UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO ORGANIZACIONAL EM COOPERATIVAS DE ELETRIFICAÇÃO: UM ESTUDO SOBRE O USO DE INDICADORES DE DESEMPENHO

Lorimar Francisco Munaretto

Orientador: Prof. Dr. Hamilton Luiz Corrêa

SÃO PAULO – SP
2013

Prof. Dr. João Grandino Rodas
Reitor da Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Reinaldo Guerreiro
Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

Prof. Dr. Adalberto Américo Fischmann
Chefe do Departamento de Administração

Prof. Dr. Lindolfo Galvão de Albuquerque
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Administração

LORIMAR FRANCISCO MUNARETTO

AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO ORGANIZACIONAL EM COOPERATIVAS DE ELETRIFICAÇÃO: UM ESTUDO SOBRE O USO DE INDICADORES DE DESEMPENHO

Tese apresentada ao Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo como um dos requisitos para a obtenção do título de Doutor em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Hamilton Luiz Corrêa

SÃO PAULO

2013

FICHA CATALOGRÁFICA

Elaborada pela Seção de Processamento Técnico do SBD/FEA/USP

Munaretto, Lorimar Francisco
Avaliação de desempenho organizacional em cooperativas de eletrificação: um estudo sobre o uso de indicadores de desempenho / Lorimar Francisco Munaretto. -- São Paulo, 2013.
293 p.

Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, 2013.
Orientador: Hamilton Luiz Corrêa.

1. Avaliação de desempenho organizacional 2. Cooperativas de eletricidade 3. Medidas de desempenho I. Universidade de São Paulo. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. II. Título.

CDD – 658.4013

Dedico este trabalho a minha esposa Luciane e ao meu filho Arthur, bem como as meus pais Waldemar e Lurdes, que estavam sempre presentes e a todo instante estavam me apoiando neste trabalho.

Agradecimentos

Gostaria de mencionar nesta página, meu agradecimento a todos aqueles que, direta ou indiretamente, contribuíram para que este trabalho fosse realizado.

Ao meu orientador professor Dr. Hamilton Luiz Corrêa, pela paciência, confiança e incentivo para a realização do trabalho, bem como pelos conhecimentos transmitidos, além da amizade.

Aos Professores, da FEA/USP que lecionaram, Prof. Dr. Isak Kruglianskas, Prof. Dr. Martinho Isnard Ribeiro de Almeida, Prof. Dr. Roberto Sbragia, Prof. Dr. Lindolfo Galvão de Albuquerque e Profª Dra. Alessandra de Ávila Montini, pela amizade e dedicação.

À professora Dra. Clandia Maffini Gomes, coordenadora do DINTER USP/UFSM/UNIPAMPA, por todo seu o empenho e dedicação para o desenvolvimento do curso, bem como por suas contribuições na qualificação do projeto de tese.

À professora Dra. Adriana Backx Noronha Viana, por participar da banca de qualificação, por sua paciência, disposição e pelas excelentes contribuições.

Ao Sr. Jânio Stefanello, presidente da INFRACOOP e ao Sr. José Zordan, superintendente da INFRACOOP, por nos ter proporcionado todo o auxílio na aplicação dos instrumento de coleta de dados em suas filiadas.

Ao presidente da Cooperativa Creluz Sr. Elemar Battisti e funcionários Sr. Valdeir Battisti e Sr. Adriano Francisco Cocco agradeço pela disponibilidade atenção.

Ao amigo Dr. Júlio Carneiro da Cunha, por suas valiosas contribuições para o êxito do presente trabalho.

À Professora Ophélia Sunpta Buzatto Paetzold pelas revisões ortográficas, ao colega Dr. Velci Queiroz de Souza por suas valiosas contribuições.

Aos meus colegas do pós – graduação, Claudio Sonáglio Albano, João Antônio Gomes Pereira, pela amizade e troca de conhecimentos, durante o período de realização dos créditos na FEA/USP em São Paulo.

À minha família: minha esposa Luciane S. Munaretto, meu filho Arthur S. Munaretto, minha mãe Lurdes Albiero Munaretto e meu pai Waldemar Antônio Munaretto, pelo incentivo.

Agradeço a DEUS por ter-me conduzido e iluminado nos momentos mais difíceis e de ter-me guiado até o final, pois sem ele não teria realizado este trabalho.

RESUMO

O presente estudo apresentou os objetivos de: desenvolver lista de indicadores para compor modelo de avaliação de desempenho para as CEs e após verificar sobre o uso e finalidade dos indicadores CEs, na sequência foi verificado sobre a existência de correlação (associação) dos indicadores com as finalidades de tomada de decisão estratégica, monitoramento e controle, educação e aprendizagem, legitimidade e comunicação externa, e por fim foi verificado sobre as finalidades mais relevantes no uso dos indicadores nas CEs. O desenvolvimento metodológico do estudo ocorreu em três etapas, sendo que na primeira e segunda etapa a pesquisa se caracterizou como do tipo exploratória, com dados coletados por meio das técnicas de pesquisa de grupo focal e Delphi e a terceira etapa da pesquisa foi do tipo descritiva e correlacional, com dados coletados por meio de pesquisa *Survey*. A primeira etapa do estudo iniciou a partir da relação teórica de trinta e quatro indicadores, que por meio da pesquisa de grupo focal junto a cooperativa Creluz foi possível acrescentar outros trinta e três indicadores de uso das CEs. Estes indicadores foram distribuídos nas seguintes dimensões: econômico-financeira, eficiência operacional, pessoas e inovação, qualidade técnica e comercial, satisfação do consumidor, relacionamento com associados e benefícios sociais e ambientais. Na segunda etapa do estudo, os 67 (sessenta e sete) indicadores foram submetidos a apreciação de quinze especialistas em eletrificação por meio da técnica de pesquisa Delphi, tendo em vista selecionar os indicadores mais importantes (privilegiados) para compor um modelo de avaliação de desempenho para as CEs - MADCE. Os especialistas indicaram quarenta e um indicadores para compor o modelo de avaliação de desempenho. Na sequência na terceira etapa do estudo os quarenta e um indicadores do modelo de avaliação, foram submetidos por meio de um instrumento de coleta de dados junto as CEs, tendo em vista: i) verificar sobre o uso e as finalidades de uso dos indicadores pelas diretorias das CEs, ii) verificar sobre o grau de associação/correlação do uso dos indicadores com as finalidades de tomada de decisão estratégica, monitoramento e controle, legitimidade, educação e aprendizagem e comunicação externa, e iii) verificar sobre as finalidades mais relevantes no uso dos indicadores. Os resultados demonstram que os indicadores que compõe o modelo de avaliação são quase sempre e sempre utilizados pelas CEs, com níveis de uso variando de 0,49 a 0,87 de uma escala de zero a um. Os indicadores mais utilizados pelas CEs fazem parte das dimensões que retratam sobre a eficiência operacional, o relacionamento com associados e econômico-financeiros. Quanto às finalidades das informações dos indicadores pelas diretorias, os resultados demonstram que os indicadores possuem os seguintes propósitos: i) para o monitoramento e controle (0,70), ii) para a tomada de decisão estratégica (0,67), iii) para a comunicação externa (0,66), iv) para a legitimidade (0,63) e v) para a educação e aprendizagem (0,62) de uma escala de zero a um. Após verificou-se sobre os graus de correlação (associação) dos indicadores com as finalidades descritas. Os resultados demonstram correlações fortes e positiva dos indicadores (variáveis) com a tomada de decisão estratégica e monitoramento e controle e correlação moderada e positiva com a educação e aprendizagem, legitimidade e comunicação externa. Por fim, foi possível verificar sobre as finalidades mais relevantes em função da frequência do número de correlações fortes. Os resultados demonstram que as finalidades mais relevantes no uso dos indicadores são as seguintes, pela ordem: tomada de decisão estratégica, monitoramento e controle, legitimidade e educação, aprendizagem e comunicação externa.

ABSTRACT

The present study has the following objectives: develop list of indicators to compose model performance evaluation for CEs and after checking on the use and purpose of the indicators ECs following was found on the correlation (association) with the indicators purposes of strategic decision making, monitoring and control, education and learning, legitimacy and external communication, and ultimately was found on the most important purposes in the use of indicators in CEs. The methodological development of the study occurred in three stages, with the first and second stage of the study was regarded as exploratory type, with data collected by the techniques of focus group research and Delphi and the third stage of the research was descriptive and correlational, with data collected through Survey Research. The first phase of the study started from the theoretical relationship of thirty-four indicators that through focus group research with the cooperative Creluz could add another thirty-three indicators of use of CEs. These indicators were distributed in the following dimensions: economic and financial, operational efficiency, people and innovation, technical and commercial quality, consumer satisfaction, and relationship with associated social and environmental benefits. In the second stage of the study, 67 (sixty seven) indicators underwent assessment of fifteen experts electrification through the Delphi survey technique, in order to select the most important indicators (privileged) to compose a model of performance evaluation for CEs - MADCE. Experts indicated forty-one indicators to compose the model performance evaluation. Following the third stage of the study the forty-one indicators of the evaluation model, submitted by an instrument to collect data from the CEs, in order to: i) check on the use and purpose of use of indicators by boards of CEs, ii) check on the degree of association / correlation of the use of indicators for the purposes of strategic decision making, monitoring and control, legitimacy, education and learning and external communication, and iii) check on the most important purposes in use of indicators. The results demonstrate that the indicators that make up the evaluation model are almost always used by CEs and always with use levels ranging from 0.49 to 0.87 on a scale of zero to one. The indicators used by most CEs part of the dimensions that portray on operational efficiency, relationships with associates and economic-financial. As for information purposes by the boards of the indicators, the results show that the indicators have the following purposes: i) to monitor and control (0.70), ii) for strategic decision making (0.67), iii) for external communication (0.66), iv) to the legitimacy (0.63) e v) for education and learning (0.62) on a scale from zero to one. After it was found on the degrees of correlation (association) of the indicators for the purposes described. The results show strong correlations and positive indicators (variables) with strategic decision making and monitoring and control and moderate and positive correlation with education and learning, legitimacy and external communication. Finally it was verified about purposes more relevant depending on the frequency of the number of strong correlations. The results show that the most important purpose in the use of indicators are as follows in order: strategic decision making, monitoring and control, legitimacy and education, learning and external communication.

SUMÁRIO

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS **4**

LISTA DE QUADROS **5**

LISTA DE TABELAS **7**

LISTA DE FIGURAS **8**

LISTA DE GRÁFICOS **9**

1 INTRODUÇÃO **10**
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA 10
1.2 AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DAS COOPERATIVAS DE ELETRIFICAÇÃO (CEs) 12
1.2.1 Cooperativas de eletrificação (CEs) como agentes de um serviço público *12*
1.2.2 Gestão das Cooperativas *17*
1.3 PERGUNTAS DE PESQUISA 18
1.4 OBJETIVOS GERAL E ESPECÍFICOS 20
1.5 HIPÓTESES DA PESQUISA 22
1.6 DEFINIÇÕES DOS TERMOS CONCEITUAIS RELEVANTES 23
1.7 ESTRUTURA GERAL DA TESE 27

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA **28**
2.1 EVOLUÇÃO DOS MODELOS DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO 29
2.2 PRINCIPAIS MODELOS DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO 31
2.2.1 Modelo *Tableau de Bord* (TdB) *32*
2.2.2 Modelo do *Martindell* (MAR) *35*
2.2.3 Modelo administração por objetivos (APO) *36*
2.2.4 Modelo *de Robert Buchele* (BUC) *38*
2.2.5 Modelo de Corrêa – MADE-O *40*
2.2.6 Modelos relativos aos Prêmios da Administração da qualidade total *43*
2.2.7 Modelo *Balanced Scorecard* (BSC) *52*
2.2.8 Modelo *Quantum* de Medição de Desempenho – MQMD *56*
2.2.9 Modelo *Skandia Navigator* *58*
2.2.10 Modelo *SIGMA Sustainability Scorecard* (SIGMA) *61*
2.2.11 Modelo *Value Explorer* - VE *64*
2.2.12 Modelo *Performance Prism* – (PP) *66*
2.2.13 Resumo dos elementos presentes em cada um dos modelos de avaliação. *71*
2.3 INDICADORES DE DESEMPENHO 73
2.3.1 Conceitos e definições de indicadores de desempenho. *73*
2.3.2 Finalidades, classificação (tipos) e características dos indicadores *74*
2.4 COOPERATIVAS 82
2.4.1 Surgimento das cooperativas e seus princípios *82*
2.4.2 Cooperativismo no Brasil *85*
2.4.3 Cooperativas de eletrificação (CEs) *87*

2.4.4 Cooperativas de eletrificação (CEs) como permissionárias ou autorizadas de um serviço público..... *93*
2.5 AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO ORGANIZACIONAL PARA COOPERATIVAS DE ELETRIFICAÇÃO (CEs)..... 96
2.5.1 Dimensões teóricas de um modelo de avaliação para cooperativas de eletrificação *96*
2.5.2 Indicadores de desempenho para Cooperativas de Eletrificação (CEs) *99*
2.5.3 Proposição teórica de um conjunto de indicadores de avaliação de desempenho para cooperativas de eletrificação (CEs). *103*

3 METODOLOGIA DA PESQUISA..... 108
3.1 MÉTODO DE PESQUISA 109
3.2 *FRAMEWORK* DA PESQUISA 110
3.3 DELINEAMENTO DAS ETAPAS DA PESQUISA 112
3.3.1 Primeira etapa da pesquisa – Complementação dos indicadores levantados na revisão teórica para Cooperativas de Eletrificação (CEs) *114*
3.3.2 Segunda etapa da pesquisa: Seleção dos Indicadores para compor o Modelo de avaliação de desempenho para Cooperativas de Eletrificação. (MADCE)..... *118*
3.3.3 Terceira etapa da Pesquisa - Uso dos indicadores e finalidade dos indicadores nas CEs *121*
3.4 DEMONSTRAÇÃO DAS ETAPAS DA PESQUISA 136

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS 137
4.1 PRIMEIRA ETAPA DA PESQUISA : COMPLEMENTAÇÃO DA LISTA DE INDICADORES LEVANTADOS NA REVISÃO TEÓRICA..... 137
4.1.1 Componentes do grupo focal (GF) *137*
4.1.2 Relação de Indicadores sugeridos pelo Grupo Focal (GF)..... *139*
4.2 SEGUNDA ETAPA DA PESQUISA : SELEÇÃO DOS INDICADORES PARA COMPOR O MADCE143
4.2.1 Validação de face e de conteúdo do instrumento de coleta de dados..... *143*
4.2.2 Perfil dos especialistas em avaliação de desempenho em cooperativas de eletrificação (CEs) *147*
4.2.3 Validação de confiabilidade do instrumento *148*
4.2.4 Resultado da opinião dos especialistas em avaliação de desempenho em CEs *149*
4.2.5 Seleção dos indicadores para compor o modelo de avaliação..... *153*
4.2.6 Modelo de avaliação constituído – MADCE – pelos indicadores (variáveis) e dimensões selecionados..... *155*
4.3 TERCEIRA ETAPA DA PESQUISA : USO E FINALIDADE DOS INDICADORES..... 161
4.3.1 Verificação da validade de face e conteúdo, resultados da coleta de dados e confiabilidade dos instrumentos de coleta de dados..... *161*
4.3.2 Características estruturais das cooperativas de eletrificação (CEs) pesquisadas *165*
4.3.3 Uso dos indicadores pelas cooperativas de eletrificação (CEs) *175*
4.3.4 Finalidade dos indicadores nas Cooperativas de Eletrificação (CEs) *189*
4.3.5 Resultados das correlações das variáveis e análise das hipóteses *192*
4.3.6 Finalidades mais relevantes..... *209*

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS 214
5.1 CONCLUSÕES (DISCUSSÕES FINAIS) 214
5.2 CONTRIBUIÇÕES DO ESTUDO 227
5.2.1 Contribuições teóricas *227*
5.2.2 Contribuições empíricas *228*
5.2.3 Contribuições gerenciais *232*
5.3 LIMITAÇÕES DO ESTUDO 242
5.4 NOVOS ESTUDOS 242

6 REFERÊNCIAS 244

APÊNDICES 265
APÊNDICE 1 - Instrumento de pesquisa com os especialistas da área de Cooperativas de Eletrificação 265
APÊNDICE 2 - Carta de apresentação da pesquisa enviada às Cooperativas de Eletrificação 270
APÊNDICE 3 - Instrumento de coleta de dados com as Cooperativas de Eletrificação (CEs) 271
APÊNDICE 4 - Ficha de avaliação para avaliação de face e de conteúdo do instrumento de pesquisa do apêndice 1 279
APÊNDICE 5 - Ficha de avaliação para avaliação de face e de conteúdo do instrumento de pesquisa do apêndice 3 281
APÊNDICE 6 - Análises estatísticas – coeficiente alfa de Cronbach – dos instrumentos – do apêndice 1 283
APÊNDICE 7 - Análises estatísticas – coeficiente alfa de Cronbach – dos instrumentos - do apêndice 3 284
APÊNDICE 8 - Cooperativas de Eletrificação que participaram da pesquisa. 285

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANEEL: Agência Nacional de Energia Elétrica
BSC: Balanced Scorecard
CEEE: Companhia Estadual de Energia Elétrica – do Rio Grande do Sul
CEs : Cooperativas de Eletrificação
CELG: Centrais Elétricas de Goiás
CELESC: Centrais Elétricas do Estado de Santa Catarina
COPEL: Companhia Paranaense de Energia Elétrica
DEC: Duração Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora
DER: Duração equivalente de Reclamação
DIC: Duração de Interrupção Individual por Unidade Consumidora
EFQM: European Foundation for Quality Management
ELETRONORTE: Centrais Elétricas do Norte do Brasil S/A
FATES: Fundo de Assistência Técnica Educacional e Social
FEC: Frequência Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora
FECOERGS: Federação das Coop. de Eletrificação Rural do Estado do Rio Grande do Sul
FECOERPA: Federação das Cooperativas de Eletrificação Rural do Paraná
FECOERESP: Federação das Cooperativas de Eletrificação Rural do Estado de São Paulo
FECOERMS: Federação das Cooperativas de Eletrificação Rural do Mato Grosso
FECOERUSC: Federação das Cooperativas de Eletrificação Rural de Santa Catarina
FECODERJ: Federação das Cooperativas de Eletrificação Rural do Estado do Rio de Janeiro
FER: Frequência Equivalente de Reclamação
FIC: Frequência de Interrupção Individual por Unidade Consumidora
FNQ: Fundação Nacional da Qualidade
IAB: Índice de Abandono
ICO: Índice de Chamadas Ocupadas
INFRACOOP: Confederação Nacional das Cooperativas de Infraestrutura
INB: Índice de Nível de Serviço Básico
kWh: quilowatt/hora
LIGHT: Light Energia S/A
MW: Megawatts
MWh: Megawatts - hora
MQMD: Modelo Quantum de Medição de Desempenho
PNQ: Programa Nacional da Qualidade
PP: Performance Prism
PASW: *Predictive Analytics Software*
RGE: Rio Grande Energia Ltda.
SIGMA: Sustainability scorecard
SMD: Sistema de medição de Desempenho
TdB: Tableau de Bord
TMAE: Tempo médio de atendimento a emergência
VE: Value Explorer

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Principais modelos de avaliação de desempenho organizacionais que surgiram a partir do século vinte. 31
Quadro 2 - Variáveis e pontuação máxima atingível do modelo Mantindell..... 36
Quadro 3 - Áreas consideradas chave para os objetivos 37
Quadro 4 - Benefícios e problemas da administração por objetivos. 38
Quadro 5 - Resumo da avaliação da firma conforme Buchele (1971) 38
Quadro 6 - Tipo de avaliação, vantagem e desvantagem. 39
Quadro 7 - Modelo Corrêa com os módulos, objetivo e pontuação máxima. 41
Quadro 8 - País/região, instituição e nome do Prêmio. 43
Quadro 9 - Princípios do prêmio Deming 44
Quadro 10 - Critérios de avaliação do PNQ e pontuação máxima..... 50
Quadro 11 - Principais medidas de desempenho do BSC 54
Quadro 12 - Matriz *Quantum* de medição de desempenho 57
Quadro 13 - Exemplos de indicadores do *Skandia*. 60
Quadro 14 - Indicadores e dimensões do *triple bottom line* 63
Quadro 15 - Resumo com os elementos presentes em cada um dos modelos. 71
Quadro 16 - Autores e finalidades de uso das informações dos indicadores na mediação do desempenho 77
Quadro 17 - Tipo de medida, descrição, benefício e uso da informação. 79
Quadro 18 - Principais diferenças entre sociedades cooperativas de demais sociedades. 84
Quadro 19 - Ramo de atividade, número de cooperativas, número de associados e número de empregados das cooperativas existentes em 31/12/2011 86
Quadro 20 - Situação dos Processos de Regularização das CE 91
Quadro 21 - Elementos presentes em cada um dos modelos. 97
Quadro 22 - Categorias de indicadores, objetivo e indicador para cooperativas (FNQ) 100
Quadro 23 - Perspectivas do BSC e os indicadores para uma cooperativa de eletrificação (CE). 100
Quadro 24 - Indicadores de qualidade comercial e satisfação do consumidor previsto pela ANEEL 101
Quadro 25 - Indicadores de conformidade e continuidade previstos pela ANEEL 101
Quadro 26 - Proposta teórica de indicadores de avaliação de desempenho para cooperativas de eletrificação (CEs) 103
Quadro 27 - Síntese do delineamento da pesquisa - Etapas da execução da pesquisa, abordagem metodológica, o tipo de pesquisa quanto aos objetivos, coleta de dados (procedimentos técnicos) e o (s) objetivo (s) da etapa. 113
Quadro 28 - Indicadores de desempenho de cooperativas de eletrificação (CEs), obtidos na revisão teórica..... 115
Quadro 29 - Resumo dos procedimentos metodológicos da primeira etapa da pesquisa. 118
Quadro 30 - Plano de análise de dados da segunda etapa do estudo 120
Quadro 31 - Resumo dos procedimentos metodológicos da segunda etapa da pesquisa. 120
Quadro 32 - Descrição das variáveis presentes no instrumento de coleta de dados. 126
Quadro 33 - Variáveis para a identificação das características das cooperativas de eletrificação (CE) 128
Quadro 34 - Dimensões e Indicadores de desempenho de cooperativas de eletrificação 130
Quadro 35 - Finalidade das informações dos indicadores..... 132
Quadro 36 - Plano de análise de dados da terceira etapa do estudo 134
Quadro 37 - Taxonomia para análise do coeficiente de correlação de Spearman..... 135
Quadro 38 - Resumo dos procedimentos metodológicos da terceira etapa da pesquisa. 135

Quadro 39 - Componentes do grupo focal e síntese da experiência profissional 138
Quadro 40 - Relação de indicadores, dimensão, objetivo e fórmula dos indicadores obtidos por meio da pesquisa de grupo focal 140
Quadro 41 - Especialistas em cooperativas de eletrificação e perfil do especialista 145
Quadro 42 - Especialistas em avaliação de desempenho em cooperativas de eletrificação (CE) e síntese da experiência profissional. 147
Quadro 43 - Variação do coeficiente de alfa e grau de intensidade de associação 149
Quadro 44 - Dimensão, indicador, objetivo do indicador, fórmula a ser utilizada e unidade de resposta dos indicadores do Modelo de avaliação de desempenho para Cooperativas de Eletrificação – MADCE. 156
Quadro 45 - Escalas e coeficiente/nível de uso dos indicadores 176
Quadro 46 - Dimensão/indicador e medidas estatísticas de correlação e significância com tomada de decisão, monitoramento e controle, educação e aprendizagem, legitimidade e comunicação externa. 194
Quadro 47 - Coeficiente de correlação das dimensões em relação às finalidades 197
Quadro 48 - Correlação entre uso de indicadores e tomada de decisão estratégica 207
Quadro 49 - Correlação do uso de indicadores e monitoramento e controle 207
Quadro 50 - Correlação do uso dos indicadores com educação e aprendizagem 207
Quadro 51 - Correlação do uso dos indicadores com legitimidade 208
Quadro 52 - Correlação do uso dos indicadores com comunicação externa. 208
Quadro 53 - Síntese dos resultados das hipóteses. 209
Quadro 54- Síntese das correlações dos indicadores com as finalidades de tomada de decisão estratégica, monitoramento e controle, educação e aprendizagem, legitimidade e comunicação externa. 210
Quadro 55 - Resumo das frequências de correlações e finalidades 213
Quadro 56 - Intersecção entre a natureza de dados e o usuário. 217
Quadro 57 - Principais conclusões e contribuições do estudo 229
Quadro 58 - Etapas que compõem a proposta de metodologia geral de avaliação de desempenho para as CEs 233
Quadro 59 - Pontuação máxima a ser obtida por dimensão 240
Quadro 60 - Nível de desempenho pontuação obtida 241
Quadro 61 - Faixas de desempenho e pontuação 241

