelo serviço postal com aviso de recebimento (AR).

§ 4º No caso referido no inciso II, quando não for possível a verificação no local da unidade consumidora, a concessionária deverá acondicionar o medidor e/ou demais equipamentos de medição em invólucro específico, a ser lacrado no ato da retirada, e encaminhar ao órgão responsável pela perícia.

VIII - impedimento ao acesso de empregados e prepostos da concessionária para fins de leitura e inspeções necessárias.

§ 1º A comunicação deverá ser por escrito, específica e com entrega comprovada de forma individual ou impressa em destaque na própria fatura, observados os prazos mínimos de antecedência a seguir fixados:

- a) 15 (quinze) dias para os casos previstos nos incisos I, II, III, IV e V;
- b) 30 (trinta) dias para os casos previstos no inciso VI; e
- c) 3 (três) dias para os casos previstos nos incisos VII e VIII.(...)

O *output* da atividade é o corte/religação de consumidor do grupo A. Seu direcionador pode ser o número de cortes/religações de unidades consumidoras do grupo A.

MEDIDAS DE DESEMPENHO

Como principais medidas de desempenho desta atividade podem-se destacar: custo médio do corte/religação; o tempo médio dos cortes/religações realizados e a quantidade de cortes/religações feitas para os consumidores do grupo A.

Também, neste caso, há a possibilidade de se multiplicar o tempo médio dos cortes/religações efetuados pela quantidade de cortes/religações feitos para se chegar à estimativa da capacidade utilizada de recursos humanos²⁶. Subtraindo-se este valor da capacidade total²⁷ tem-se a capacidade ociosa. Quanto menor for este valor melhor para a empresa.

Ainda, é necessário observar alguns requisitos legais que devem ser respeitados na execução de tal atividade. Estes estão contemplados na Resolução Aneel nº456/2000 e no contrato de concessão de distribuição nº56/99.

Um deles trata do prazo para a consecução da religação. Segundo o apêndice 4, do contrato de concessão de distribuição nº56/99, o “prazo máximo para o atendimento a pedidos de religação, após cessado o motivo da suspensão do fornecimento e pagos os débitos, prejuízos, taxas, multas e acréscimos incidentes”, é de 24 horas, a partir do ano de 2003.

²⁶ Considerando que esta é a única atividade executada na área. No caso estudado, verificou-se que os consumidores do grupo A e B são atendidos nos mesmos locais. Logo, nesta situação há a necessidade de incluir os indicadores do grupo B.

²⁷ A capacidade total de recursos humanos pode ser obtida somando-se os gastos totais de pessoal com os gastos totais de serviços de terceiros alocados à área onde a atividade é executada.

Além disso, a concessionária pode ter o serviço de religação de urgência, cujos detalhes e prazos são descritos no art. 108, da Resolução Aneel nº456/2000:

Art. 108. Fica facultado à concessionária implantar procedimento de religação de urgência, caracterizado pelo prazo de **até 4 (quatro) horas entre o pedido e o atendimento**, o qual, nas localidades onde for adotado, obriga a concessionária a: *(grifo da autora)*

I - informar ao consumidor interessado o valor e o prazo relativo à religação normal e da de urgência; e

II - prestar o serviço a qualquer consumidor que o solicitar.

Ainda, nos casos em que eventualmente o fornecimento foi suspenso de forma indevida, o consumidor deve ser religado no prazo máximo de 3 horas, sem nenhum ônus adicional, conforme o apêndice 4, do contrato de concessão de distribuição nº56/99. Pelo contrário, os §§ 3º e 4º do art. 91, da Resolução Aneel nº456/2000, estabelecem que:

§ 3º No caso de suspensão indevida do fornecimento, a concessionária deverá creditar na fatura subsequente, a título de indenização ao consumidor, o maior valor dentre:

- a) o dobro do valor estabelecido para o serviço de religação de urgência; ou
- b) 20% (vinte por cento) do valor líquido da primeira fatura emitida após a religação da unidade consumidora.

§ 4º Será considerada suspensão indevida aquela que não estiver amparada nos arts. 90 e 91.

Estes prazos também estão determinados no contrato de gestão da Celesc. Servem como referência mínima para o desempenho da atividade.

Salienta-se que, independente de prazos legais, quanto mais cedo for realizada a religação, mais cedo a empresa volta a faturar, sendo mais interessante financeiramente à companhia.

Por fim, cabe ressaltar que os serviços de cortes e religamentos não foram considerados pela ER, pois se entende “que esses serviços devem ser pagos pelos clientes que geram os respectivos custos à concessionária, mediante a cobrança de taxas específicas e, portanto, não devem ser incluídos na tarifa que pagam os clientes em condição “regular” (Aneel – Audiência Pública nº23/2004, Nota técnica nº133/2004, p.19).

4.2.6 FISCALIZAR UNIDADES CONSUMIDORAS DO GRUPO A

A fiscalização de unidades consumidoras tem por intuito verificar a regularidade das instalações de medição. É realizada pela Supervisão de Utilização de Energia e pelas Agências de Distribuição vinculadas à Divisão Comercial nas Agências Regionais.

TAREFAS

As tarefas essenciais desta atividade são:

- fiscalizar unidades consumidoras;
- emitir laudo de fraude e encaminhar para faturamento (no caso de constatação de desvio de energia);
- aferir medidores em campo, com a finalidade de detectar problemas ocasionados por terceiros ou não;
- efetuar medição transitória de Fator de Potência; e
- acompanhar processos de irregularidades na medição.

RECURSOS CONSUMIDOS

Os recursos exclusivos desta atividade são os serviços de terceiros de fiscalização de unidades consumidoras quando estes não são realizados pela empresa.

CARACTERÍSTICAS

Esta atividade é do tipo repetitiva porque ocorre constantemente na empresa. É primária pois contribui diretamente para o objetivo do departamento e é requerida porque é indispensável para a organização. Seu *input* pode ser o recebimento da programação de fiscalização de unidades consumidoras do grupo A, denúncias de fraude ou ordens de inspeção. Seu *output* é a fiscalização da unidade consumidora. O direcionador da atividade pode ser o número de fiscalizações realizadas por classe.

MEDIDAS DE DESEMPENHO

As medidas de desempenho essenciais desta atividade podem ser: o tempo médio das fiscalizações realizadas e a quantidade de fiscalizações feitas para os consumidores do grupo A.

Aqui se encerram as atividades exclusivas do grupo A e se iniciam as específicas para o grupo B.

4.2.7 REALIZAR ATENDIMENTO PERSONALIZADO A CONSUMIDORES DO GRUPO B

A exemplo do grupo A, esta atividade é ativada toda vez que um consumidor do grupo B tem alguma necessidade a ser atendida, como uma informação, consulta, reclamação, elogio ou solicitação de serviço técnico, administrativo e/ou comercial. Da mesma forma, ela ocorre nas Supervisões de Atendimento, Agências de Distribuição ou Lojas de Atendimento, vinculadas à Divisão Comercial nas Agências Regionais.

TAREFAS

As tarefas desta atividade são as mesmas descritas para a atividade “Realizar atendimento personalizado a consumidores do grupo A”. Apenas, deve-se excluir a tarefa: visitar grandes consumidores, tendo em vista que, neste caso, não há este tipo de visitas.

RECURSOS CONSUMIDOS

Os recursos consumidos são os mesmos da atividade “Realizar atendimento personalizado a consumidores do grupo A”.

CARACTERÍSTICAS

As características desta atividade são iguais as da atividade “Realizar atendimento personalizado a consumidores do grupo A”. Seu *input* é a necessidade externada de um consumidor do grupo B e seu *output* é o atendimento realizado ao consumidor do grupo B. Seu direcionador pode ser o número de atendimentos realizados deste tipo.

MEDIDAS DE DESEMPENHO

São idênticas as apresentadas para a atividade “Realizar atendimento personalizado a consumidores do grupo A”.

4.2.8 LIGAR NOVAS UNIDADES CONSUMIDORAS DO GRUPO B

Esta atividade é ativada sempre que uma nova solicitação de ligação é efetuada por um consumidor do grupo B. É realizada nas Supervisões de Utilização de Energia e Agências de Distribuição subordinadas à Divisão Comercial nas Agências Regionais.

TAREFAS

As tarefas desta atividade diferem-se da atividade “Ligar novas unidades consumidoras do grupo A”, em função das especificidades das instalações de medição para aquele grupo. Dentre suas principais tarefas destacam-se:

- analisar projetos de instalações de clientes (eventualmente, no caso de edifícios de uso coletivo ou unidades de baixa tensão que tenham projetos);
- realizar vistoria prévia das instalações;
- complementar/corrigir informações cadastrais;
- emitir aviso de vistoria se houver irregularidades nas instalações;
- instalar ramal de ligação (no caso de ligação aérea);
- instalar conexão do ramal de ligação (no caso de ligação aérea) ou entrada (no caso de ligação subterrânea) na Rede de Distribuição (baixa tensão);
- instalar medidor;
- preencher croqui de localização;
- identificar as fases em que o consumidor foi ligado;
- medir a tensão de fornecimento no momento da ligação;
- lacrar a tampa da borneira do medidor e a caixa de medição;
- formalizar contrato de fornecimento.

RECURSOS CONSUMIDOS

Os recursos são os mesmos consumidos pela atividade: “Ligar novas unidades consumidoras do grupo A”.

CARACTERÍSTICAS

As características da atividade são semelhantes à da atividade “Ligar novas unidades consumidoras do grupo A”. Seu *input* é o recebimento da solicitação de ligação nova um consumidor do grupo B e seu *output* é a realização da ligação da unidade consumidora do grupo B. Seu direcionador é o número de novos consumidores do grupo B.

MEDIDAS DE DESEMPENHO

A exemplo do que ocorre com a atividade do grupo A, as principais medidas de desempenho desta atividade podem-se ser: quantidade de reclamações em relação à forma como a ligação foi efetuada; custo médio da ligação; o tempo médio das ligações realizadas e a quantidade de ligações feitas para os consumidores do grupo B.

Também, neste caso, existe a possibilidade de se multiplicar o tempo médio das ligações efetuadas pela quantidade de ligações feitas para se chegar à estimativa da capacidade utilizada de recursos humanos²⁸. Subtraindo-se este valor da capacidade total²⁹ tem-se a capacidade ociosa. Quanto menor for este valor melhor para a empresa.

É necessário observar os aspectos estabelecidos na Resolução Aneel nº456/2000 e no contrato de concessão de distribuição 56/99, referentes à execução de tal atividade.

A segunda tarefa – realizar vistoria prévia das instalações – deve ser efetuada no prazo de três dias úteis, contados da data do pedido de fornecimento, ressalvados os casos previstos no artigo 28 (que não fazem parte do processo em estudo), conforme artigo 26 da Resolução Aneel nº456/2000.

A ligação também tem um prazo a ser cumprido. De acordo com o art. 27 da Resolução Aneel nº456/2000, “A ligação de unidade consumidora, quando de fornecimento em tensão de distribuição inferior a 69 kV, será efetuada em (...)” três dias úteis para unidade consumidora do grupo B, localizada em área urbana, e em cinco dias úteis para unidade consumidora do grupo B, localizada em área rural.

O parágrafo único deste artigo explica que “Os prazos fixados (...) devem ser contados a partir da data da aprovação das instalações e do cumprimento das demais condições regulamentares pertinentes.”

²⁸ Considerando que esta é a única atividade executada na área. No caso estudado, verificou-se que os consumidores do grupo A e B são atendidos nos mesmos locais. Logo, nesta situação há a necessidade de incluir os indicadores do grupo B.

²⁹ A capacidade total de recursos humanos pode ser obtida somando-se os gastos totais de pessoal com os gastos totais de serviços de terceiros alocados à área onde a atividade é executada.

Estes limites também estão deliberados no contrato de concessão de distribuição nº56/99 e no contrato de gestão da Celesc. Servem como referência mínima para o desempenho da atividade.

As mesmas observações feitas para esta atividade do grupo A valem para o grupo B, ou seja, independente de prazos legais, quanto mais cedo for efetuada a ligação, mais cedo a empresa começa a faturar.

4.2.9 EFETUAR LEITURA DE MEDIDORES DO GRUPO B

A atividade ocorre de acordo com o calendário de leitura estabelecido pela empresa, considerando-se os mesmos aspectos abordados para a atividade “Efetuar leitura de medidores do grupo A”, relacionados ao intervalo entre as leituras, à primeira leitura/faturamento, remanejamento de rota ou reprogramação do calendário e pedido de desligamento.

Especificamente para o grupo B, há casos em que as leituras e faturamentos podem ser realizados em prazos diferenciados, conforme pode ser visto no art. 41 da Resolução Aneel nº456/2000.

Art. 41. As leituras e os faturamentos de unidades consumidoras do Grupo “B” poderão ser efetuados em intervalos de até 3 (três) ciclos consecutivos, de acordo com o calendário próprio, nos seguintes casos:

I - unidades consumidoras situadas em área rural;

II - localidades com até 1000 (mil) unidades consumidoras; e

III - unidades consumidoras com consumo médio mensal de energia elétrica ativa igual ou inferior a 50 kWh (cinquenta quilowatts-hora).

§ 1º Quando for adotado intervalo plurimensal de leitura, o consumidor poderá fornecer a leitura mensal dos respectivos medidores, respeitadas as datas fixadas pela concessionária.

§ 2º A adoção de intervalo plurimensal de leitura e/ou de faturamento deverá ser precedida de divulgação aos consumidores, objetivando permitir aos mesmos o conhecimento do processo utilizado e os objetivos pretendidos com a medida.

Esta atividade ocorre na Supervisão de Utilização de Energia, vinculada à Divisão Comercial, nas Agências Regionais.

TAREFAS

As tarefas desta atividade são iguais as da atividade “Efetuar leitura de medidores do grupo A”:

- anotar leitura e códigos de ocorrência de leitura;
- inspecionar visualmente as entradas de serviço e anotar códigos de ocorrências de inspeção;
- emitir relatório de ocorrências de faturamento;
- analisar o relatório emitido;
- solicitar nova leitura de medidor, se necessário;
- refazer a leitura do medidor quando solicitado pelo cliente;
- encaminhar relatório de consumo para a Administração Central;
- atualizar rotas de leitura;
- manter atualizado o calendário de leituras;
- comunicar consumidor, por escrito, mudança da data de leitura, caso seja alterada;
- gerenciar contrato de empresa terceirizada.

Também, valem as observações do art. 39 da Resolução Aneel nº456/2000, feitas para a atividade do grupo A, em relação às duas penúltimas tarefas.

RECURSOS CONSUMIDOS

Os recursos consumidos são os mesmos da atividade “Efetuar leitura de medidores do grupo A”.

CARACTERÍSTICAS

As características são as mesmas do grupo A. Seu *input* também é determinado pelo calendário de leitura e seu *output* é a leitura do medidor da unidade consumidora do grupo B. Seu direcionador é o número de leituras de unidades consumidoras do grupo B.

MEDIDAS DE DESEMPENHO

As principais medidas de desempenho são as mesmas da atividade “Efetuar leitura de medidores do grupo A”: tempo médio de realização da leitura e o número de releituras. Para este caso, talvez não seja interessante verificar a capacidade não utilizada tendo em vista as leituras serem normalmente efetuadas por empresas terceirizadas.

Também, neste caso, devem ser observados os parâmetros estabelecidos pela ER: 330 leituras por jornada de trabalho, para os clientes urbanos e 45 leituras

por jornada de trabalho, para clientes rurais (Aneel – Anexo 1 da Nota técnica nº133/2004, p.56-57).

O quadro 8 apresenta os dados associados à leitura de clientes urbanos e rurais do grupo B, com leitura de frequência mensal, bem como a quantidade necessária de leituristas³⁰, tendo por base os parâmetros adotados pela ER.

Clientes	Período de leitura	Qtdade de Clientes*	Leituras por jornada	Qtdade média de dias úteis/mês	Qtdade de leituristas
Urbanos Grupo B	Mensal	1.702.973	330	22	234,57
Rurais Grupo B	Mensal	206.910	45	22	209,00
TOTAL DE LEITURISTAS GRUPO B					443,57

*Boletim Estatístico Comercial nº358, jun./2004.

Quadro 8: Leitura de medidores dos consumidores do grupo B (adaptado de: Aneel – Anexo 1 da Nota técnica nº133/2004, p.57)

No caso em análise, são necessários 444 leituristas, por mês, para efetuar a leitura dos medidores dos consumidores do grupo B. Mesmo que este serviço seja terceirizado, tal dado deve ser usado como referência para a elaboração do edital de licitação.

4.2.10 FATURAR ENERGIA CONSUMIDA DO GRUPO B

Uma parte desta atividade é realizada na Administração Central, no Departamento Comercial (DPCL/DVFN). A outra ocorre nas Agências Regionais, na Supervisão de Faturamento, vinculada à Divisão Comercial.

TAREFAS

As tarefas desta atividade são semelhantes as da atividade “Faturar e arrecadar energia faturada do grupo A”. No entanto, as tarefas relacionadas à arrecadação não fazem parte desta atividade:

- analisar e corrigir relatórios de consistência;
- processar e emitir faturas, relatórios de faturamento e anexos;
- despachar faturas às Agências Regionais;
- receber e conferir as faturas nas Agências Regionais;
- distribuir as faturas às Agências de Distribuição;
- analisar os relatórios de faturamento;
- efetuar correções nas faturas (emitir extra-faturado);

³⁰ A exemplo do grupo A, a quantidade de leituristas deve ser considerada como um valor de força de trabalho equivalente, já que poderá ser pessoal próprio da empresa ou um serviço contratado a custos equivalentes.

- entregar faturas e anexos aos consumidores;
- gerenciar contratos de entregas de faturas;
- manter subsistema de faturamento (sistema de consumidores);
- calcular e faturar o valor correspondente a fraudes.

RECURSOS CONSUMIDOS

Os recursos específicos da atividade são os serviços de terceiros de entrega de notas fiscais de energia elétrica quando não são executados pela empresa.

CARACTERÍSTICAS

Esta atividade é repetitiva, primária e requerida. Seu *input* é a leitura do medidor da unidade consumidora do grupo B. O *output* é a entrega da fatura da unidade consumidora do grupo B. Seu direcionador é o número de faturas de unidades consumidoras do grupo B.

MEDIDAS DE DESEMPENHO

Como principal medida de desempenho da atividade, pode-se citar o número de refaturamentos. A ER também estabelece parâmetros para o envio de faturas, a exemplo do que foi mostrado em outras atividades.

Para este caso, também foram considerados 375 envios por jornada de trabalho para os clientes urbanos e 50 envios por jornada de trabalho para os clientes rurais (Aneel – Anexo 1 da Nota técnica nº133/2004, p.57).

O quadro 9 mostra os dados inerentes à entrega de faturas para os clientes urbanos e rurais pertencentes ao grupo B, com envio de frequência mensal, bem como a quantidade necessária de entregadores, utilizando-se como base os parâmetros adotados pela ER.

Clientes	Período de envio	Qtidade de Clientes*	Envios por jornada	Qtidade média de dias úteis/mês	Qtidade de entregadores
Urbanos Grupo B	Mensal	1.702.973	375	22	206,42
Rurais Grupo B	Mensal	206.910	50	22	188,10
TOTAL DE ENTREGADORES GRUPO B					394,52

*Boletim Estatístico Comercial nº358, jun./2004.

Quadro 9: Envio de faturas para os consumidores do grupo B (adaptado de: Aneel – Anexo 1 da Nota técnica nº133/2004, p.57)

Nesta situação, são necessários 395 entregadores, por mês, para enviar as faturas dos consumidores do grupo B, ou seja, menos do que para efetuar a leitura.

Conquanto que este serviço seja realizado por terceiros, tal dado deve servir de referência na preparação do edital de licitação.

4.2.11 ARRECADAR ENERGIA FATURADA DO GRUPO B

A atividade de arrecadação começa imediatamente após o faturamento. Ela ocorre na Administração Central, no Departamento Econômico-Financeiro (DPEF/DVCR) e nas Agências Regionais, na Supervisão de Faturamento, vinculada à Divisão Comercial.

TAREFAS

As principais tarefas desta atividade são:

- recolher pagamentos no BESC, CEF, caixas coletoras e supermercados;
- recolher no BESC e CEF relatórios de pagamentos efetuados;
- efetuar reconciliação banco X relatório DPCL;
- liberar devolução de pagamentos em duplicidade;
- gerenciar inadimplência ou verificar consumidores inadimplentes;
- emitir ordens de corte;
- gerenciar contratos de prestação de serviços de cobrança e convênios;
- controlar e contabilizar os recursos arrecadados pela TIP;
- efetuar encontro de contas dos poderes públicos (somente municipal);
- emitir certidões negativas dos poderes públicos.

RECURSOS CONSUMIDOS

Os recursos específicos consumidos pela atividade são os serviços de terceiros relacionados à cobrança de notas fiscais de energia elétrica, quando não são executados pela própria empresa.

CARACTERÍSTICAS

Esta atividade é repetitiva, primária e requerida. Seu *input* é o pagamento da fatura pela unidade consumidora do grupo B e o *output* é o recebimento da fatura do consumidor do grupo B, nos casos em que o cliente efetua o pagamento da fatura. Nos outros casos, ou seja, quando não ocorre o pagamento por parte do cliente, o *output* da atividade passa a ser a emissão da ordem de corte. Seu direcionador é o número de faturas recebidas de unidades consumidoras do grupo B.

MEDIDAS DE DESEMPENHO

Uma importante medida de desempenho da atividade é o percentual de inadimplência em relação ao faturamento bruto, sem o ICMS. Conforme já abordado para o grupo A, este percentual corresponde a 0,5% para o período: agosto/2004 – julho/2005; 0,4% para o período: agosto/2005 – julho/2006; 0,3% para o período: agosto/2006 – julho/2007; 0,2% para o período: agosto/2007 – julho/2008; e a partir de agosto de 2008 torna-se inadimplência “regulatória” permanente de 0,2%, segundo os critérios da ER.

4.2.12 EFETUAR CORTE E RELIGAÇÃO DE UNIDADES CONSUMIDORAS DO GRUPO B

Da mesma forma como acontece para o grupo A, esta atividade ocorre sempre que há o recebimento de ordem de corte na Supervisão de Utilização de Energia, em função de consumidores inadimplentes ou de outros motivos. Descontinuado o motivo que levou à suspensão do fornecimento de energia, realiza-se a religação da unidade consumidora do grupo B.

TAREFAS

Como principais tarefas da atividade destacam-se:

- analisar relatório de ordens de corte;
- executar o corte;
- receber solicitação de religação;
- executar a religação; e
- efetivar a religação no Subsistema de Arrecadação (Sistema de Consumidores).

RECURSOS CONSUMIDOS

São os mesmos da atividade “Efetuar corte e religação de unidades consumidoras do grupo A”.

CARACTERÍSTICAS

A atividade é repetitiva, primária e requerida. Seu *input* é o recebimento da ordem de corte/pedido de religação de um consumidor do grupo B.

As mesmas situações apresentadas para o grupo A em que a concessionária pode suspender o fornecimento imediatamente, ou somente após prévia comunicação formal ao consumidor, constantes nos artigos 90 e 91 da Resolução Aneel nº456/2000, respectivamente, são válidas para o grupo B.

O *output* da atividade é o corte/religação de consumidor do grupo B. Seu direcionador pode ser o número de cortes/religações de unidades consumidoras do grupo B.

MEDIDAS DE DESEMPENHO

As medidas de desempenho desta atividade são as mesmas do grupo A: custo médio do corte/religação; o tempo médio dos cortes/religações realizados e a quantidade de cortes/religações feitas para os consumidores do grupo B.

Também, neste caso, é possível verificar a capacidade ociosa. Ainda, os prazos para execução das religações do grupo A, contemplados na Resolução Aneel nº456/2000 e no contrato de concessão de distribuição nº56/99, são os mesmos para o grupo B, ou seja, 24 horas para religação normal, 4 horas para de urgência e 3 horas para os casos onde o fornecimento foi suspenso de forma indevida. Estes limites, do mesmo modo, estão definidos no contrato de gestão da Celesc, servindo como referência mínima para o desempenho da atividade.

Reitera-se que, independente de prazos legais, quanto mais cedo for realizada a religação, mais cedo a empresa volta a faturar, sendo mais interessante financeiramente à companhia. Confirma-se, também, que os serviços de corte e religamento não foram considerados pela ER, pelo mesmo motivo já citado na atividade: Efetuar corte e religação de unidades consumidoras do grupo A.

4.2.13 FISCALIZAR UNIDADES CONSUMIDORAS DO GRUPO B

Como já mencionado, a fiscalização de unidades consumidoras objetiva verificar a regularidade das instalações de medição. É realizada pela Supervisão de Utilização de Energia e pelas Agências de Distribuição vinculadas à Divisão Comercial nas Agências Regionais.

TAREFAS

As tarefas essenciais desta atividade são as mesmas do grupo A:

- fiscalizar unidades consumidoras;
- emitir laudo de fraude e encaminhar para faturamento (no caso de constatação de desvio de energia);
- aferir medidores em campo com a finalidade de detectar problemas ocasionados por terceiros ou não;
- efetuar medição transitória de Fator de Potência;
- acompanhar processos de irregularidades na medição.

RECURSOS CONSUMIDOS

Os recursos consumidos são os mesmos da atividade “Fiscalizar unidades consumidoras do grupo A”.

CARACTERÍSTICAS

Esta atividade é do tipo repetitiva, primária e requerida. Há mais de um *input* para a atividade: recebimento da programação de fiscalização de unidades consumidoras do grupo A, denúncias de fraude ou ordens de inspeção. Seu *output* é a fiscalização da unidade consumidora do grupo B. O direcionador da atividade pode ser o número de fiscalizações realizadas por classe.

MEDIDAS DE DESEMPENHO

As medidas de desempenho essenciais desta atividade podem-se ser: o tempo médio das fiscalizações realizadas e a quantidade de fiscalizações feitas para os consumidores do grupo B.

A partir de agora, apresentam-se as atividades que pertencem aos dois grupos: A e B.

4.2.14 PRESTAR ATENDIMENTO AOS CONSUMIDORES (CALL CENTER)

Esta atividade compreende o conjunto de tarefas referentes aos atendimentos realizados exclusivamente pelo *Call Center*. Ocorre sempre que há uma necessidade do cliente a ser atendida. É realizada pela Divisão de Atendimento Comercial, vinculada ao Departamento Comercial na Administração Central.

A atividade é uma obrigatoriedade prevista no anexo III, do contrato de concessão de distribuição nº56/99:

A Concessionária deverá dispor de sistemas ou mecanismos de atendimento adequados que garantam ao consumidor final acesso a esta, para apresentar suas reclamações quanto a problemas relacionados ao fornecimento de energia elétrica, sem prejuízo do emprego de outras formas de monitoramento automático da rede, a critério da Concessionária.

Para que o atendimento seja considerado adequado, a Concessionária deverá dispor de, no mínimo, serviços de atendimento telefônico gratuito e disponível vinte e quatro horas por dia, todos os dias, nos casos de atendimento emergencial, acessível de qualquer localidade de sua área de concessão, e com número de linhas compatível com a demanda de serviços prestados. Este atendimento pode ser regionalizado.

No caso de atendimento comercial deverão ser respeitadas as condições anteriores, excetuando-se o atendimento em horário noturno, sábados, domingos e feriados. (...)

A partir do contato do consumidor com a Concessionária, por meio deste serviço ou qualquer outro complementar disponível, configura-se um pedido de atendimento que se desdobrará em intervenções na rede elétrica ou outro tipo qualquer de atendimento. Estas solicitações deverão ser registradas em formulários próprios, terão seus tempos acompanhados pela Concessionária e informados à ANEEL, (...).

TAREFAS

As tarefas essenciais desta atividade são:

- identificar e registrar as necessidades do cliente;
- fornecer informações diversas;
- registrar e encaminhar solicitações do cliente.

RECURSOS CONSUMIDOS

Os recursos consumidos são somente os básicos apresentados no final do item 4.1.

CARACTERÍSTICAS

Esta atividade é do tipo repetitiva, primária e requerida. O *input* da atividade se dá pelo contato do consumidor com a concessionária pelo *call center*. Seu *output* é o atendimento realizado que pode se configurar de várias formas: solicitação de um serviço, consulta a um pedido, alteração de cadastro, reclamação, entre outros. O direcionador pode ser o número de atendimentos realizados aos consumidores por classe e grupo.

MEDIDAS DE DESEMPENHO

Como medidas de desempenho podem-se citar: tempo médio de atendimento, número de ligações perdidas, oferecidas, atendidas, abandonas em

fila de espera, abandonadas tocando, atendidas em até 20 segundos além do desempenho por atendente.

4.2.15 EXECUTAR SERVIÇOS DE UTILIZAÇÃO E CONSERVAÇÃO DE ENERGIA

Esta atividade envolve o conjunto de tarefas inerentes à coordenação, execução e acompanhamento dos programas de utilização e conservação de energia. É realizada pela Divisão de Utilização de Energia, vinculada ao Departamento Comercial na Administração Central e pela Supervisão de Utilização de Energia, subordinada à Divisão Comercial, nas Agências Regionais.

A atividade, além de necessária à preservação da natureza, uma vez que os recursos naturais são limitados, tem caráter obrigatório. Suas premissas estão contempladas na Subcláusula Quinta, da Cláusula Quinta, do contrato de concessão de distribuição nº56/99:

Subcláusula Quinta - A CONCESSIONÁRIA implementará medidas que tenham por objetivo a conservação e o combate ao desperdício de energia, bem como a pesquisa e desenvolvimento tecnológico do setor elétrico, devendo, para tanto, elaborar, para cada ano subsequente, programa que contemple a aplicação de recursos de, no mínimo, 1% (um por cento) da Receita Anual (RA) (...). Deste montante, pelo menos 1/4 (um quarto) do valor deverá ser vinculado a ações especificamente ligadas ao uso final da energia elétrica e, no mínimo, 1/10 (um décimo) ser destinado para pesquisa e desenvolvimento tecnológico do setor elétrico no Brasil. Esse programa anual, contendo metas físicas e respectivos orçamentos, deverá ter como objetivo a redução das perdas técnicas e comerciais globais e a utilização da energia de forma racional e eficiente por parte dos consumidores, bem como a implementação de ações, próprias ou junto a centros de pesquisa e desenvolvimento, laboratórios, universidades e demais instituições de ensino e pesquisa, voltadas à modernização das técnicas, equipamentos e instalações, na busca da excelência na prestação dos serviços de eletricidade. Tal programa deverá ser apresentado à ANEEL até 31 de março de cada ano, observadas as diretrizes estabelecidas pela ANEEL para a sua elaboração.

TAREFAS

As principais tarefas da atividade são:

- elaborar e executar o programa de conservação de energia elétrica;
- acompanhar e divulgar o comportamento de mercado quanto aos hábitos de utilização de energia;
- divulgar as formas de utilização e potencial de conservação de energia;

- gerenciar projetos relacionados à comercialização de lâmpadas fluorescentes compactas, conservação de prédios públicos, Procel³¹ nas escolas, seminários, divulgação geral do Procel e outros.

RECURSOS CONSUMIDOS

Os recursos consumidos são somente os básicos apresentados no final do item 4.1, além da NG 39 – Pesquisa e Desenvolvimento e Eficiência Energética.

CARACTERÍSTICAS

A atividade é do tipo repetitiva, primária e requerida. Seu *input* pode ser determinado pela necessidade de se utilizar a energia elétrica de forma eficiente. Seu *output* é a conservação e utilização de energia elétrica de modo mais eficiente do que o atualmente praticado. Como direcionador, pode-se citar o número de consumidores por classe e grupo.

MEDIDAS DE DESEMPENHO

Como medidas de desempenho mencionam-se: a redução do consumo por classe e grupo de consumidores (desconsiderando-se o crescimento vegetativo) e o número de programas de utilização e conservação de energia implantados.

4.2.16 RECUPERAR, AFERIR E CALIBRAR EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO

Esta atividade compreende as tarefas relacionadas à recuperação, calibragem e aferição de equipamentos de medição dos grupos A e B. É realizada pela Divisão de Medição de Energia vinculada ao Departamento Comercial na Administração Central.

TAREFAS

As principais tarefas da atividade são:

- elaborar orçamento para aquisição de equipamentos de medição;
- especificar equipamentos de medição para aquisição e efetuar julgamento técnico;

³¹ O objetivo do PROCEL - Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica - é promover a racionalização da produção e do consumo de energia elétrica, para que se eliminem os desperdícios e se reduzam os custos e os investimentos setoriais. Foi criado em 1985 pelos Ministérios de Minas e Energia e da Indústria e Comércio, e gerido por uma Secretaria Executiva subordinada à Eletrobrás. Em 1991, foi transformado em Programa de Governo (www.procel.gov.br).

- efetuar ensaios de protótipos de equipamentos de medição e emitir laudos técnicos;
- inspecionar equipamentos de medição (inspeção de recepção eventual (grupos A e B);
- aferir medidores novos (grupo A);
- recuperar e aferir medidores (grupos A e B);
- inspecionar e recuperar (grupos A e B);
- inspecionar e recuperar TC e TP (grupo A);
- gerenciar equipamentos de medição;
- efetuar manutenção de conjuntos de aferição das Agências Regionais;
- efetuar transferência de equipamentos de medição (doc. de transferência Sist. SUPRI);
- emitir laudos sobre equipamentos de medição por solicitação do cliente/Celesc;
- elaborar e atualizar instruções normativas;
- realizar treinamentos sobre aferição/manutenção de equipamentos de medição para Agências Regionais.

RECURSOS CONSUMIDOS

Os recursos peculiares da atividade são os materiais de oficinas eletromecânicas e de análise de equipamentos.

CARACTERÍSTICAS

A atividade é repetitiva, primária e requerida. Seu *input* pode ser um equipamento de medição novo ou com necessidade de recuperação, aferição ou calibragem. Seu *output* é equipamento de medição recuperado, aferido ou calibrado. Como direcionador, pode-se citar o número de consumidores por classe e grupo.

MEDIDAS DE DESEMPENHO

Como principais medidas de desempenho mencionam-se: o percentual de equipamentos de medição recuperados, percentual de equipamentos de medição aferidos e percentual de equipamentos de medição calibrados.

4.2.17 RESSARCIR DANOS MATERIAIS A CONSUMIDORES

A atividade inclui as tarefas inerentes à indenização de danos materiais a consumidores dos grupos A e B, originados por queda ou alterações na tensão, dentre outros motivos.

Este é um direito assegurado pela subcláusula décima quinta, da cláusula segunda, do contrato de concessão de distribuição nº56/99, que diz:

Subcláusula Décima Quinta - Sem prejuízo do disposto na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor), na prestação do serviço público de distribuição de energia elétrica, objeto deste Contrato, a CONCESSIONÁRIA assegurará aos consumidores, dentre outros, os seguintes direitos: (...)

IV - receber o ressarcimento dos danos que, porventura, lhe sejam causados em função do serviço concedido, ressalvados os danos decorrentes de deficiências técnicas nas instalações internas da unidade consumidora ou da má utilização das instalações.

A atividade é executada, basicamente, pelas Supervisões de Atendimento e de Utilização de Energia, vinculadas à Divisão Comercial, pela Supervisão de Operação da Distribuição, subordinada à Divisão de Distribuição e pela Supervisão Econômico-Financeira, vinculada a Divisão Administrativo-Financeira nas Agências Regionais.

TAREFAS

As tarefas essenciais da atividade são:

- receber pedido de ressarcimento de danos materiais pelo consumidor, em formulário específico, denominado Reclamação de Danos Elétricos - RDE;
- registrar a solicitação;
- fornecer ao cliente um número de protocolo para que o mesmo possa acompanhar o processo;
- informar áreas técnicas sobre o pedido;
- analisar tecnicamente se o pedido é procedente;
- efetuar inspeção/vistoria em campo se o equipamento danificado for na unidade consumidora;
- emitir parecer técnico observando se existe nexo causal entre a ocorrência e o dano reclamado;
- decidir pelo deferimento ou indeferimento do pedido;
- comunicar oficialmente ao reclamante a decisão da empresa;

- calcular o valor a ressarcir, caso o pedido seja deferido;
- providenciar pagamento.

RECURSOS CONSUMIDOS

Os recursos consumidos são somente os apresentados no final do item 4.1.

CARACTERÍSTICAS

A atividade é repetitiva, primária e requerida. Seu *input* é reclamação de queda ou alteração de tensão. Seu *output* é o ressarcimento ao consumidor. O direcionador pode ser o número de ressarcimentos efetuados aos consumidores por classe e grupo.

MEDIDAS DE DESEMPENHO

Como medida de desempenho, pode-se citar o tempo médio entre a solicitação do ressarcimento e o pagamento efetuado. Neste caso, há um parâmetro referenciado no apêndice 4, do contrato de concessão de distribuição nº56/99, cujo prazo máximo é de vinte dias úteis “para a devolução, ao consumidor, de valores referentes a indenização por danos em aparelhos elétricos provocados por problemas na rede da concessionária, comprovados por análise técnica”.

Outra medida é o número de pedidos de indenização por queima de aparelhos e o número de indenizações efetivamente pagas pela concessionária, índices também destacados no apêndice 8, do contrato de concessão de distribuição nº56/99.

4.3 CONSOLIDAÇÃO DO MAPEAMENTO PROPOSTO

De modo sumarizado, pode-se dizer que o processo “Faturar e atender clientes” inicia com a ligação de uma unidade consumidora do grupo A ou B, ou seja, com uma pessoa física ou jurídica tornando-se cliente da empresa. Para que isto ocorra, é necessário que a pessoa (física ou jurídica) interessada faça a solicitação à companhia, por meio do *call center* ou em algum ponto de atendimento da Celesc. A solicitação do cliente se configura em um *output* das atividades “atender e manter cadastro de consumidores dos grupos A/B” e “prestar atendimento aos consumidores (*call center*)” e em um *input* das atividades “ligar novas unidades consumidoras dos grupos A/B”.

A partir do momento em que a unidade consumidora é ligada está apta a consumir energia e a empresa tem a competência de efetuar a leitura dos medidores para verificar a quantidade de quilowatts consumidos. A leitura do medidor da unidade consumidora dos grupos A/B é o *output* da atividade “efetuar leitura de medidores dos grupos A/B” e, por sua vez, o *input* da atividade “faturar energia consumida dos grupos A/B”. Seu *output* é a fatura de energia entregue que também é o *input* da atividade “arrecadar energia faturada dos grupos A/B”.