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Quantidade de CE por Estado no anos de 1980, 2005 e 2012 90
Tabela 2 - Cooperativas vinculadas à INFRACOOP 92
Tabela 3 - Unidade da Federação e nº de cooperativas 122
Tabela 4 - Avaliação de face e conteúdo do instrumento de coleta de dados 145
Tabela 5 - Consistência interna do instrumento por meio do alfa de Cronbach 148
Tabela 6 - Relação dos indicadores e frequência de respostas dos especialistas 150
Tabela 7 - Relação dos indicadores, dimensão, frequência de importância e o percentual cumulativo 153
Tabela 8 - Resultados da avaliação de face e de conteúdo 162
Tabela 9 - Quantidade de instrumentos de coleta de dados com respostas válidas 163
Tabela 10 - Confiabilidade do instrumento de coleta de dados (Consistência Interna) 164
Tabela 11 - Uso dos indicadores da dimensão econômico-financeira 177
Tabela 12 - Uso dos indicadores de eficiência operacional 178
Tabela 13 - Uso de indicadores da dimensão pessoas e inovação 178
Tabela 14 - Uso de indicadores da dimensão qualidade técnica e comercial 179
Tabela 15 - Uso dos indicadores de satisfação do consumidor 180
Tabela 16 - Uso dos indicadores da dimensão relacionamento com associados. 180
Tabela 17 - Uso dos indicadores sobre benefícios sociais e ambientais 181
Tabela 18 - Finalidade dos indicadores pelas diretorias das CEs 189

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Setor elétrico brasileiro antes e depois da privatização do setor. 13
Figura 2 - Formação do resultado econômico (sobras ou perdas) das cooperativas de eletrificação 15
Figura 3 - Estrutura da tese 27
Figura 4 - Estrutura do Capítulo da Fundamentação Teórica 28
Figura 5 - A evolução da Avaliação de Desempenho como disciplina ao longo do tempo 29
Figura 6 - Painel de Bordo de uma aeronave 33
Figura 7 - Desdobramento do *Tableau de Bord* considerando as várias divisões de uma empresa 34
Figura 8 - Apresenta as etapas do processo de avaliação. 40
Figura 9 - Estrutura do modelo Deming com a pontuação e as categorias de análise. 45
Figura 10 - Categorias de análise do Prêmio Malcolm Baldrige 46
Figura 11 - Modelo EFQM, critérios e percentual de pontuação. 47
Figura 12 - Prêmio Nacional da Qualidade 49
Figura 13 - Perspectiva do Balanced Scorecard 54
Figura 14 - Modelo *Quantum* de medição de desempenho 57
Figura 15 - Navegador *Skandia* e áreas de foco. (perspectivas do *Skandia*) 59
Figura 16 - SIGMA Sustainability Scorecard 62
Figura 17 - A abordagem *triple bottom line* com as três dimensões 63
Figura 18 - Estrutura do *Perfomance prism*. 66
Figura 19 - Questões relacionadas às variáveis que compõem o modelo. 67
Figura 20 - Desenvolvimento de um indicador após a definição de uma estratégia. 75
Figura 21 - Definição de indicadores estratégicos. 80
Figura 22 - Sede da primeira cooperativa, localizada na “Toad Lane” 82
Figura 23 - Sede da primeira cooperativa de eletrificação rural. 88
Figura 24 - Atores envolvidos e competência das cooperativas de eletrificação (CE) 93
Figura 25 - Estrutura do capítulo de metodologia. 108
Figura 26 - Modelo teórico-conceitual da pesquisa 111
Figura 27 - Delineamento para obter respostas ao problema de pesquisa. 112
Figura 28 - Universo e amostra da pesquisa 123
Figura 29 - Demonstração das etapas da pesquisa 136
Figura 30 - Estrutura do capítulo apresentação e análise dos resultados. 137
Figura 31 - Composição do capítulo das considerações finais 214

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Enquadramento das CEs junto a ANEEL 165
Gráfico 2 - Quantidade de sócios nas cooperativas pesquisadas 166
Gráfico 3 - Quantidade de colaboradores das cooperativas participantes da pesquisa 166
Gráfico 4 - Cooperativas de eletrificação (CEs) com geração de energia..... 167
Gráfico 5 - Quantidade de energia distribuída pelas CEs com geração própria 168
Gráfico 6 - Quantidade de energia anualmente distribuída pelas cooperativas de eletrificação (CEs)..... 169
Gráfico 7 - Classes de consumo de energia em relação ao total de energia distribuída pelas CEs 170
Gráfico 8 - Percentual do faturamento por tipo de cliente 170
Gráfico 9 - Quantidade de transformadores das CEs que compõem a amostra 171
Gráfico 10 - Extensão de rede das cooperativas respondentes..... 172
Gráfico 11 - Número de postes das cooperativas de eletrificação (CEs) 172
Gráfico 12 - Tipo de postes instalados 173
Gráfico 13 - Municípios atendidos pelas cooperativas de eletrificação (CEs) componentes da amostra 174
Gráfico 14 - Coeficientes/Níveis de uso dos indicadores de uma escala de 0 a 1 182
Gráfico 15 - Nível de uso dos indicadores por dimensão 183
Gráfico 16 - Finalidades de uso dos indicadores nas cooperativas de eletrificação (CEs) 189

1 INTRODUÇÃO

Este capítulo introdutório busca apresentar a contextualização do tema, as justificativas da avaliação de desempenho em cooperativas de eletrificação (CEs), as perguntas de pesquisa, os objetivos, as hipóteses da pesquisa e a definição dos termos conceituais relevantes.

1.1 Contextualização do tema

As organizações estão inseridas em ambientes cada vez mais turbulentos e complexos, em decorrência da globalização comercial, do crescente processo de inovação tecnológica, da entrada de empresas transacionais que exigem que as empresas estejam atentas à adoção e implementação de novas estratégias e ao monitoramento e controle do seu desempenho.

Nesta perspectiva, um sistema de medição de desempenho exerce um papel fundamental para as organizações, uma vez que é uma importante ferramenta para a administração da estratégia, para o monitoramento e controle do desempenho, para comunicar a posição da empresa interna e externamente, para influenciar o comportamento e ações dos seus empregados e facilitar a aprendizagem organizacional (FRANCO-SANTOS *et al*, 2004).

As principais características de um sistema de medição de desempenho são as seguintes: i) a existência de medidas individuais que quantifiquem a eficiência e eficácia de ações de um grupo de indivíduos, estabelecidas para atender à necessidade de uso de informações gerenciais; ii) o conjunto de medidas individuais inter-relacionadas que permitem a medição da organização como um todo e que definem um sistema de medição de desempenho, estabelecidas por meio do uso de um modelo que determine os relacionamentos e objetivos do sistema como um todo, iii) a relação entre o sistema de medição de desempenho e as pressões por desempenho, exercidas pelo ambiente interno e externo em que a organização que o utiliza está inserida (GOESSLER, 2009).

A literatura apresenta várias metodologias de sistemas de avaliação de desempenho, cada uma com diferentes características, propósitos e finalidades de abordagens de avaliação. Dentre eles, destacam-se, no campo da qualidade, surgem os modelos da qualidade total que enfatizam a autoavaliação (Prêmio *Deming*, *Malcolm Baldrige*, Prêmio europeu de qualidade – EFQM e no Brasil o prêmio nacional da qualidade - PNQ); no campo da estratégia (*Balanced scorecard, performance prism*); no que se refere ao capital intelectual (*Skandia*,

monitor de ativos intangíveis) e na perspectiva da sustentabilidade (*Sigma Sustainability Scorecard*), na visão da gestão do conhecimento (*Skandia Navigator*) (SOUZA, 2011; HOURNEAUX JUNIOR, 2010; MARTINS *et al*, 2008). O que se constata é que a orientação dos modelos de avaliação, no seu uso gerencial em uma abordagem interna e externa, depende de tendências oriundas das áreas que estão em evidência no campo organizacional.

Neste sentido, as organizações deparam-se com diversas metodologias de avaliação de desempenho, cada uma a qual dando ênfase em algum aspecto específico. Com isso, determinados sistemas podem ser mais adaptáveis a determinados tipos de organizações e setores da economia. Hourneaux Junior (2005) explica que a avaliação de desempenho das organizações deve abranger problemas específicos de cada tipo de organização, porque diferentes setores econômicos podem trazer consigo diferenças intrínsecas na concepção de avaliação de desempenho.

Diante da necessidade da utilização de modelos que atendam às características específicas das organizações, estimulou-se o desenvolvimento de muitos modelos de avaliação de desempenho e eles passaram a encontrar terreno fértil para sua propagação (CARNEIRO DA CUNHA, 2011). No Brasil, constata-se o desenvolvimento de uma formação de linha de estudos sobre avaliação de desempenho, como, por exemplo, os estudos sobre organizações públicas (CORRÊA, 1986), e, especificamente, em prefeituras municipais (FEVORINI, 2010); na indústria química (HOURNEAUX JUNIOR, 2005; CORRÊA; HOURNEAUX JUNIOR, 2008), de desenvolvimento de *softwares* (YOKOMIZO, 2009); na avaliação de desempenho organizacional na concepção de franquias (LAVIERI, 2008; LAVIERI; CANEIRO DA CUNHA, 2009). Posteriormente, surgiram os estudos sobre avaliação para as organizações da saúde (CARNEIRO DA CUNHA, 2011), sobre indicadores de desempenho em pequenas e médias empresas (SOUZA, 2011).

Todavia, a literatura é **escassa** no que diz respeito a metodologias aplicáveis à avaliação de desempenho para cooperativas e, especificamente, as de eletrificação. Poucos estudos foram realizados nesta área, constata-se, por exemplo, o estudo de Koch (2002) que trata sobre quadro de indicadores de avaliação de desempenho para Cooperativas de Eletrificação (CEs), com o uso do BSC, o estudo sobre indicadores de avaliação de desempenho para cooperativas agropecuárias (CARVALHO *et al*, 2008), o estudo que trata sobre a utilização de indicadores de desempenho no processo de tomada de decisões nas cooperativas de crédito: dos Estados da Paraíba e do Rio Grande do Norte (COSTA, 2011). Assim, denota-se que os conceitos de avaliação de desempenho não estão amplamente difundidos, para a área das cooperativas, especificamente, as de eletrificação.

Os modelos tradicionais, pré-moldados, existentes como caso do *Balanced Scorecard*, *Skandia Navigator*, *Sigma Sustainability Scorrecard*, *Performance Prism* etc, possuem características e focos incomuns às finalidades de avaliação de desempenho das CEs, que possuem foco nos aspectos da qualidade do atendimento de seus consumidores de energia, no relacionamento com seu quadro social, na eficiência de seus processos.

Assim, evidencia-se a oportunidade de contribuir com esta linha de estudos, aproveitando os conceitos de avaliação de desempenho dos principais modelos de avaliação existentes para as organizações cooperativas, em especial às de eletrificação.

1.2 Avaliação de desempenho das cooperativas de eletrificação (CEs)

Ao longo dos anos, as CEs tiveram diferentes classificações. Já foram denominadas como cooperativas mistas (PINHO, 1966), posteriormente, como de serviços comunitários (CRÚZIO, 2002) e, no quadro atual, integrantes da categoria de infraestrutura (OCB, 2012). Elas desenvolvem suas atividades na geração ou distribuição e comercialização de energia elétrica, na condição de autorizadas[1] ou permissionárias[2] de um serviço público. Na sequência, apresentam-se alguns argumentos que reforçam a importância e a necessidade da criação de um modelo de avaliação de desempenho adequado às características das CEs, como agentes de um serviço público.

1.2.1 Cooperativas de eletrificação (CEs) como agentes de um serviço público

A partir da década de 90, com a privatização do setor elétrico brasileiro, criou-se um novo modelo desverticalizado, aliado à emergência de um mercado de energia elétrica que passou a ser formado por empresas de geração, transmissão, distribuição e comercialização de energia elétrica.

Segundo a ANEEL[3], a reestruturação do setor elétrico brasileiro teve como principais objetivos introduzir a competição, garantir a continuação do suprimento e atrair capital

---

[1] Autorizadas: CEs que possuem menos infraestrutura e utilizam, por exemplo, redes da concessionária de distribuição mais próxima, não atendem a público indistinto, sendo **predominantemente rural**. Não é permitida a comercialização de energia elétrica. Mas apenas o rateio dos custos com a compra de energia e a operação e manutenção do sistema. Também, não há exclusividade no atendimento, podendo a concessionária atender aos consumidores na área da cooperativa.

[2] Permissionárias: CEs que possuem área de concessão definida (demarcada por GPS) e rede de distribuição própria, com potencial de expansão, podem atender a públicos indistintos, sendo garantido o equilíbrio econômico-financeiro da permissão, em função de pouco mercado que lhes dê escala.

[3]ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica, pessoa jurídica de direito público, criada em 1996 sob a forma de autarquia, com a finalidade de regular e fiscalizar a produção, transmissão e comercialização de energia elétrica, em conformidade com as Políticas e Diretrizes do Governo Federal.

privado. Um dos principais aspectos desta reestruturação foi a separação das atividades de geração, transmissão, distribuição e comercialização de energia elétrica, de modo que as empresas deste setor, passaram a trabalhar de forma autônoma e independente.

Diante deste quadro, o Governo passou a agir menos como proprietário de empresas e mais como agente regulador (LOVATTO, 2011). A figura 1 apresenta a representação gráfica do modelo antigo (anterior), passando para o novo modelo do setor elétrico brasileiro com a deverticalização das organizações do setor de eletrificação e as atividades das CEs.

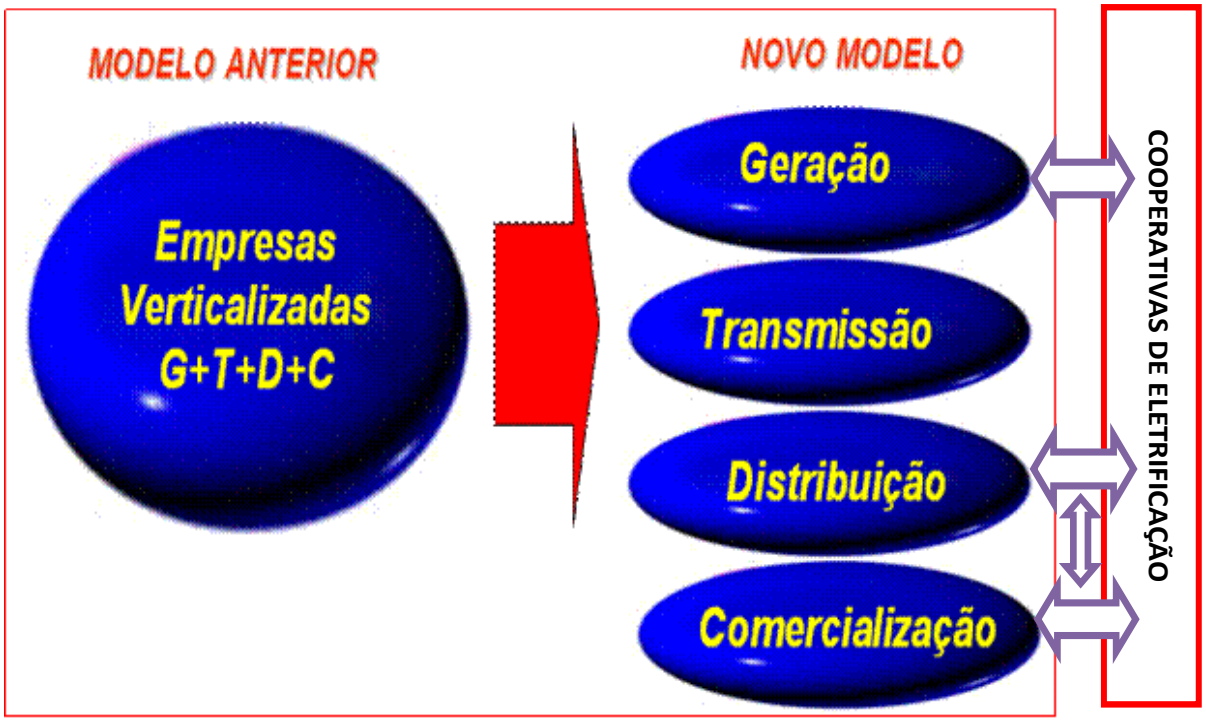


Figura 1 - Setor elétrico brasileiro antes e depois da privatização do setor.
Fonte: Adaptado de GVenergy e Associados. Workshop Setor Elétrico Brasileiro. Comercialização de Energia Elétrica. Jan/2011.

A partir do novo modelo as CEs são intimadas a se regularizarem pela ANEEL, na condição de permissionárias na distribuição e comercialização de energia elétrica ou na condição de autorizadas (agente autorizado), estas com predomínio a atender consumidores rurais. Assim, as CEs passam a realizar um serviço público sob o regime de permissão ou autorização do governo (CAMARGO, 2010).

Como agentes de um serviço público as CEs são monitoradas pela Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL e passam a ter o mesmo tratamento oferecido às outras grandes concessionárias de distribuição e comercialização de energia elétrica como a CEEE - D, RGE, CELG, AES Eletropaulo, CELESC, Light etc.

Nesta perspectiva, Koch (2002) explica que como responsáveis no desenvolvimento de um serviço público as cooperativas de eletrificação, regularizadas como permissionárias devem operar, em termos de eficiência operacional em seus processos, sobre uma base composta por quatro princípios regidos por lei, que são: modicidade de tarifas, equilíbrio econômico-financeiro, qualidade na prestação de serviço público e satisfação dos seus consumidores.

a) *A modicidade tarifária* corresponde à prática de tarifas acessíveis (módicas) a todos os consumidores de energia da CE. (...) implica no dever do Estado de fixar as tarifas em valor que viabilize o acesso da coletividade ao serviço e que seja compatível com a natureza social do serviço (GROTTI, 2000).

b) *O princípio do equilíbrio econômico* constitui-se pela, (...) **possível previsão de preços e custos**, da adoção de meios, que entre as estipulações protejam a execução e a prestação, de cláusulas que autorizem, em termos sempre atuais, no equilíbrio econômico, uma justa ou equivalente remuneração (SOBRINHO, 1981). A regulação procura equilibrar esses princípios, por meio da fixação de tarifas aos usuários do serviço de energia elétrica que preserve tanto o lado da concessionária quanto o do consumidor (PELEGRINI *et al*, 2004).

Destarte, nas CEs a determinação do valor da tarifa básica da energia a ser adquirida nas concessionárias, bem como o valor da tarifa básica da energia a ser revendida (distribuída) para seus consumidores, tal como todos os ajustes tarifários passam a ser determinados, previamente, pelo agente regulador (ANEEL), de forma a manter a modicidade tarifária e o equilíbrio econômico-financeiro. Na aquisição da energia junto às concessionárias, as cooperativas permissionárias de distribuição de energia estão sendo beneficiadas com descontos compensatórios[4] que, gradativamente, a cada revisão tarifária[5], são eliminados, de modo a estimular a eficiência econômica[6] das cooperativas.

Já nas cooperativas autorizadas, é garantida pela ANEEL, uma tarifa de suprimento para que a cooperativa possa realizar a distribuição de energia a seus sócios, com folga para fazer o rateio dos custos e despesas entre os seus associados.

---

[4] Descontos compensatórios: são descontos obtidos na aquisição de energia pelas cooperativas, estabelecidos pelo Decreto nº 6160, de 20/07/2007. "O desconto (....), será reduzido a partir da segunda Revisão Tarifária Periódica, a cada ano e para cada permissionária, à razão de vinte e cinco por cento ao ano, até a sua extinção, de modo a estimular o incentivo à eficiência."

[5] Revisão Tarifária: tem como principal objetivo analisar, após um período previamente definido no contrato de concessão (geralmente de 4 anos), o equilíbrio econômico-financeiro da concessão (ANEEL).

[6] Eficiência Econômica: Teoricamente, a eficiência econômica pode ser dividida em dois componentes: técnico e alocativo. A eficiência técnica é a capacidade da firma em obter o máximo de produto, dada a quantidade de fatores disponível. A eficiência alocativa é a capacidade da firma utilizar os fatores de produção em proporção ótima, **minimizando os custos de produção** (FARRELl,1957; SHIROTA ,1995).

Segundo Pelegrini *et al* (2004), no caso das CEs, se impostas às mesmas condições da concessionária na aquisição de energia (compra de energia sem os descontos compensatórios e encargos setoriais), corre-se o risco de duas coisas: ou a tarifa será muito alta ou não haverá equilíbrio econômico-financeiro.

Assim, com preços de compra e venda de energia pré-fixados, e diante do dilema da redução gradativa dos mecanismos compensatórios na aquisição de energia, a eficiência econômica pode ocorrer por meio de uma maior distribuição de cargas de energia na região de atuação ou por meio da redução de custos e despesas de suas atividades.

De acordo com Sales (2011, p.8), a fixação de um preço-teto (preços módicos) "incentiva a obter ganhos de produtividade através da redução de custos, pois seu lucro (sobras) será tanto maior quanto mais ela reduzir seus custos e despesas operacionais de suas atividades." A figura 2 demonstra a formação do resultado econômico das CEs.

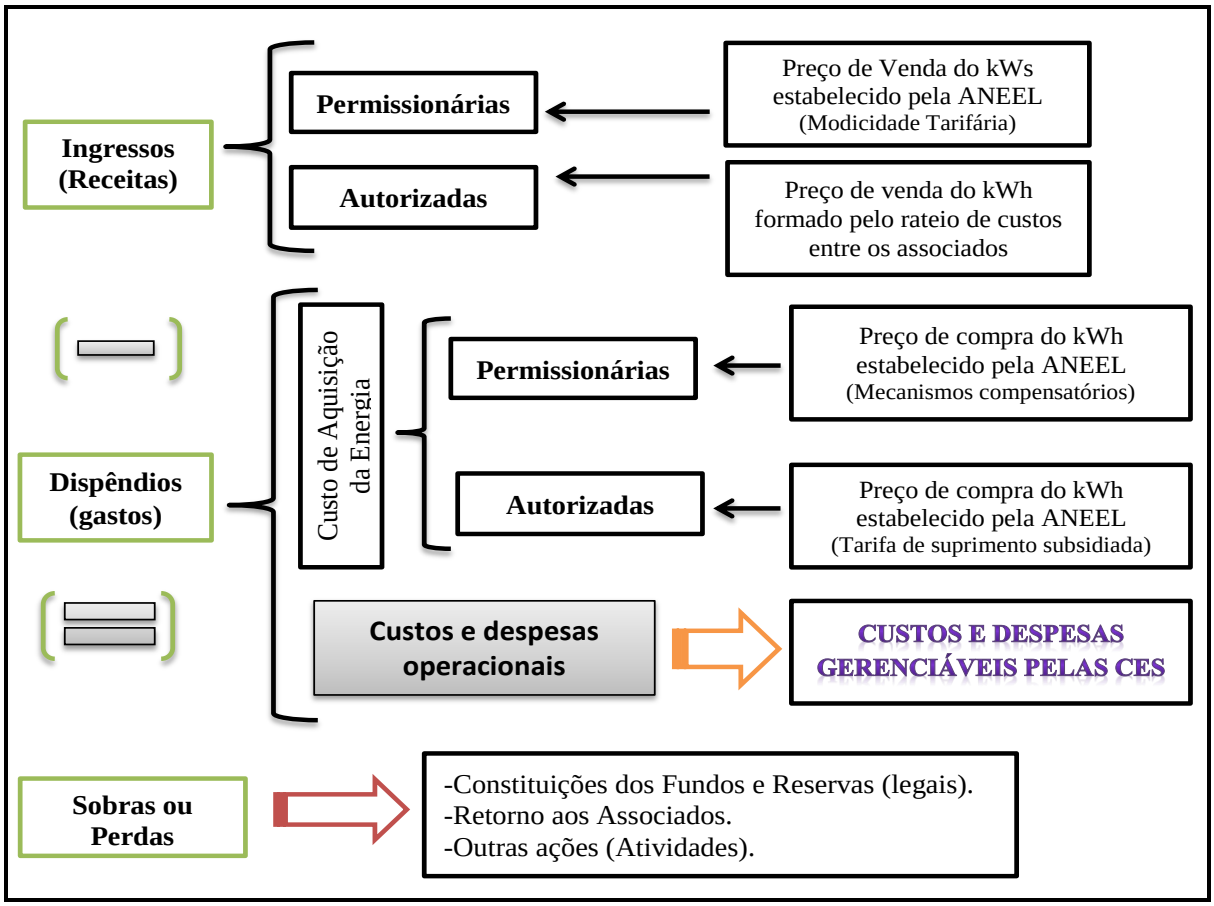


Figura 2 - Formação do resultado econômico (sobras ou perdas) das cooperativas de eletrificação

Este contexto exige que as CEs adotem controles de seus gastos com custos e despesas operacionais, principalmente em relação às perdas técnicas, perdas por fraudes "gatos",

desperdícios etc., sob pena de não obterem sobras (ineficiência econômica). Assim um modelo de avaliação de desempenho formado por múltiplos indicadores, possibilita acompanhar os gastos com custos e despesas operacionais, com vistas à eliminação de desperdícios e medir o quão bem as atividades do negócio estão sendo executadas (BERLINER e BRIMSON, 1992).

c) *Qualidade na prestação de serviço e satisfação dos consumidores*: Atuando como permissionárias ou autorizadas na distribuição de energia, as CEs passam a ser monitoradas e obrigadas a fornecer diversas informações em relação a suas atividades operacionais ao órgão regulador (ANEEL). Assim, a qualidade na prestação de serviço e a satisfação dos consumidores (associados e não associados da cooperativa) de energia passam a ser objeto de maior controle pelo órgão regulador.

Para possibilitar maior controle, além dos indicadores técnicos tradicionais, como DEC[7], FEC[8], DIC[9], FIC[10] e TMAE[11], a ANEEL instituiu outros indicadores como DER[12], FER[13], etc., que objetivam monitorar a qualidade e a satisfação dos serviços aos consumidores de energia.

Segundo Pelegrini *et al* (2004), os indicadores que antes eram restrito às áreas técnicas das empresas, passaram a ser objeto de atenção da alta diretoria das cooperativas e de acompanhamento constante pelos reguladores.

Assim, além dos indicadores exigidos pela agência reguladora, torna-se importante para as CEs, apurar e monitorar os indicadores de outras áreas, como indicadores sociais, ambientais, econômico-financeiros, possibilitando a composição de um modelo de avaliação de desempenho de abordagem sistêmica e que seja utilizado como instrumento de gestão. Neste aspecto, Muller (2003, p.106) explica que é preciso medir o desempenho "sob várias perspectivas, podendo-se dizer que a questão externa (pressões sociais, ambientalistas etc.) merece um peso bastante representativo."

---

[7] DEC-Duração Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora (de Interrupção por Conjunto): indica o número de horas em média que um consumidor fica sem energia elétrica durante um período, geralmente mensal.

[8] FEC – Frequência Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora (de Interrupção por Conjunto): indica quantas vezes, em média, houve interrupção na unidade consumidora (residência, comércio, indústria etc).

[9] DIC – Duração de Interrupção Individual por Unidade Consumidora: Intervalo de tempo que, no período de observação, em cada unidade consumidora, considerada individualmente, ocorreu descontinuidade da distribuição de energia elétrica..

[10] FIC – Frequência de Interrupção Individual por Unidade Consumidora: Número de interrupções ocorridas, no período de observação, em cada unidade consumidora, considerada individualmente.

[11] TMAE – Tempo médio de atendimento à emergência: reflete o tempo médio que uma determinada concessionária gasta para restabelecer o fornecimento de energia após a ocorrência de um defeito.

[12] DER - Duração equivalente de Reclamação: trata do tempo médio para solução das reivindicações, do atendimento ao cliente.

[13] FER - Frequência Equivalente de Reclamação: é relativo à frequência de ocorrência de uma reclamação a cada mil unidades consumidoras.

A criação de um modelo[14] de avaliação de desempenho para as CEs possibilita apresentar a inter-relação entre as diversas áreas operacionais da cooperativa e destes com o ambiente, não ficando restritos a indicadores para o atendimento ao agente regulador. Assim tem-se um sistema de avaliação que conta com uma multiplicidade de usuários.

1.2.2 Gestão das Cooperativas

O modelo de gestão das cooperativas está alicerçado nos princípios que regem o cooperativismo, com características, diferentes das demais empresas, as quais:

i) o cooperado possui dupla condição, ou seja, ele é ao mesmo tempo dono e usuário do empreendimento; ii) as cooperativas são gerenciadas pelos próprios associados (autogestão); iii) as decisões nas cooperativas são realizadas em assembleias, baseadas no princípio de um cooperado um voto, independente da participação do cooperado no capital da cooperativa ou de seu volume de movimento na cooperativa; iv) o objetivo da cooperativa possui duplo papel de articular a dimensão social e a econômica com seus associados; v) as cooperativas seguem os princípios doutrinários, que fundamentam e coordenam suas atividades e legislações específicas com as diretrizes gerais e estatutos que as regulamentam; vi) as cooperativas possuem processo cíclico de eleições, com os mandatos dos dirigentes de quatro anos (conselho de administração/diretoria), isso possibilita gerar descontinuidade nas decisões estratégicas, com influência tanto à formulação quanto à implementação de estratégia na cooperativa, e vii) o processo decisório é colegiado, as decisões são tomadas em assembleia, o que, muitas vezes, torna o processo lento e burocrático (PINHO, 1966; ZYLBERSZTAJN, 2002; BIALOSKORSKI NETO, 2005; ANTONIALLI, 2000; CRÚZIO, 2002; JERÔNIMO *et al*, 2006; SANTOS *et al*, 2008).

Neste contexto, os gestores das cooperativas (conselho de administração/diretoria) devem se empenhar para promover as condições necessárias para que os princípios do cooperativismo sejam divulgados, respeitados e aplicados. Já, cabe para os associados (cooperados), na condição de proprietários da cooperativa, assumir as decisões coletivas, bem como acompanhar sua execução e seus resultados (MACHADO, 2006).

Diante dessa perspectiva, um modelo de avaliação de desempenho possibilita a justificação e validação das ações e decisões dos seus gestores, além de possibilitar o diálogo

[14] **Modelo de avaliação**: O modelo de avaliação de desempenho para CE é a representação simplificada de uma realidade formado por meio de um conjunto de dimensões/indicadores, utilizados para quantificar a eficiência e a eficácia de suas ações.

em toda a organização e de dispor de uma visão comum de toda a organização (HENRI, 2009).

Com base nas considerações expostas, chega-se à conclusão de que as CEs são organizações que necessitam de um modelo de avaliação de desempenho, possibilitando que as informações dos indicadores que compõem o modelo sejam utilizadas, para aperfeiçoar os sistemas de controle, para a melhoria contínua, para a comunicação externa, em especial seus associados, para o aprimoramento do processo de gestão, para a formulação e implantação de estratégias etc.

1.3 Perguntas de pesquisa

Diante da exposta ausência de modelos robustos, aplicados, especificamente, para as CEs, torna-se relevante a elaboração de um modelo que supra essa necessidade. Para tal, o primeiro passo é identificar quais indicadores constituem esse modelo. Assim sendo, a primeira pergunta importante a ser feita é:

a)Quais indicadores estão disponíveis na literatura capazes de mensurar o desempenho de uma cooperativa de eletrificação?

Entretanto, como já mencionado anteriormente, a literatura por si só é limitante para oferecer resultados definitivos, principalmente se tratando de setores específicos. Há necessidade de se ajustar essas informações teóricas ao que acontece na realidade organizacional desse setor em especial. Diante disso, é inevitável que se emerja a seguinte pergunta:

b)Quais outros indicadores complementares à teoria poderiam ser utilizados para avaliação de desempenho em cooperativas de eletrificação?

Complementarmente, é importante que um modelo de desempenho possa ser, suficientemente sucinto, para ser viável. Em outras palavras, um modelo de avaliação de desempenho deve conter uma quantidade de indicadores adequada, de forma que exista a possibilidade de gerenciamento, custo benefício na obtenção desses indicadores e que eles consigam representar os pontos mais relevantes da avaliação de uma organização específica. Por isso, depois de um vasto levantamento dos indicadores existentes é necessário definir os indicadores que melhor representam a avaliação de uma organização. Para o presente caso é inevitável colocar a seguinte questão:

c)Quais os indicadores mais relevantes para se compor um modelo de avaliação de desempenho para as cooperativas de eletrificação?

Os modelos de medição de desempenho são produtos da ação humana em dois momentos distintos: **desenvolvimento e uso** (VAKKURI e MEKLIN, 2001). No **desenvolvimento**, as pessoas unem seus esquemas interpretativos, determinadas facilidades e normas diferentes para criarem o contexto que o modelo funcione. O **uso** dos sistemas de medição do desempenho é definido como "**o modo que as medidas são usadas pelos seus gestores**" e se refere "**à natureza e ao propósito do uso dos indicadores de desempenho pelos executivos**" (HENRI, 2009, p. 252 *apud* HOURNEAUX JUNIOR, 2010, p.59).

Assim, parte-se do pressuposto de que o modelo de avaliação de desempenho pode ser justificado pelo uso dos indicadores que o compõem. Por isso, a importância em se responder em relação ao uso:

d)As cooperativas de eletrificação empregam os indicadores em sua gestão?

Depreende-se que após o desenvolvimento de um modelo, uma provável falha é que, não é dada a devida atenção ao uso das informações da medição do desempenho apesar dela exercer um papel importante (MARTINS E SALERMO, 1999; MARTINS, 2000; VAKKURI e MEKLIN, 2001).

Não obstante a isso, diversos autores têm descrito sobre as finalidades ou propósitos de uso das informações dos sistemas de medição de desempenho pelos gestores, dentre eles: (e.g. HENRI, 2009; SIMONS, 2000; MARTINS, 1998; NEELY *et al*, 2006). Considerando que o **uso** de um indicador está ligado, necessariamente, a **uma ou mais finalidades**, esses dois elementos passam a caminhar associados num modelo de avaliação de desempenho.

Em relação a isso, os propósitos que a alta direção encontra para o uso das informações de um sistema de medição de desempenho são: para o monitoramento, o direcionamento, a tomada de decisão estratégica e para a legitimidade (HENRI, 2009). A informação resultante da utilização da medição do desempenho **pode ser utilizada por diversas finalidades gerenciais**, **entre as quais**: a tomada de decisão, o controle, a sinalização, a educação e aprendizagem, comunicação externa (SIMONS, 2000).

Daí emerge-se a seguinte pergunta:

e)Para qual finalidade os indicadores são aplicados nas cooperativas de eletrificação?

A partir dessa intersecção dessas duas problemáticas (uso e finalidade), surge, inevitavelmente, a seguinte pergunta de pesquisa:

f)Existe relação entre o uso de indicadores e as finalidades dos indicadores pela diretoria das cooperativas de eletrificação?

De posse, então, de informações relacionadas à finalidade e ao grau de uso, tem-se base para responder:

g) Quais as finalidades mais relevantes no uso de indicadores em cooperativas de eletrificação?

Diante das perguntas de pesquisas expostas, podem-se traçar os objetivos de pesquisa.

1.4 Objetivos geral e específicos

Diante das considerações expostas, tomando como referência as justificativas para realização da pesquisa, bem como as perguntas de pesquisa formuladas, pretende-se: i) Identificar na literatura e complementar, empiricamente lista de indicadores para as CEs; ii) selecionar os indicadores para compor um modelo de avaliação de desempenho para as CEs; iii) A partir desse modelo desenvolvido, o estudo pretende verificar se os indicadores do modelo são utilizados; iv) tal como, sua finalidade de uso pela diretoria das CEs; v) por fim, tem-se os pilares de sustento para se determinar as relações (correlações) entre o uso de indicadores e suas finalidades de uso pela diretoria e determinar as finalidades mais relevantes no uso dos indicadores.

Sistematicamente, portanto, para sustentar essas pretensões, foram definidos os seguintes passos:

a) Apresentar as principais características estruturais sobre as CEs pesquisadas;
b) Identificar na literatura os indicadores para CEs;
c) Complementar, empiricamente, a lista de indicadores teóricos para CEs;
d) Selecionar indicadores mais relevantes para composição do modelo de avaliação de desempenho para as CEs;
e) Verificar se os indicadores que compõem o modelo de avaliação de desempenho são utilizados pela diretoria das CEs;
f) Verificar quais as finalidades dos indicadores na medição do desempenho pela diretoria das CEs;
g) Determinar as correlações entre o uso de indicadores e as finalidades dos indicadores pela diretoria nas CEs;
h) Identificar as finalidades mais relevantes no uso de indicadores em CEs.

O primeiro objetivo visou a identificar os principais atributos estruturais das cooperativas de eletrificação, como, por exemplo: o tipo de outorga junto à ANEEL, o número de associados, a quantidade de funcionários, a quantidade de energia gerada, adquirida, distribuída, as classes de consumo de energia, o faturamento por tipo de cliente, o número de transformadores, a extensão de rede, o número de postes, os tipos de postes instalados e o número de municípios atendidos.

No segundo, terceiro e quarto objetivo, levantou-se, teoricamente, relação de indicadores considerados relevantes para as CEs. Após essa etapa empiricamente, por meio do método de grupo focal, formado por grupo de funcionários da cooperativa Creluz[15] houve a complementação dessa relação. Posteriormente, sustentando-se pelo método de pesquisa Delphi, aplicado a especialistas em cooperativas de eletrificação, foram selecionados os indicadores mais importantes para a composição do modelo de avaliação de desempenho organizacional para as cooperativas de eletrificação.

O quinto e sexto objetivo, após a seleção dos indicadores do modelo de avaliação de desempenho organizacional, buscou-se por meio de pesquisa (*survey*), verificar se as cooperativas de eletrificação utilizam, no seu cotidiano, os indicadores propostos e qual a finalidade das informações dos indicadores e, após, foram determinadas as correlações entre os indicadores do modelo proposto e as diferentes finalidades de uso das informações da medição de desempenho pelas diretorias das CEs, como: a tomada de decisão estratégica, o monitoramento (controle), a educação e aprendizagem, a legitimidade ou a comunicação externa.

Por fim, de posse dessas informações foi possível identificar quais são as finalidades mais relevantes no uso de indicadores em coopertivas de eletrificação.

Ao cumprir com esses objetivos, a pesquisa apresenta contribuições de ordem gerencial e teórica. No que se refere à teoria, a pesquisa contribuiu para os modelos de avaliação de desempenho específicos para as CEs por meio das respostas das perguntas de pesquisa descritas de letra “a” a “d”, e, posteriormente, por meio das respostas das perguntas de pesquisa de letra “e” até “h”, espera-se contribuir aos estudos que tratam sobre o uso e finalidades da informações dos indicadores pelas diretorias nas CEs. No que se refere ao aspecto gerencial, os gestores das CEs poderão dispor de uma ferramenta de gestão, tendo em vista promover o controle e a melhoria de desempenho organizacional (global).

---

[15] Creluz - Cooperativa de Distribuição e Geração de Energia, que atua como permissionária de um serviço público na distribuição de energia, com sede na cidade de Pinhal, RS.

1.5 Hipóteses da pesquisa

Na sequência, apresentam-se as suposições a serem analisadas para solução da questão que trata sobre a correlação entre uso dos indicadores e as finalidades dos indicadores na medição de desempenho pela diretoria das CEs.

a) **Hipótese 1** : Existe relação entre o uso de indicadores e a tomada de decisão estratégica nas CEs.
b) **Hipótese 2** : Existe relação entre o uso de indicadores e o monitoramento e controle nas CEs.
c) **Hipótese 3** : Existe relação entre o uso de indicadores e a educação e aprendizagem nas CEs.
d) **Hipótese 4** : Existe relação entre o uso de indicadores e a legitimidade nas CEs.
e) **Hipótese 5** : Existe relação entre o uso de indicadores e a comunicação externa nas CEs.

Nas hipóteses, o pressuposto foi o de identificar o grau de correlação (associação) e a significância estatística de cada indicador, também de cada dimensão com as diferentes finalidades, entre os quais: a tomada de decisão estratégica, monitoramento e controle, comunicação externa, educação e aprendizagem e legitimidade e, por fim, o grau de correlação geral e nível de significância, entre o uso dos indicadores com cada uma das finalidades descritas.

Diversos autores (e.g. SIMONS, 2000; HENRI,2006;2009; MARTINS,1998; NEELY *et al*, 2006), **afirmam** que as informações dos indicadores possuem várias finalidades gerenciais nas organizações. Nesta perspectiva para a realização do estudo, foram escolhidas as finalidades propostas por Henri (2009) e Simons (2000), que são as seguintes: **tomada de decisão estratégica, monitoramento e controle, educação e aprendizagem, legitimidade e comunicação externa.** Neste aspecto, justifica-se a escolha das finalidades apresentadas pelos autores Simons e Henri, pela semelhança às abordagens dos demais autores.

Assim, a intenção nesta parte do estudo é verificar se os indicadores selecionados pelos especialistas, que compõem o modelo teórico e empírico (MADCE), estão correlacionados com as finalidades de: **tomada de decisão estratégica, monitoramento e controle, educação e aprendizagem, legitimidade e comunicação externa**.

1.6 Definições dos termos conceituais relevantes

Na sequência, descreve-se sobre a definição dos principais conceitos teóricos e operacionais, utilizados na pesquisa. De acordo com Lakatos & Marconi (1985), o objetivo da definição dos termos e variáveis é torná-los claros e compreensivos, a fim de não deixar alguma margem de erro no momento de interpretação dos elementos. A definição constitutiva (teórica) tem como objetivo esclarecer de forma precisa definições muito gerais (TRIVIÑOS, 1992); e a "definição operacional tem por finalidade traduzir em conteúdo prático as variáveis teóricas" (TRIVIÑOS, 1992, p.116).

Aprendizado: "a aprendizagem é o mecanismo humano, por excelência, para adquirir e armazenar a vasta quantidade de ideias e informações representadas em qualquer campo de conhecimento" (AUSUBEL, l963, p.58). É o processo pelo qual as competências, habilidades, conhecimentos, comportamentos ou valores são adquiridos ou modificados, como resultado de estudo, experiência, formação, raciocínio e observação.

***Aprendizagem organizacional*:** é um processo que permite a melhoria e o desenvolvimento das ações organizacionais, por meio da aquisição de novos conhecimentos e de melhores compreensões (FIOL, LYLES, 1985). É o processo que possibilita que a organização adquira conhecimentos, habilidades, valores, tendo em vista a manutenção, o crescimento e desenvolvimento da organização. É o processo que possibilita a integração e compreensão dos planos, para garantir o entendimento de toda a organização. Possibilita que todas as unidades de negócio e funcionários estejam alinhadas com a estratégia na busca da capacidade de mudança.

***Avaliação (medição) de desempenho*:** "é o processo de quantificar a ação, no qual a medição é o processo de quantificação da eficiência e eficácia e a ação é o objeto gerador do desempenho"(NEELY *et al*; 1995). É o processo que possibilita avaliar o desempenho das organizações, considerando os seus diferentes planos e objetivos e que permite que as decisões sejam tomadas e as ações sejam realizadas. Os gestores apoiam-se na medição de desempenho para estabelecer a direção, tomar decisões estratégicas e atingir as metas desejadas.

***Comunicação externa (empresarial)*:** "é o conjunto de ações que visa a divulgar informações aos públicos de interesse sobre os objetivos, as práticas, as políticas e ações institucionais da organização" (TAVARES, 2009, p.60). A comunicação externa possibilita informar as partes interessadas externas (*stekeholders externos*), sobre diversos aspectos da organização.

Controle: Significa "monitorar, acompanhar, avaliar e melhorar as diversas atividades que ocorrem dentro da organização. Fazer com que algo aconteça da forma como foi planejado" (CERTO *et al*, 2010, p.137). Serve para controlar e monitorar o desempenho da cooperativa em relação aos objetivos e metas, previamente estabelecidos e determinar ajustes quando necessários.

Controle estratégico: "é um tipo especial de controle organizacional que se concentra em monitorar e avaliar o processo da administração estratégica, garantindo que ela funcione apropriadamente" (CERTO et. al. 2010, p.139). Serve para avaliar o desempenho da organização e determinar os ajustes necessários no planejamento estratégico.

Cooperativas de eletrificação (CEs): Fazem parte do grupo de cooperativas de infraestrutura (OCB, 2012). As CEs atuam como permissionárias ou autorizadas de um serviço público na geração, distribuição ou comercialização de energia elétrica.

***Conselho de Administração/Diretoria (CA)*:** é o órgão superior na hierarquia administrativa da cooperativa, composto, exclusivamente, de associados eleitos em assembleia geral, com mandatos nunca superior a 4 (quatro) anos, sendo obrigatória a renovação de, no mínimo, 1/3 (um terço) do CA, ao término de seus mandatos. A sociedade cooperativa será administrada por uma diretoria (diretor presidente e vice, secretário etc), escolhida entre os membros do CA. Esta diretoria pode contratar pessoas que não pertençam ao quadro de associados, fixando-lhes as atribuições e salários (Art. 48 da lei 5764/71), para ocupar funções de administração (comercial, administrativo, financeiro etc.).

Educação e aprendizagem: por meio da educação e aprendizagem é realizado o treinamento de gerentes e empregados para garantir o entendimento do todo da organização sobre as mudanças do ambiente interno e externo, e prover suporte ao aprendizado organizacional (SIMONS, 2000). A informação dos indicadores é utilizada para treinar, individualmente, os

funcionários e gerentes e, também, para que os mesmos conheçam os planos da CE, para prover suporte a aprendizagem organizacional.

***Indicadores de desempenho*:** é uma ferramenta que permite a obtenção de informações sobre uma dada realidade, tendo como característica principal a de poder sintetizar diversas informações, retendo apenas o significado essencial dos aspectos analisados (MITCHELL, 2004). São medidas usadas para mensurar o desempenho e controlar o resultado de alguma atividade na organização.

Legitimidade: A legitimidade pode ser definida como sendo o consenso determinado pela maioria dos agentes sociais, de que as ações empreendidas são de fato corretas e favoráveis a todos os envolvidos em um determinado ambiente (SCOTT, 2001). Iniciativa de tornar algo legítimo, legitimar (**validar**) as ações (decisões) da diretoria da cooperativa. Os indicadores são utilizados para a legitimidade (validade) das decisões da diretoria, além do exercício do poder.

L*egitimidade organizacional:* "a legitimidade é um *status* conferido à organização quando os *stakeholders*[16] endossam e dão suporte a seus objetivos e a suas atividades" (PFEFFER E SALANCIK, 1978). Refere à justificação (validação) das ações e decisões da organização pelos *stakeholders*.

Modelo: á a representação simplificada e abstrata de fenômeno ou situação concreta, e que serve de referência para a observação, estudo ou análise (FERREIRA; 1986). Assim, a utilização de modelos facilita a compreensão de relações complexas. Robbins (1978) afirma que os administradores necessitam e procuram modelos que possam representar, precisamente, as suas ações; assim, o modelo melhora em valor à medida que aumenta sua habilidade de descrever com precisão aquilo que procura representar.

Modelo de avaliação: Define-se como um "conjunto de métricas usadas para quantificar a eficiência e a eficácia das ações" (NEELY *et al*, 1995). O modelo de avaliação de

[16] *Stakeholders*: qualquer grupo ou indivíduo que pode afetar, ou, é afetado, pelo alcance dos propósitos de uma firma (FREEMAN,1984, p.46). Os principais *stakeholders* das CEs, são: os associados, funcionários, consumidores de energia (associados ou não), fornecedores, instituições financeiras, governos e reguladores (ANEEL), organizações representativas (OCB, - Organização das Cooperativas do Brasil, ACI – Associação Internacional das Cooperativas, Infracoop) etc.

desempenho para as CEs é a representação simplificada de uma realidade por meio de um conjunto de dimensões e indicadores, que são utilizados para quantificar a eficiência e a eficácia das ações. O modelo de avaliação é formado por um conjunto de indicadores, agrupados em dimensões, com o objetivo de realizar a avaliação do desempenho de todas as áreas que compõem a CE.

Motivo (finalidade) de uso de Indicadores*:* As medidas de desempenho podem ser usadas para avaliar, controlar, planejar e melhorar o desempenho, para comparar o desempenho de diferentes organizações etc (GHALAYINI E NOBLE, 1996). Representam as diversas finalidades de utilização dos indicadores pelas organizações, controle, tomada de decisão estratégica, comunicação externa etc.

Monitoramento: Consiste em acompanhar e avaliar a execução da estratégia. (MAXIMIANO, 2006). Consiste em monitorar a implementação dos planos e alcance das metas organizacionais.

Tomada de decisão estratégica: é o processo pelo qual são escolhidas algumas ou apenas uma entre muitas alternativas para as ações a serem realizadas. Decidir é posicionar-se em relação ao futuro (GOMES *et al*, 2006). Uso das informações dos indicadores para o processo de formulação de estratégias, (análise de oportunidades, e escolha de alternativas entre os cenários disponíveis, estabelecimento de metas de desempenho etc). Na tomada de decisão estratégica são planejadas as decisões que afetam o todo da cooperativa.