Em teoria, quando o cliente recebe a fatura de energia, ele procede a sua liquidação. Neste momento, ocorre a arrecadação, ou seja, o recolhimento dos pagamentos realizados pelos clientes. O *output* desta atividade é o recebimento da fatura. No entanto, há casos em que a fatura não é quitada. Nesta situação, é emitido um reaviso. Permanecendo o débito, é expedida uma ordem de corte. Logo, excepcionalmente, para esta atividade há dois *outputs*: um para quando o cliente paga a fatura (recebimento da fatura) e outro para quando ele não paga (ordem de corte).

Este último *output* é o *input* da atividade “efetuar corte e religação de unidades consumidoras dos grupos A/B”. Tal atividade contém tarefas inerentes ao corte e a religação. Quando ocorre a religação, o cliente volta a consumir energia e então se procede novamente à leitura dos medidores e inicia-se um novo ciclo.

Independente destas atividades, pode ocorrer a fiscalização de unidades consumidoras, ou seja, a inspeção das instalações do consumidor para verificar se há algum tipo de irregularidade.

Note-se que as atividades descritas anteriormente foram generalizadas para os grupos A e B, uma vez que as atividades para um e outro grupo são muito semelhantes, o que muda são alguns procedimentos ou tarefas em função das especificidades das instalações do grupo A. Destas atividades, podem-se perceber dois subprocessos, um inerente a gestão dos consumidores do grupo A e outro referente ao grupo B.

Simultaneamente a estas atividades, são executadas outras que subsidiam as demais. Uma delas se relaciona com o planejamento, execução e acompanhamento dos programas de utilização e conservação de energia elétrica. Outra atividade, também inerente a este processo, se refere à recuperação,

calibragem e aferição de equipamentos de medição novos ou que apresentam algum tipo de problema. Esta atividade é realizada em laboratório. Ainda, ocorre a atividade de ressarcimento de danos materiais a consumidores. Estas integram os terceiro subprocesso que atende aos dois grupos: A e B.

A figura 20 apresenta o processo “Faturar e Atender Clientes” consolidado, com seus três subprocessos e respectivas atividades.

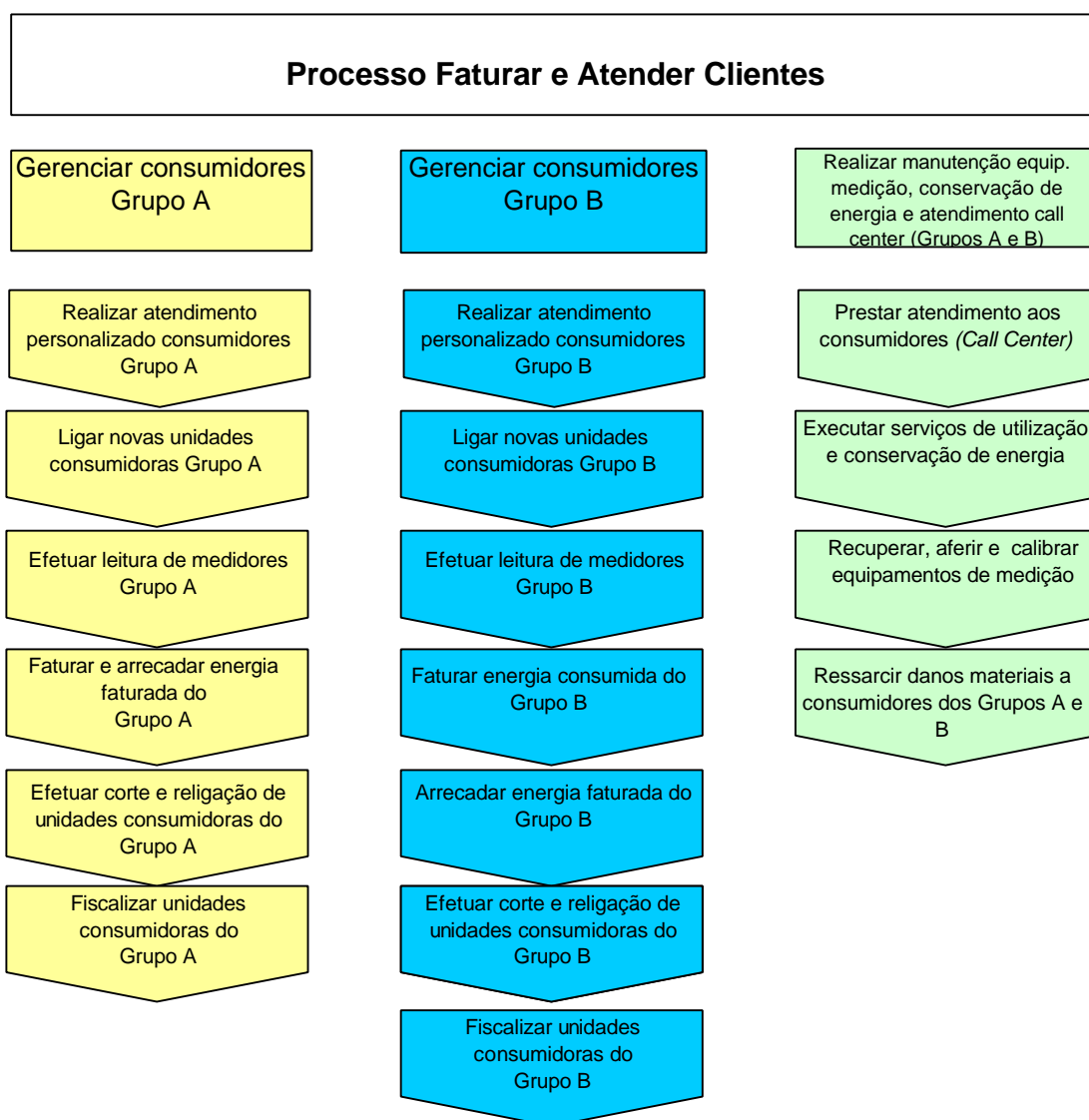


Figura 20: Consolidação do processo “Faturar e Atender Clientes”

Por sua vez, a figura 21 as medidas de desempenho do processo “Faturar e Atender Clientes”.

SUBPROC	ATIVIDADES	MEDIDAS DE DESEMPENHO
GERENCIAR CONSUMIDORES DO GRUPO A	REALIZAR ATENDIMENTO PERSONALIZADO A CONSUMIDORES DO GRUPO A	<ul style="list-style-type: none"> - tempo médio dos atendimentos realizados - quantidade de atendimentos realizados, por tipo, incluindo o número de reclamações - capacidade ociosa
	LIGAR NOVAS UNIDADES CONSUMIDORAS DO GRUPO A	<ul style="list-style-type: none"> - quantidade de reclamações em relação à forma como a ligação foi efetuada - custo médio da ligação - tempo médio das ligações realizadas - quantidade de ligações feitas - capacidade ociosa
	EFETUAR LEITURA DE MEDIDORES DO GRUPO A	<ul style="list-style-type: none"> - tempo médio de realização da leitura - número de releituras
	FATURAR E ARRECADAR ENERGIA FATURADA DO GRUPO A	<ul style="list-style-type: none"> - número de refaturamentos - número de faturas enviadas - percentual de inadimplência em relação ao faturamento bruto
	EFETUAR CORTE E RELIGAÇÃO DE UNIDADES CONSUMIDORAS DO GRUPO A	<ul style="list-style-type: none"> - custo médio do corte/religação - tempo médio dos cortes/religações realizados - quantidade de cortes/religações feitos - capacidade ociosa
	FISCALIZAR UNIDADES CONSUMIDORAS DO GRUPO A	<ul style="list-style-type: none"> - tempo médio das fiscalizações realizadas - quantidade de fiscalizações feitas
GERENCIAR CONSUMIDORES DO GRUPO B	REALIZAR ATENDIMENTO PERSONALIZADO A CONSUMIDORES DO GRUPO B	<ul style="list-style-type: none"> - tempo médio dos atendimentos realizados - quantidade de atendimentos realizados, por tipo, incluindo o número de reclamações - capacidade ociosa
	LIGAR NOVAS UNIDADES CONSUMIDORAS DO GRUPO B	<ul style="list-style-type: none"> - quantidade de reclamações em relação à forma como a ligação foi efetuada - custo médio da ligação - tempo médio das ligações realizadas - quantidade de ligações feitas - capacidade ociosa
	EFETUAR LEITURA DE MEDIDORES DO GRUPO B	<ul style="list-style-type: none"> - tempo médio de realização da leitura - número de releituras
	FATURAR ENERGIA CONSUMIDA DO GRUPO B	<ul style="list-style-type: none"> - número de refaturamentos - número de faturas enviadas
	ARRECADAR ENERGIA FATURADA DO GRUPO B	<ul style="list-style-type: none"> - percentual de inadimplência em relação ao faturamento bruto
	EFETUAR CORTE E RELIGAÇÃO DE UNIDADES CONSUMIDORAS DO GRUPO B	<ul style="list-style-type: none"> - custo médio do corte/religação - tempo médio dos cortes/religações realizados - quantidade de cortes/religações feitos - capacidade ociosa
	FISCALIZAR UNIDADES CONSUMIDORAS DO GRUPO B	<ul style="list-style-type: none"> - tempo médio das fiscalizações realizadas - quantidade de fiscalizações feitas
REALIZAR MANUTENÇÃO EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO, CONSERVAÇÃO DE ENERGIA E ATENDIMENTO CALL CENTER (GRUPOS A e B)	PRESTAR ATENDIMENTO AOS CONSUMIDORES (CALL CENTER)	<ul style="list-style-type: none"> - tempo médio de atendimento - número de ligações perdidas - número de ligações oferecidas - número de ligações atendidas - número de ligações abandonadas em fila de espera - número de ligações abandonadas tocando
	EXECUTAR SERVIÇOS DE UTILIZAÇÃO E CONSERVAÇÃO DE ENERGIA	<ul style="list-style-type: none"> - redução do consumo por classe e grupo de consumidores (desconsiderando-se o crescimento vegetativo) - número de programas de utilização e conservação de energia implantados
	RECUPERAR, AFERIR E CALIBRAR EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> - percentual de equipamentos de medição recuperados - percentual de equipamentos de medição aferidos - percentual de equipamentos de medição calibrados
	RESSARCIR DANOS MATERIAIS A CONSUMIDORES	<ul style="list-style-type: none"> - tempo médio entre a solicitação do ressarcimento e o pagamento efetuado - número de pedidos de indenização por queima de aparelhos - número de indenizações efetivamente pagas pela concessionária

Figura 21: Consolidação das medidas de desempenho do processo “Faturar e Atender Clientes”

5 CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

Neste capítulo abordam-se a conclusão e as recomendações para futuros trabalhos relacionados ao tema desta pesquisa.

5.1 CONCLUSÃO

Gerenciar bem os processos de uma empresa, utilizando de forma eficaz e eficiente os recursos e, ao mesmo tempo, promover a satisfação dos seus clientes, não é tarefa fácil e, em muitos casos, constitui-se um paradoxo. Esta é, todavia, a realidade imposta a muitas empresas, em especial às distribuidoras brasileiras de energia elétrica.

O atual ambiente em que se encontram estas empresas, no Brasil, impõe mudanças na forma como as mesmas gerenciam seus processos de modo a prestar seus serviços com qualidade e, simultaneamente, empregar com eficiência os seus recursos. Apesar de manterem o monopólio natural, que teoricamente lhes permitiriam certa tranquilidade, a situação apresentada é semelhante a de um ambiente competitivo que, no caso, é substituído por ambiente fortemente regulado.

Nesta circunstância, a concorrência cede espaço para a regulação exercida pela Aneel que procura estabelecer incentivos e restrições com o objetivo de simular condições competitivas. A idéia é de que se determinem tarifas justas para os consumidores e que proporcionem às empresas prestadoras, que atuam com eficiência, ganhos suficientes para cobrir seus custos e obter um retorno razoável sobre o capital investido.

Esta regulação aparece de várias formas. Uma delas é como as tarifas das distribuidoras são definidas utilizando a metodologia da ER. Outra é através das condições estabelecidas em seus contratos de concessão. Ainda existem diversas legislações e pesquisas de satisfação do consumidor residencial – IASC, que influenciam no cálculo da tarifa. No caso estudado, há também indicadores e metas estabelecidas em um contrato de gestão que poderia ser visto como uma ‘regulação’ interna.

Um processo alvo de diversas regulações é o “Faturar e Atender Clientes”, talvez por ser, até o momento, pouco explorado pelas empresas prestadoras de

serviços públicos; por possuir várias atividades facilmente percebidas pelos clientes e pelo fato de o cliente ser um dos focos do novo modelo do setor elétrico brasileiro.

Logo, gerenciar bem se torna imperativo para a sobrevivência das empresas. Para que isso ocorra de maneira satisfatória, é necessário conhecer as especificidades de cada processo e gerenciá-lo respeitando as suas particularidades de forma a obter os melhores resultados.

O mapeamento do processo “Faturar e Atender Clientes”, sob a ótica da ABC/M, possibilitou a visualização da influência que uma atividade tem sobre a outra, bem como dos seus inter-relacionamentos. Isto porque, em muitos casos, o *output* de uma atividade se configura no *input* de outra atividade.

Além disso, a revisão dos aspectos legais e contratuais inerentes ao processo auxiliou na descrição de vários itens integrantes do dicionário de atividades proposto. Contribuiu, especialmente, na definição de diversas medidas de desempenho, como exemplo para as atividades: ligar unidades consumidoras dos grupos A e B, arrecadar energia faturada dos grupos A e B, efetuar corte e religação de unidades consumidoras dos grupos A e B, ressarcir danos materiais a consumidores, dentre outras. Além disso, tornou visível, didaticamente, a influência dos requisitos legais e contratuais em cada etapa do processo.

Por estes motivos acredita-se que todos os objetivos almejados foram alcançados no decorrer do trabalho. Para a obtenção do objetivo geral foi imprescindível o alcance de cada um dos objetivos específicos.

O primeiro deles, que trata da conceituação e apresentação das principais etapas da Gestão por Atividades, com destaque para a etapa do mapeamento das atividades, foi atingido no início do capítulo 2. A realização do mesmo permitiu contextualizar precisamente o tema e verificar que não há consenso na literatura sobre os acrônimos relacionados à informação baseada na atividade e sobre o número e/ou seqüência de etapas para um projeto desta natureza. Por estas razões, utilizou-se o termo ABC/M para identificar a combinação do custeio e gestão por atividades e procurou-se demonstrar as etapas mínimas necessárias para a implantação deste tipo de projeto, sem enfatizar a ordem em que as mesmas devem ocorrer.

Tal etapa foi complementada com a descrição de várias técnicas de identificação e definição de atividades e processos que possibilitaram o alcance do segundo objetivo específico. Pôde-se constatar, por este estudo, que não há um plano único para se realizar o mapeamento das atividades, com passos sequenciais a serem cumpridos. Há diversas regras e técnicas que contribuem para a identificação e definição das atividades e processos que ocorrem na empresa, cabendo à equipe responsável pelo projeto decidir quais utilizar, levando sempre em consideração os objetivos pretendidos, custos envolvidos e benefícios proporcionados.

Foram apresentadas, também, no capítulo 2, as atividades e processos do setor de distribuição de energia elétrica, enfatizando o processo “Faturar e Atender Clientes”, com seus aspectos contratuais e legais, de forma a direcionar o trabalho para o ambiente e processo proposto. Percebeu-se que muitos dos princípios da ABC/M elencados, que têm objetivos voltados à redução de custos, têm de ser adaptados, tendo em vista ser o foco do estudo uma distribuidora pública de energia elétrica.

Destarte, devem ser respeitadas as premissas determinadas pelo contrato de concessão e em legislações específicas, tendo em vista que o não cumprimento pode deixar a empresa sujeita a penalidades que implicariam em aumento de custos, sem nenhum retorno financeiro.

No capítulo 3, foram identificadas as atividades do processo “Faturar e Atender Clientes”, por meio do estudo de caso realizado em uma empresa distribuidora de energia elétrica (Celesc), executando-se o custeio das atividades em duas Agências Regionais. Este forneceu importantes subsídios para o mapeamento final das atividades porque tornou visível que muitas delas tinham diversas medidas de saída e tiveram de ser decompostas. Permitiu, ainda, o conhecimento dos recursos consumidos pelo processo, bem como a participação de cada um no total do mesmo. A exemplo, pessoal e serviços de terceiros representaram aproximadamente 78% dos recursos consumidos pelo processo. Possibilitou, também, verificar que direcionadores arbitrários ou que não refletem a realidade inviabilizam os benefícios proporcionados pela ABC/M.

No capítulo 4, atingiu-se o objetivo geral da pesquisa, no momento em que foi proposto o mapeamento do processo “Faturar e Atender Clientes”, observando-se todas as variáveis inerentes ao ambiente estudado, ou seja, foram detalhados para cada atividade a sua conceituação, principais tarefas, características (incluindo *inputs*, *outputs* e medidas de saída), direcionadores, medidas de desempenho, recursos consumidos (NG e TG estabelecidos pelo Manual de Contabilidade) e áreas envolvidas, conforme os aspectos legais contemplados na Resolução Aneel nº456/2000 (com as atualizações e inclusões posteriores), contrato de concessão de distribuição nº56/99, contrato de gestão, ER e pesquisa de satisfação dos clientes realizada pela Aneel. A consolidação do mapeamento proposto se deu no final deste capítulo (item 4.3).

Este permitiu, ainda, conhecer a realidade em que se encontram as empresas distribuidoras de energia elétrica e perceber que muitas teorias têm de ser adaptadas de acordo com tal especificidade, ou seja, não é recomendável identificar e definir as atividades sem observar as particularidades do tipo de empresa estudado.

Também, a divulgação do mapeamento do processo “Faturar e Atender Clientes”, por meio do dicionário, facilita o entendimento na organização, já respeitando tais especificidades e auxilia a obtenção de melhores resultados, tendo em vista a linguagem ser única. Além disso, pode servir como referência para as demais empresas distribuidoras de energia elétrica públicas e, até mesmo, as privadas levando em consideração que o mapeamento não é algo estático, uma vez que pode ser alterado ao longo do tempo em função de alterações na legislação, inclusão/exclusão de atividades/tarefas, mudança/melhoria de direcionadores e medidas de desempenho e outros.

Após o mapeamento das atividades do processo, é possível iniciar o trabalho de mapeamento de competências, ou seja, os recursos humanos com respectivas competências e habilidades necessárias à execução das atividades. Sem o mapeamento das atividades, isto não seria possível.

5.2 RECOMENDAÇÕES

Sugere-se que o mapeamento proposto seja aplicado com o respectivo custeio, em outras empresas do setor, para verificar se é necessário algum tipo de adaptação, tendo em vista que o mapeamento desenvolvido respeitou as características específicas da área comercial de uma empresa distribuidora de energia elétrica. Logo, para a aplicação do mapeamento proposto, em outras empresas do setor, podem ser necessárias adequações.

Recomenda-se, também, que o processo “Faturar e Atender Clientes” seja utilizado para fins de *benchmarking* interno e externo. Internamente, ele pode ser usado em empresas que possuem várias unidades com estruturas e processos semelhantes, como é o caso da empresa estudada. Externamente, pode ser comparado a outras empresas do setor, com características semelhantes.

Também, é interessante realizar o estudo para outros processos, de modo a servir como referência básica para outras empresas.

REFERÊNCIAS

ATKINSON, Anthony A.; BANKER, Rajiv D.; KAPLAN, Robert S.; YOUNG, S. Mark. **Contabilidade gerencial**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. Nota técnica nº 133/2004. Audiência pública 23/2004. Anexo 1 – Metodologia e cálculo da “empresa de referência” relativa à área de concessão da Celesc, 2004. Disponível em <<http://www.aneel.gov.br>>.

_____. Resolução Normativa nº 58/2004, de 26 de abril de 2004. Atualiza os artigos 3º e 11 da Resolução nº 456, de 29 de novembro de 2000, que trata das condições gerais de fornecimento de energia elétrica. Disponível em <<http://www.aneel.gov.br>>. Acesso em: 18 de setembro de 2004.

_____. Resolução nº 614/2002, de 6 de novembro de 2002. Altera dispositivos da Resolução nº 456, de 29 de novembro de 2000, que trata das condições gerais de fornecimento de energia elétrica. Disponível em <<http://www.aneel.gov.br>>. Acesso em: 18 de setembro de 2004.

_____. IASC – Índice Aneel de Satisfação do Consumidor. Resultados da Centrais Elétricas de Santa Catarina S/A de 2003. Disponível em <<http://www.aneel.gov.br>>

_____. Manual de Contabilidade do Serviço Público de Energia Elétrica. Brasília, 26 de outubro de 2001. Disponível em <<http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/leituraarquivo/arquivos/manual.zip>>. Acesso em 25 de janeiro de 2003.

_____. Resolução nº 456/2000, de 29 de novembro de 2000. Estabelece, de forma atualizada e consolidada, as condições gerais de fornecimento de energia elétrica. Disponível em <<http://www.aneel.gov.br>>

_____. Contrato de concessão nº 56/99. Para distribuição de energia elétrica que celebram a união e a Centrais Elétricas de Santa Catarina S.A. Disponível em <<http://www.aneel.gov.br>>

BEUREN, Ilse Maria (organizadora). **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade** : teoria e prática. São Paulo: Atlas, 2003.

BOISVERT, Hugues. **Contabilidade por atividades** : contabilidade de gestão : práticas avançadas. São Paulo: Atlas, 1999.

BORNIA, Antonio Cezar. **Análise gerencial de custos** : aplicação em empresas modernas. Porto Alegre: Bookman, 2002.

BRAUSCH, J. M.; TAYLOR, T. C. Who is accounting for the cost of capacity? **Management accounting**. p. 44-50, feb.1997. Disponível em <<http://www.maaw.info/ArSumBrauschTaylor97.htm>> Acesso em: 30 de agosto de 2002.

BRASIL. Lei n. 8.987, de 13 de fevereiro de 1995. Dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previsto no art. 175 da Constituição Federal, e dá outras providências.

_____. Lei n. 9.427, de 26 de dezembro de 1996. Institui a Aneel, o regime de concessões de serviço público de energia elétrica, e dá outras providências.

_____. Lei n. 9.648, de 27 de maio de 1998. Altera dispositivos da Lei nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996 e leis anteriores, autoriza o Poder Executivo a promover a reestruturação das Centrais Elétricas Brasileiras – Eletrobrás e de outras subsidiárias e dá outras providências.

_____. Lei n. 10.848, de 15 de março de 2004. Dispõe sobre a comercialização de energia elétrica, altera as Leis nºs 5.655, de 20 de maio de 1971, 8.631, de 4 de março de 1993, 9.074, de 7 de julho de 1995, 9.427, de 26 de dezembro de 1996, 9.478, de 6 de agosto de 1997, 9.648, de 27 de maio de 1998, 9.991, de 24 de julho de 2000, 10.438, de 26 de abril de 2002, e dá outras providências.

BRIMSON, James A. **Contabilidade por atividade**. São Paulo: Atlas, 1996.

CENTRAIS ELÉTRICAS DE SANTA CATARINA S.A. **Boletim Estatístico Comercial nº 352**. Dez./2003. Arquivo na empresa.

_____. **Boletim Estatístico Comercial nº 358**. Jun./2004. Arquivo na empresa.

_____. **Relatório da administração e demonstrações contábeis** – exercício social 2003. Florianópolis, 2004. Disponível em: <<http://www.celesc.com.br>>

_____. **Manual de Procedimentos**. I-322.0007 – Indenização de danos elétricos a terceiros. Ago./2004. Arquivo na empresa.

_____. **Contrato de gestão e resultados que entre si celebram o conselho de administração e a diretoria executiva da Centrais Elétricas de Santa Catarina S.A. - Celesc**. Jan./2004. Arquivo na empresa.

_____. **Estatuto Social**. Jun./ 2002. Arquivo na empresa.

_____. **Manual de Procedimentos**. I-321.0016 – Vistoria prévia na entrada de serviço de energia elétrica para ligação de novas unidades consumidoras do grupo B. Mar./1999. Arquivo na empresa.

_____. **Manual de Procedimentos**. I-323.0014 – Comprovante de devolução de faturamento. Mai./1998. Arquivo na empresa.

_____. **Manual de Procedimentos**. I-323.0028 – Política de corte – consumidores primários. Dez./1991. Arquivo na empresa.

_____. *Home page*. Disponível em: <<http://www.celesc.com.br>>

CHING, Hong Yuh. **Gestão baseada em custeio por atividades** : activity based management. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1997.

CIER. Comisión de Integración Energética Regional. *Home page*. Disponível em: <<http://www.cier.org.uy>> Acesso em: 8 de setembro de 2004.

COKINS, Gary. **Activity-based cost management** : making it work. Chicago: IRWIN professional Publishing, 1996.

COOPER, Robin; KAPLAN, Robert S. Activity-based systems: measuring the costs of resource usage. **Accounting Horizons**. V. 6, issue 3, p. 1-13, sep. 1992.

COSTA, Monica Accioly. O método de Custeio Baseado em Atividades (ABC) e o setor elétrico: uma aplicação na Celesc. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE PRODUÇÃO E TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, 15, 1999, Foz do Iguaçu, PR.

DAVENPORT, Thomas H. **Reengenharia de processos** : como inovar na empresa através da tecnologia da informação. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

FISHER, John G. **Benchmarking para otimizar o desempenho**. São Paulo: Clio, 1996.

GANTZEL, Gerson, ALLORA Valerio. **Revolução nos custos** - os métodos ABC e UP e a gestão estratégica de custos como ferramenta para a competitividade. Salvador: Casa da Qualidade, 1996.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas da Pesquisa Social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GONÇALVES, José Ernesto Lima. As empresas são grandes coleções de processos. **Revista de Administração de Empresas**. São Paulo, v. 40, n. 1, p. 6-19. Jan./Mar.2000.

GRANJA, Sandra. GRANJA, Sandra. **Uma análise comparativa das melhores práticas no processo de gestão do fluxo de caixa**. 2002. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis.

HAKSEVER, Cengiz; RENDER, Barry; RUSSEL, Roberta S. & MURDIK, Robert G. **Service management and operations**. New Jersey: Prentice-Hall, 2000.

HANSEN, Don R.; MOWEN, Maryanne M. **Gestão de custos** : contabilidade e controle. 1. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.

HARRIGTON, H. James. **Aperfeiçoando processos empresariais**. São Paulo: MAKRON Books, 1993.

HOUAISS, Antônio; VILLAR, Mauro de Salles. **Dicionário Houaiss da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

HORNGREN, Charles. T.; FOSTER, George; DATAR, Srikant M. **Contabilidade de custos**. 9 ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1999.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br>> Acesso em:.....

JOHNSON, Scott D. Capacity management is the basis for strategically managing the utility business. **Management Accounting for Energy Utilities**. Disponível em <<http://www.scottdjohnson.com/capmgmt.htm>> Acesso em: 2 de julho de 2002.

KAPLAN, Robert. Dos custos à performance. **HSM Management**, São Paulo, v. 3, n. 13, p. 6-11, mar./abr. 1999.

KAPLAN, Robert S.; COOPER, Robin. **Custo & desempenho** : administre seus custos para ser mais competitivo. São Paulo: Futura, 1998.

KPMG. **Gerenciamento de custos baseado em atividades**. Disponível em <<http://www.kpmg.com.br/adm/images/GCBA.pdf>> Acesso em: 12 de janeiro de 2004.

LEAHY, Tad. The A to Z of ABC Dictionaries. **Business Finance**, dec.1999. Disponível em <<http://www.businessfinancemag.com>>. Acesso em: 9 de agosto de 2000.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos** : inclui o ABC. 6. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

NAKAGAWA, M. **ABC** : custeio baseado em atividades. São Paulo: Atlas, 1994.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

OSTRENGA, M., OZAN, T., McILHATTAN, R., HARWOOD, M. **Guia da Ernst & Young para a Gestão Total dos Custos**. 12.ed. Rio de Janeiro: Record, 1994.

PEREZ JR., José Hernandez; OLIVEIRA, Luís Martins de; COSTA, Rogério Guedes. **Gestão estratégica de custos**. São Paulo: Atlas, 1999. 312 p.

PLAYER, Steve; KEYS, David; LACERDA, Roberto. **ABM** : lições do campo de batalha. São Paulo: Makron Books, 1997.

PLAYER, Steve, LACERDA, Roberto. **Lições mundiais da Arthur Andersen em ABM**. São Paulo: Futura, 2000.

PROCEL. Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica. *Home page*. Disponível em: <<http://www.procel.gov.br>> Acesso em: 21 de setembro de 2004.

PRYOR, Tom. **Activity dictionary** : a comprehensive reference tool for ABM and ABC. ICMS, Inc., 2000. Disponível em <<http://www.icms.net>>

RAMLOW, Débora Simoni. Considerações sobre a definição de atividades no modelo ABC/M. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 8, 2001, São Leopoldo, RS. **A controladoria no novo contexto organizacional**. São Leopoldo, RS, Universidade do Vale do Rio dos Sinos. CD-ROM.

SANTA CATARINA. Lei n. 12.130, de 16 de janeiro de 2002. Autoriza o Chefe do Poder Executivo do Estado de Santa Catarina a promover a reorganização administrativa, técnica e societária da Celesc, dispõe sobre o Acordo de Acionistas e sobre o Contrato de Gestão da Celesc e suas subsidiárias e adota outras providências.

SANTOS, Roberto Vatan dos; ANDERE, Maíra Assaf. O custo da capacidade ociosa no setor de serviços: uma aplicação prática em um laboratório de análises clínicas. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 7, 2000, Recife, PE. **Medindo o desempenho na era do conhecimento**. Recife, PE: Editora Universitária UFPE, 2000. CD-ROM.

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 3.ed. rev. atual. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2001.

SCHMENNER, Roger W. **Service operations management**. New Jersey: Prentice-Hall, 1995.

STATEMENT ON MANAGEMENT ACCOUNTING - SMA. **Tools and techniques for implementing ABC/ABM**. n.4EE. Montvale, NJ: Institute of Management Accountants, 1998.

TAMPA ELECTRIC COMPANY. *Home page*. Disponível em: <<http://www.tampaelectric.com>> Acesso em: 28 de setembro de 2004.

TURNEY, Peter B.B.. **Common cents** : the ABC performance breakthrough. OR: Cost Technology, 1991.

VANZELLA, Clailde. **Metodologia para implantação da contabilidade por atividades em empresas distribuidoras de energia elétrica**. 2003. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis.

ZELLER, Thomas L.; KUBLANK, David R.; MAKRIS, Philip G. How art.com uses ABC to succeed. **Strategic Finance**. March, 2001. Disponível em <<http://www.strategicfinancemag.com/2001/03e.htm>> Acesso em: 5 de junho de 2002.

APÊNDICE A - Descrição das atividades do processo “Faturar e Atender Clientes”
(levantamento inicial)

Atividade 351. Faturar energia consumida (grupo B)
Descrição: compreende as tarefas referentes ao faturamento de energia consumida pelos clientes do Grupo B.
Tarefas: <ul style="list-style-type: none"> – validar informações cadastrais dos novos clientes; – anotar leitura e códigos de ocorrência de leitura; – inspecionar visualmente as entradas de serviço e anotar códigos de ocorrência de inspeção; – fiscalizar (em campo) as ordens de inspeção emitidas pelo Subsistema de Faturamento (Sistema de Consumidores); – analisar e corrigir relatórios de consistência; – alimentar Subsistema de Faturamento (Sistema de Consumidores); – processar e emitir faturas, relatórios de faturamento e anexos (reavisos, folhetos, etc.); – despachar faturas as Agências Regionais; – receber e conferir as faturas nas Agências Regionais; – distribuir as faturas às Agências de Distribuição; – analisar os relatórios de faturamento; – efetuar correções nas faturas (emitir extra-faturado); – entregar faturas e anexos (reavisos, folhetos, etc.); – gerenciar contratos de leitura e entrega de faturas; – manter Subsistema de Faturamento (Sistema de Consumidores); – atualizar rotas de leitura; – calcular e faturar o valor correspondente a fraudes; – cadastrar e cancelar doações e contribuições a entidades diversas (desconto na fatura); outras.
Principais executantes: DPCL, DVCL/SPFA.

Atividade 353. Arrecadar energia faturada (grupo B)
Descrição: compreende as tarefas referentes a arrecadação da energia faturada junto aos clientes do Grupo B.
Tarefas: <ul style="list-style-type: none"> – recolher pagamentos no BESC, CEF, caixas coletoras e supermercados; – recolher no BESC e CEF relatórios de pagamentos efetuados; – efetuar reconciliação banco X relatório DPCL; – liberar devolução de pagamentos em duplicidade; – gerenciar inadimplência ou verificar consumidores inadimplentes; – emitir ordens de corte;

- analisar relatório de ordens de corte;
- executar o corte;
- receber solicitação de religação;
- executar a religação;
- efetivar a religação no Subsistema de Arrecadação (Sistema de Consumidores);
- gerenciar contratos de prestação de serviços de cobrança e convênios;
- controlar e contabilizar os recursos arrecadados pela TIP;
- efetuar encontro de contas dos poderes públicos (somente municipal);
- emitir certidões negativas dos poderes públicos; outras.

Principais executantes: DPCL, DVCL/SPFA.

Atividade 355. Ligar clientes (grupo B)

Descrição: compreende as tarefas referentes a ligação de clientes do Grupo B.

Tarefas:

- receber SC (solicitação do cliente);
- analisar projetos de instalações de clientes (eventualmente);
- realizar vistoria prévia das instalações (emitir aviso de vistoria);
- instalar medidor/desligar a pedido;
- complementar informações cadastrais;
- outras.

Principais executantes: DVCL/SPUE.

Atividade 357. Fiscalizar clientes (grupo B)

Descrição: compreende as tarefas referentes a fiscalização de clientes do Grupo B.

Tarefas:

- fiscalizar unidades em função de denúncias;
- fiscalizar unidades em função de programa;
- emitir laudo de fraude e encaminhar para faturamento;
- efetuar medição transitória de Fator de Potência;
- aferir medidores em campo;
- outras.

Principais executantes: DVCL/SPUE.

Atividade 359. Prestar atendimento aos clientes personalizado (grupo B)

Descrição: compreende as tarefas referentes ao atendimento dos clientes do Grupo B, nas Lojas de Atendimento.

Tarefas:

- identificar e registrar as necessidades do cliente;
- fornecer informações diversas;
- registrar e encaminhar solicitações do cliente;
- emitir relatórios estatísticos sobre atendimento personalizado e telefônico;
- pesquisar e avaliar atendimento comercial;
- emitir relatórios de indicadores e padrões de atendimento comercial para Aneel;
- negociar, calcular e emitir parcelamento de débitos;
- propor parcelamentos e submeter à Diretoria para aprovação;
- outras.

Principais executantes: DPCL/DVAT, DVCL/SPAT.

Atividade 361. Faturar, arrecadar e atender clientes do Grupo A

Descrição: compreende as tarefas referentes ao faturamento, arrecadação e atendimento de clientes do Grupo A, incluindo aquelas relativas a ligação, corte e fiscalização.

Tarefas:

- receber solicitação de ligação de cliente;
- orientar cliente sobre modalidade tarifária e confeccionar/alterar contrato;
- recalcular participação financeira;
- encaminhar SS para SUTE;
- cadastrar cliente e ligar cliente;
- efetuar/conferir/analizar leitura;
- efetuar cálculos pré-faturamento e conferir rol de faturamento com pré-cálculo;
- emitir relatório de ocorrências;
- emitir fatura, extra-faturado, entregar fatura e efetuar análise pós-faturamento;
- gerenciar inadimplência e efetuar parcelamentos;
- emitir notificação de débito e emitir ordem de corte;
- emitir ordem de inspeção e fiscalizar clientes;
- alimentar Subsistema de Consumidores;
-

Principais executantes: DVCL/SPUE.