1.7 Estrutura geral da tese

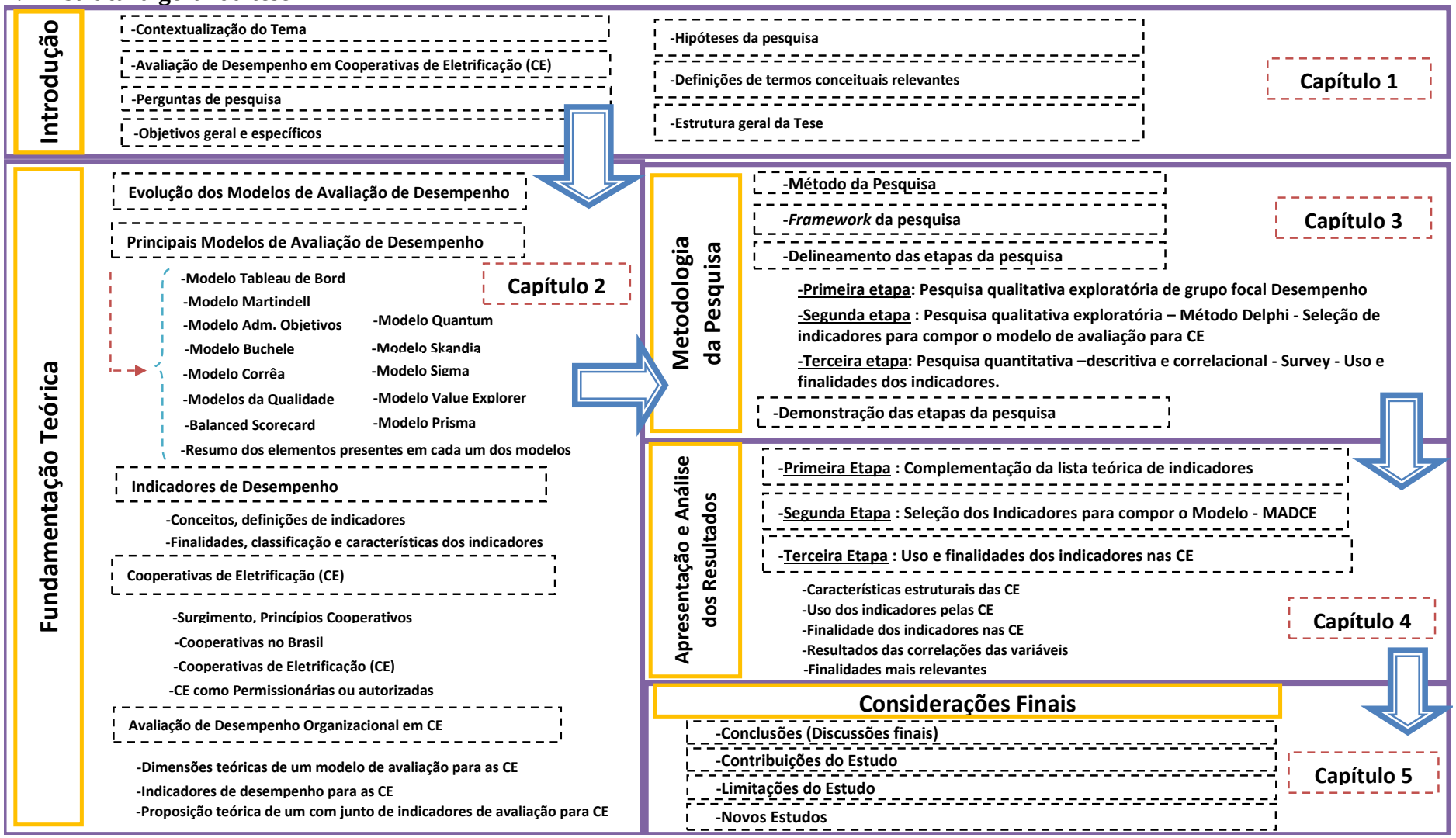


Figura 3 - Estrutura da tese

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo apresenta a revisão teórica do estudo e está dividido pelas seguintes seções: a) a evolução dos principais modelos de avaliação e seus objetivos nas diferentes épocas, b) principais modelos de avaliação de desempenho, suas potencialidades e fragilidades, c) indicadores de desempenho, abordando os principais conceitos, finalidades e características, d) cooperativas, contemplando o surgimento, suas características, o surgimento das CE no Brasil, CE como permissionárias ou autorizadas de um serviço público, e) Avaliação de desempenho organizacional para as CEs, contemplando um conjunto de dimensões teóricas e indicadores de desempenho para as CEs e por fim proposta teórica de um conjunto de indicadores de avaliação de desempenho para as CEs. Para maior compreensão a figura 4, apresenta as seções e subseções que compõe o capítulo.

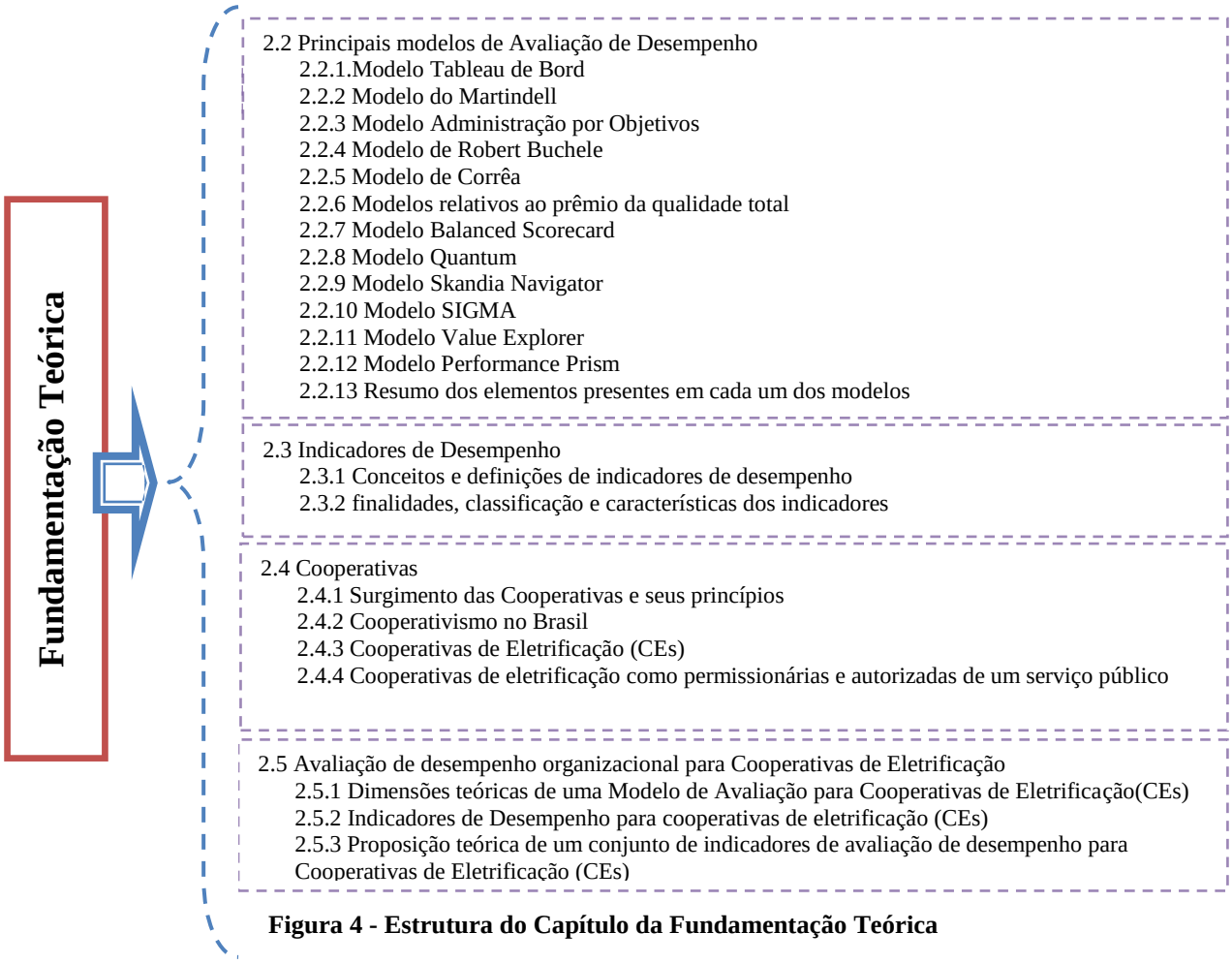


Figura 4 - Estrutura do Capítulo da Fundamentação Teórica

2.1 Evolução dos modelos de avaliação de desempenho

Até o século XIX, o desempenho das empresas era medido por indicadores físicos, como aqueles oriundos dos estudos de Frederick Taylor, e monetários (indicadores contábeis) (GASPARETTO, 2003). Já no início do século XX, a *Du Pont Company* desenvolveu o indicador de retorno sobre o investimento (ROI – *Return on Investiment*), que, juntamente com outros indicadores financeiros, passou a ser utilizado pelos gestores de várias grandes empresas para o controle da organização (JOHNSON e KAPLAN, 1993; ATKINSON, 1998). Na maioria das organizações, eles passaram a constituir-se nos únicos indicadores para avaliar o desempenho (GASPARETTO, 2003).

Carneiro da Cunha (2011) explica que os modelos de avaliação de desempenho a partir da década de 50 foram utilizados para diferentes finalidades.

De acordo com Dutra e Ensslin (2005), as ênfases diferentes podem ser atribuídas às finalidades de abordagens dos sistemas de avaliação, entre as quais: a) práticas administrativas, ou propósito predominante da época, no período em que foram elaborados; b) a área de atuação e/ou pesquisa do (s) autor (es) que, naturalmente, tende (m) a valorizar seus campos de conhecimentos; c) contexto competitivo e de mercado predominante de cada período. A figura 5 apresenta a evolução dos modelos de avaliação de desempenho nas diferentes épocas.

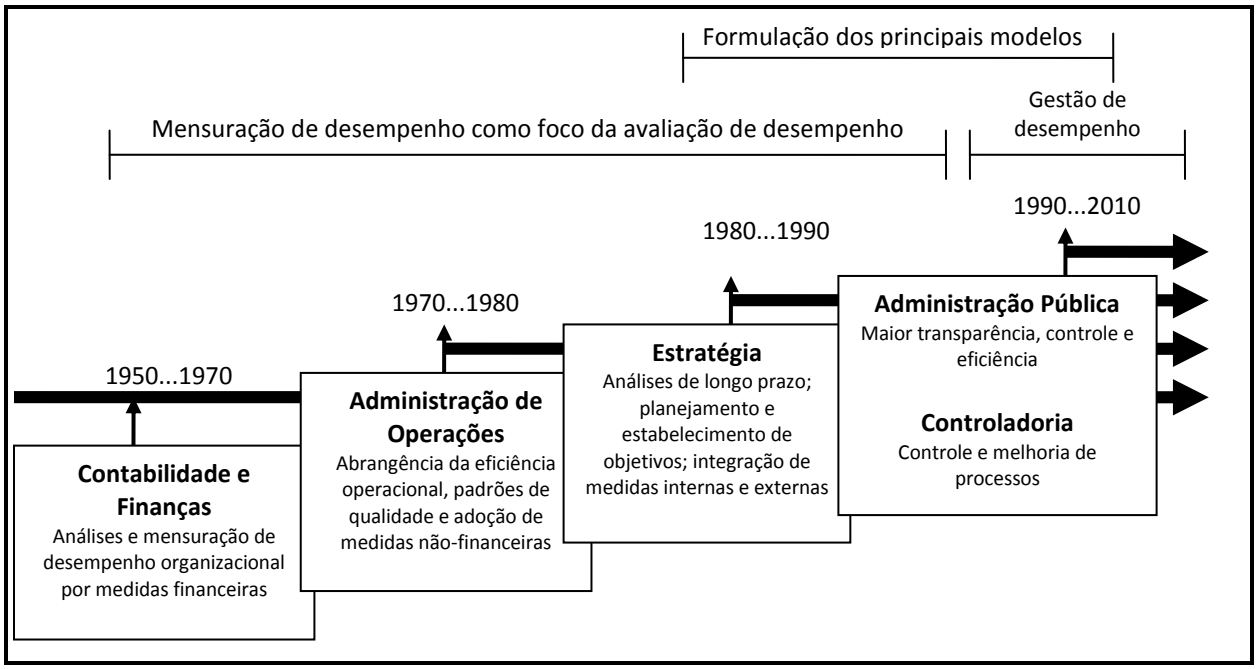


Figura 5 - A evolução da Avaliação de Desempenho como disciplina ao longo do tempo
Fonte: CARNEIRO DA CUNHA, J. A. Avaliação de desempenho e eficiência em organizações de saúde: um estudo em hospitais filantrópicos. Tese de (Doutoramento). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Universidade de São Paulo. 2011.p.40.

De acordo com Carneiro da Cunha (2011), com a estruturação do campo acadêmico dos estudos de Administração, os primeiros estudos relacionados com a mensuração de desempenho surgiram na década de 1950. Neste período, Martindell (1950) já prescrevia um padrão de avaliação de desempenho quantificável, entretanto, ainda com pouca maturidade conceitual porque havia muita subjetividade no estabelecimento de ponderações.

Nas décadas de 50 e 70, os modelos de avaliação estavam focados em analisar as organizações sobre os aspectos indicadores financeiros. Para Hays e Garvin (1982), a avaliação de desempenho por meio de indicadores financeiros demonstrava-se, explicitamente, orientada ao curto prazo, com pouca orientação para o futuro.

Já, a partir da década de 70 a 80, os modelos de avaliação de desempenho começaram a apresentar, além dos aspectos financeiros, os aspectos não financeiros. Passou a ser importante para organizações o uso de medidas não financeiras. Para Vaivio (1999), o uso de indicadores não-financeiros em conjunto com os financeiros pôde oferecer maior sustentação para o controle administrativo e contábil das organizações que não se sustentavam com indicadores meramente financeiros frente às incertezas provenientes das estratégias e do ambiente. Até a década de 80 as informações das avaliações de desempenho estavam focadas ao uso interno da organização.

A partir da década de 80 e 90, os modelos começavam a integrar as medidas de desempenho da organização com sua estratégia. O planejamento estratégico das empresas começa a ser integrado aos sistemas de avaliação de desempenho. Dentro desse conceito, o sistema de avaliação de desempenho das organizações é uma forma pela qual os gestores têm um controle gerencial global da organização e assim, podem operacionalizar a estratégia estabelecida (KAPLAN e NORTON, 1996 a.). Assim, as ações das organizações estariam alinhadas a suas estratégias. Neste período, as avaliações de desempenho são realizadas para usuários interno e externo da organização, e começam a ser alinhadas aos objetivos estratégicos de longo prazo.

Já, a partir da década de 90, os sistemas de avaliação de desempenho são utilizados com foco ao controle e à melhoria de processos, e para dar maior transparência às atividades das empresas. Assim, até o início da década de 90, tais sistemas de avaliação estavam mais focados à mensuração de desempenho e, a partir da década, os sistemas de avaliação de desempenho têm seu foco voltado para a gestão do mesmo.

A partir da década de 2000, transparência das atividades da empresa, sob o aspecto econômico, social e ambiental, (*Tripple Bottom Line*) a mensuração dos bens tangíveis e

intangíveis, se tornam pontos importantes a serem focados à mensuração do desempenho, tendo em vista a atender às diversas partes interessadas (*stakeholders*) da empresa.

Assim avaliações de desempenho passam a ser realizadas com predomínio ao atendimento a usuários externos, tendo em vista a maior transparência das atividades e para usuários internos com atenção à melhoria de processos, e ao monitoramento e controle do desempenho etc.

Na sequência, apresentam-se os principais modelos avaliação de desempenho, suas características e vantagens e desvantagens.

2.2 Principais Modelos de Avaliação de Desempenho

A implantação (introdução) e a implementação (execução) de muitas estratégias empresariais não ocorrem de maneira fácil e harmoniosa, o que, por fim, pode comprometer, inteiramente, a própria estratégia determinada, mesmo que esta seja, em si mesma, excelente. Para superar este problema, vários métodos (modelos) de avaliação de desempenho organizacional foram propostos ao longo do tempo (YOKOMIZO, 2009).

Os modelos de avaliação de desempenho organizacional são ferramentas que se propõem traduzir a estratégia na prática. A literatura apresenta inúmeros modelos de avaliação de desempenho organizacional, com diferentes finalidades de abordagens, focos e objetivos distintos em função da época que foram criados.

Quadro 1 - Principais modelos de avaliação de desempenho organizacionais que surgiram a partir do século vinte.

Data da Origem	Método de mensuração e Avaliação de Desempenho	Autores
Início do séc. XX	Modelo *Tableau de Bord*	Engenheiros franceses
1950	Modelo de Martindell	J. Martindell
1954	Modelo da Administração por objetivos	P. Drucker
1970	Modelo de Buchele	R. Buchele
1986	Modelo de Corrêa	H. Corrêa
1951 (*)	Modelo do Prêmio Deming	Union of Japanese Scientists and Engineers (JUSE)
1987 (*)	Modelo do Prêmio Malcon Baldrige	Foundation for the Malcon Baldrige National Quality Award
1988 (*)	Modelo do Prêmio Europeu de Qualidade	European Foundation for Quality Management
1992 (*)	Modelo Prêmio Nacional da Qualidade (PNQ)	Fundação para o prêmio Nacional da Qualidade
1990	Modelo *Balanced Scorecard*	R. Kaplan & D. Norton
1994	Modelo Quantum de Medição de Desempenho - MQMD	Hronec
1997	Modelo Skandia Navigator	L. Edivinsson

1999	Modelo *Sustainability Scorecard - SIGMA*	British Standards Institution/Forum for The Future *Accountability* UK. Departament of Trade and Industry
2000	Modelo *Value Explorer - VE*	Andriessen & Tissen da KPMG Knowledge Advisory Services (Países Baixos)
2002	*Modelo Performance Prism - PP*	Nelly, Adams e Crowe (2001) e Kennerley e Neely (2002) (conjunção das potencialidades do principais modelos existentes)

(*) Refere-se aos prêmios relativos à administração da qualidade total.
Fonte: Adaptado de Hourneaux Junior (2005)

Na sequência, realiza-se uma incursão teórica sobre os modelos de avaliação de desempenho organizacional, apresentados no quadro 1 com suas vantagens e desvantagens.

2.2.1 Modelo *Tableau de Bord* (TdB)

O modelo *Tableau de Bord* foi criado na França, no início do século XX, por engenheiros franceses. O *Tableau de Bord* (painel de comando) é considerado o primeiro dos modelos de avaliação e desempenho organizacional. A preocupação na época dos engenheiros franceses estava em relação em se aprofundar sobre as relações de causa e efeito implícitas na produção (EPSTEIN e MANZONI, 1997).

O desenvolvimento do Tableau de Bord envolve a tradução da missão e da visão em um conjunto de objetivos a partir dos quais são identificados os fatores críticos de sucesso, transformados em uma série de indicadores, quantitativos-chave de desempenho (EPSTEIN; MANZONI, 1998).

Segundo Kaplan e Norton, há muita similaridade entre as funções de um painel de bordo (para o comandante de um avião) e de um quadro de indicadores (para o presidente da empresa). A Figura 6 simboliza o modelo *Tableau de Bord*, considerando o painel de uma aeronave com os indicadores de desempenho.

Figura 6 - Painel de Bordo de uma aeronave
Fonte: http://aeroclub-ambert.fr/aeroclub_ambert_fichiers/pa_28_tb.htm

Hourneaux Junior (2005) explica que o *Tableau de Bord* é um método que visa a responder quatro perguntas ao gestor: (1) quem: indicando os responsáveis pelos indicadores dentro da estrutura da organização; (2) o quê: determinando quais são as informações relevantes para uma determinada função da organização; (3) como: atendo-se às exceções e acontecimentos incomuns e aprofundando nas justificativas dos acontecimentos; (4) quando: estabelecendo a frequência adequada para a divulgação de cada informação relevante.

De acordo com Rosa Junior (2003), o processo de desenvolvimento do *Tableau de Bord* é realizado pelas seguintes etapas:

> 1ª -Determinação dos indicadores necessários e disponíveis; escolha dos indicadores pertinentes a conservas;
> 2ª -Descrição do setor alvo e precisão dos objetos de gestão, dos objetivos, das preocupações de gestão;
> 3ª -Preparação organizacional do projeto: contexto, pertinência, envergadura, escolha do setor alvo e da área piloto, recursos e responsabilidades;
> 4ª -Precisão dos indicadores e seus parâmetros: definição, medida efetuada, ventilação, limites, desvios e tendências, forma visual;
> 5ª -Desenho do *Tableau de Bord*: agenciamento dos indicadores, apresentação da visão e dos relatórios ventilados e sinópticos, personalização; e
> 6ª-Informatização: aquisição, desenvolvimento do sistema informatizado de produção do *Tableau de Bord* e adaptação dos sistemas de informações existentes.

Segundo Lebas (1995), a ideia do *Tableau de Bord* é que os gestores controlassem tanto variáveis internas quanto variáveis externas relacionadas aos pontos-chave do andamento e do desempenho da organização. No entanto, nem em todas as variáveis e

indicadores contidos o gestor tinha o controle e o domínio para alterá-los, já que havia indicadores externos que a organização só poderia ser reativa, mas que eram fundamentais para o controle e conhecimento do gestor em sua tomada de decisões (*ibid*). De acordo com Carneiro da Cunha (2011), os objetivos definidos poderiam ser controlados, departamentalmente, por meio de indicadores.

Segundo Epstein e Manzoni (1997, p.28-36), as principais vantagens do modelo de *Tableau de Bord* são:

> i)Prover a cada gerente uma visão geral e concisa do desempenho de sua unidade para guiar a tomada de decisão; ii) Informar o próximo nível sobre o desempenho de cada unidade; iii) Forçar cada unidade a se posicionar com relação ao contexto da estratégia global da empresa e com relação às responsabilidades das demais unidades e identificar os correspondentes fatores críticos de sucesso e dos indicadores chave desempenho e iv) Contribuir para estruturar a agenda e dirigir o foco e as discussões administrativas.

A figura a seguir apresenta o desdobramento do *Tableau de Bord*, considerando as várias divisões de uma empresa.

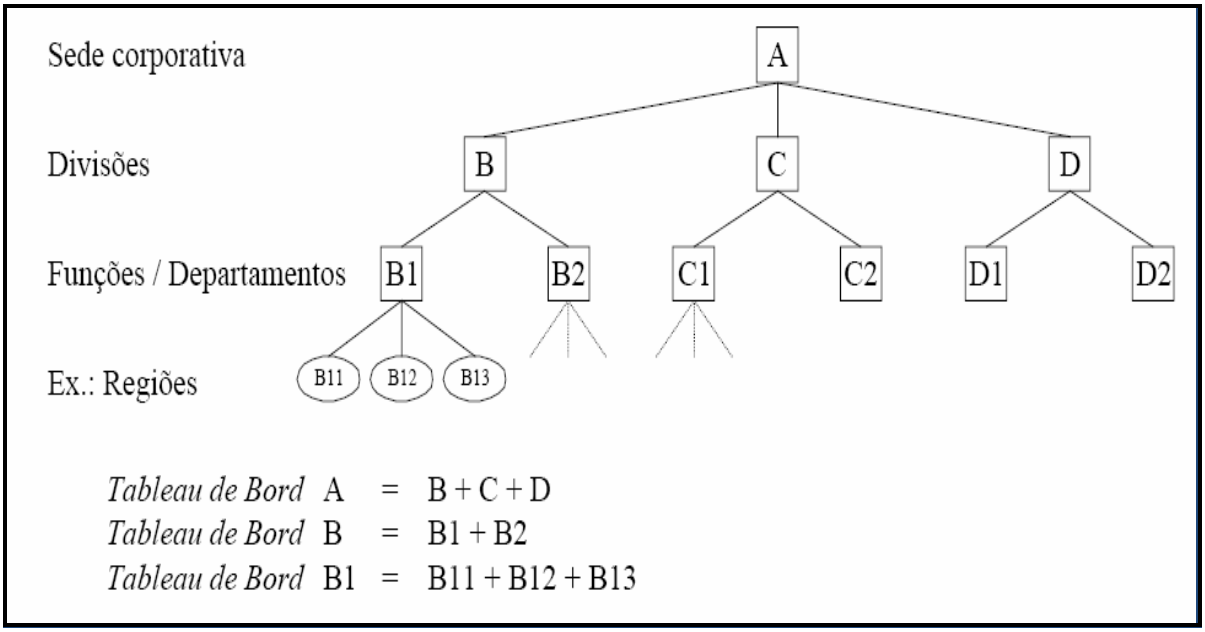


Figura 7 - Desdobramento do *Tableau de Bord* considerando as várias divisões de uma empresa
Fonte: Epstein e Manzoni *apud* Gasparetto (2003, p.93)

Para Fevorini (2010), o modelo *Tableau de Bord* pretende traduzir os fatores críticos de sucesso de uma organização por meio do acompanhamento de indicadores, permitindo que o administrador tenha uma visão global dos acontecimentos.

Para De Busk *et al* (2003), a grande desvantagem do método de *Tableau de Bord* é o grande enfoque nos indicadores financeiros, colocando os indicadores não-financeiros em

segundo plano. Para Yokomizo (2009), os fatores críticos do modelo *Tableau de Bord*, estão nos seguintes aspectos:

I) Não parte de uma estratégia estabelecida;

II) Pouca extensão do método; quando colocado em prática;

III) As metas são comparadas somente internamente e não com outras empresas;

IV) Priorização dos objetivos de cada área, ao invés da estratégia global, mantém o foco mais operacional como ferramenta para administrar as exceções e não estratégico.

2.2.2 Modelo do *Martindell* (MAR)

O modelo Martindell surgiu no ano de 1950 quando Jackson Martindell, presidente do *American Institute of Management*, edita o livro *The Appraisal of management*, no qual apresenta o modelo que permite a realização de uma análise completa das organizações de diferentes tipos. Para Martindell o modelo de avaliação deve atender aos seguintes critérios:

a) *Flexibilidade*: a sua aplicação é estendida a diversos tipos de administração e a vários campos do conhecimento;
b) *Inteligibilidade*: entendimento quanto às questões que serão abordadas e retratarão a realidade da organização;
c) *Comparabilidade*: possibilidade de comparação entre organizações;
d) *Mensurabilidade*: as medidas refletem a qualidade da administração;
e) *Enfoque sistêmico*: consideram-se as várias inter-relações e a interdependência que ocorrem dentro das organizações.

O modelo é formado por 10 variáveis, com pontuação máxima a ser obtida de 10.000 pontos (MANTINDELL, 1950). O quadro 2 apresenta as variáveis e os pontos máximos a serem obtidos pela organização na avaliação.

Quadro 2 - Variáveis e pontuação máxima atingível do modelo Mantindell

Variáveis	Pontuação máxima atingível
Função econômica	400
Estrutura organizacional	500
Saúde da rentabilidade	600
Justiça para os acionistas	700
Pesquisa e Desenvolvimento	700
Análise da direção	900
Políticas Fiscais	1.100
Eficiência na Produção	1.300
Vigor das vendas	1.400
Avaliação dos executivos	2.400
Total	**10.000**

Fonte: Adaptado de Martindell, 1950, p.280.

Uma das virtudes do modelo é a sua ampla aplicabilidade e o enfoque quantitativo que o mesmo apresenta (ROBBINS, 1978; CORRÊA, 1986). Mas, de acordo com Corrêa (1986), o modelo de Martindell é dotado de subjetividade na definição das ponderações de suas perspectivas, o que pode trazer problemas em termos de comparabilidade entre organizações.

2.2.3 Modelo administração por objetivos (APO)

Desenvolvida por Peter Drucker, a partir de 1950, a teoria, que trata sobre a administração por objetivos, surgiu como um método de controle sobre o desempenho de áreas e organizações em crescimento rápido (LODI, 1974).

Para Odiorne (1970), a administração por objetivos pode ser caracterizada como o processo pelo qual os gestores e subordinados de uma organização identificam, em conjunto, os objetivos comuns, define o campo de responsabilidade de cada indivíduo em termos dos resultados que se esperam deles e usam essas medidas como guias para a operação da unidade e para avaliar a contribuição de cada um dos seus membros.

Yokomizo (2009, p.23) explica que, para alguns autores, sempre existiu a administração por objetivos, pois todo empreendimento envolve a consecução de determinados objetivos e isso não deixa de ser verdade, pois a administração por objetivos nada mais é do que um método de administração que aproveita conceitos já definidos, anteriormente, dando-lhes apenas novas interpretações e uma dinâmica não vista anteriormente.

Para Lodi (1974, p.21), a administração por objetivos é “um modelo de planejamento e controle administrativo, baseado na premissa de que para atingir resultados, a empresa precisa definir em que negócio está e onde pretende chegar”. Segundo Daft e Marcic (2004, p.154-155), “o processo de desenvolvimento dos objetivos é realizado em quatro etapas que

são; i) estabelecimento de metas, ii) desenvolvimento de planos de ação; iii) revisão dos progressos; iv) avaliação do desempenho global.”

Drucker (1968) *apud* Yokomizo (2009) diz que era um erro estabelecer a busca do lucro como o objetivo principal da empresa. Para ele, administrar uma empresa implicava equilibrar uma variedade de necessidades e finalidades em todos os setores que pudessem vir a afetar a sobrevivência e a prosperidade do negócio.

O método apresenta oito áreas consideradas críticas para o desempenho de uma organização. Drucker *apud* Lodi (1974, p.25) explica que são oito as áreas como sendo chaves para os objetivos que a elas sejam atribuídos e venham a afetar de forma essencial “a sobrevivência e a prosperidade do negócio” e que serviriam para a avalição de desempenho da organização. O quadro 3 apresenta as 8 (oito) áreas:

Quadro 3 - Áreas consideradas chave para os objetivos

Áreas
Posição de mercado
Inovação
Produtividade
Recursos físicos e financeiros
Rentabilidade
Desenvolvimento dos gerentes
Desempenho e desenvolvimento dos empregados
Responsabilidade pública

Segundo Drucker (1954, p.86-87), o modelo necessita ter um balanceamento dos objetivos de caráter imediato e de longo prazo, afirma que cada negócio deverá ter o seu próprio equilíbrio nos objetivos, o que estabeleceria um painel de instrumentos que propiciaria ao administrador uma possibilidade de antecipar o futuro, por meio da leitura e interpretação do acompanhamento dos objetivos. Apresenta, como grande vantagem da administração por objetivos, a possiblidade do administrador controlar o seu próprio desempenho (DRUCKER, 1954, p.130-131).

Para Daft e Marcic (2004), a administração por objetivos apresenta tanto benefícios como problemas.

Quadro 4 - Benefícios e problemas da administração por objetivos.

Benefícios da Administração por Objetivos	Problemas da Administração por Objetivos
Os esforços da gerência e dos empregados são focados nas atividades que levarão à consecução das metas	Mudanças constantes impedem a afirmação da Administração por objetivos
O desempenho pode ser melhorado em todos os níveis da organização	Um ambiente em que a relação empregado-empregador sejam pobres reduz a eficácia da administração por objetivos
Os empregados são motivados	As metas estratégicas podem ser substituídas pelas metas operacionais
As metas dos departamentos e dos indivíduos são alinhadas com as metas da organização.	O excesso de papéis esgota a energia da Administração por objetivos.

Fonte: Daft e Marcic, (2004, p.156).

O modelo requer identificação e descrição clara dos objetivos a serem atingidos e os prazos para término, exigindo que haja articulação entre os gerentes e os colaboradores em relação aos objetivos.

2.2.4 Modelo *de Robert Buchele* (BUC)

No ano de 1970, o professor Robert Buchele, da Universidade do Havaí, publica o livro denominado de *Business Policy in Growing Firms*, o que considera um manual para avaliação de desempenho de empresas, seja como um todo, seja em alguns de seus aspectos.

O autor (Buchele) divide o livro em duas partes: a primeira, que trata da avaliação de pequenas empresas e as possíveis crises que lhes são próprias e a segunda, dedicada a médias e grandes empresas, em que expõe o método da avaliação direta, que visa a examinar a qualidade da administração, por meio do estudo dos processos administrativos: planejamento, controle, organização, assessoria e direção (BUCHELE, 1971, p.142 *apud* HOURNEAUX JUNIOR, 2005, p.44). Os elementos que Buchele (1962) julgou relevantes para a avaliação de desempenho das organizações são os seguintes:

Quadro 5 - Resumo da avaliação da firma conforme Buchele (1971)

Análise de Buchele Tipo de Análise	Pontos Avaliados
(1) Análise da força competitiva: passado, presente e futuro da organização: (avaliação do passado, presente e futuro)	- Planos e objetivos
	- Produtos ou Serviços
	- Capacidade de desenvolvimento de produtos ou serviços
(2) Análise dos departamentos principais	- Extensão do desenvolvimento dos departamentos
	- Registro do desempenho
	- Características da administração
(3) Análise Financeira	-Tendências da situação Geral
	-Posição Atual
	-Aproveitamento das informações
	- Estrutura do Capital
	- Valor da Empresa
(4) Análise da administração de cúpula	- Identificação e registro da administração de cúpula
	- Tendências da capacidade da administração de cúpula
	- Sucessão a administração

Fonte: BUCHELE (1971)

Para Buchele (1971), os três possíveis tipos de avaliação nas organizações apresentam vantagens e desvantagens como demonstrado no quadro a seguir.

Quadro 6 - Tipo de avaliação, vantagem e desvantagem.

Tipo de avaliação	Vantagens	Desvantagens
Análise financeira	Focaliza claramente índices vitais para a organização. É facilmente aplicável. Fornece informações que mais interessam aos bancos.	Desvantagens unicamente o passado, e não o futuro. Lentidão para apuração. Revela mais os sintomas que as causas dos problemas. Instabilidade das informações.
Análise pelos Departamentos Principais	Ajuda o avaliador a se certificar se não esqueceu de nada importante. Apresenta ideias que podem ajudar na melhoria das operações	Não há nenhuma avaliação que integre os departamentos. A dificuldade de aplicação, devido à especificidade de estrutura de cada organização. Ênfase na situação atual, sem considerar o futuro.
Análise dos Processos Administrativos	Verifica o desempenho de cada um dos processos: planejamento, controle, organização, assessoria e liderança.	Dificuldade de separação clara entre os diferentes processos. Dificuldade de integração da organização como um todo.

Fonte: Buchele (1971).

Vantagens do Modelo de Robert Buchele

De acordo com os autores, podem ser destacadas as seguintes vantagens do método de Roberto Buchele. O modelo antecipa-se às exigências da área posteriores ao seu modelo, trazendo juntamente com a perspectiva financeira, outras perspectivas de análise de desempenho (BUCHELE, 1971). De acordo com Buchele 1971 *apud* Yokomizo (2009, p.23), o autor considera que há necessidade de se avaliar, analiticamente, as organizações e mensurar o seu desempenho, quantitativamente, e há dois focos que devem ser explorados pelos administradores: i) habilidade da empresa em aperfeiçoar, incessantemente, o desempenho de suas operações atuais e ii) habilidade em aperfeiçoar a situação futura da empresa, em termos de políticas e programas, análise das ameaças e oportunidades, capacidade de inovação, habilidade para desenvolver novos produtos e serviços e, finalmente, a possibilidade de atração e desenvolvimento por parte dos administradores.

Desvantagens do Modelo de Robert Buchele

Para Corrêa (1986), o modelo de Buchele não é integrado e não são claras as maneiras de implementá-lo. O próprio criador do modelo admite falhas, afirmando que, em função de

uma simplificação, só são consideradas algumas das variáveis organizacionais, abrindo a possibilidade de algum outro fator relevante ser deixado de lado em um caso específico.

De acordo com Corrêa (1986), o método (modelo) de Buchele, abrange diferentes enfoques da avaliação de empresas – o quantitativo e o qualitativo. Com isso, não apresenta uma forma de avaliação integrada, não ficando claras as formas de implementação da mesma para os que desejarem adotar a metodologia.

2.2.5 Modelo de Corrêa – MADE-O

O modelo Corrêa foi apresentado em 1986, por meio da tese de Doutoramento de Hamilton Luiz Corrêa, realizada na FEA - USP. O modelo de avaliação de desempenho organizacional, denominado de MADE-O, apresenta as seguintes etapas em sua aplicação.

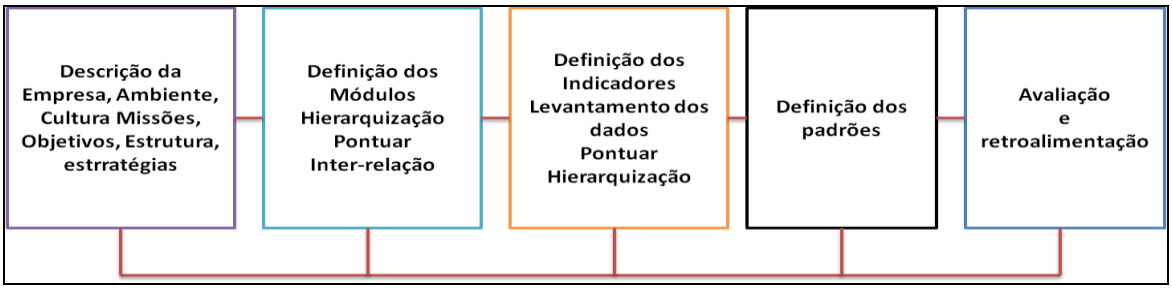


Figura 8 - Apresenta as etapas do processo de avaliação.
Fonte: Corrêa (1986)

Na sequência, será detalhada cada uma das etapas a serem seguidas no modelo de avaliação Corrêa.

a) Descrição da empresa, seus objetivos e missões;

b) Definição dos módulos de desempenho (áreas em que a organização será dividida).

(Esta etapa é flexível, pois possibilita a organização considerando suas especificidades definir seus módulos). Mas em sua proposta o autor apresenta os seguintes módulos, com os objetivos e a pontuação sugerida.

Quadro 7 - Modelo Corrêa com os módulos, objetivo e pontuação máxima.

Módulo	Objetivo	Pontos
Econômico-financeiro	Mede o desempenho financeiro	150
Operacional	Mede a produtividade da empresa	150
Recursos humanos	Avalia o desempenho dos recursos humanos	100
Satisfação dos Usuários/clientes	Mede o nível de satisfação dos usuários ou clientes	150
Inovação tecnológica	Mede o nível tecnológico dos equipamentos e tecnologia utilizada pela empresa	80
Adaptação/ambiente	Mede a capacidade da empresa de se adaptar ao ambiente presente e futuro	80
Avaliação técnica	Mede o nível de qualidade dos equipamentos, máquinas e tecnologia da empresa.	80
Clima organizacional	Mede a qualidade da interação entre as pessoas e setores e as consequências geradas por estas interações.	80
Benefícios Sociais	Mede os benefícios gerados pelas empresas	80
Potencialidade gerencial	Mede a capacidade e potencialidade dos gerentes da organização	50
TOTAL		**1000**

Fonte: Corrêa (1986).

c) Definição dos indicadores de cada módulo: identificação, seleção, hierarquização e metodologia de levantamento de dados;
d) Definição dos padrões de desempenho, definidos por meio da realização de *benchmarketing* interno e externo, além de considerar as contingências próprias da organização e ambientais;
e) Avaliação e feedback: consiste na identificação do desempenho de cada fator, sua comparação com o padrão estabelecido e, possivelmente, revisão dos indicadores e sua hierarquização;
f) Verificação das causas do desempenho: estabelecimento das relações de causa efeito para as variáveis de desempenho e análise das causas para possíveis correções ou melhorias (CORRÊA, 1986).

De acordo com Corrêa *apud* Farias Netto (1994, p.74), o autor faz ressalvas com relação aos resultados obtidos pela mensuração e avaliação do desempenho, devido a quatro tipos de fatores restritivos: “a) bloqueios concernentes ao comportamento dos funcionários; b) bloqueios decorrentes de características gerenciais; c) fatores relativos ao ambiente político-social da empresa; e d) bloqueios devidos a limitações metodológicas.”

Corrêa (2011) explica que um modelo de avaliação de desempenho organizacional deve responder às seguintes perguntas:

- Para quê? Refere-se à definição quanto ao propósito da avaliação de desempenho, se servirá ao gerenciamento ou ao controle.

- Para quem? Refere-se aos interessados na avaliação de desempenho, se são os gerentes, os *controllers* ou os sócios.

- O quê? Refere-se a quais dimensões e variáveis serão avaliadas.

- Como? Refere-se à definição das fases de implantação.

- Quem? Refere-se a quem implementará o modelo de avaliação, se empregados da própria empresa ou consultores externos.

- Quando? Refere-se ao momento em que a avaliação de desempenho será implementada e com que periodicidade ela deve der feita.

Corrêa (2009) *apud* Yokomizo (2009, p.26) afirma que "essas considerações acima, servirão para conferir as características de abrangência, antecedência, causalidade, comparabilidade e perenidade, desejáveis em um modelo de avaliação de desempenho organizacional." É importante mencionar que o autor foi o primeiro a considerar essas cinco características de forma conjunta, e que servem como base para um melhor entendimento das vantagens de modelos de avaliação de desempenho organizacional.

Vantagens ao modelo Corrêa

As principais vantagens do modelo Corrêa estão ligadas à flexibilidade e abrangência com facilidade de adaptar em qualquer tipo de organização. O modelo faz com que a missão e os objetivos não só sejam seguidos, mas sejam avaliados frequentemente. Posiciona a empresa a realizar melhorias necessárias e possibilita a empresa a buscar melhores caminhos, considerando os ambientes internos e externos.

Carneiro da Cunha (2011) explica que o constante *feedback* e avaliação não permitem que a empresa seja vista de maneira atemporal porque os módulos e indicadores internos e externos estabelecem o compromisso de a empresa estar avaliando as relações de causa e efeito entre mudanças tanto internas como estruturais do setor.

Desvantagens do Modelo Corrêa

A desvantagem na eficácia do modelo de avaliação de desempenho é que poderia ser causado por: a) resistência dos membros da organização ao processo; b) ineficiência nos sistemas de informação; c) concentração das discussões sobre o assunto na alta administração e d) influência de variáveis externas (HOURNEAUX JUNIOR, 2005; CORRÊA, 1986).

2.2.6 Modelos relativos aos Prêmios da Administração da qualidade total

As escolas da qualidade total também contribuem para a avaliação do desempenho das organizações. Diversos países implantaram seus prêmios de qualidade, como instrumento de avaliação de desempenho. O quadro 8 demonstra o País, a Instituição que estabeleceu o prêmio e o nome do prêmio de qualidade.

Quadro 8 - País/região, instituição e nome do Prêmio.

Pais /Região	Instituição	Nome do Prêmio
Alemanha	German Society for Quality	German National Quality Award
Argentina	Fundación Premio Nacional a La Calidad	Premio Nacional a la Calidad
Austrália	Australian Quality Council	Australian Business Excellence Awards
Áustria	Austrian Association for Quality	Austrian Quality Award
Canadá	NQI-National Quality Institute	Canadá Award For Excellence
Chile	Centro Nacional de la Productividad y la Calidad	Premio Nacional a la Calidad
Cingapura	SPRING (Standards, Productivity and Innovation Board) Singapore	Singapore Quality Award for Business
Coréia	Korean Standards Association	Korea National Quality Management Award
Cuba	Oficina Nacional de Normalización	Prêmio Nacional de Calidad
Dinamarca	Danish Quality Prize Committee	Danish Quality Prize
Dubai (Emirados Árabes)	Dubai Quality Group	Dubai International Award for Best Practices
Escócia	Quality Scotland Foundation	Scottish Quality Award
Espanha	Associación Españhola para la calidad	Premio Príncipe Felipe a la Calidad Industrial
	Fundación Iberoamericana para la Gestión de la Calidad	Premio Iberoamericana de la Calidad
Estados Unidos	National Institute of Standards and Technology	Baldrige National Quality Program
Europa	European Foundation for Quality Management	European Quality Award
França	Mouvement Français pour la Qualité	Prix Français de la Qualité
Filipinas	Philippine Quality Award Foundation	Philippine Quality Award
Finlândia	Laatukeskus Excellence Finland	Finnish Quality Award
Holanda	Dutch Institute for Quality	Netherlands National Quality Award
Hong Kong	Quality Trade and Industry Department	Hong Kong Award for Industry
Hungria	European Organization for Quality	Hungarian Quality Development Center Award
Índia	Bureau of Indian Standards	Rajiv Gandhi National Quality Awards
Irlanda do Norte	Northern Ireland Center for Competitiveness EIQA	Northern Ireland Quality Awards The Q-Mark Irish National Quality Award /The Irish Business Excellence Award
Itália	Associazione Prêmio Qualitá Itália	Italian Quality Award
Japão	Japanese Quality Award committee JUSE/Union of Japanese Scientists & Engineers	Japan Quality Award Japan Quality Recognition Award Deming Prize
México	Subsecretaria de Promocion de la Industria y el Comercio Exterior Teamwork Mexican Assn	Premio Nacional de Calidad Quality Control Circles and Teamwork National Contest
Nova Zelândia	New Zealand Business Excellence Foundation	New Zealand Business Excellence Foundation

País de Gales	Wales Quality Center	The Wales Quality Award
Peru	Sociedad Nacional de Industrias/Centro de Desarollo Industrial	Prêmio a la Calidad
Polônia	Polish Chamber of Commerce, Polish Center for Testing and Certification, Club Polish Forum ISO 9000 Award	Polish Quality
Reino Unido	The British Quality Foundation London Chamber of Commerce Business The Institute of Quality Assurance (IQA)	United Kingdom Quality Award for Business Excellence /Achievement Awards/IQA National Quality Award
República Tcheca	Czech Quality Award Association	Czech Republic National Quality Award
Suécia	The Swedish Institute for Quality	Swedish Quality Award
Suíça	Swiss Association for Promotor of Quality	Swiss Quality Award
Vietnam	Association of Southeast Sian Nations	Vietnam Quality Award

Fonte: Adaptado PNQ, 2009.

Na sequência, faz-se uma breve apresentação sobre o prêmio Deming, Prêmio Malcolm Baldrige, Prêmio Europeu de qualidade. (EFQM) e sobre o Prêmio Nacional da Qualidade (PNQ), que representam os modelos mais tradicionais e destacados que contribuem para a avaliação de desempenho das organizações.

2.2.6.1 Prêmio Deming (DEM)

O Prêmio Deming foi criado no ano de 1951, no Japão, em homenagem ao Dr. W. Edwards Deming, e é concedido às empresas e indivíduos comprometidos com a qualidade. Para Ishikawa (1986) *apud* Hourneaux Junior (2005, p.48), as empresas concorrentes do Prêmio Deming devem observar sete itens a seguir descritos.

Quadro 9 - Princípios do prêmio Deming

Princípios do Prêmio Deming
1)Melhoria da estrutura orgânica da empresa; 2)Congregação dos esforços globais das empresas por meio da participação de todos os funcionários, e consolidação de uma estrutura que proporciona a cooperação; 3)Confiança dos consumidores e dos usuários – consolidação do sistema de garantia da qualidade; 4)Visar à melhor qualidade do mundo e desenvolver novos produtos com esse propósito; 5)Assegurar o lucro e estruturar-se para superar a fase de crescimento estabilizado e de mudanças externas; 6)Respeito à pessoa humana, sua preparação e educação, felicidade dos funcionários, criação de ambiente salutar de trabalho e sua transposição para gerações futuras; 7)Uso das técnicas de controle de qualidade.

Fonte: Adequado de Ishikawa (1986) *apud* Hourneaux Junior (2005, p.48)

A figura a seguir, demonstra a estrutura do modelo Deming, a pontuação e as categorias de análise que o compõem.

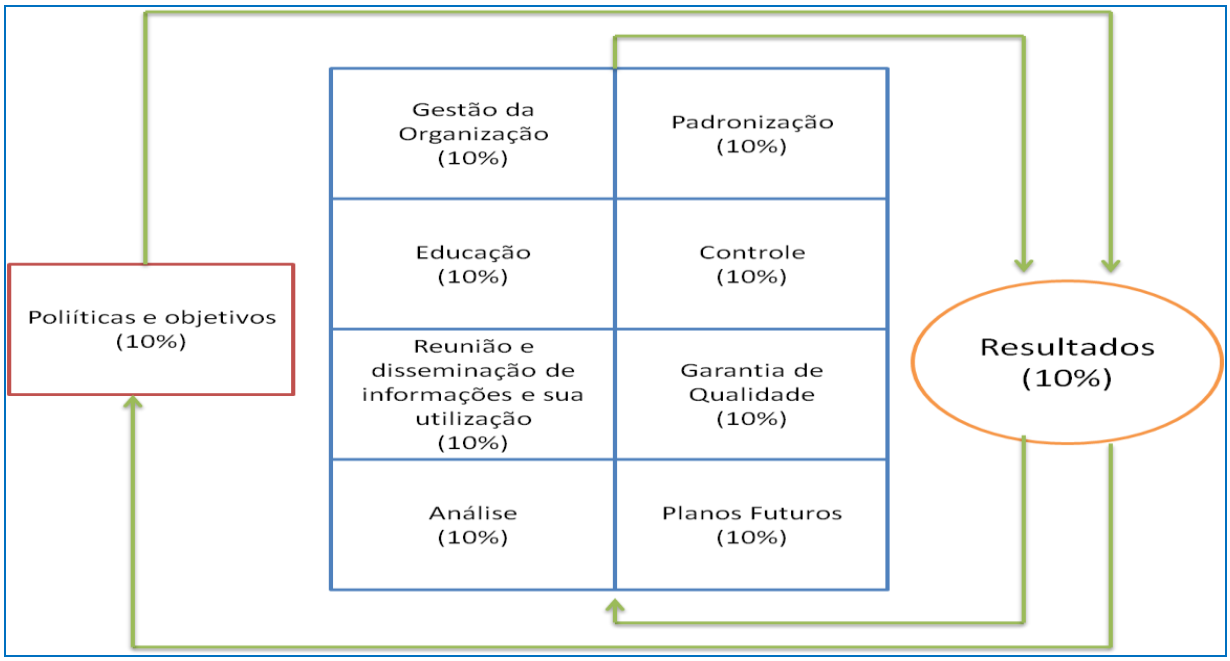


Figura 9 - Estrutura do modelo Deming com a pontuação e as categorias de análise.
Fonte: Instituto Edward Deming

O prêmio Deming é concedido às empresas que desenvolvem as melhores técnicas (métodos) de gestão, considerando as dez categorias de análise acima descritas.