APÊNDICE B - Custeio do processo “Faturar e Atender Clientes” – Agência A

Agência A - Junho/2004											
Direcionador		351 Faturar energia consumida (grupo B)	353 Arrecadar energia faturada (grupo B)	355 Ligar clientes (grupo B)	357 Fiscalizar clientes (grupo B)	359 Prestar atend. clientes personalizado (grupo B)	361 Faturar, arrecadar e atender clientes do grupo A	371 Prestar atendimento aos clientes (Call Center)	373 Recuperar, aferir e calibrar equip.de medição	374 Executar serviços de utiliz. e conserv. energia	TOTAL
Gastos DVCL, SPFA, SPUE, SPAT, Agências de Distrib., DPCL, DVMD, DVUE, DVFN, DVAC e DVCR											
NG 01 - PESSOAL	% esforço ind. área	64.618	64.543	71.085	48.559	120.101	24.741	40.488	72.484	24.289	530.908
NG 11 - MATERIAL	% esforço ind. área	528	753	569	416	1.536	272	647	739	199	5.660
NG 21 - SERVIÇOS DE TERCEIROS	Diversos	109.075	175.809	1.698	11.520	4.653	2.070	67.077	5.624	1.478	379.003
21207 - Serv Fiscalização Unid Consumidoras	Aprop. direta	-	-	-	10.146	-	36	-	-	-	10.182
21208 - Serv Leitura de Medidores	Aprop. direta	45.456	-	-	-	-	160	-	-	-	45.616
21209 - Serv Entrega de NFEE	Aprop. direta	53.658	-	-	-	-	189	-	-	-	53.847
21213 - Serv Cobrança de NFEE	Aprop. direta	-	132.720	-	-	-	466	-	-	-	133.187
21214 - Serv Corte e Religamento	Aprop. direta	-	40.986	-	-	-	144	-	-	-	41.130
21..... - Outros Serviços	% esforço ind. área	9.960	2.102	1.698	1.374	4.653	1.075	67.077	5.624	1.478	95.042
NG 39 - P&D E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA	Aprop. direta	-	-	-	-	-	-	-	-	699	699
NG 53 - DEPRECIAÇÃO	% esforço ind. área	252	393	404	277	800	147	48	82	22	2.423
NG 91 - ARRENDAMENTOS E ALUGUEIS	% esforço ind. área	1.352	1.232	270	270	6.353	296	2.412	97	1.344	13.627
NG 93 - TRIBUTOS	% esforço ind. área	2	2	2	2	9	2	-	-	-	19
NG 95 - PROVISÃO	Aprop. direta	-	68.023	-	-	-	68.023	-	-	-	136.046
NG 98 - RECUPERAÇÃO DE DESPESAS	% esforço ind. área	(57)	(58)	(60)	(58)	(862)	(58)	(0)	-	-	(1.154)
NG 99 - OUTROS	Diversos	289	34.193	191	172	1.756	33.687	72	3	58	70.420
99992 - Perdas recebimento de créditos	Aprop. direta	-	33.508	-	-	-	33.508	-	-	-	67.017
99..... - Outros	% esforço ind. área	289	685	191	172	1.756	178	72	3	58	3.404
Gastos com veículos	% esforço ind. área	774	949	475	10.794	1.291	405	360	2.144	42	17.235
T O T A L		176.832	345.838	74.635	71.952	135.637	129.584	111.104	81.173	28.132	1.154.887

APÊNDICE C - Custeio do processo “Faturar e Atender Clientes” – Agência B

Agência B - Junho/2004											
Direcionador		351 Faturar energia consumida (grupo B)	353 Arrecadar energia faturada (grupo B)	355 Ligar clientes (grupo B)	357 Fiscalizar clientes (grupo B)	359 Prestar atend. clientes personalizado (grupo B)	361 Faturar, arrecadar e atender clientes do grupo A	371 Prestar atendimento aos clientes (Call Center)	373 Recuperar, aferir e calibrar equip.de medição	374 Executar serviços de utiliz. e conserv. energia	TOTAL
Gastos DVCL, SPFA, SPUE, SPAT, Agências de Distrib., DPCL, DVMD, DVUE, DVFN, DVAC e DVCR											
NG 01 - PESSOAL	% esforço ind. área	46.553	37.945	21.088	14.919	53.051	9.483	40.488	72.484	24.289	320.301
NG 11 - MATERIAL	% esforço ind. área	243	284	356	239	589	110	647	739	199	3.405
NG 21 - SERVIÇOS DE TERCEIROS	Diversos	74.153	53.231	669	490	1.447	771	67.077	5.624	1.478	204.941
21208 - Serv Leitura de Medidores	Aprop. direta	30.707	-	-	-	-	116	-	-	-	30.823
21209 - Serv Entrega de NFEE	Aprop. direta	34.402	-	-	-	-	130	-	-	-	34.532
21213 - Serv Cobrança de NFEE	Aprop. direta	-	30.989	-	-	-	117	-	-	-	31.106
21214 - Serv Corte e Religamento	Aprop. direta	-	21.326	-	-	-	81	-	-	-	21.407
21..... - Outros Serviços	% esforço ind. área	9.044	916	669	490	1.447	327	67.077	5.624	1.478	87.073
NG 39 - P&D E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA	Aprop. direta	-	-	-	-	-	-	-	-	699	699
NG 53 - DEPRECIAÇÃO	% esforço ind. área	206	297	413	281	884	138	48	82	22	2.370
NG 91 - ARRENDAMENTOS E ALUGUEIS	% esforço ind. área	1.271	1.151	189	189	556	197	2.412	97	1.344	7.405
NG 93 - TRIBUTOS	% esforço ind. área	157	157	157	157	783	157	-	-	-	1.565
NG 95 - PROVISÃO	Aprop. direta	-	41.639	-	-	-	41.639	-	-	-	83.278
95801 - Provisão Créd. Liquidação Duvidosa	Aprop. direta	-	41.639	-	-	-	41.639	-	-	-	83.278
NG 98 - RECUPERAÇÃO DE DESPESAS	% esforço ind. área	(33)	(34)	(32)	(32)	550	(29)	(0)	-	-	389
NG 99 - OUTROS	Diversos	64	26.291	35	35	136	26.004	72	3	58	52.697
99992 - Perdas recebimento de créditos	Aprop. direta	-	25.964	-	-	-	25.964	-	-	-	51.927
99..... - Outros	% esforço ind. área	64	327	35	35	136	41	72	3	58	770
Gastos com veículos	% esforço ind. área	677	660	525	4.063	2.035	379	360	2.144	42	10.884
T O T A L		123.289	161.620	23.400	20.340	60.031	78.848	111.104	81.173	28.132	687.936

APÊNDICE D – Dicionário proposto para as atividades do processo “Faturar e Atende Clientes”.

Dicionário de Atividades

Atividade	Realizar atendimento personalizado a consumidores do grupo A
Processo	Faturar e Atender Clientes
Função	Comercial
Definição da atividade	Compreende o conjunto de tarefas referentes ao atendimento e manutenção de cadastro dos consumidores do grupo A.
Tarefas	<ul style="list-style-type: none"> - Responder manifestações dos consumidores; - responder pedidos de informações do consumidor; - iniciar uma solicitação do cliente; - continuar/consultar uma solicitação do cliente; - prestar informações ao Procon; - visitar grandes consumidores; - realizar atendimento telefônico; - manter atualizado os serviços oferecidos na internet; - manter cadastro de consumidores.
Entradas (<i>Inputs</i>)	Necessidade externada por um consumidor do grupo A.
Saídas (<i>Outputs</i>)	Atendimento realizado ao consumidor do grupo A.
Medidas de saída	Número de atendimentos realizados a consumidores do grupo A.
Características	<ul style="list-style-type: none"> - Repetitiva; - primária; - requerida.
Direcionadores	Número de atendimentos realizados a consumidores do grupo A, por classe.
Medidas de desempenho	<ul style="list-style-type: none"> - Tempo médio dos atendimentos realizados aos consumidores do grupo A; - número de atendimentos realizados aos consumidores do grupo A; - capacidade ociosa.
Áreas envolvidas	<ul style="list-style-type: none"> - DVCL/SPAT; - Agências de Distribuição; - Lojas de atendimento.

Dicionário de Atividades

Atividade	Ligar novas unidades consumidoras do grupo A
Processo	Faturar e Atender Clientes
Função	Comercial
Definição da atividade	Compreende o conjunto de tarefas referentes à ligação de novas unidades consumidoras do Grupo A.
Tarefas	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar vistoria prévia das instalações de acordo com projeto, inclusive conferir a carga instalada; - medir resistência do aterramento; - instalar medidores TC e/ou TP; - instalar fiação da medição; - instalar chave de aferição; - instalar medidor (kw/kwh/kvrh); - testar sequência de fase; - testar tensão secundária de fornecimento; - medir corrente e tensão na medição; - preencher aviso de transformador; - programar medidor, quando eletrônico; - colocar numeração/identificação da FU (chave de seccionamento da unidade consumidora) no ponto de entrega; - fechar chave de derivação (fusível ou faca); - formalizar contrato de fornecimento.
Entradas (<i>Inputs</i>)	Recebimento da solicitação de ligação para um consumidor do grupo A.
Saídas (<i>Outputs</i>)	Ligação de unidade consumidora do Grupo A.
Medidas de saída	Número de ligações novas de unidades consumidoras do grupo A.
Características	- Repetitiva; primária; requerida.
Direcionadores	Número de novos consumidores do grupo A, por classe.
Medidas de desempenho	<ul style="list-style-type: none"> - Quantidade de reclamações em relação à forma como a ligação foi efetuada para os consumidores do grupo A; - custo médio da ligação dos consumidores do grupo A; - tempo médio de execução das ligações do grupo A (o prazo máximo é: 3 dias úteis para vistoria e 10 dias úteis para ligação); - quantidade de ligações feitas para grupo A.
Áreas envolvidas	<ul style="list-style-type: none"> - DVCL/SPUE; - Agências de Distribuição.

Dicionário de Atividades

Atividade	Efetuar leitura de medidores do grupo A
Processo	Faturar e Atender Clientes
Função	Comercial
Definição da atividade	Compreende o conjunto de tarefas referentes à leitura de medidores das unidades consumidoras do grupo A.
Tarefas	<ul style="list-style-type: none"> - Anotar leitura e códigos de ocorrência de leitura; - inspecionar visualmente as entradas de serviço e anotar códigos de ocorrências de inspeção; - emitir relatório de ocorrências de faturamento; - analisar o relatório emitido; - solicitar nova leitura de medidor, se necessário; - refazer a leitura do medidor quando solicitado pelo cliente; - encaminhar relatório de consumo para a Administração Central; - atualizar rotas de leitura; - manter atualizado o calendário de leituras; - comunicar consumidor, por escrito, mudança da data de leitura, caso seja alterada; - gerenciar contrato de empresa terceirizada.
Entradas (<i>Inputs</i>)	Calendário de leitura para os consumidores do grupo A.
Saídas (<i>Outputs</i>)	Leitura de medidor da unidade consumidora do grupo A.
Medidas de saída	Número de leituras de medidores do grupo A.
Características	<ul style="list-style-type: none"> - Repetitiva; - primária; - requerida.
Direcionadores	Número de leituras de unidades consumidoras do grupo A.
Medidas de desempenho	<ul style="list-style-type: none"> - Tempo médio de realização da leitura de medidores do grupo A (1,4 minutos para cliente urbano e 10,6 minutos para cliente rural); - número de releituras de medidores do grupo A.
Áreas envolvidas	- DVCL/SPUE.

Dicionário de Atividades

Atividade	Faturar e arrecadar energia faturada do grupo A
Processo	Faturar e atender clientes
Função	Comercial
Definição da atividade	Compreende o conjunto de tarefas referentes ao faturamento e arrecadação das unidades consumidoras do grupo A.
Tarefas	<ul style="list-style-type: none"> - Analisar e corrigir relatórios de consistência; - processar e emitir faturas, relatórios de faturamento e anexos; - despachar faturas às Agências Regionais; - receber e conferir as faturas nas Agências Regionais; - distribuir as faturas às Agências de Distribuição; - analisar os relatórios de faturamento; - efetuar correções nas faturas (emitir extra-faturado); - entregar faturas e anexos aos consumidores; - analisar valores recebidos; - emitir e entregar aviso de corte se não há pagamento das faturas (aviso e reaviso); - analisar a contabilização dos recebimentos; - verificar a necessidade de corte de energia, em caso de permanência de débitos, conforme política da empresa; - emitir relatório autorizando corte/religamento; - gerenciar contratos de entrega de faturas; - manter subsistema de faturamento (sistema de consumidores); - calcular e faturar o valor correspondente a fraudes.
Entradas (<i>Inputs</i>)	Leitura do medidor da unidade consumidora do grupo A.
Saídas (<i>Outputs</i>)	Entrega e recebimento da fatura da unidade consumidora do grupo A, ou emissão de ordem de corte de unidade consumidora do grupo A.
Medidas de saída	Número de faturas entregues/recebidas de unidades consumidoras do grupo A, por classe.
Características	- Repetitiva; primária; requerida.
Direcionadores	Número de faturas de unidades consumidoras do grupo A.
Medidas de desempenho	<ul style="list-style-type: none"> - Número de refaturamentos do grupo A; - percentual de inadimplência em relação ao faturamento bruto (sem ICMS): até julho/2005: 0,5%; até julho/2006: 0,4%; até julho/2007: 0,3%; até julho/2008: 0,2%; - tempo médio de entrega de faturas para consumidores do grupo A (1,3 minutos para cliente urbano e 9,6 minutos para cliente rural).
Áreas envolvidas	- DPCL/DVFN; DPEF/DVCR; DVCL/SPAF.

Dicionário de Atividades

Atividade	Efetuar corte e religação de unidades consumidores do grupo A
Processo	Faturar e Atender Clientes
Função	Comercial
Definição da atividade	Compreende o conjunto de tarefas referentes ao corte e religação de unidades consumidoras do grupo A.
Tarefas	<ul style="list-style-type: none"> - Analisar relatório de ordens de corte; - executar o corte; - receber solicitação de religação; - executar a religação; - efetivar a religação no Subsistema de Arrecadação (Sistema de Consumidores).
Entradas (<i>Inputs</i>)	Ordem de corte/pedido de religação de unidade consumidora do grupo A.
Saídas (<i>Outputs</i>)	Corte/religação de unidade consumidora do grupo A.
Medidas de saída	Número de cortes/religações de unidades consumidoras do grupo A.
Características	<ul style="list-style-type: none"> - Repetitiva; - primária; - requerida.
Direcionadores	Número de cortes/religações de unidade consumidoras do Grupo A.
Medidas de desempenho	<ul style="list-style-type: none"> - Custo médio do corte/religação de consumidor do grupo A; - tempo médio dos cortes/religações realizados para os consumidores do grupo A (o prazo máximo da religação de urgência é 4 horas, da religação normal é 24 horas e da religação por corte indevido é 3 horas); - quantidade de cortes/religações feitas para os consumidores do grupo A.
Áreas envolvidas	- DVCL/SPUE.

Dicionário de Atividades

Atividade	Fiscalizar unidades consumidoras do grupo A
Processo	Faturar e Atender Clientes
Função	Comercial
Definição da atividade	Compreende o conjunto de tarefas referentes à fiscalização de unidades consumidoras do Grupo A.
Tarefas	<ul style="list-style-type: none"> - Fiscalizar unidades consumidoras; - emitir laudo de fraude e encaminhar para faturamento (no caso de constatação de desvio de energia); - aferir medidores em campo, com a finalidade de detectar problemas ocasionados por terceiros ou não; - efetuar medição transitória de Fator de Potência; - acompanhar processos de irregularidades na medição.
Entradas (<i>Inputs</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Denúncias de fraudes recebidas por meio do Sistema de Consumidores; - ordens de inspeção emitidas pelo Subsistema de Faturamento; - programação de fiscalização de unidades consumidoras.
Saídas (<i>Outputs</i>)	Fiscalização de unidade consumidora do Grupo A.
Medidas de saída	Número de fiscalizações de unidades consumidoras do grupo A.
Características	<ul style="list-style-type: none"> - Repetitiva; - primária; - requerida.
Direcionadores	Número de fiscalizações de consumidores do grupo A, por classe.
Medidas de desempenho	<ul style="list-style-type: none"> - Tempo médio das fiscalizações realizadas para grupo A; - quantidade de fiscalizações feitas para os consumidores do grupo A.
Áreas envolvidas	<ul style="list-style-type: none"> - DVCL/SPUE; - Agências de Distribuição.

Dicionário de Atividades

Atividade	Realizar atendimento personalizado a consumidores do grupo B
Processo	Faturar e Atender Clientes
Função	Comercial
Definição da atividade	Compreende o conjunto de tarefas referentes ao atendimento e manutenção de cadastro dos consumidores do grupo B.
Tarefas	<ul style="list-style-type: none"> - Responder manifestações dos consumidores; - responder pedidos de informações do consumidor; - iniciar uma solicitação do cliente; - continuar/consultar uma solicitação do cliente; - prestar informações ao Procon; - realizar atendimento telefônico; - manter atualizado os serviços oferecidos na internet; - manter cadastro de consumidores.
Entradas (<i>Inputs</i>)	Necessidade externada por um consumidor do grupo B.
Saídas (<i>Outputs</i>)	Atendimento realizado ao consumidor do grupo B.
Medidas de saída	Número de atendimentos realizados a consumidores do grupo B.
Características	<ul style="list-style-type: none"> - Repetitiva; - primária; - requerida.
Direcionadores	Número de atendimentos realizados a consumidores do grupo B, por classe.
Medidas de desempenho	<ul style="list-style-type: none"> - Tempo médio dos atendimentos realizados aos consumidores do grupo B; - número de atendimentos realizados aos consumidores do grupo B; - capacidade ociosa.
Áreas envolvidas	<ul style="list-style-type: none"> - DVCL/SPAT; - Agências de Distribuição; - Lojas de atendimento.

Dicionário de Atividades

Atividade	Ligar novas unidades consumidoras do grupo B
Processo	Faturar e Atender Clientes
Função	Comercial
Definição da atividade	Compreende o conjunto de tarefas referentes à ligação de novas unidades consumidoras do grupo B.
Tarefas	<ul style="list-style-type: none"> - analisar projetos de instalações de clientes (eventualmente, no caso de edifícios de uso coletivo ou unidades de baixa tensão que tenham projetos); - realizar vistoria prévia das instalações; - complementar/corrigir informações cadastrais; - emitir aviso de vistoria, se houver irregularidades nas instalações; - instalar ramal de ligação (no caso de ligação aérea); - instalar conexão do ramal de ligação (no caso de ligação aérea) ou entrada (no caso de ligação subterrânea) na Rede de Distribuição (baixa tensão); - instalar medidor; - preencher croqui de localização; - identificar as fases em que o consumidor foi ligado; - medir a tensão de fornecimento no momento da ligação; - lacrar a tampa da borneira do medidor e a caixa de medição; - formalizar contrato de fornecimento.
Entradas (<i>Inputs</i>)	Recebimento da solicitação de ligação para um consumidor do grupo B.
Saídas (<i>Outputs</i>)	Ligação de unidade consumidora do Grupo B.
Medidas de saída	Número de ligações novas de consumidor do grupo B.
Características	- Repetitiva; primária; requerida.
Direcionadores	Número de novos consumidores do grupo B, por classe.
Medidas de desempenho	<ul style="list-style-type: none"> - Quantidade de reclamações em relação à forma como a ligação foi efetuada para os consumidores do grupo B; - custo médio da ligação dos consumidores do grupo B; - tempo médio de execução das ligações do grupo B (o prazo máximo é: 3 dias úteis para vistoria e 3 dias úteis para ligação urbana e 5 dias úteis para a rural); - quantidade de ligações feitas para grupo B.
Áreas envolvidas	- DVCL/SPUE; Agências de Distribuição.

Dicionário de Atividades

Atividade	Efetuar leitura de medidores do grupo B
Processo	Faturar e Atender Clientes
Função	Comercial
Definição da atividade	Compreende o conjunto de tarefas referentes à leitura de medidores das unidades consumidoras do grupo B.
Tarefas	<ul style="list-style-type: none"> - Anotar leitura e códigos de ocorrência de leitura; - inspecionar visualmente as entradas de serviço e anotar códigos de ocorrências de inspeção; - emitir relatório de ocorrências de faturamento; - analisar o relatório emitido; - solicitar nova leitura de medidor, se necessário; - refazer a leitura do medidor quando solicitado pelo cliente; - encaminhar relatório de consumo para a Administração Central; - atualizar rotas de leitura; - manter atualizado o calendário de leituras; - comunicar consumidor, por escrito, mudança da data de leitura, caso seja alterada; - gerenciar contrato de empresa terceirizada.
Entradas (<i>Inputs</i>)	Calendário de leitura para os consumidores do grupo B.
Saídas (<i>Outputs</i>)	Leitura de medidor da unidade consumidora do grupo B.
Medidas de saída	Número de leituras de medidores do grupo B.
Características	<ul style="list-style-type: none"> - Repetitiva; - primária; - requerida.
Direcionadores	Número de leituras de unidades consumidoras do grupo A.
Medidas de desempenho	<ul style="list-style-type: none"> - Tempo médio de realização da leitura de medidores do grupo B (1,4 minutos para cliente urbano e 10,6 minutos para cliente rural); - número de releituras de medidores do grupo B.
Áreas envolvidas	- DVCL/SPUE.

Dicionário de Atividades

Atividade	Faturar energia do grupo B
Processo	Faturar e Atender Clientes
Função	Comercial
Definição da atividade	Compreende o conjunto de tarefas referentes faturamento de energia consumida pelos clientes do Grupo B.
Tarefas	<ul style="list-style-type: none"> - Analisar e corrigir relatórios de consistência; - processar e emitir faturas, relatórios de faturamento e anexos; - despachar faturas às Agências Regionais; - receber e conferir as faturas nas Agências Regionais; - distribuir as faturas às Agências de Distribuição; - analisar os relatórios de faturamento; - efetuar correções nas faturas (emitir extra-faturado); - entregar faturas e anexos aos consumidores; - gerenciar contratos de entregas de faturas; - manter subsistema de faturamento (sistema de consumidores); - calcular e faturar o valor correspondente a fraudes.
Entradas (<i>Inputs</i>)	Leitura do medidor da unidade consumidora do grupo B.
Saídas (<i>Outputs</i>)	Entrega da fatura da unidade consumidora do grupo B.
Medidas de saída	Número de faturas de unidade consumidoras do Grupo B entregues.
Características	- Repetitiva; primária; requerida.
Direcionadores	Número de faturas de unidade consumidoras do grupo B emitidas.
Medidas de desempenho	<ul style="list-style-type: none"> - Número de refaturamentos; - tempo médio de entrega de faturas para consumidores do grupo B (1,3 minutos para cliente urbano e 9,6 minutos para cliente rural).
Áreas envolvidas	<ul style="list-style-type: none"> - DPCL/DVFN; - DVCL/SPAF.

Dicionário de Atividades

Atividade	Arrecadar energia faturada do grupo B
Processo	Faturar e Atender Clientes
Função	Comercial
Definição da atividade	Compreende o conjunto de tarefas referentes à arrecadação de energia faturada junto aos clientes do grupo B.
Tarefas	<ul style="list-style-type: none"> - Recolher pagamentos no BESC, CEF, caixas coletoras e supermercados; - recolher no BESC e CEF relatórios de pagamentos efetuados; - efetuar reconciliação banco X relatório DPCL; - liberar devolução de pagamentos em duplicidade; - gerenciar inadimplência ou verificar consumidores inadimplentes; - emitir ordens de corte; - gerenciar contratos de prestação de serviços de cobrança e convênios; - controlar e contabilizar os recursos arrecadados pela TIP; - efetuar encontro de contas dos poderes públicos (somente municipal); - emitir certidões negativas dos poderes públicos.
Entradas (<i>Inputs</i>)	Pagamento da fatura pela unidade consumidora do grupo B.
Saídas (<i>Outputs</i>)	Recebimento da fatura do consumidor do grupo B ou emissão da ordem de corte.
Medidas de saída	Número de faturas recebidas de unidades consumidoras do grupo B.
Características	- Repetitiva; primária; requerida.
Direcionadores	Número de faturas recebidas de unidades consumidoras do grupo B.
Medidas de desempenho	Percentual de inadimplência em relação ao faturamento bruto (sem ICMS): até julho/2005: 0,5%; até julho/2006: 0,4%; até julho/2007: 0,3%; até julho/2008: 0,2%.
Áreas envolvidas	<ul style="list-style-type: none"> - DPCL/DVFN; - DPEF/DVCR; - DVCL/SPAF.

Dicionário de Atividades

Atividade	Efetuar corte e religação de unidades consumidoras do grupo B
Processo	Faturar e Atender Clientes
Função	Comercial
Definição da atividade	Compreende o conjunto de tarefas referentes ao corte e religação de unidades consumidoras do grupo B.
Tarefas	<ul style="list-style-type: none"> - Analisar relatório de ordens de corte; - executar o corte; - receber solicitação de religação; - executar a religação; - efetivar a religação no Subsistema de Arrecadação (Sistema de Consumidores).
Entradas (<i>Inputs</i>)	Ordem de corte/pedido de religação de unidade consumidora do grupo B.
Saídas (<i>Outputs</i>)	Corte/religação de unidade consumidora do grupo B.
Medidas de saída	Número de cortes/religações de unidades consumidoras do grupo B.
Características	<ul style="list-style-type: none"> - Repetitiva; - primária; - requerida.
Direcionadores	Número de cortes/religações de unidade consumidoras do grupo B.
Medidas de desempenho	<ul style="list-style-type: none"> - Custo médio do corte/religação de consumidor do grupo B; - tempo médio dos cortes/religações realizados para os consumidores do grupo B (o prazo máximo da religação de urgência é 4 horas, da religação normal é 24 horas e da religação por corte indevido é 3 horas); - quantidade de cortes/religações feitas para os consumidores do grupo B.
Áreas envolvidas	DVCL/SPUE.

Dicionário de Atividades

Atividade	Fiscalizar unidades consumidoras do grupo B
Processo	Faturar e Atender Clientes
Função	Comercial
Definição da atividade	Compreende o conjunto de tarefas referentes à fiscalização de unidades consumidoras do grupo B.
Tarefas	<ul style="list-style-type: none"> - Fiscalizar unidades consumidoras; - emitir laudo de fraude e encaminhar para faturamento (no caso de constatação de desvio de energia); - aferir medidores em campo, com a finalidade de detectar problemas ocasionados por terceiros ou não; - efetuar medição transitória de Fator de Potência; - acompanhar processos de irregularidades na medição.
Entradas (<i>Inputs</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Denúncias de fraudes recebidas por meio do Sistema de Consumidores; - ordens de inspeção emitidas pelo Subsistema de Faturamento; - programação de fiscalização de unidades consumidoras.
Saídas (<i>Outputs</i>)	Fiscalização de unidade consumidora do Grupo B
Medidas de saída	Número de fiscalizações de unidades consumidoras do grupo B, por classe.
Características	<ul style="list-style-type: none"> - Repetitiva; - primária; - requerida.
Direcionadores	Número de fiscalizações de consumidores do grupo B, por classe.
Medidas de desempenho	<ul style="list-style-type: none"> - Tempo médio das fiscalizações realizadas; - quantidade de fiscalizações feitas para os consumidores do grupo B.
Áreas envolvidas	<ul style="list-style-type: none"> - DVCL/SPUE; - Agências de Distribuição.

Dicionário de Atividades

Atividade	Prestar atendimento aos consumidores (<i>Call Center</i>)
Processo	Faturar e Atender Clientes
Função	Comercial
Definição da atividade	Compreende o conjunto de tarefas referentes aos atendimentos realizados exclusivamente pelo <i>Call Center</i> .
Tarefas	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar e registrar as necessidades do cliente; - fornecer informações diversas; - registrar e encaminhar solicitações do cliente.
Entradas (<i>Inputs</i>)	Contato do consumidor com a concessionária pelo <i>Call Center</i> .
Saídas (<i>Outputs</i>)	Atendimento realizado.
Medidas de saída	Número de atendimentos realizados, por tipo.
Características	<ul style="list-style-type: none"> - Repetitiva; - primária; - requerida.
Direcionadores	Número de atendimentos realizados aos consumidores, por classe e grupo.
Medidas de desempenho	-Tempo médio de atendimento; número de ligações perdidas, oferecidas, atendidas, abandonas em fila de espera, abandonadas tocando, atendidas em até 20 segundos além do desempenho por atendente.
Áreas envolvidas	DPCL/DVAT.

Dicionário de Atividades

Atividade	Executar serviços de utilização e conservação de energia
Processo	Faturar e Atender Clientes
Função	Comercial
Definição da atividade	Compreende o conjunto de tarefas inerentes à coordenação, execução e acompanhamento dos programas de utilização e conservação de energia.
Tarefas	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborar e executar o programa de conservação de energia elétrica; - acompanhar e divulgar o comportamento de mercado quanto aos hábitos de utilização de energia; - divulgar as formas de utilização e potencial de conservação de energia; - gerenciar projetos relacionados à comercialização de lâmpadas fluorescentes compactas, conservação de prédios públicos, Procel nas escolas, seminários, divulgação geral do Procel, etc..
Entradas (<i>Inputs</i>)	Necessidade de se utilizar a energia elétrica da forma eficiente.
Saídas (<i>Outputs</i>)	Conservação e utilização de energia elétrica de modo mais eficiente do que o atualmente praticado.
Medidas de saída	Número quilowatts economizados.
Características	<ul style="list-style-type: none"> - Repetitiva; - primária; - requerida.
Direcionadores	Número de consumidores, por classe e grupo.
Medidas de desempenho	<ul style="list-style-type: none"> - Redução do consumo por classe e grupo de consumidores (desconsiderando-se o crescimento vegetativo); - número de programas de utilização e conservação de energia implantados.
Áreas envolvidas	<ul style="list-style-type: none"> - DPCL/DVUE; - DVCL/SPUE.

Dicionário de Atividades

Atividade	Recuperar, calibrar e aferir equipamentos de medição
Processo	Faturar e Atender Clientes
Função	Comercial
Definição da atividade	Compreende o conjunto de tarefas referentes à recuperação, calibragem e aferição de equipamentos de medição dos grupos A e B.
Tarefas	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborar orçamento para aquisição de equipamentos de medição; - especificar equipamentos de medição para aquisição e efetuar julgamento técnico; - efetuar ensaios de protótipos de equipamentos de medição e emitir laudos técnicos; - inspecionar equipamentos de medição (inspeção de recepção eventual (Grupos A e B); - aferir medidores novos (Grupo A); - recuperar e aferir medidores (Grupos A e B); - inspecionar e recuperar (Grupos A e B); - inspecionar e recuperar TC e TP (Grupo A); - gerenciar equipamentos de medição; - efetuar manutenção de conjuntos de aferição das Agências Regionais; - efetuar transferência de equipamentos de medição (doc. de transferência Sist. SUPRI); - emitir laudos sobre equipamentos de medição por solicitação do cliente/Celesc; - elaborar e atualizar instruções normativas; - realizar treinamentos sobre aferição/manutenção de equipamentos de medição para Agências Regionais.
Entradas (<i>Inputs</i>)	Equipamento de medição novo ou com necessidade de recuperação, aferição ou calibragem.
Saídas (<i>Outputs</i>)	Equipamento de medição recuperado, aferido ou calibrado.
Medidas de saída	Número de equipamentos de medição recuperados, aferidos ou calibrados.
Características	Repetitiva; primária; requerida.
Direcionadores	Número de consumidores por classe e grupo.
Medidas de desempenho	Percentual de equipamentos de medição recuperados, aferidos e calibrados.
Áreas envolvidas	DPCL/DVMD.

Dicionário de Atividades

Atividade	Ressarcir danos materiais a consumidores
Processo	Faturar e Atender Clientes
Função	Comercial
Definição da atividade	Compreende as tarefas inerentes à indenização de danos materiais a consumidores dos grupos A e B, originados por queda ou alterações na tensão, dentre outros motivos.
Tarefas	<ul style="list-style-type: none"> - Receber pedido de ressarcimento de danos materiais pelo consumidor, em formulário específico, denominado Reclamação de Danos Elétricos - RDE; - registrar a solicitação; - fornecer ao cliente um número de protocolo, para que o mesmo possa acompanhar o processo; - informar áreas técnicas sobre o pedido; - analisar tecnicamente se o pedido é procedente; - efetuar inspeção/vistoria em campo se o equipamento danificado for na unidade consumidora; - emitir parecer técnico, observando se existe nexos causal entre a ocorrência e o dano reclamado; - decidir pelo deferimento ou indeferimento do pedido; - comunicar oficialmente ao reclamante a decisão da empresa; - calcular o valor a ressarcir, caso o pedido seja deferido; - providenciar pagamento.
Entradas (<i>Inputs</i>)	Reclamação de queda ou alteração de tensão.
Saídas (<i>Outputs</i>)	Ressarcimento ao consumidor.
Medidas de saída	Número de ressarcimentos efetuados aos consumidores por classe e grupo.
Características	- Repetitiva; primária; requerida.
Direcionadores	Número de ressarcimentos efetuados aos consumidores por classe e grupo.
Medidas de desempenho	<ul style="list-style-type: none"> - Tempo médio entre a solicitação do ressarcimento e o pagamento efetuado (prazo máximo de 20 dias úteis); - número de pedidos de indenização por queima de aparelhos; - número de indenizações efetivamente pagas pela concessionária.
Áreas envolvidas	- DVCL/SPAT; DVCL/SPUE; DVDI/SPOD; DVAF/SPEF.

ANEXO A – Modelo de questionário

ANEXO B – Descrição das 52 atividades relacionadas à macro função vendas,
constantes no Dicionário Genérico

a) Faturamento:

• Atividade1	Faturar clientes
Processo	Execução dos pedidos
Definição da Atividade	O processo de criar um documento ou fatura eletrônica
Inputs	Pedido completo
Outputs	Fatura
Medida de outputs (saída)	Números de pedidos Número de linhas
Características da Atividade	Primária Valor adicionado
Direcionadores de Custos	Número de clientes Número de procedimentos

• Atividade2	Fazer relatórios finais mensais
Processo	Gerência geral
Definição da Atividade	O processo de preparar relatórios mensais do faturamento
Inputs	Orientação, método, política
Outputs	Relatório
Medida de outputs (saída)	Número de relatórios
Características da Atividade	Secundária Sem valor adicionado
Direcionadores de Custos	Políticas Procedimentos

• Atividade3	Conferir faturas
Processo	Execução dos pedidos
Definição da Atividade	O processo de comparar as faturas com os registros de saída
Inputs	Uma fatura
Outputs	Faturas conferidas
Medida de outputs (saída)	Número de faturas
Características da Atividade	Secundária Sem valor adicionado
Direcionadores de Custos	Procedimentos Número de faturas

b) Vendas corporativas

• Atividade4	Endereçar exemplares (bens) para entrega
Processo	Execução dos pedidos
Definição da Atividade	O processo de dirigir atenção ao transporte e à liberação de bens a uma pessoa ou a uma organização que fez uma compra do negócio
Inputs	Uma chamada telefônica Uma carta do cliente Uma entrega atrasada Informações sobre procedimentos de entrega
Outputs	Um exemplar de entrega endereçado
Medida de outputs (saída)	Número de exemplares
Características da Atividade	Primária Sem valor adicionado
Direcionadores de Custos	Políticas e procedimentos Problemas na entrega Melhoria no processo de entrega Tecnologia do sistema de entrega Meios de transporte

• Atividade5	Garantir a qualidade
Processo	Execução dos pedidos Compliance
Definição da Atividade	O processo de dirigir a atenção para garantir que um produto, processo ou serviço se encontram com o padrão apropriado
Inputs	Uma queixa do cliente Uma melhoria no processo Padrões de qualidade Uma exigência de procedimento baseada no tempo
Outputs	Qualidade?
Medida de outputs (saída)	Número de exemplares da qualidade?
Características da Atividade	Primária Sem valor adicionado
Direcionadores de Custos	Políticas e procedimentos Tecnologia e procedimentos de controle da qualidade Política de participação dos empregados Número de queixas Padrões de qualidade Exigências do cliente Tecnologia de controle da qualidade

• Atividade6	Endereçar exemplares (serviços) para entrega
Processo	Execução dos pedidos
Definição da Atividade	O processo de dirigir atenção ao transporte e à liberação de serviços a uma pessoa ou a uma organização que fez uma compra do negócio
Inputs	Uma chamada telefônica

	Uma carta do cliente Informações sobre procedimentos de entrega Uma entrega atrasada
Outputs	Um exemplar de entrega endereçado
Medida de outputs (saída)	Número de exemplares
Características da Atividade	Primária Sem valor adicionado
Direcionadores de Custos	Políticas e procedimentos Problemas na entrega Melhoria no processo de entrega Tecnologia do sistema de entrega Meios de transporte

• Atividade7	Contactar clientes
Processo	Execução dos pedidos
Definição da Atividade	O processo de contactar um cliente pelo telefone, carta ou pessoalmente, que comprou produtos da companhia no passado, ou que possa ser um candidato para compra de produtos adicionais.
Inputs	Um pedido para entrar em contato com clientes atuais Exigências de procedimentos baseadas no tempo Informação do produto Uma lista de clientes atuais
Outputs	Uma chamada
Medida de outputs (saída)	Número de chamadas feitas
Características da Atividade	Primária Valor adicionado
Direcionadores de Custos	Políticas e procedimentos Tecnologia da base de dados Previsão de vendas Quota de vendas Exigências de trabalho Política de continuação de vendas Introdução de um novo produto

• Atividade8	Prever vendas
Processo	Execução dos pedidos Planejamento
Definição da Atividade	O processo de prever o volume de vendas futuro utilizando dados atuais com a finalidade de determinar vendas e quotas da produção
Inputs	Um pedido para uma previsão das vendas. Exigências de procedimentos baseadas no tempo O fechamento de livros de dados atuais das vendas
Outputs	Previsão de vendas
Medida de outputs (saída)	Número de previsões das vendas. Número de itens de linha por previsão de vendas
Características da Atividade	Primária Valor adicionado
Direcionadores de Custos	Políticas e procedimentos

	Período de tempo para gerar a previsão Dados precedentes das vendas Sistema de informação da gerência Tecnologia de previsão
--	---

• Atividade9	Manter cadastro de clientes
Processo	Execução dos pedidos
Definição da Atividade	O processo de manter cadastro de clientes com propostas, quotas, necessidades e histórico de vendas.
Inputs	Uma fatura Uma proposta
Outputs	Um cadastro de cliente
Medida de outputs (saída)	Número de cadastro de clientes mantidos Número de arquivos
Características da Atividade	Primária Valor adicionado
Direcionadores de Custos	Número de clientes Tecnologia de coleta de dados
	Número de transações

• Atividade10	Realizar chamadas
Processo	Execução dos pedidos
Definição da Atividade	O processo de chamar um cliente pelo telefone, carta ou pessoalmente com a finalidade de vender um produto
Inputs	Uma lista de clientes potenciais Informação do produto Informação do competidor
Outputs	Uma chamada
Medida de outputs (saída)	Número das chamadas feitas
Características da Atividade	Primária Valor adicionado
Direcionadores de Custos	Políticas e procedimentos Tecnologia da base de dados Previsão das vendas Quota de vendas Exigências de trabalho

• Atividade11	Gerenciar excessos e inventário obsoleto
Processo	Procurement?
Definição da Atividade	O processo de analisar e descartar matérias primas, bens em andamento e bens acabados que estão em excesso e obsoletos.
Inputs	Estado do inventário de estoque Política Previsão de vendas
Outputs	Uma análise do inventário Um inventário descartado

Medida de outputs (saída)	Número de itens analisados
Características da Atividade	Primária Sem valor adicionado
Direcionadores de Custos	Mudanças na previsão de vendas Mudanças na tecnologia Novos produtos Design pobre dos produtos Mudanças na engenharia

• Atividade12	Negociar com um cliente
Processo	Execução dos pedidos
Definição da Atividade	O processo de discutir a condição de venda com um indivíduo ou uma organização que fazem uma compra da companhia
Inputs	Uma escala de preço do produto Custos de produção Exigências do cliente
Outputs	Uma negociação
Medida de outputs (saída)	Número dos itens negociados Número das vendas negociadas Número de negociações
Características da Atividade	Primária Valor adicionado
Direcionadores de Custos	Políticas e procedimentos Exigências do cliente Relações com o cliente Preço do produto demasiado caro Qualidade da venda

• Atividade13	Processar pedidos dos clientes
Processo	Execução dos pedidos
Definição da Atividade	O processo de receber e processar os dados com pedidos de vendas de bens para um individual ou uma organização
Inputs	Um pedido do cliente Informações do produto Custo do produto
Outputs	Um pedido processado
Medida de outputs (saída)	Número de pedidos processados Número de itens de linha processados por pedido O
Características da Atividade	Primária Valor adicionado
Direcionadores de Custos	Políticas e procedimentos Tecnologia de processamento de dados Design do pedido do cliente Número de pedidos

• Atividade14	Processar alterações de preços
Processo	Execução dos pedidos

Definição da Atividade	O processo de iniciar e de autorizar uma mudança do preço do produto
Inputs	Pedidos para a mudança. Planta das vendas
Outputs	Uma mudança do preço. Uma lista de preço das vendas
Medida de outputs (saída)	Número de mudanças do preço
Características da Atividade	Primária Valor adicionado
Direcionadores de Custos	Número dos produtos Complexidade do mercado Plano de marketing