2.2.6.2 Prêmio Malcolm Baldrige (BAL)

Nos Estados Unidos, foi instituído prêmio semelhante ao Prêmio Japonês. De acordo com Hourneaux Junior (2005, p.48-49), coube aos "Estados Unidos instituírem uma iniciativa à japonesa. O Prêmio Malcolm Baldrige foi estabelecido em 1987, seguido, em 1988, da criação da *Foundation for the Malcolm Baldrige National Quality Award*," encarregada de promover e administrar a entrega do prêmio. O prêmio pretende reconhecer as organizações que apresentam um desempenho de excelência e visa a promover a qualidade e a satisfação dos clientes, em diversos setores, como saúde, educação e setores com e sem fins lucrativos, sejam organizações públicas ou privadas.

Segundo Hourneaux Junior., Corrêa e Maximiano (2006), esse prêmio adota como metas do desempenho organizacional **três métricas básicas**: a) Entrega de valor com melhoria contínua aos clientes, contribuindo para o sucesso de mercado; b) Melhoria das competências e efetividade da organização; e c) Aprendizado organizacional e pessoal.

O modelo é composto por sete categorias de análise que são: Liderança, planejamento estratégico, foco nos clientes e no mercado, informações e análise, recursos humanos, gestão

de processos e resultados do negócio. As sete categorias de análise do prêmio possuem a finalidade de atender às três métricas básicas descritas acima.

A figura 10 apresenta as sete categorias de análise que compõem o prêmio Malcolm Baldrige e as três métricas de desempenho organizacional.

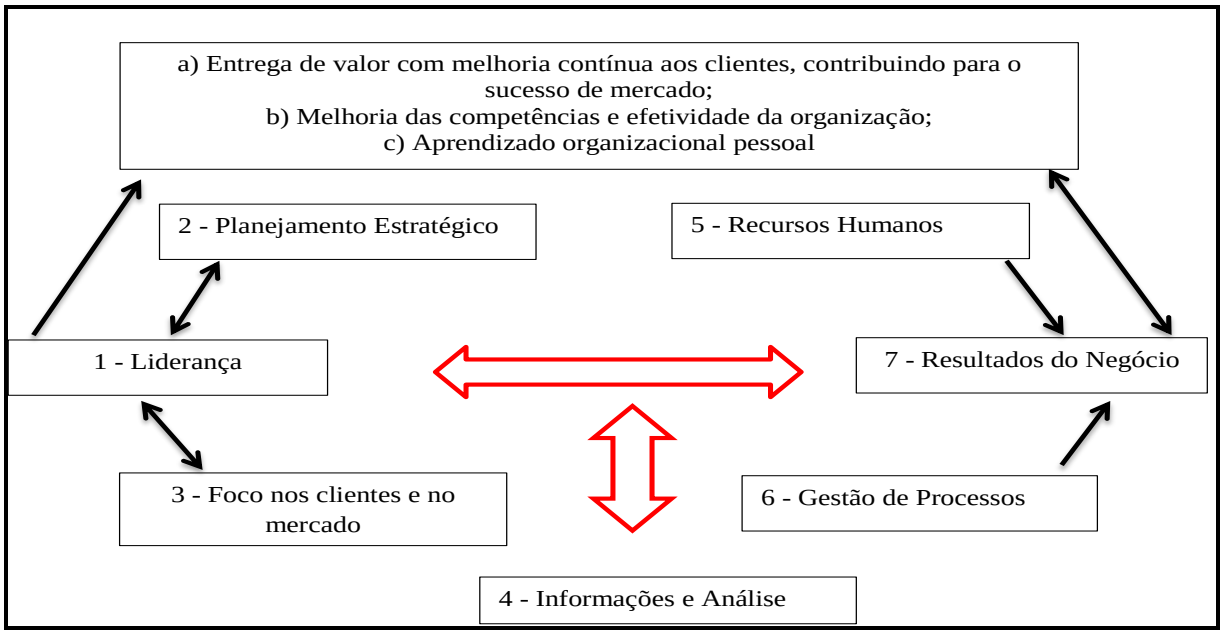


Figura 10 - Categorias de análise do Prêmio Malcolm Baldrige
Fonte: Adaptado de Criteria for performance excellence, 2005

O prêmio segue o "*Baldrige Criteria for Performance Excellence*", que promove uma perspectiva sistêmica para o entendimento do desempenho da administração. Os critérios devem refletir práticas consolidadas que permitam à organização, a mensuração de seu desempenho e represente uma linguagem comum para a comunicação entre as organizações para o compartilhamento das melhores práticas organizacionais (CRITERIA FOR PERFORMANCE EXCELLENCE, 2005).

2.2.6.3 Prêmio Europeu de Qualidade. (EFQM)

Para acompanhar a qualidade dos produtos e serviços seguindo a mesma iniciativa do prêmio Japonês e do prêmio Americano, no ano de 1988, quatorze grandes empresas europeias fundaram a *European Foundation for Quality Management* (EFQM), com a missão de "ser a força conducente à Excelência Sustentável na Europa" (EFQM, 2004, p.2) *apud* (HOURNEAUX JUNIOR, 2005, p.49-50).

O modelo é estruturado por um conjunto de 5 (cinco) critérios capacitadores (os meios fatores) que são – Liderança, Política e Estratégia, Pessoas, Parcerias e Recursos, Processos e 4 (quatro) critérios que tratam sobre os "Resultados" que são : Resultados para Clientes, para Pessoas, para a Sociedade e Resultados Chave de Desempenho. O modelo apresenta, para cada critério, vários subcritérios que, ao todo, são 32 (trinta e dois).

A figura 11 representa o modelo da EFQM, com os critérios e o percentual de pontuação atribuído para cada um dos critérios.

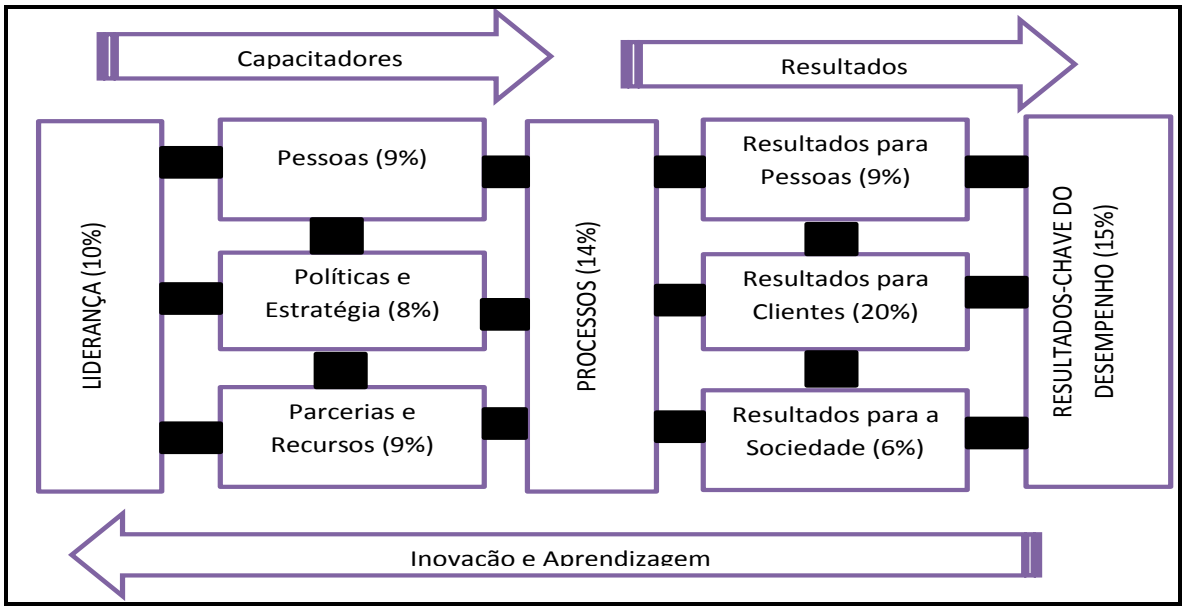


Figura 11 - Modelo EFQM, critérios e percentual de pontuação.
Fonte: adaptado de www.efqm.org.

Barbosa (2008, p.49-50) menciona em sua dissertação de mestrado, que o modelo de excelência da EFQM (figura 11) é "uma ferramenta não-prescritiva, baseada em nove critérios, que podem ser avaliados durante o percurso da busca da excelência pelas organizações."

O modelo tem uma visão sistêmica, por meio das várias abordagens dos aspectos do desempenho que se refletem nos resultados, clientes, pessoas e sociedade, e que são alcançados, por meio da liderança, na condução da política e estratégia, por meio das pessoas, das parcerias e recursos e dos processos.

Os nove critérios do "Modelo de Excelência da EFQM" são analisados, considerando os seguintes aspectos:

a) Liderança: aspectos envolvidos com a missão, a visão, os valores e a ética, que moldam a cultura da excelência; desenvolvem, implementam e melhoram a gestão da organização;

interagem com clientes, parceiros e representantes da sociedade; reforçam a cultura da excelência; identificam e patrocinam a mudança dentro da organização.

b) Política e Estratégia: devem privilegiar o foco nos *stakeholders*, suas necessidades e expectativas, atuais e futuras; devem focar os indicadores de desempenho e as atividades relacionadas à mensuração deste desempenho; devem ser desenvolvidas, revistas e atualizadas; e devem ser comunicadas e desdobradas por meio de uma rede de processos-chave.

c) Pessoas: verificar se os recursos humanos são planejados, geridos e melhorados; os conhecimentos e competências dos indivíduos são identificados, desenvolvidos e sustentados; as pessoas são envolvidas e responsabilizadas; existe diálogo entre as pessoas e a organização; as pessoas são reconhecidas, recompensadas e assistidas pela organização.

d) Parcerias e Recursos: deve haver gerenciamento das parcerias externas; a gestão financeira é efetuada; há o gerenciamento das instalações, equipamentos e materiais; a tecnologia é gerenciada; e há a gestão da informação e do conhecimento.

e) Processos: os processos são, sistematicamente, concebidos e geridos; são melhorados, por meio da inovação, satisfazendo e gerando valor para os *stakeholders*; os produtos e serviços são concebidos e desenvolvidos a partir das necessidades e expectativas dos clientes, com sua adequada produção, entrega e assistência; as relações com os clientes são geridas e valorizadas.

f) Resultados para os clientes: são medidas da percepção dos clientes; e funcionam como indicadores de desempenho da organização.

g) Resultados para as pessoas: são medidas da percepção das pessoas; e funcionam como indicadores de desempenho da organização.

h) Resultados para a sociedade: são medidas da percepção da sociedade; e funcionam como indicadores de desempenho da organização.

i) Resultados-chave do desempenho: refletem e medem a política e a estratégia da organização; e funcionam como indicadores-chave do desempenho da organização.

2.2.6.4 Prêmio Nacional da Qualidade – PNQ

O Prêmio Nacional da Qualidade (PNQ) foi desenvolvido pela Fundação Nacional da Qualidade (FNQ), no ano de 2002. Sua configuração foi formada com critérios de análise semelhante ao prêmio americano *Malcolm Baldrige e* ao prêmio europeu da qualidade (EFQM).

De acordo com Barbosa (2008, p.64), “o PNQ reflete a experiência, o conhecimento e trabalho de pesquisa de muitas organizações e especialistas no Brasil.” A finalidade dele é fornecer uma visão abrangente de como aperfeiçoar o desempenho organizacional. É mais uma ferramenta de diagnóstico do que um sistema de avaliação.

O PNQ apresenta como objetivo trazer uma contribuição para o aumento da competitividade das empresas brasileiras em função de três aspectos principais:

a) Auxiliar na melhoria das práticas de gestão, do desempenho e da capacitação das organizações;
b) Facilitar a comunicação e o compartilhamento das melhores práticas entre todos os tipos de organizações; e
c) Servir como modelo de referência para melhorar o entendimento e a aplicação das práticas de gestão (PNQ, 2005).

O Prêmio Nacional da Qualidade é formado por 8 (oito) critérios de avaliação que são: informações e conhecimento, clientes, pessoas, estratégias e planos, liderança, processos, sociedade e resultados. A figura do PNQ simboliza a organização considerada como um sistema orgânico e adaptável que interage como o ambiente externo.

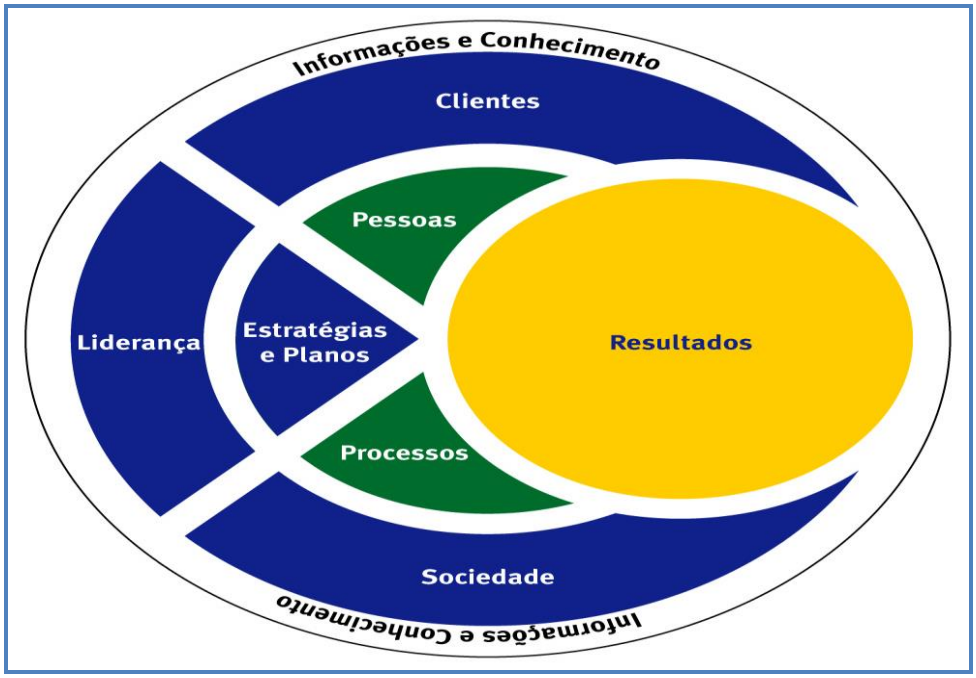


Figura 12 - Prêmio Nacional da Qualidade
Fonte: PNQ (2009)

O modelo sugere que seus elementos presentes no modelo (clientes, pessoas, liderança, estratégias e planos, processos e sociedade) são imersos num ambiente de

informação e conhecimento, relacionando-se de forma harmônica e integrada, voltado para a geração de resultados. O quadro 10 apresenta os critérios de avaliação do PNQ, com o desdobramento das variáveis (itens) sujeitas à avaliação e à pontuação máxima a ser obtida.

Quadro 10 - Critérios de avaliação do PNQ e pontuação máxima

Critério/item	Pontos
Liderança	110
Governança corporativa Como a empresa implementa processos gerenciais que contribuem para o compromisso com a excelência e sustentabilidade e para a transparência e o aumento do nível de confiança.	40
Exercício da liderança e promoção da cultura de excelência Como a empresa aborda e implementa processos gerenciais que contribuem para o engajamento dos funcionários e demais no êxito das estratégias e na promoção da cultura de excelência.	40
Análise do desempenho da organização Como a empresa aborda e implementa processos gerenciais que contribuem para avaliar o desempenho operacional e estratégico em relação a metas e informações do setor ou do mercado.	30
Estratégias e planos	60
Formulação das estratégias Como a empresa implementa os processos gerenciais que contribuem para a geração de estratégias consistentes e coerentes e de um modelo de negócio competitivo.	30
Implementação das estratégias Analisa como a empresa implementa os processos gerenciais que contribuem, diretamente, para assegurar o desdobramento, a realização e a atualização das estratégias da organização.	30
Clientes	60
Imagem e conhecimento do mercado Contempla a implementação de processos gerenciais que contribuem, diretamente, para entender as necessidades e expectativas dos clientes-alvos, para tornar produtos e marcas conhecidas e a imagem favorável para conquistar clientes e mercados.	30
Relacionamento com clientes Destaca a implementação de processos gerenciais que contribuem, diretamente, para a satisfação dos clientes e sua fidelização aos produtos e marcas.	30
Sociedade	60
Responsabilidade socioambiental Focaliza a implementação de processos gerenciais que contribuem para a geração de produtos, processos e instalações seguros aos usuários, à população e ao meio ambiente, promovendo o desenvolvimento sustentável. Ações e metas para eliminar, minimizar ou compensar os impactos sociais e ambientais negativos, incluindo o tratamento dado aos passivos sociais e ambientais.	30
Desenvolvimento social Contempla a implementação de processos gerenciais que contribuem, diretamente, para estimular o desenvolvimento social e para promover uma imagem favorável da organização perante a sociedade, incluindo, eventualmente, comunidades vizinhas às instalações da organização.	30
Informações e conhecimento	60
Informações da organização Destaca a implementação de processos gerenciais que contribuem, diretamente, para a disponibilização sistemática de informações atualizadas, precisas e seguras para os usuários, com o apoio da tecnologia da informação.	30
Ativos intangíveis e conhecimento organizacional Apresenta ênfase na implementação de processos gerenciais que contribuem, diretamente, para o aumento do diferencial competitivo da organização através do desenvolvimento e da proteção dos ativos intangíveis e, particularmente, dos conhecimentos que sustentam o desenvolvimento das estratégias e operações.	30
Pessoas	90
Sistemas de trabalho Aborda a implementação de processos gerenciais que contribuem, diretamente, para o alto desempenho das pessoas e das equipes.	30
Capacitação e desenvolvimento	30

Contempla a implementação de processos gerenciais que contribuem, diretamente, para a capacitação e o desenvolvimento dos membros da força de trabalho.	
Qualidade de vida Destaca a implementação de processos gerenciais que contribuem, diretamente, para a criação de um ambiente seguro e saudável e a obtenção do bem-estar, da satisfação e do comprometimento das pessoas.	30
Processos	110
Processos principais do negócio e processos de apoio Focaliza a implementação de processos gerenciais relativos aos processos principais do negócio e aos de apoio, cujas atividades operacionais contribuem, diretamente, para assegurar a geração de produtos excelentes para os clientes, atendendo às necessidades e expectativas de todas as partes interessadas.	50
Processos relativos a fornecedores Focaliza a implementação de processos gerenciais que contribuem, diretamente, para o desenvolvimento e a melhoria da cadeia de suprimentos e para o comprometimento dos fornecedores e parceiros com a excelência.	30
Processos econômico-financeiros Aborda a implementação de processos gerenciais que contribuem, diretamente, para sustentabilidade econômico-financeira da organização. Descreve a maneira utilizada para assegurar o alinhamento entre o orçamento e as estratégias e objetivos da organização	30
Resultados	450
Resultados econômico-financeiros Destaca a Estrutura de capitais, liquidez, indicadores de atividade, de rentabilidade.	100
Resultados relativos a clientes e ao mercado Focaliza os resultados relativos aos clientes e aos mercados, incluindo os referentes à imagem da organização.	100
Resultados relativos à sociedade Destaca os resultados dos principais indicadores relativos à sociedade, incluindo os relativos à responsabilidade socioambiental e ao desenvolvimento social.	60
Resultados relativos às pessoas Contempla os resultados dos principais indicadores relativos às pessoas, incluindo os relativos aos sistemas de trabalho, à capacitação e desenvolvimento e à qualidade de vida e os de liderança de pessoas e de promoção da cultura da excelência.	60
Resultados relativos a processos Apresenta os resultados dos indicadores relativos aos produtos, de processos principais do negócio e processos de apoio e de processos de gestão transversais não pertinentes aos demais itens.	100
Resultados relativos a fornecedores. Principais indicadores relativos aos produtos recebidos dos fornecedores e à gestão de fornecedores.	30
SOMA DE PONTOS	**1.000**

Fonte: Adaptado de Critérios de Excelência da Fundação Nacional da Qualidade (FNQ). Avaliação e diagnóstico da gestão organizacional (PNQ, 2009).

O Prêmio Nacional de Qualidade (PNQ) procura premiar as empresas que desenvolvem as melhores práticas de gestão, considerando os critérios e itens descritos no quadro acima.

Vantagens dos Prêmios de qualidade

De acordo com Lugoboni (2010), as principais vantagens dos prêmios de qualidade são: i) usam mecanismos de análise crítica do desempenho global; ii) estimulam aprendizado; iii) usam múltiplas dimensões de desempenho; iv) identificam relações de causa e efeito, e v) buscam o alinhamento com a estratégia e a estrutura organizacional. Nesta perspectiva,

Carneiro da Cunha (2011, p.56) explica que “o primeiro fator relevante são os benefícios a longo prazo que ele pode trazer, em função das práticas de melhoria contínua.”

Desvantagens dos prêmios de qualidade

Neto (2007) *apud* Lugoboni (2010, p.69) destaca as seguintes desvantagens: “i) falta de clareza de como as informações relevantes foram colocadas à disposição no momento necessário, e ii) falta de mecanismo de adaptação a mudanças no ambiente externo e interno.”

Carneiro da Cunha (2011, p.56-57) apresenta as seguintes críticas aos modelos da administração da qualidade total (prêmios da qualidade total):

> a)Os planos apresentam benefícios no longo prazo; b) Os modelos não contemplam questões relativas às alterações da estrutura organizacional; c) Os planos estão muito focados na eficiência (melhoria de processos) e não na eficácia (resultados); d) Ausência de metas bem definidas, podendo haver desmotivação dos funcionários frente ao atendimento de metas estratégicas; e) As metodologias estão muito focadas aos processos internos da empresa, desconsiderando as influências externas sobre a mesma.

Ainda, críticas são realizadas às metodologias subjetivas em relação às certificações.

2.2.7 Modelo *Balanced Scorecard* (BSC)

O *Balanced Scorecard* é um dos mais populares modelos de avaliação de desempenho das empresas. O modelo foi desenvolvido pelos professores *Robert S. Kaplan e Devid P. Norton*, no ano de 1992 na Harvard Business School.

Kaplan e Norton (1997, p.24) definem o *Balanced Scorecard* “como um meio pelo qual se traduziria a missão e a estratégia da organização em objetivos e medidas, facilitando a comunicação, informação e aprendizado.”

O BSC possibilita a divisão da estratégia em ações detalhadas e de forma mais apurada. Uma vez definidos os objetivos para serem alcançados para cumprir a estratégia, deve-se identificar a forma de acompanhar o resultado do esforço em alcançá-los (COSTA, 2006).

Kaplan e Norton (1997) afirmam que o BSC capacita as organizações no foco e alinhamento de suas equipes executivas, unidades de negócio, recursos humanos, recursos de tecnologia da informação. Os autores do BSC propõem cinco princípios como foco na estratégia que são:

1)Traduzir a estratégia em termos operacionais: descrição e comunicação da estratégia a todos os colaboradores da organização de forma a envolvê-los;
2)Alinhar a organização à estratégia: é necessário que todos os colaboradores das diversas unidades de negócios ou departamentos das organizações estejam alinhados à estratégia;
3)Transformar a estratégia em tarefa de todos: compreensão da estratégia e condução das tarefas cotidianas de modo a contribuir para o êxito da estratégia;
4)Converter a estratégia em processo contínuo: discussão da estratégia e de sua implementação, ao invés de revisão e comparação de desempenhos passados; e
5)Mobilizar a mudança através da liderança executiva: trabalho em equipe para a coordenação das mudanças, assim o envolvimento ativo da equipe executiva é de suma importância.

O *Balanced scorecard* apresenta em sua metodologia, quatro perspectivas na tradução da estratégica, que são: perspectiva financeira, processos internos, clientes e aprendizado e crescimento. Segundo seus idealizadores, Kaplan e Norton (1997), o BSC é um novo instrumento que integra as medidas derivadas da estratégia. Sem menosprezar as medidas financeiras do desempenho passado, ele incorpora os vetores do desempenho financeiro futuro. Esses vetores, que abrangem as perspectivas do cliente, dos processos internos e do aprendizado e crescimento, nascem de um esforço consciente e rigoroso de tradução da estratégia organizacional em objetivos e medidas tangíveis.

Cada perspectiva do *Balanced scorecard* relaciona e enfatiza o seguinte: i) Perspectiva Financeira; ostenta seu foco nos objetivos e medidas monetárias; ii) Perspectiva Cliente: estabelece os segmentos de clientes, com a estratégia de criação de valor e diferenciação em relação a esses segmentos alvos. iii) Processos internos: alinhar os processos internos às perspectivas de clientes e financeira. (satisfação de clientes e maior retorno aos acionistas). iv) desenvolver as habilidades e competências para a empresa manter-se competitiva, com inovações e com mudanças organizacionais. A figura 13 apresenta as perspectivas do *Balanced scorecard* com a estrutura de um sistema de indicadores para a ação estratégica.

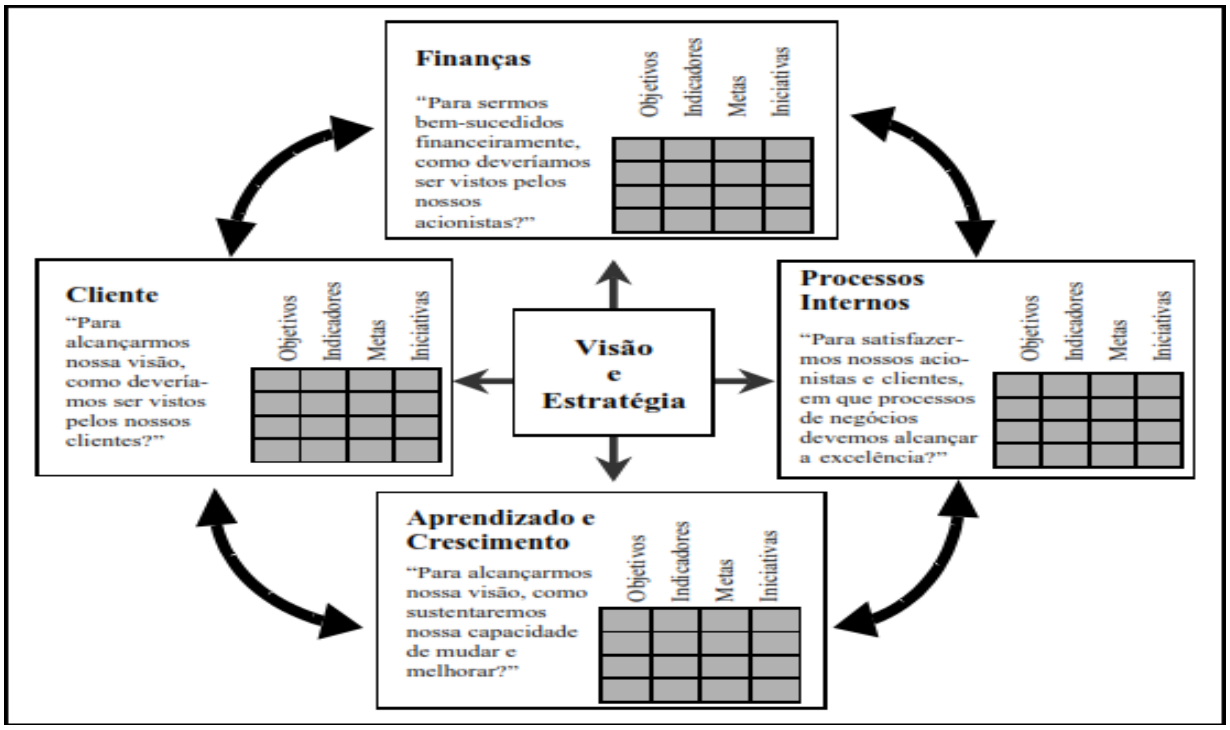


Figura 13 - Perspectiva do Balanced Scorecard
Fonte: Adaptado de Kaplan e Norton, (1997, p.10).

De acordo com Kaplan e Norton (1997, p.26), as "quatro perspectivas do BSC. (Financeira, Clientes, Processos internos e Aprendizado e crescimento) equilibram os objetivos de curto e longo prazo, os resultados desejados e os vetores de desempenho desses resultados, as medidas objetivas concretas e as medidas subjetivas mais imprecisas".

As principais medidas (indicadores) de desempenho propostas nas perspectivas do BSC são apresentadas no quadro 11.

Quadro 11 - Principais medidas de desempenho do BSC

Financeira	Clientes	Processo Interno	Aprendizado e Crescimento
-Receita por funcionário -Receita gerada por novos produtos e/ou serviços -Retorno /Valor dos ativos -Vendas cruzadas -Retorno /Capital empregado -Custo *vs* Custos dos concorrentes -Taxa de redução dos custos -Custos unitários (de produção; por transação)	- Número de clientes -Participação em conta -Fatia de mercado -Vendas por cliente -Custo de manutenção de clientes -Custo de captação de novos clientes -Vendas efetivadas / No. de contatos -Índice de perda de clientes -Índice de satisfação de clientes	Custos administrativos / retorno -% entregas realizadas no prazo -Giro do estoque -Custo de erros administrativos -Investimento P&D / total de investimentos -Tempo de desenvolvimento -Tempo de atendimento de pedidos	-Qualificação dos funcionários -Clima organizacional -Benefícios oferecidos - Satisfação dos Funcionários -Retenção de funcionários -Produtividade dos funcionários

Fonte: Souza (2011, p.75) adaptado de Kaplan; Norton (1997).

Olve *et al* (2000, p.48) explicam que as fases de estruturação e implantação do *Balanced Scorecard* são desdobradas em 11 (onze) etapas, a seguir relacionadas.

> Etapa 1 – Definir a organização, seu desenvolvimento, seu papel e sua tendência;
> Etapa 2 – Estabelecer/confirmar a visão;
> Etapa 3 – Estabelecer as perspectivas;
> Etapa 4 – Romper a visão conforme cada perspectiva e formular os objetivos estratégicos gerais;
> Etapa 5 – Identificar os fatores críticos de sucesso;
> Etapa 6 – Desenvolver medidas, identificar as causas e os efeitos e estabelecer um equilíbrio;
> Etapa 7 – Estabelecer o *scorecard* de alto nível (para a alta direção).
> Etapa 8 – Ruptura do *Scorecard* e das medidas pela unidade organizacional;
> Etapa 9 – Formular metas;
> Etapa 10 – Desenvolver um plano de ação;
> Etapa 11 – Implementar o *scorecard.*

Segundo Kaplan (1998), antes de iniciar o processo de criação e desenvolvimento do *scorecard* em si, a empresa deve tomar duas providências: A **primeira** é obter consenso na alta administração sobre os objetivos que estão levando à adoção dessa ferramenta. Como exemplos: busca de clareza e consenso sobre a estratégia, obtenção de foco, descentralização e desenvolvimento de lideranças. A **segunda** providência é definir o arquiteto do processo, ou seja, a pessoa que o comandará. Geralmente, escolhe-se um alto executivo de áreas de apoio da administração, como vice-presidente de planejamento estratégico, vice-presidente de qualidade ou vice-presidente financeiro.

Principais Vantagens do BSC

a) "Possiblidade de integrar 4 (quatro) perspectivas em um único documento simplificado" (EPSTEIN e MANZONI, 1997, p.32).
b) Pode oferecer uma quantidade, relativamente pequena de medidas a custo, relativamente baixo (LETZA, 1996). Isso gera uma simplificação na apresentação e uso do modelo com indicadores financeiros e não financeiros à alta administração.
c) O BSC pode servir como um comunicador interno das estratégias organizacionais (NORREKLIT, 2000).
d) O modelo oferece maior facilidade de adaptação a qualquer tipo de organização, com possiblidade de criação de novas perspectivas (KAPLAN e NORTON, 1996).
e) Para Carneiro da Cunha (2011, p.61-62), "o BSC consegue oferecer maior temporalidade de análise para os gestores, fazendo com que exista uma orientação estratégica e, portanto, de longo prazo." Essa temporalidade faz com que o gestor possa realizar um planejamento mais adequado e estruturado em termos globais da

organização. O modelo apresenta a existência de ações e inter-relações entre as medidas e as perspectivas (relação de causa-efeito), para o atingimento dos objetivos da organização.

Principais Críticas ao modelo BSC.

As principais críticas em relação à utilização do *Balanced Scorecard* são as seguintes:

a) Inexistência de uma metodologia mais estruturada para construir um sistema de indicadores de desempenho empresarial. O modelo proposto pelo Kaplan e Norton (1997) é bastante genérico. De acordo com Koch (2002, p.62), "os autores Olve *et al* (2000) são os únicos que tratam mais especificamente, para o lado prático em relação à estruturação e implantação do modelo."
b) O BSC está mais focado à alta direção, sendo, dificilmente, aplicável aos níveis das operações (GHALAYINI *et al*, 1997), pois falta uma visão mais aprofundada dos processos da organização.
c) O BSC está mais concentrado nas dimensões internas da organização (Negociações internas e inovação e aprendizado) que resultam das dimensões resultantes (perspectiva financeira, clientes/consumidor). Ele não foca as dimensões externas da organização, o que acaba considerando apenas elementos internos da organização (CANEIRO DA CUNHA, 2011). Nesta perspectiva, Canevarolo (2004) explica que a visão dos *stakeholders* é limitada, deixando de enfatizar o papel dos fornecedores ou agências reguladoras governamentais etc.

2.2.8 Modelo *Quantum* de Medição de Desempenho – MQMD

O Modelo *Quantum* de Medição de Desempenho – MQMD tem origem no livro "Sinais Vitais", escrito por Steven M. Hronec, no início da década de 90, quando foi criada uma matriz associando todos os processos à estratégia da organização através de um conjunto de medidas de desempenho (LUGOBONI, 2010).

O Modelo fundamenta-se em uma matriz que inclui três grupos de medidas, que são: custo, qualidade e tempo. A qualidade: mede a excelência do produto ou serviço; o tempo: mede a excelência do processo e o custo: mede o lado econômico da excelência (RESENDE, 2003; NETTO, 2007). O Quadro 12 apresenta a matriz *Quantum* de medição de desempenho.

Quadro 12 - Matriz *Quantum* de medição de desempenho

Desempenho quantum			
Valor		Serviço	
Custo		Qualidade	Tempo
Organização	Financeiro Operacional Estratégico	Empatia Produtividade Confiabilidade Credibilidade Competência	Velocidade Flexibilidade Responsividade Maleabilidade
Processo	Inputs Atividades	Conformidade Produtividade	Velocidade Flexibilidade
Pessoas	Remuneração Desenvolvimento Motivação	Confiabilidade Credibilidade Competência	Responsividade Maleabilidade

Fonte: HRONEC (1994).

A matriz *Quantum* de medição de desempenho, defendido por Hronec (1994), trata do nível de realização que otimiza o valor e o serviço da organização para seus interessados: clientes, empregados, acionistas, ambientalistas etc. A finalidade do MQMD é avaliar o "valor" para o cliente, que é o relacionamento entre custo e qualidade e o "serviço" para o cliente, que é o relacionamento entre qualidade e tempo LUGOBONI (2010, p.50). A figura 14 demonstra a matriz do modelo *Quantum* de medição de desempenho.

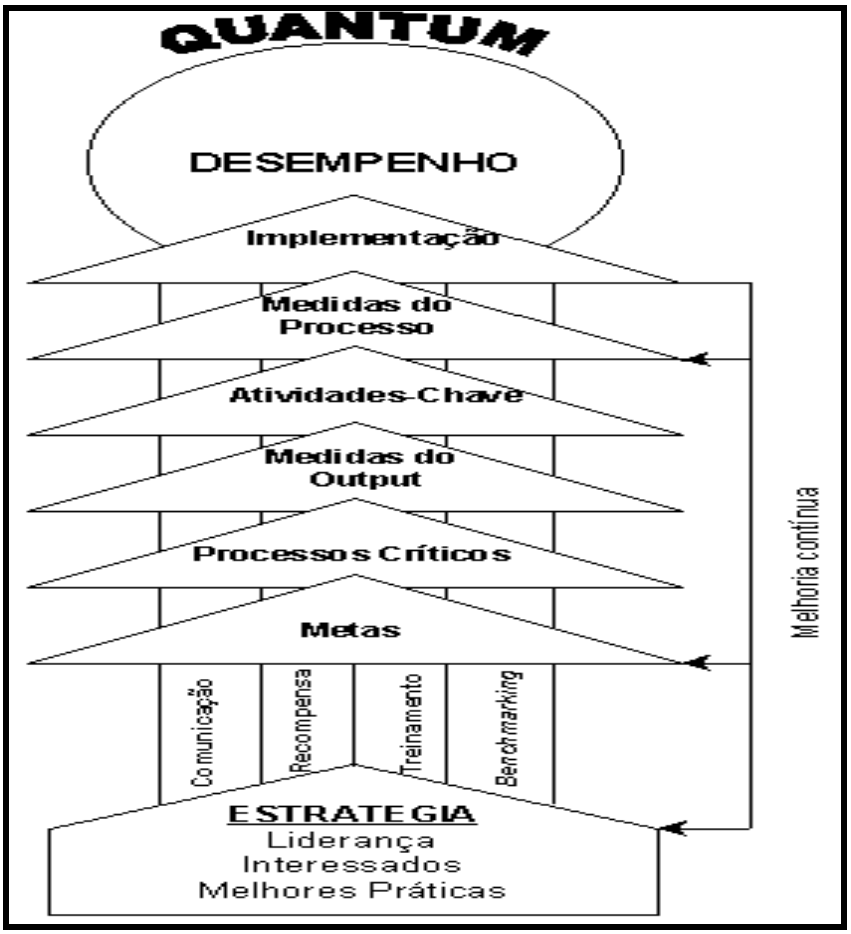


Figura 14 - Modelo *Quantum* de medição de desempenho

Fonte: Hronec (1994, p.22)

O modelo *quantum* na sua estrutura apresenta quatro elementos distintos, que são:

1 - **Os geradores** (que ajudam a desenvolver a estratégia focalizada na missão), (princípio gerador de medidas que representa a própria estratégia da organização).

2 - **Os facilitadores** (que fornecem apoio)

- na implementação das medidas, por meio da comunicação e de treinamento;
- no processo de mudança, por meio de recompensas;
- a procura das melhores práticas, por meio do *benchmarking*.

3 - **O processo** (definição de metas, medidas de output, monitoramento de atividades- chave, definição de medidas de processo e sua implementação).

4 - **Melhoria contínua** (*feedback,* e ajuste de estratégias e de medidas de desempenho, que se realiza de forma permanente).

As principais vantagens do modelo quantum são:

-As medidas de desempenho estão vinculadas à estratégia e abrangem três níveis (organizacional, processos e pessoas);

- Oferece ênfase na satisfação dos principais grupos de interessados da empresa (clientes, acionistas, funcionários, fornecedores, órgãos controladores, sociedade e meio ambiente)

• Apresenta *feedback* para melhoria contínua do Modelo de Avaliação.

De acordo com Netto (2007), as principais desvantagens do modelo são as seguintes.

- Comprova falta de clareza na interação dos sistemas de medição da integração com as áreas funcionais da organização;

- Revela falta de agilidade na colocação à disposição de informações relevantes e falta de clareza na agregação dos indicadores.

2.2.9 Modelo *Skandia Navigator*

O modelo navegador *Skandia* (*Skandia Navigator*) surgiu a partir de 1995, na Skandia, empresa de origem sueca que atua na área de seguros e de serviços financeiros. Por meio do grupo de pesquisa liderado pelo pesquisador Leif Edvinsson, (1997) foram desenvolvidos estudos sobre como identificar, mensurar e monitorar e gerenciar os componentes do capital intelectual (CI) da empresa. Yokomizo (2010, p.36) afirma que a "*Skandia* foi a primeira organização a emitir um relatório público sobre capital intelectual, denominado de *Visualizing Intellectual Capital*." O modelo *Skandia* é desenvolvido

considerando as características da empresa, que possui muitos intangíveis representados pelo excesso de mão de obra, denominado pelo modelo de capital do conhecimento (Capital Intelectual).

A abordagem de Edvinsson & Malone (1998) é baseada em três tipos de recursos organizacionais e seus inter-relacionamentos: capital humano; capital organizacional e capital do cliente. Nesta abordagem, estas relações geram o capital intelectual de uma organização e que neste sentido, é preciso expandir a expertise, encorajar a inovação e exercitar a integridade.

Segundo Carneiro da Cunha (2011, p.64), o modelo *Skandia* passou a utilizar cinco princípios que permeiam suas operações:

> **a)Lucratividade a longo prazo**: serão oferecidos aos consumidores produtos e serviços inovadores e de "classe mundial"; as operações que não tiverem performance compatível com os objetivos de longo prazo e com as taxas esperadas de retorno deverão ser restruturadas.
> **b)Foco no consumidor**: serão oferecidos serviços e produtos competitivos, fáceis de serem acessados, e que vão ao encontro das necessidades dos clientes.
> **c)Liderança**: os líderes da organização pensam e agem com sabedoria negocial – O alcance de resultados e a habilidade em estimular o desenvolvimento dos empregados é um aspecto-chave.
> **d)Contribuição**: queremos empregados que se desenvolvam, encontrem estímulos no próprio trabalho e que assumam responsabilidades.
> **e)Valor para o acionista**: as ações da *Skandia* deverão produzir um retorno total competitivo.

Edvinsson e Malone (1998) explicam que o Navegador *Skandia*, através da definição da visão e de sua estratégia empresarial, consegue maximizar os fatores críticos de sucesso. Esses fatores podem ser agrupados em cinco áreas de foco. A figura 15 simboliza o modelo Navegador *Skandia* contemplando as áreas de foco (perspectivas do *Skandia*).

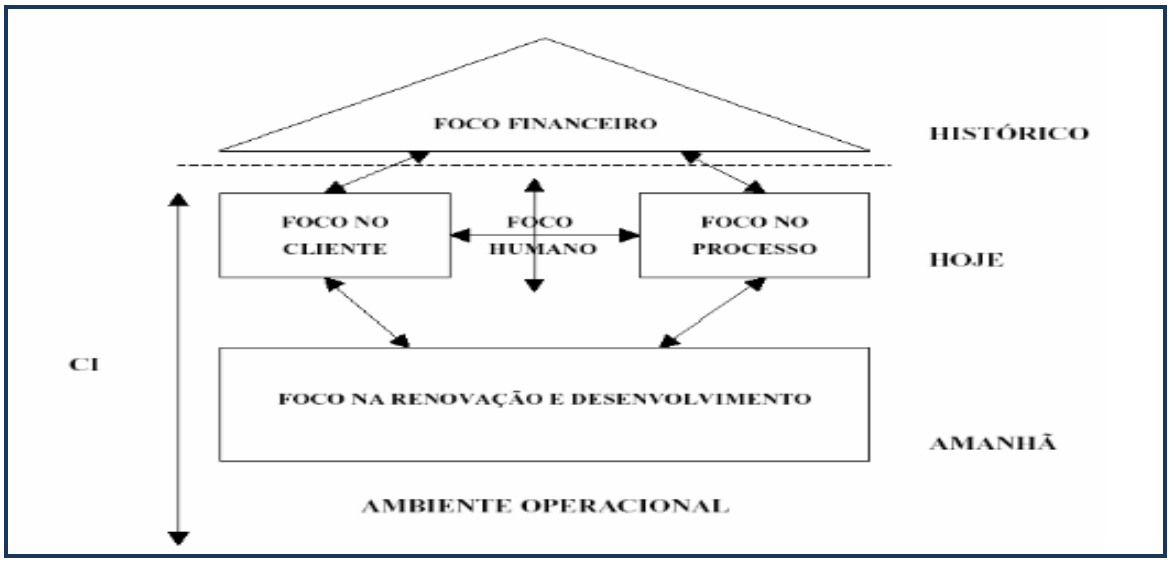


Figura 15 - Navegador *Skandia* e áreas de foco. (perspectivas do *Skandia*)
Fonte: Edvinsson e Malone (1998, p.58).

No que tange a cada foco, Yokomizo (2009, p.37-38) afirma que:

> o foco financeiro contempla o passado da organização, representado pelos demonstrativos financeiros, e que no topo do triângulo estão às tabelas financeiras tradicionais, representando a transformação dos ativos individuais de CI (capital Intelectual) em recursos financeiros; o foco no Cliente consiste em encontrar os parâmetros que traduzem a nova realidade das relações entre a organização e cliente; o foco no processo trata do papel da tecnologia como instrumento de criação de valor para a organização; o foco de renovação e desenvolvimento estabelece o que a organização realiza em termos de planejamento atual, visando à consolidação das metas e oportunidades do longo prazo e, por fim, o foco humano, que está no centro do Navegator *Skandia* e interage com os demais focos é a parte mais importante do modelo de Capital Intelectual (CI).

Conforme Fevorini (2010), o modelo apresenta 38 (trinta e oito) indicadores chaves nas cinco áreas de foco. Na sequência, por meio do quadro 13 apresentam-se alguns exemplos de indicadores adotados pela *Skandia*.

Quadro 13 - Exemplos de indicadores do *Skandia*.

Indicadores adotados pela *Skandia*	
Índice de Liderança (%)	Número médio de anos de serviço com a empresa
Índice de motivação (%)	Número de gerentes
Índice de *Empowerment* (por 1000).	Número de gerentes do sexo feminino
Número de empregados	Despesas de treinamento/empregado ($)
Número de empregados/número de empregados em parcerias (%)	Porcentagem de empregados com menos de quarenta anos (%)
Rotatividade dos empregados (%)	Idade média dos empregados

Fonte: Edvinsson & Malone (1998, p.121).

Percebe-se que o Navegador *Skandia* é semelhante ao *Balanced Scorecard*, a diferença ocorre no enfoque atribuído ao capital humano, sendo que o capital intelectual é o foco central do modelo.

Vantagens do Modelo Skandia:

De acordo com Carneiro da Cunha (2011) as principais vantagens do modelo *Skandia* são as seguintes: i)Demonstra a importância do capital humano na avaliação de desempenho da empresa, com atribuição de indicadores específicos para esse foco; ii)O capital Humano (Capital Intelectual) é visto como elemento central na avaliação apresentada pelo modelo; iii)Nas análises não se consideram como objetivo final os resultados financeiros, mas sim como eles foram aplicados ao longo do tempo, em especial como eles foram aplicados no desenvolvimento do capital intelectual da organização e iv) Reconhecimento da empresa pela sociedade, gerando subsídios valiosos para os analistas e financiadores etc.

Desvantagem do modelo Skandia:

Carvalho *et al* (2007) explicam que o modelo apresenta as seguintes fragilidades: a) difícil visualização dos elementos do CI organizacional e impossibilidade de verificar a relação de influência entre eles; b) o modelo apresenta elementos genéricos para todas as empresas - não apresenta um procedimento formalizado para identificação dos elementos de CI organizacionais; c) a preferência pela utilização de elementos (indicadores) extraídos da Contabilidade (especialmente do Balanço Patrimonial e da Demonstração do Resultado do Exercício); d) o modelo não se preocupa em apresentar um perfil de desempenho dos elementos de CI organizacionais.

2.2.10 Modelo *SIGMA Sustainability Scorecard* (SIGMA)

A partir da década de 80, diversas organizações no mundo, iniciam movimentos, propondo que o crescimento econômico das organizações não pode estar dissociado das questões ambientais e sociais. Dentro destas suposições o *British Standards Institution*, o *forum for the future* e a organização *Accountability*, instituições britânicas, ao lado do *Departamento Trade and Industry* do Reino Unido, criaram, por meio do chamado projeto *Sigma*, um *framework* para a mensuração e a avaliação de desempenho das organizações do mundo inteiro (SIGMA, 2003 *apud* HOURNEAUX JUNIOR, 2005).

O SIGMA Sustentabilidade é um método idêntico ao BSC, a diferença é que o Sigma utiliza a perspectiva sustentabilidade no lugar da financeira e a perspectiva *stakeholders* no lugar da perspectiva cliente. A figura a seguir, apresenta o SIGMA *Sustainability Scorecard*.

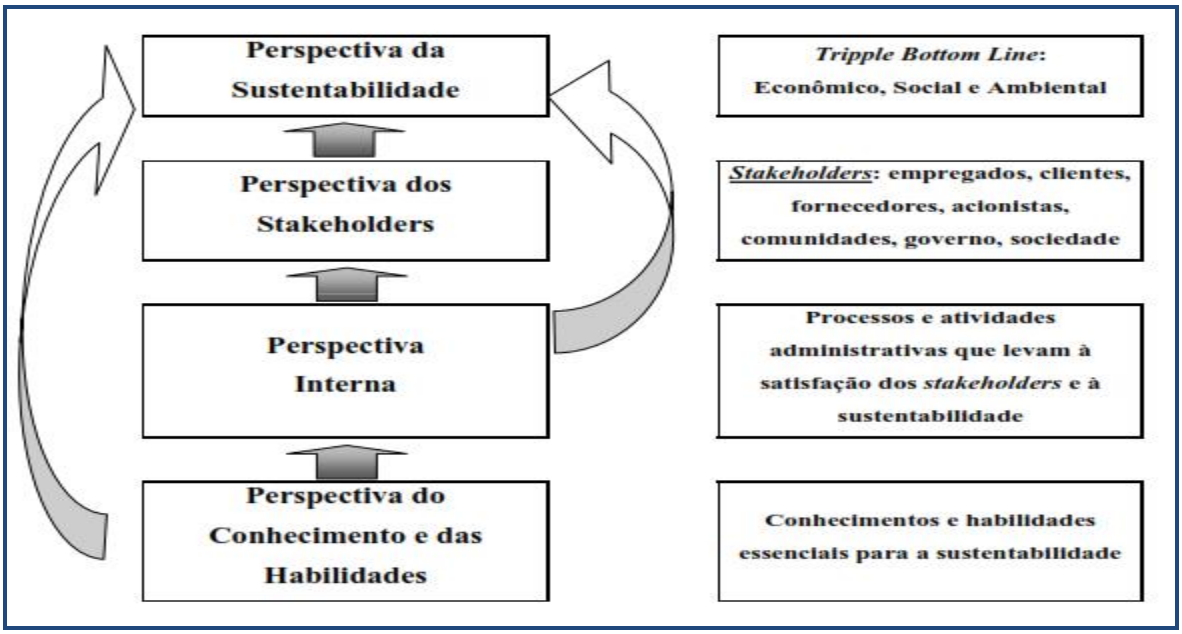


Figura 16 - SIGMA Sustainability Scorecard
Fonte: www.porjectsigma.com *apud* Horneaux Jr. (2010, p.72).