• Atividade15	Revisar pedidos de clientes
Processo	Execução dos pedidos
Definição da Atividade	O processo de rever e de editar pedidos de clientes para acurácia.
Inputs	Pedido de vendas
Outputs	Uma ordem das vendas
Medida de outputs (saída)	Número das ordens revisadas
Características da Atividade	Primária Sem valor adicionado
Direcionadores de Custos	Qualidade do número de pedidos processados Número de pedidos

• Atividade16	Visitar clientes
Processo	Execução dos pedidos
Definição da Atividade	O processo de chamar quem compra bens ou serviços de negócio
Inputs	Um pedido para visitar um cliente. Uma queixa do cliente. Uma estratégia de negócio
Outputs	Uma visita do cliente
Medida de outputs (saída)	Número de clientes visitados
Características da Atividade	Primária Valor adicionado
Direcionadores de Custos	Políticas e procedimentos. Qualidade dos produtos Orientação ao cliente Qualidade do relacionamento com o cliente Estratégia de negócio Exigências do cliente

c) Serviço ao cliente

• Atividade17	Responder perguntas
Processo	Execução dos pedidos
Definição da Atividade	O processo de responder a perguntas dos clientes e potenciais clientes
Inputs	Uma chamada de telefone

	Uma ordem de trabalho Uma mudança de nome ou endereço Uma carta Uma visita ao cliente
Outputs	Uma questão respondida
Medida de outputs (saída)	Número de perguntas Números de chamadas
Características da Atividade	Primária Valor adicionado
Direcionadores de Custos	Políticas e procedimentos Design do serviço Complexidade do serviço Qualidade dos fornecedores

• Atividade18	Responder perguntas sobre pedidos
Processo	Execução dos pedidos
Definição da Atividade	O processo de responder e-mails, chamadas de telefone ou perguntas por fax de clientes, a respeito dos produtos e dos preços
Inputs	Chamada Fax E-mail
Outputs	Respostas
Medida de outputs (saída)	Número dos perguntas Número dos faxes Número do e-mails
Características da Atividade	Primária Sem valor adicionado
Direcionadores de Custos	Número de produtos

• Atividade19	Modificar componentes da produção de serviços
Processo	Design e desenvolvimento Execução dos pedidos
Definição da Atividade	O processo de mudar o design, a fabricação ou o conjunto de componentes necessários para a produção de um bem ou serviço.
Inputs	Um pedido para modificar componente Um defeito no serviço Uma mudança de design Um pedido do cliente
Outputs	Um componente da produção do serviço modificada
Medida de outputs (saída)	Número de componentes de produção
Características da Atividade	Primária Sem valor adicionado
Direcionadores de Custos	Design do componente Design do serviço Número de modificações Exigências da produção de serviços

• Atividade20	Propor novos serviços
---------------	-----------------------

Processo	Design e desenvolvimento
Definição da Atividade	O processo de usar pesquisa de dados para criar, modelar ou retratar um serviço novo.
Inputs	Um pedido de um design de um serviço novo Os dados da pesquisa Exigências do cliente
Outputs	Um design de um novo serviço
Medida de outputs (saída)	Número de serviços projetados
Características da Atividade	Primária Valor adicionado
Direcionadores de Custos	Políticas e procedimentos. Demanda de mercado Especificações do cliente Declaração de missão da organização

• Atividade21	Cotar preços
Processo	Execução dos pedidos
Definição da Atividade	O processo de dizer ao cliente o preço de um produto ou serviço.
Inputs	Uma pergunta
Outputs	Uma resposta
Medida de outputs (saída)	Número de cotações
Características da Atividade	Primária Valor adicionado
Direcionadores de Custos	Número de clientes Política de preços

• Atividade22	Reprogramar pedidos
Processo	Execução dos pedidos
Definição da Atividade	O processo de revisar uma programação existente para a produção de pedidos de um dado período.
Inputs	Um pedido para reprogramar pedidos As exigências do cliente Uma observação para mudança de design
Outputs	Uma programação revisada
Medida de outputs (saída)	Número de programações revisadas. Número de itens de linha
Características da Atividade	Primária Sem valor adicionado
Direcionadores de Custos	Políticas e procedimentos. Tecnologia de programação Novas exigências do cliente Um gargalo Desempenho do fornecedor

• Atividade23	Pesquisar perguntas
Processo	Serviço ao cliente Gerência geral
Definição da Atividade	O processo de pesquisar perguntas de clientes e potenciais clientes

Inputs	Uma carta Uma chamada de telefone Um pedido da gerência
Outputs	Uma pergunta pesquisada
Medida de outputs (saída)	Número de perguntas pesquisadas
Características da Atividade	Primária Sem valor adicionado
Direcionadores de Custos	Políticas e procedimentos Mudanças de pedidos Planejamento pobre da produção de serviços Novas exigências de clientes, etc.

• Atividade24	Resolver problemas de qualidade
Processo	Gerencia geral Compliance Execução dos pedidos
Definição da Atividade	O processo de obter soluções associadas com os defeitos, e não conformidades dos serviços.
Inputs	Um pedido para resolver problemas de qualidade Uma queixa do cliente Resultados di inspeção
Outputs	Uma resolução de problema com qualidade
Medida de outputs (saída)	Número de problemas com qualidade resolvidos
Características da Atividade	Primária Valor adicionado
Direcionadores de Custos	Políticas e procedimentos Defeitos no equipamento Defeitos nos fornecedores Procedimentos pobres

• Atividade25	Revisar pedidos eletrônicos
Processo	Execução dos pedidos
Definição da Atividade	Os processo de revisar um pedido de cliente, submetido eletronicamente, para compra de bens ou serviços
Inputs	Um pedido
Outputs	Um pedido
Medida de outputs (saída)	Número de pedidos eletronicos
Características da Atividade	Secundário Valor adicionado
Direcionadores de Custos	Qualidade do sistema de processamento de ordens

• Atividade26	Processar aplicações de programação
Processo	Execução dos pedidos Manufatura
Definição da Atividade	O processo de operar uma aplicação de programação de produção dos serviços para arranjar a colocação de fornecedores e trabalho onde e quando são necessários.

Inputs	Um pedido para processar a aplicação de programação As exigências do usuário de programação
Outputs	Um arranjo
Medida de outputs (saída)	Número de funcionamentos Número de transações
Características da Atividade	Primária Valor adicionado
Direcionadores de Custos	Políticas e procedimentos Exigências do usuário de programação Tecnologia da base de dados Estabilidade da aplicação de programação

• Atividade27	Programar ordens de serviço
Processo	Planejamento Execução dos pedidos
Definição da Atividade	O processo de gerar um plano sistemático para a produção de novas ordens de serviço para um dado período
Inputs	Um pedido de vendas Uma lista de atividades Uma ordem de produção de serviços
Outputs	Uma programação
Medida de outputs (saída)	Número de ordens de trabalho Número de itens de itens de linha programados
Características da Atividade	Primária Valor adicionado
Direcionadores de Custos	Políticas e procedimentos Tecnologia de programação Metodologia de programação Design do serviço Exigências da produção do serviço

• Atividade28	Examinar/avaliar clientes
Processo	Serviço ao cliente Pesquisa de mercado
Definição da Atividade	o processo de examinar o cliente por atitudes, novas idéias e reclamações
Inputs	Um exame/avaliação Uma ordem de trabalho Uma diretriz orientadora da gerência. Um pedido da pesquisa de marketing
Outputs	Um exame/avaliação
Medida de outputs (saída)	Números de exames/avaliações Números de clientes Números de questionamentos
Características da Atividade	Primária Valor adicionado
Direcionadores de Custos	Políticas e procedimentos Serviço

	Tecnologia Técnica
• Atividade29	Testar amostras
Processo	Execução dos pedidos Design e desenvolvimento
Definição da Atividade	O processo de examinar contra critérios específicos, uma amostra representativa de um produto ou de um serviço
Inputs	Um espécime representativo Critérios de teste
Outputs	Uma amostra testada
Medida de outputs (saída)	Número de amostras testadas Número de testes
Características da Atividade	Primária Valor adicionado
Direcionadores de Custos	Políticas e procedimentos Técnica, tecnologia e exigência dos testes

d) Vendas no campo

• Atividade30	Endereçar exemplares para entrega
Processo	Execução dos pedidos
Definição da Atividade	O processo de dirigir atenção ao transporte e à liberação de bens a uma pessoa ou a uma organização que fez uma compra do negócio
Inputs	Uma chamada telefônica Uma carta do cliente Informações sobre procedimentos de entrega Uma entrega atrasada
Outputs	Um sistema de entrega endereçado
Medida de outputs (saída)	Número de exemplares de entrega
Características da Atividade	Primária Sem valor adicionado
Direcionadores de Custos	Políticas e procedimentos Problemas na entrega Melhoria no processo de entrega Tecnologia do sistema de entrega Meios de transporte

• Atividade31	Garantir a qualidade
Processo	Compliance
Definição da Atividade	O processo de dirigir a atenção para garantir que um produto, processo ou serviço se encontram com o padrão apropriado
Inputs	Uma queixa do cliente Uma melhoria no processo Padrões de qualidade Uma exigência de procedimento baseada no tempo
Outputs	Qualidade?
Medida de outputs (saída)	Número de exemplares da qualidade?
Características da Atividade	Primária Sem valor adicionado
Direcionadores de Custos	Políticas e procedimentos Tecnologia e procedimentos de controle da qualidade Política de participação dos empregados Número de queixas Padrões de qualidade Exigências do cliente Tecnologia de controle da qualidade

• Atividade32	Contactar clientes atuais
Processo	Execução dos pedidos
Definição da Atividade	O processo de contactar um cliente pelo telefone, carta ou pessoalmente, que comprou produtos da companhia no passado, ou que possa ser um candidato para compra de produtos adicionais.
Inputs	Um pedido para entrar em contato com clientes atuais Informação do produto

	Uma lista de clientes atuais
Outputs	Uma chamada
Medida de outputs (saída)	Número de chamadas
Características da Atividade	Primária Valor adicionado
Direcionadores de Custos	Políticas e procedimentos Tecnologia da base de dados Previsão de vendas Quota de vendas Exigências de trabalho Política de continuação de vendas Introdução de um novo produto

• Atividade33	Entreter o cliente
Processo	Execução dos pedidos
Definição da Atividade	O processo de encontrar-se com clientes para realçar o relacionamento do cliente/vendedor
Inputs	Chamada de cliente
Outputs	Uma reunião
Medida de outputs (saída)	Número de clientes
Características da Atividade	Secundária Valor adicionado
Direcionadores de Custos	Política e procedimentos Número de clientes Tamanho do território

• Atividade34	Preencher relatórios
Processo	Execução dos pedidos
Definição da Atividade	O processo de terminar relatórios e formulários diários, semanais e mensais
Inputs	Políticas e procedimentos
Outputs	Relatórios completos
Medida de outputs (saída)	Números de relatórios completos
Características da Atividade	Secundário Valor adicionado
Direcionadores de Custos	Números de formulários de relatórios diferentes

• Atividade35	Gerar relatório das vendas
Processo	Gerência geral Execução dos pedidos
Definição da Atividade	O processo de compilar e de organizar os dados necessários das vendas para gerar e entregar relatórios de vendas aos receptores apropriados
Inputs	Um pedido para elaborar relatório de vendas Uma exigência de procedimento baseada no tempo Dados de vendas
Outputs	Um relatório das vendas
Medida de outputs (saída)	Número de relatório de vendas Número de itens de linha por relatório de vendas

Características da Atividade	Secundária Valor adicionado
Direcionadores de Custos	Políticas e procedimentos Período de tempo para gerar relatório de vendas Tecnologia da base de dados

• Atividade36	Negociar uma proposta
Processo	Execução dos pedidos
Definição da Atividade	O processo de discutir a condição de uma venda com um indivíduo ou uma organização que queiram fazer uma compra do negócio e estabelecer um acordo para que o cliente aceite ou rejeite
Inputs	Escala de preço do produto. Exigências do cliente. Serviços propostos. Procedimentos de desenvolvimento da proposta
Outputs	Uma proposta
Medida de outputs (saída)	Números de propostas Números de cotações
Características da Atividade	Primária Valor adicionado
Direcionadores de Custos	Políticas e procedimentos Exigências do cliente Relações com o cliente Preço do produto demasiado caro Qualidade das vendas Processo de desenvolvimento da proposta

• Atividade37	Processar mudança de preço
Processo	Execução dos pedidos
Definição da Atividade	O processo de iniciar e de autorizar uma mudança do preço do produto
Inputs	Exigências do cliente Plano de vendas
Outputs	Uma mudança de preço Uma lista de preço de vendas
Medida de outputs (saída)	Número de mudanças do preço
Características da Atividade	Primária Sem valor adicionado
Direcionadores de Custos	Número de produtos Complexidade do mercado Número de clientes Plano de marketing

• Atividade38	Tomar um pedido
Processo	Execução dos pedidos
Definição da Atividade	O processo de buscar as informações das vendas do cliente e de terminar um pedido de vendas
Inputs	Informação do custo do produto. Formulário de pedido de vendas

	Exigências do pedido do cliente
Outputs	Um pedido de venda completo
Medida de outputs (saída)	Número de pedidos de venda completos
Características da Atividade	Primária Valor adicionado
Direcionadores de Custos	Políticas e procedimentos Exigências do cliente Design do pedido de vendas Quantidade de informação necessária para preencher formulário Tecnologia de processo de dados

• Atividade39	Viajar (como vendedor)
Processo	Execução dos pedidos
Definição da Atividade	O processo de viajar em função dos clientes
Inputs	Inquérito do cliente
Outputs	Uma viagem
Medida de outputs (saída)	Número de viagens
Características da Atividade	Secundária Valor adicionado
Direcionadores de Custos	Tamanho do território Número de clientes Política de viagens

• Atividade40	Visitar clientes
Processo	Execução dos pedidos
Definição da Atividade	O processo visitar quem compra bens ou serviços do negócio
Inputs	Um pedido para visitar o cliente. Uma queixa do cliente. Uma estratégia de negócio
Outputs	Uma visita ao cliente
Medida de outputs (saída)	Números de clientes
Características da Atividade	Primário Valor adicionado
Direcionadores de Custos	Políticas, procedimentos Qualidade dos produtos Orientação para os clientes Qualidade de relacionamentos do cliente. Estratégia de negócio. Exigências do cliente

e) Serviço de vendas

• Atividade41	Endereçar exemplares para entrega
Processo	Execução dos pedidos
Definição da Atividade	O processo de dirigir atenção ao transporte e à liberação de bens a uma pessoa ou a uma organização que fez uma compra do negócio
Inputs	Uma chamada telefônica Uma carta do cliente Informações sobre procedimentos de entrega Uma entrega atrasada
Outputs	Um exemplar de entrega endereçado
Medida de outputs (saída)	Número de exemplares
Características da Atividade	Primária Sem valor adicionado
Direcionadores de Custos	Políticas e procedimentos Problemas na entrega Melhoria no processo de entrega Tecnologia do sistema de entrega Meios de transporte

• Atividade42	Expedir ordens de trabalho
Processo	Execução dos pedidos
Definição da Atividade	O processo de acelerar a entrega da ordem de trabalho
Inputs	Um pedido para expedir uma ordem Uma nota de expedição
Outputs	Uma ordem de trabalho expedida
Medida de outputs (saída)	O número de ordens de trabalho expedidas Número de expedições
Características da Atividade	Primária Sem valor adicionado
Direcionadores de Custos	Mudança nas ordens Programar mudanças Uma ordem de trabalho atrasada Desempenho do fornecedor Complexidade do serviço Tecnologia do serviço Políticas e procedimentos

• Atividade43	Executar implantação
Processo	Execução de pedidos
Definição da Atividade	O processo de implantar um produto ou de fornecer um serviço para o cliente
Inputs	Um pedido de vendas Uma ordem de trabalho
Outputs	Uma implantação
Medida de outputs (saída)	Número de implantações
Características da Atividade	Primária Valor adicionado

Direcionadores de Custos	Qualidade do processo Qualidade dos fornecedores Design do serviço Treinamento da implantação Distância da implantação Complexidade do serviço
--------------------------	---

• Atividade44	Processar relatórios de gastos
Processo	Gerência geral
Definição da Atividade	O processo de compilar uma lista de gastos para produzir receita de vendas
Inputs	Um pedido para processar relatórios de gastos Uma exigência processual baseada no tempo Um recibo
Outputs	Um relatório de gastos
Medida de outputs (saída)	Números de relatórios processados Número de itens processados
Características da Atividade	Secundária Valor adicionado
Direcionadores de Custos	Política e procedimentos Período de tempo para processar relatórios de gastos Tecnologia da base de dados Atividade de compra

• Atividade45	Processar descontos/desembolsos/devoluções
Processo	Gerência geral
Definição da Atividade	O processo de fornecer a um cliente uma dedução, reembolso ou desconto em um produto comprado.
Inputs	Um cupom Um <i>voucher</i> de desconto Um produto devolvido
Outputs	Um desconto/reembolso/devolução
Medida de outputs (saída)	Número de descontos/reembolsos/devoluções Número de cupons Número de <i>vouchers</i>
Características da Atividade	Primária Sem Valor adicionado
Direcionadores de Custos	Políticas e procedimentos Estratégia de marketing Qualidade do produto Tecnologia da base de dados

• Atividade46	Retrabalhar serviços
Processo	Execução dos pedidos
Definição da Atividade	O processo de executar o trabalho corretivo em um serviço devido à falha dos serviços encontrar-se nas especificações originalmente estabelecidas
Inputs	Um pedido de retrabalho Uma falha do serviço Uma mudança do projeto

	<i>Feedback</i> do controle de qualidade
Outputs	Um serviço retrabalhado
Medida de outputs (saída)	Número de serviços retrabalhados Número de mudanças Números de retrabalhos
Características da Atividade	Primária Sem valor adicionado
Direcionadores de Custos	Políticas e procedimentos. Serviços de qualidade & design Novas exigências de design Mudanças de pedidos Projeto incorreto Problemas na proficiência do trabalhador Problemas no equipamento

• Atividade47	Programar trabalho
Processo	Execução dos pedidos
Definição da Atividade	O processo de planejar uma programação para produzir serviços ou vender produtos
Inputs	Uma ordem de vendas Uma lista de atividades Ordem de produção de serviços
Outputs	Um plano de trabalho Uma programação de trabalho
Medida de outputs (saída)	Número da planos Número de programações Número de serviços planejados
Características da Atividade	Primária Valor adicionado
Direcionadores de Custos	Políticas e procedimentos Necessidades dos clientes Metodologia de planejamentos Ordem de vendas Sazonalidade

• Atividade48	Treinar clientes
Processo	Execução dos pedidos
Definição da Atividade	O processo de treinar clientes em como usar um produto ou um serviço
Inputs	Um pedido Uma ordem de vendas
Outputs	Um produto terminado, aceitável
Medida de outputs (saída)	Números de serviços Números de sessões de treinamentos Números de clientes
Características da Atividade	Primária Sem valor adicionado
Direcionadores de Custos	Projeto pobre do serviço Manuais de treinamento pobres Qualidade pobre de fornecedores

• Atividade49	Pesquisa de defeitos e problemas
Processo	Execução dos pedidos
Definição da Atividade	O processo de corrigir problemas relacionados aos fornecedores, formulários, equipamentos, pessoas ou processos
Inputs	Um pedido Um retrabalho Uma interrupção na linha de trabalho
Outputs	Um problema resolvido
Medida de outputs (saída)	Número de defeitos Número de problemas resolvidos Número de interrupções
Características da Atividade	Primária Sem valor adicionado
Direcionadores de Custos	Qualidade de fornecedores pobre Plano de processo de serviço pobre Treinamento pobre Qualidade dos equipamentos Políticas e procedimentos

• Atividade50	Visitar clientes
Processo	Execução dos pedidos
Definição da Atividade	O processo de convidar quem compra bens ou serviços
Inputs	Um pedido para visitar um cliente. Uma queixa do cliente. Uma estratégia de negócio
Outputs	Uma visita ao cliente
Medida de outputs (saída)	Número de clientes visitados
Características da Atividade	Primária Valor adicionado
Direcionadores de Custos	Política e procedimentos Qualidade dos produtos Orientação ao cliente Qualidade da relação com cliente Estratégia de negócio Exigências do cliente

• Atividade51	Espera no equipamento
Processo	Execução dos pedidos
Definição da Atividade	O processo de parar o trabalho devido ao atraso da chegada do equipamento necessário para executar um serviço particular da atividade de produção.
Inputs	Uma ordem de trabalho Uma falha de equipamento Uma estação de trabalho ociosa Uma deficiência no equipamento
Outputs	Um atraso
Medida de outputs (saída)	O número de atrasos

Características da Atividade	Primária Sem valor adicionado
Direcionadores de Custos	Políticas e procedimentos Escassez de equipamentos Quebra de equipamentos Manutenção preventiva Pobre treinamento dos operadores

• Atividade52	Esperar trabalho
Processo	Execução dos pedidos
Definição da Atividade	O processo de parar o trabalho devido ao atraso da chegada dos fornecedores, informações, aprovações, ou trabalho necessário para continuar o processo de produção do serviço
Inputs	Um pedido para esperar. Uma programação do trabalho
Outputs	Atraso Uma estação de trabalho ociosa
Medida de outputs (saída)	Número de atrasos Número de estações de trabalho ociosas
Características da Atividade	Primária Sem valor adicionado
Direcionadores de Custos	Política e procedimentos Um gargalo Mudança de pedido Deficiência/escassez de trabalho ou fornecedores Trabalho extraviado. Pobre planejamento da necessidade de fornecedores Pobre agenda de trabalho

ANEXO C - Descrição das atividades propostas por Vanzella (2003)

Atividade 1. Atender e manter cadastro de consumidores do Grupo A
Descrição: compreende as tarefas relacionadas ao atendimento a consumidores do Grupo A.
Tarefas: visitar grandes consumidores; realizar atendimento telefônico; efetuar/alterar contratos de venda; solicitar ligação elétrica para consumidores.
Função: Comercial
Registro dos recursos consumidos: (X) Resultado () Imobilizado () ODS
Características: (x) Operacional () Apoio
Medidas de desempenho: Tempo de atendimento; número de reclamações
Direcionadores da atividade Preferencial: Número de consumidores do Grupo A por classe Secundários: ----- Arbitrários: Número de consumidores por classe
UO e UA envolvidas: DVCL (07040)

Atividade 2. Fiscalizar unidades consumidoras do Grupo A
Descrição: Compreende as tarefas relacionadas à fiscalização de unidades consumidoras do Grupo A.
Tarefas: verificar, em campo, a qualidade dos medidores de energia; verificar, em campo, a existência de ligação irregular (gato)
Função: Comercial
Registro dos recursos consumidos: (X) Resultado () Imobilizado () ODS
Características: (x) Operacional () Apoio
Medidas de desempenho: Tempo de fiscalização; número de KM rodados; número de unidades fiscalizadas
Direcionadores da atividade Preferencial: Número de consumidores do Grupo A por classe Secundários: ----- Arbitrários: Número de consumidores por classe
UO e UA envolvidas: DVCL/SPUE (07042)

Atividade 3. Ligar novas unidades consumidoras do Grupo A
Descrição: Compreende as tarefas relacionadas à ligação de novas unidades consumidoras do Grupo A.
Tarefas: cadastrar o consumidor; preencher solicitação para ligação de novo consumidor; efetuar fiscalização/vistoria de rede, identificar condições de rede para ligar o consumidor, autorizar/não autorizar a ligação; efetivar solicitação do consumidor para ligar energia; identificar os materiais (medidores) e mão-de-obra

necessários; instalar o medidor; ligar o consumidor; cobrar o valor da ligação nova se houve mais de uma vistoria.
Função: Comercial
Registro dos recursos consumidos: (X) Resultado (X) Imobilizado () ODS
Características: (x) Operacional () Apoio
Medidas de desempenho: Tempo de ligação; número de ligações incorretas
Direcionadores da atividade Preferencial: Número de novos consumidores do Grupo A por classe (Apropriação em detalhe permanente se Imobilizado) Secundários: Número de consumidores do Grupo A por classe Arbitrários: Número de consumidores por classe
UO e UA envolvidas: DVDI (07030), DVCL (07040), DVCL/SPUE (07042)

Atividade 4. Efetuar leitura de medidores do Grupo A
Descrição: Compreende as tarefas relacionadas à leitura de medidores instalados nas unidades consumidoras pertinentes ao Grupo A.
Tarefas: verificar, em campo, o consumo de energia mensal por medidor; digitar e somar a leitura; emitir relatório de ocorrências de faturamento; analisar o relatório emitido; solicitar nova leitura, se necessário.
Função: Comercial
Registro dos recursos consumidos: (X) Resultado () Imobilizado () ODS
Características: (x) Operacional () Apoio
Medidas de desempenho: Tempo de leitura; número de releituras
Direcionadores da atividade Preferencial: Número de consumidores do Grupo A por classe Secundários: ----- Arbitrários: Número de consumidores por classe
UO e UA envolvidas: DVCL (07040), DVCL/SPUE (07042)

Atividade 5. Faturar e arrecadar energia faturada do Grupo A
Descrição:
Tarefas: encaminhar faturas para os consumidores; refaturar o consumo, quando há problemas de leitura; imprimir as faturas relativas ao refaturamento; entregar faturas aos consumidores; analisar valores recebidos; emitir e entregar aviso de corte se não há pagamento das faturas (aviso e reaviso); analisar a contabilização dos recebimentos; verificar a necessidade de corte de energia, em caso de permanência dos débitos; emitir relatório autorizando corte/religamento.
Função: Comercial Registro dos recursos consumidos: (X) Resultado () Imobilizado () ODS
Características: (x) Operacional () Apoio

Medidas de desempenho: Número de refaturamentos; tempo de arrecadação
Direcionadores da atividade Preferencial: Número de consumidores do Grupo A por classe Secundários: ----- Arbitrários: Número de consumidores por classe
UO e UA envolvidas: DVCL (07040), DVCL/SPUE (07042)

Atividade 6. Efetuar corte e religamento de consumidores do Grupo A
Descrição: Compreende as tarefas relacionadas ao corte do fornecimento de energia decorrente da inadimplência e religamento, quando da liquidação/parcelamento dos débitos.
Tarefas: emitir e analisar relatório com necessidade de corte e religamento; programar cortes e religamentos; cortar consumidores com conta de energia atrasada; analisar relatório com solicitação de religação de energia; religar consumidores quando do pagamento das contas atrasadas.
Função: Comercial
Registro dos recursos consumidos: (X) Resultado () Imobilizado () ODS
Características: (x) Operacional () Apoio
Medidas de desempenho: Número de cortes; número de inadimplentes; tempo
Direcionadores da atividade Preferencial: Número de cortes do Grupo A por classe Secundários: Número de consumidores do Grupo A por classe Arbitrários: Número de consumidores por classe
UO e UA envolvidas: DVCL (07040), DVCL/SPUE (07042)

Atividade 7. Ressarcir danos materiais a consumidores do Grupo A
Descrição: compreende as tarefas relacionadas ao ressarcimento de danos materiais a consumidores ocasionados por queda ou alterações na tensão, e outros.
Tarefas: atender reclamações de consumidores; receber documentação Distribuição sobre o dano do material; analisar a documentação; calcular o valor a ressarcir; encaminhar documentação para pagamento.
Função: Comercial
Registro dos recursos consumidos: (X) Resultado () Imobilizado () ODS
Características: (x) Operacional () Apoio
Medidas de desempenho: Número de ocorrências
Direcionadores da atividade Preferencial: Número de ocorrências do Grupo A por classe Secundários: Número de consumidores do Grupo A por classe Arbitrários: Número de consumidores por classe
UO e UA envolvidas: Administrador e Assessor (07000)

Atividade 8. Atender e manter cadastro de consumidores do Grupo B
Descrição: compreende as tarefas relacionadas ao atendimento a consumidores classificados no Grupo B, bem como manutenção do cadastro destes.
Tarefas: atender reclamações de consumidores; manter cadastro de consumidores; alterar datas de pagamento de faturas; efetuar contratos com consumidores; solicitar ligação elétrica para consumidores; solicitar emissão de conta final para desligar o consumidor.
Função: Comercial
Registro dos recursos consumidos: (X) Resultado () Imobilizado () ODS
Características: (x) Operacional () Apoio
Medidas de desempenho: Tempo de atendimento; número de atendimentos; número de reclamações
Direcionadores da atividade Preferencial: Número de consumidores do Grupo B por classe Secundários: ----- Arbitrários: Número de consumidores por classe
UO e UA envolvidas: DVCL/SPFA (07041), Agência de Distribuição Schroeder (07050), Agência de Distribuição Corupá (07051), Agência de Distribuição Guaramirim (07052)

Atividade 9. Fiscalizar unidades consumidoras do Grupo B
Descrição: compreende as tarefas relacionadas à fiscalização de unidades consumidoras do Grupo B.
Tarefas: verificar, em campo, a qualidade dos medidores de energia; verificar, em campo, a existência de ligação irregular (gato).
Função: Comercial
Registro dos recursos consumidos: (X) Resultado () Imobilizado () ODS
Características: (x) Operacional () Apoio
Medidas de desempenho: Tempo de fiscalização; número de KM rodados
Direcionadores da atividade Preferencial: Número de consumidores do Grupo B por classe Secundários: ----- Arbitrários: Número de consumidores por classe
UO e UA envolvidas: DVCL/SPUE (07042), Agência de Distribuição Corupá (07051), Agência de Distribuição Guaramirim (07052)

Atividade 10. Ligar novas unidades consumidoras do Grupo B
Descrição: compreende as tarefas relacionadas à ligação de novas unidades consumidoras do Grupo B.
Tarefas: preencher solicitação do consumidor (SC); encaminhar solicitação para ligação do consumidor à equipe Distribuição; efetuar fiscalização/vistoria de rede;

identificar condições de rede para ligar o consumidor; autorizar/não autorizar a ligação; repassar o valor do custo de ligação ao consumidor; identificar os materiais (medidores) e mão-de-obra necessários; efetivar solicitação do consumidor para ligar energia (SC); instalar o medidor; ligar o consumidor; cobrar o valor da vistoria, se reprovada a condição de instalação.
Função: Comercial
Registro dos recursos consumidos: (X) Resultado (X) Imobilizado () ODS
Características: (x) Operacional () Apoio
Medidas de desempenho: Tempo; número de ligações
Direcionadores da atividade Preferencial: Número de novos consumidores do Grupo B por classe (Apropriação em detalhe permanente se Imobilizado) Secundários: Número de consumidores do Grupo B por classe Arbitrários: Número de consumidores por classe
UO e UA envolvidas: DVCL/SPFA (07041), DVCL/SPUE (07042), Agência de Distribuição Corupá (07051), Agência de Distribuição Guaramirim (07052)

Atividade 11. Efetuar leitura de medidores do Grupo B
Descrição: compreende as tarefas relacionadas à leitura de medidores instalados nas unidades consumidoras pertinentes ao Grupo B, realizadas por empresa terceirizada e gerenciadas por pessoal próprio da Empresa.
Tarefas: gerenciar contrato de empresa terceirizada; encaminhar relatório de consumo para a Administração Central; emitir relatório de ocorrências de faturamento; analisar o relatório emitido; solicitar nova leitura de medidor, se necessário; refazer a leitura do medidor quando solicitado pelo cliente.
Função: Comercial
Registro dos recursos consumidos: (X) Resultado () Imobilizado () ODS
Características: (x) Operacional () Apoio
Medidas de desempenho: Tempo de leitura; número de releituras
Direcionadores da atividade Preferencial: Número de consumidores do Grupo B por classe Secundários: ----- Arbitrários: Número de consumidores por classe
UO e UA envolvidas: DVCL/SPFA (07041)

Atividade 12. Faturar e arrecadar energia faturada do Grupo B
Descrição: compreende as tarefas relacionadas ao faturamento e arrecadação, por unidade consumidora, da energia consumida pelos consumidores do Grupo B, sendo que a entrega das faturas é realizada por empresa terceirizada e gerenciada por pessoal próprio da Empresa.
Tarefas: receber faturas emitidas na Administração Central; refaturar o consumo, quando há problemas de leitura; enviar faturas à empresa terceirizada para entrega

aos consumidores; gerenciar entrega de faturas aos consumidores; emitir e entregar aviso de corte se não há pagamento das faturas (aviso e reaviso); analisar a contabilização dos recebimentos; verificar a necessidade de corte de energia, em caso de permanência dos débitos; emitir relatório autorizando corte/religamento.
Função: Comercial
Registro dos recursos consumidos: (X) Resultado () Imobilizado () ODS
Características: (x) Operacional () Apoio
Medidas de desempenho: Número de refaturamentos; tempo de arrecadação
Direcionadores da atividade Preferencial: Número de consumidores do Grupo B por classe Secundários: ----- Arbitrários: Número de consumidores por classe
UO e UA envolvidas: DVCL/SPFA (07041)

Atividade 13. Efetuar corte e religamento de consumidores do Grupo B
Descrição: compreende as tarefas relacionadas ao corte do fornecimento de energia decorrente da inadimplência e religamento, quando da liquidação/parcelamento dos débitos, realizadas por empresa terceirizada e gerenciadas por pessoal próprio da Empresa.
Tarefas: analisar relatório com necessidade de corte e religamento; programar cortes e religamentos; cortar consumidores com conta de energia atrasada; analisar relatório com solicitação de religação de energia; religar consumidores quando do pagamento das contas atrasadas.
Função: Comercial
Registro dos recursos consumidos: (X) Resultado () Imobilizado () ODS
Características: (x) Operacional () Apoio
Medidas de desempenho: Número de cortes; número de inadimplentes; tempo
Direcionadores da atividade Preferencial: Número de cortes do grupo B por classe Secundários: Número de consumidores do Grupo B por classe Arbitrários: Número de consumidores por classe
UO e UA envolvidas: DVCL/SPFA (07041)

Atividade 14. Ressarcir danos materiais a consumidores do Grupo B
Descrição: compreende as tarefas relacionadas ao ressarcimento de danos materiais a consumidores ocasionados por queda ou alterações na tensão, e outros.
Tarefas: atender reclamações de consumidores; receber documentação Distribuição sobre o dano do material; analisar a documentação; calcular o valor a ressarcir; encaminhar documentação para pagamento.
Função: Comercial
Registro dos recursos consumidos: (X) Resultado () Imobilizado () ODS
Características: (x) Operacional () Apoio

Medidas de desempenho: Número de ocorrências
Direcionadores da atividade Preferencial: Número de ocorrências do Grupo B por classe Secundários: Número de consumidores do Grupo B por classe Arbitrários: Número de consumidores por classe
UO e UA envolvidas: Administrador e Assessor (07000)

Atividade 15. Recuperar e aferir equipamentos de medição do Grupo B
Descrição: compreende as tarefas relacionadas à inspeção e recuperação de equipamentos de medição.
Tarefas: inspecionar equipamentos de medição; gerenciar equipamentos de medição; efetuar manutenção de conjuntos de aferição das Agências Regionais; efetuar transferência de equipamentos de medição; emitir laudos sobre os equipamentos por solicitação do Cliente/Empresa.
Função: Comercial
Registro dos recursos consumidos: (X) Resultado (X) Imobilizado () ODS
Características: (x) Operacional () Apoio
Medidas de desempenho: Número de equipamentos danificados; número de erros; tempo de execução
Direcionadores da atividade Preferencial: Número de consumidores do Grupo B por classe (Apropriação em detalhe permanente se Imobilizado) Secundários: ----- Arbitrários: Número de consumidores por classe
UO e UA envolvidas: DVCL/SPUE (07042)

Atividade 16. Executar serviços de utilização e conservação de energia
Descrição: compreende as tarefas relacionadas à coordenação, execução e acompanhamento dos programas de utilização e conservação de energia.
Tarefas: atender reclamações de consumidores; receber documentação Distribuição sobre o dano do material; analisar a documentação; calcular o valor a ressarcir; encaminhar documentação para pagamento.
Função: Comercial Registro dos recursos consumidos: () Resultado () Imobilizado (X) ODS
Características: (x) Operacional () Apoio
Medidas de desempenho: Redução de consumo por classe; número de programas
Direcionadores da atividade Preferencial: Número de consumidores por classe Secundários: ----- Arbitrários: -----
UO e UA envolvidas: DVDI/SPPC (07031), DVCL/SPUE (07042)

Atividade 17. Gerenciar convênios de iluminação pública
Descrição: compreende as tarefas relacionadas à prestação de serviços de arrecadação a prefeituras, mediante contrato firmado entre as partes, com retenção de percentual do montante arrecadado para custeio dos gastos.
Tarefas: efetuar convênios com prefeituras municipais; informar no sistema valor relativo à iluminação pública; faturar valor relativo à iluminação pública; receber faturamento da Administração Central; arrecadar o valor faturado; receber relatório de custos de ampliação/manutenção de iluminação pública; identificar o valor a repassar/receber do município; efetuar encontro de contas com contas de energia, se determinado em contrato; analisar o encontro de contas; refazer o encontro de contas, se necessário; enviar correspondências às prefeituras e processar o pagamento do saldo credor/devedor.
Função: Comercial
Registro dos recursos consumidos: (X) Resultado () Imobilizado () ODS
Características: () Operacional (X) Apoio
Medidas de desempenho: Número de convênios com saldo devedor
Direcionadores da atividade Preferencial: Número de consumidores por classe, exceto rurais Secundários: Número de consumidores por classe Arbitrários: -----
UO e UA envolvidas: DVCL (07040), DVCL/SPFA (07041)

Atividade 18. Faturar, arrecadar e repassar valores a terceiros
Descrição: compreende as tarefas relacionadas à prestação de serviços de arrecadação a terceiros, mediante contrato firmado entre as partes, com retenção de percentual do montante arrecadado para custeio dos gastos, excluindo-se aqueles relativos à iluminação pública.
Tarefas: controlar contratos de prestação de serviços a terceiros; cadastrar/descadastrar valor a pagar por consumidor; arrecadar o valor faturado; verificar débitos dos consumidores; efetuar encontro de contas; autorizar a administração central a repassar o saldo pagar.
Função: Comercial
Registro dos recursos consumidos: (X) Resultado () Imobilizado () ODS
Características: () Operacional (X) Apoio
Medidas de desempenho: Número de reclamações de consumidores
Direcionadores da atividade Preferencial: Número de consumidores por classe Secundários: ----- Arbitrários: -----
UO e UA envolvidas: DVCL (07040), DVCL/SPFA (07041)

ANEXO D – Organograma da Administração Central e Agência Regional