De acordo com Horneaux Junior (2005, p.63), "da mesma forma que o Balanced Scorecard, o SIGMA, *Sustainability Scorecard* também é composto por quatro perspectivas básicas de avaliação de desempenho", conforme apresentado na figura acima.

- A perspectiva da sustentabilidade: explica "como nós entendemos o sucesso desta organização em termos de desenvolvimento sustentável e objetivo de sustentabilidade? Que indicadores de desempenho sociais, econômicos e ambientais são relevantes, de acordo com a missão, a visão e os valores da organização?"
- Perspectiva do *Stakeholders* Externo: "quando deve a organização se comprometer com, e ser responsável por, seus *stakeholders* a fim de alcançar sua contribuição para um desenvolvimento sustentável?"
- Perspectiva do *Stakeholders* Internos: "como devem ser realizadas as atividades da administração e os processos da organização a fim de satisfazer seus *stekeholders* e alcançar sua contribuição para um desenvolvimento sustentável?"
- Perspectiva do Conhecimento e das Habilidades: "como a organização aprende, inova e melhora com o objetivo de obter excelência em suas atividades e processos administrativos para alcançar suas contribuições para o desenvolvimento sustentável?"

De acordo com Corrêa *et al* (2010, p.237), o "sigma sustentabilidade fundamenta-se no método *Triple Bottom Line*, aqui denominado TBL, que mede o sucesso organizacional não apenas pelo lucro gerado pelo negócio, mas também pela integração do desempenho nas dimensões econômica, social e ambiental." Ou seja, para um negócio ser bem sucedido,

lucrativo e entregar valor aos seus acionistas no longo prazo, deve ser gerido, levando-se em conta estas três dimensões. A figura 17 representa o conceito de sustentabilidade, segundo a abordagem *triple bottom line*, em suas três dimensões.

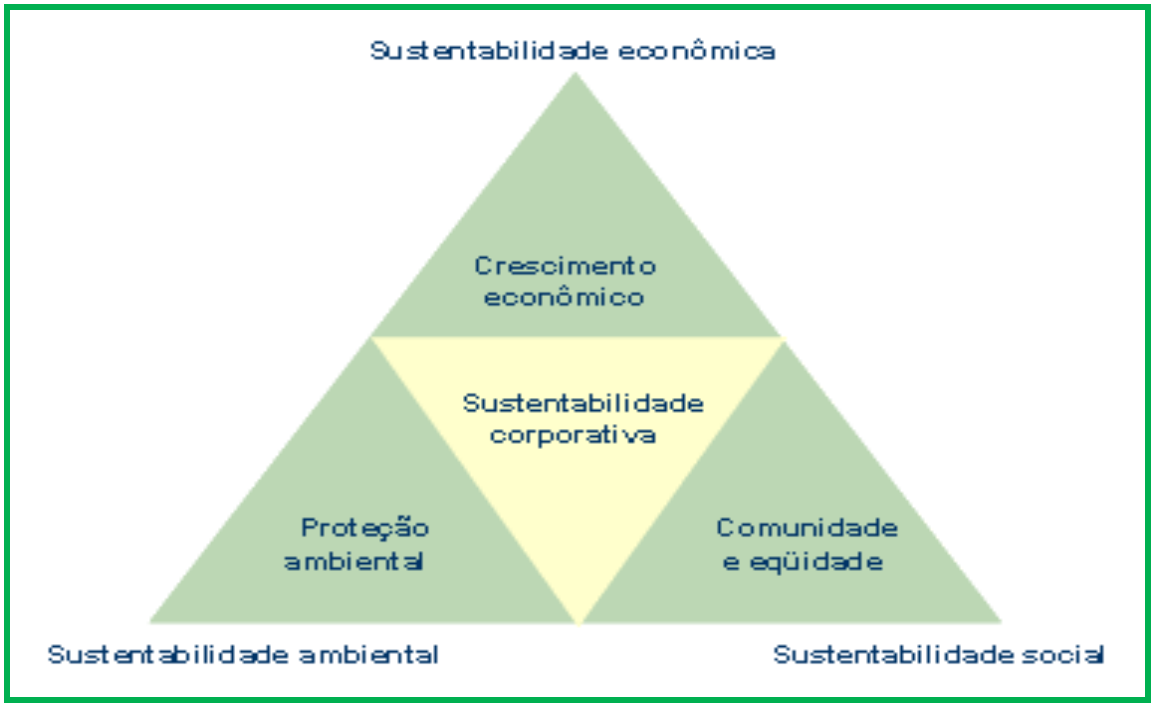


Figura 17 - A abordagem *triple bottom line* com as três dimensões
Fonte: Elkington, J. (1998) *apud* Almeida, M. (2006)

Assim, o objetivo do método SIGMA – *Sustainability scorecard* é garantir a criação de valor para uma empresa ou organização por meio de chamado *triple bottom line*, ou seja, o resultado econômico, o resultado da contribuição social e o resultado das ações ecológicas e ambientais (KAPLAN; NORTON, 2004, p. XIX *apud* HOURNEAUX JUNIOR, 2010).

Savitz, A.; Weber, K. A. (2007) explicam que as dimensões do *Triple botton line*, (econômico, social e ambiental) são avaliadas de acordo com os indicadores apresentados no quadro a seguir.

Quadro 14 - Indicadores e dimensões do *triple bottom line*

	Econômicos	**Ambientais**	**Sociais**
Indicadores	Vendas, lucro, ROI	Qualidade do Ar	Práticas trabalhistas
	Impostos pagos	Qualidade da água	Impacto sobre as comunidades
	Fluxos monetários	Uso de energia	Direitos humanos
	Criação de emprego	Geração de Resíduos	Responsabilidade pelos produtos
	TOTAL	**TOTAL**	**TOTAL**

Fonte: SAVITZ, A.; WEBER, K A empresa sustentável: o verdadeiro sucesso é o lucro com responsabilidade social e ambiental. Rio de Janeiro: Campus, 2007.

Vantagens do SIGMA Sustainability Scorecard

Para Lugoboni (2010, p.59), o *SIGMA Sustainability Scorecard, "*por ser um modelo que trata, especificamente, de assuntos ambientais, sociais e de sustentabilidade, pode ser uma eficaz ferramenta para empresas que querem se destacar no mercado por suas ações sociais e ambientais."

Desvantagens do SIGMA Sustainability Scorecard

De acordo com Carneiro da Cunha (2011, p.69), a "desvantagem do modelo SIGMA de sustentabilidade é que, por muitas vezes, seus usuários se orientam para as questões ambientais, como foco principal e o objetivo final das organizações". Acrescenta, dizendo que isso pode gerar um modelo que não representa com fidelidade a realidade das organizações, dado que poucas organizações têm como visão corporativa a sustentabilidade ambiental.

Para Lugoboni (2010), o modelo não deve ser utilizado como única ferramenta de gestão. O modelo negligencia muitas áreas da empresa como a área financeira, a área de mercadologia e mantém como focos principais a sustentabilidade e a preocupação ambiental e social. O modelo poderia ser muito mais eficaz se utilizado em complemento a outro modelo de gestão de desempenho, pois, assim, o desempenho geral da empresa seria acompanhado pelo modelo principal e todas as ações de sustentabilidade, sociais e ambientais seriam sustentadas pelo modelo *SIGMA Sustainability Scorecard.*

2.2.11 Modelo *Value Explorer* - VE

O *Value explorer* é um modelo desenvolvido pela KPMG da Holanda, que objetiva a identificação do valor (financeiro) dos recursos intangíveis (avaliação do ativo intelectual). No ano de 1997, a KPMG, na Holanda, fundou uma unidade de inovação focada no impacto da economia do conhecimento (KAS) sobre as empresas.

A metodologia proporciona conceber o possível valor futuro dos ativos intangíveis em relação ao valor adicionado para clientes, competitividade, sustentabilidade e robustez.

De acordo com Rocha (2012), o Explorador de Valor (*Value explorer*) KPMG foi criado como uma ferramenta de medição do CI, oferecendo uma abordagem em cinco passos:

a) Identificar o CI, fazendo uma lista das principais competências da organização;

b) Realizar uma avaliação do valor com lista de verificação que avalia valor adicionado, competitividade, potencial de sustentabilidade e robustez das principais competências;
c) Fazer uma avaliação do CI através da atribuição de uma parcela dos ganhos esperados da organização para as competências essenciais;
d) Desenvolver uma agenda de gestão com base nos resultados fazendo recomendações à gerência sobre como melhorar o valor do CI;
e) Criar um relatório para a gestão utilizando painel de valores (*dashboard*).

A Metodologia, tem por objetivo determinar o valor para 5 (cinco) tipos de intangíveis: (a) ativos e doações; (b) habilidades/conhecimento tácito; (c) valores coletivos e normas; (d) tecnologia e conhecimento explícito; (e) processos básicos e de gestão (ANDRIESSEN & TISSEN, 2000).

De acordo com Lugoboni (2010), a finalidade principal do *value explorer* é ajudar as organizações a entender e medir o valor de suas competências centrais, considerando os seguintes aspectos na metodologia:

• Identificar competências centrais/ativos intangíveis que são de importância estratégica;
• Avaliar os pontos fortes e fracos de intangíveis em relação ao potencial futuro, e
• Alocar as receitas da organização pelas competências centrais.

Segundo Netto (2007), as principais vantagens do *Value Explorer* (VE) são as seguintes:

-Proporciona identificar as competências centrais da organização;
-As ferramentas e os processos envolvidos são, relativamente, simples e práticos;
-O modelo proporciona diretrizes práticas para a tomada de decisão estratégica e priorização de intangíveis que ajudem a desenvolver a agenda estratégica, e
-Os conceitos em sua abordagem são similares aos termos financeiros.

Em relação às desvantagens são as seguintes:

-O modelo é dependente de dados subjetivos para as avaliações;
-O modelo proporciona medida de valor, não de desempenho dos processos envolvidos, e o modelo requer uma análise detalhada das forças diretoras ocultas da companhia (NETTO, 2007).

2.2.12 Modelo *Performance Prism* – (PP)

De acordo com Lugoboni (2010, p.62), o "*Performance Prism* (PP) foi desenvolvido por Neely, Adams e Crowe, em 2001, na *Cranfield School of Management*, na Universidade de Cranfield no Reino Unido". Kennerley e Neely (2002b) explicam que é um pensamento que procura ajudar a integrar cinco perspectivas relacionadas, fornecendo uma estrutura que permite os executivos pensarem por meio das respostas de cinco questões (fases) fundamentais que são:

1. Satisfação dos *Stakeholders*: Quem são os *Stakeholders e* o que eles querem e precisam?
2. Estratégias: Que estratégias precisamos pôr em prática para satisfazer a estes conjuntos de desejos e necessidades?
3. Processos: Quais processos devem ser adotados para satisfazer estes conjuntos de desejos e necessidades?
4. Capacidades: Quais capacidades - pessoas, práticas, tecnologia e infraestrutura - precisamos para que possamos operar nossos processos de forma mais eficaz e eficiente?
5. Contribuição dos *Stakeholders*: O que é que queremos e precisamos de nossos *Stakeholders*?

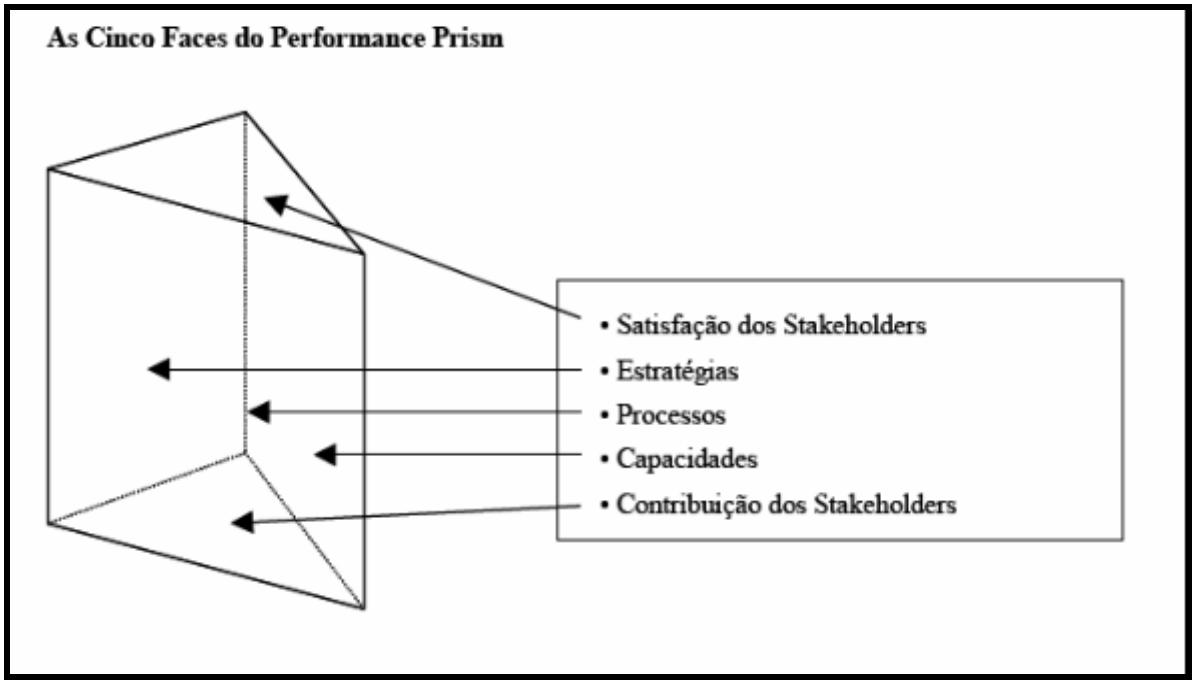


Figura 18 - Estrutura do *Perfomance prism*.
Fonte: NEELY & ADAMS, 2002.

A parte superior do modelo trata da satisfação dos *stakeholders* (grupos relacionados direta ou indiretamente com as decisões e resultados da empresa), a parte inferior trata sobre a contribuição dos *stakeholders* e as três faces laterais versam sobre estratégias, processos e habilidades e competências.

Em conjunto, estes cinco pontos fornecem um quadro global e integrado para gerir o seu desempenho organizacional e, ao responder às perguntas relacionadas, as organizações podem construir um modelo estruturado de desempenho empresarial (KENNERLEY e NEELY, 2002b; NETTO, 2007).

Silva (2007) afirma que, na implementação desse modelo, é necessário, inicialmente, conhecer os *stakeholders* principais e seus requisitos, a partir daí definir a estratégia para satisfazer aos requisitos desses *stakeholders*, os processos críticos para executar essas estratégias e quais habilidades nós precisamos para operar e intensificar esses processos. A figura a seguir apresenta as questões relacionadas às variáveis que compõem o modelo.

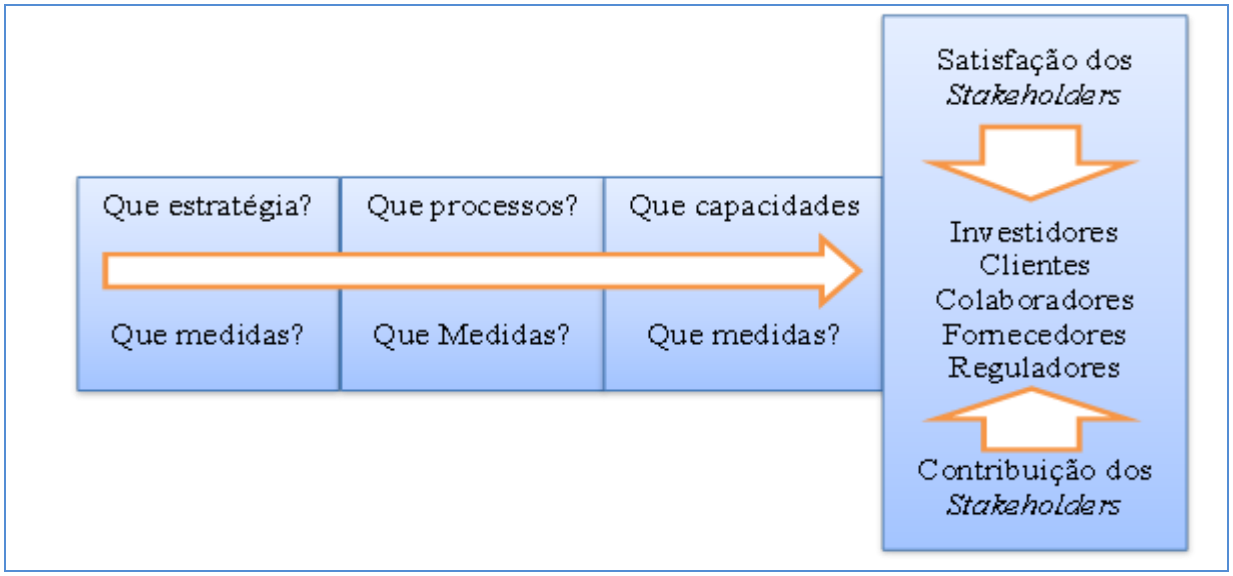


Figura 19 - Questões relacionadas às variáveis que compõem o modelo.
Fonte: Adaptado de Kennerley; Neely, (2002b).

Segundo Martins *et al* (2008), as principais características do modelo *performance prism* são:

- medição de desempenho da satisfação dos *stakeholders;*
- comunicação da estratégia;
- abordagem pela gestão de processos de negócio.

Como alternativa de avaliação das medidas projetadas, com o objetivo de confirmar se os indicadores escolhidos, realmente, traduzem as informações desejadas e necessárias para o gerenciamento (NEELY; ADAMS e KENNERLEY, 2002; FREY; 2007), relacionam dez testes para verificar se elas são boas ou não.

Esses testes procuram avaliar: a verdade, o foco, a relevância, a consistência, o acesso aos dados, a clareza, se os dados podem e se serão, realmente usados, a oportunidade, o custo de obtenção dos dados e a possibilidade de manipulação.

> a) **O teste da verdade** – Está-se medindo o que foi decidido medir? Essa é a primeira pergunta a que deve ser submetida uma medida. Para estabelecer se realmente está sendo medido o que se pretende medir, há a necessidade de conjugar: medida, objetivo e fórmula. Quando houver o alinhamento desses três fatores, então está se medindo o que se decidiu medir.
> b) **O teste de foco** – Está sendo medido apenas o que foi decidido medir? Esse teste é importante, pois, às vezes, medidas mal definidas acabam medindo múltiplas dimensões de desempenho, simultaneamente, o que pode causar confusão para quem tomar decisões com o uso dessa medida.
> c) **O teste de relevância** – Está sendo medida a coisa certa? O teste da relevância torna-se importante aliado quando se dispõe de várias opções de medida.
> d) **O teste de consistência** – Os dados sempre serão coletados do mesmo modo, seja quem for o aplicador da medida? A medida precisa ser, claramente especificada, do contrário, quando indivíduos diferentes buscarem os dados, os resultados irão variar de acordo com a pessoa que fizer a busca dos dados. Nesse caso, o ponto chave é entender o contexto no qual os dados estão sendo coletados, para que, efetivamente, sejam comparadas coisas iguais.
> e) **O teste de acesso** – É fácil localizar e capturar os dados necessários para fazer a medida? Com muita frequência, as pessoas projetam medidas sofisticadas que talvez nunca sejam utilizadas por causa dos desafios associados com o acesso aos dados necessários. As implicações disso podem ser vistas, mais claramente, em termos de custo.
> f) **O teste de clareza** – É possível alguma ambiguidade na interpretação dos resultados? Se a medida não for, claramente especificada, ou se a fonte de dados for inconsistente, pessoas diferentes podem interpretar os dados de modos diferentes, o que pode distorcer a avaliação global da organização.
> g) **O teste 'e daí?'** - Os dados podem e, realmente, serão usados? Medidas que não são utilizadas constituem-se em perda de tempo. Para ajudar na aplicação desse teste é importante responder às seguintes questões: Quem age sobre os dados? E o que eles fazem? Ajudarão a resolver qualquer dilema de ação? Caso não for possível responder a essas perguntas, por que então isso está sendo medido?
> h) **O teste de oportunidade** – Os dados podem ser acessados rápida e frequentemente, o suficiente para que a ação possa ser tomada? Esse teste se preocupa se os dados podem ser analisados e acessados, rapidamente, o suficiente para que a ação oportuna possa ser tomada.
> i) **O teste de custo** – A medida vale o seu custo de obtenção? Antes de introduzir uma nova medida, é essencial que se pense sobre o custo de obtenção da medida. Uma avaliação custo-benefício pode ser uma avaliação relevante no projeto.
> j) **O teste de manipulação** – A medida encoraja comportamentos indesejáveis ou inapropriados? O teste final é para pensar, novamente, sobre os comportamentos que a medida irá encorajar. O objetivo principal é que a medida não seja utilizada para encorajar comportamentos inapropriados e indesejáveis para a organização. A manipulação das medidas é mais, frequentemente encontrada, quando a alocação de responsabilidade para falhas de desempenho é vista através de medidas e, portanto, a culpa pode ser atribuída a alguém.

Os dez testes do *performance prism* assumem um papel importante na definição das medidas a serem utilizadas no modelo.

Para Netto (2007), as principais vantagens do *performance prism* são as seguintes:

a) o modelo utiliza diferentes perspectivas de desempenho;
b) proporciona ênfase na satisfação dos diferentes grupos de interessados;
c) apresenta processo claro de criação de valor, e
d) a metodologia facilita alinhamento estratégico, alinhamento horizontal e relações de causa e efeito.

Como desvantagens, Netto (2007) descreve as seguintes:

a) falta de integração com os sistemas de informação da organização;
b) não utiliza mecanismos de avaliação organizacional e
c) falta de agregação dos indicadores de desempenho.

Na sequência, apresenta-se uma síntese dos principais enfoques dos modelos de avaliação de desempenho organizacional, abordados na revisão teórica do estudo.

O Modelo *Tableau de Bord*, (painel de controle) possui como ideia principal identificar as relações causa efeito entre as medidas. Este modelo é o antecessor ao modelo BSC, e se caracteriza por apresentar muita ênfase nos indicadores financeiros tradicionais. O modelo Martindell, apresenta a virtude de ampla aplicabilidade e enfoque em medidas quantitativas. Já o modelo de Drucker (administração por objetivos) apresenta como ideia principal a definição de objetivos organizacionais (metas que a empresa pretende chegar e os seus responsáveis), planos de ações e os seus responsáveis, o modelo está voltado ao ambiente interno da organização.

No modelo Buchele, a ênfase está na análise das forças competitivas, dos principais departamentos e sobre a necessidade de se cuidar da cúpula administrativa. Corrêa, por meio de seu doutoramento, apresenta um modelo genérico (global), seu foco está em verificar a causa do desempenho, dentro de cada módulo de desempenho da empresa, este modelo possui a flexibilidade de inserir dimensões em diferentes focos de análise.

Os modelos da qualidade total (*Deming, Malcon Baldrige*, EFQM e PNQ) surgem com o objetivo de adequar as organizações às melhores métodos de gestão, estabelecendo critérios de excelência, com sistemas de pontuação e premiação às melhores técnicas de gestão. O BSC (*Balanced scorecard*) propõe-se, a medir e estabelecer as relações de causa e efeito em quatro perspectivas que são: processos, financeiros, de clientes, aprendizado e crescimento. O modelo BSC não visa a comparações entre organizações e seu foco é de uso interno. No modelo *quantum*, o objetivo principal, é avaliar o “valor”, para o cliente, que está no relacionamento entre o custo e qualidade e o “serviço” para o cliente, que é o

relacionamento entre qualidade e tempo (LUGOBONI, 2010, p.26), o modelo associa os processos da organização a estratégia.

O modelo Skandia, busca equilibrar o capital financeiro e intelectual, para a criação de um valor sustentável para a organização, agindo com uma visão empresarial e a estratégia que dela resulta. O foco humano está no centro do Navegador Skandia, interagindo com os demais focos.

O modelo *Sigma* possui a lógica do BSC, com foco na sustentabilidade. O modelo Sigma amplia a perspectiva financeira para a sustentabilidade, as perspectivas do BSC (financeira, clientes, interna, aprendizado e crescimento), apresenta foco nas relações das variáveis do *triple bottom line* (equilíbrio entre o econômico, social e ambiental).

O modelo "V*alue explorer* visa a demonstrar o valor futuro dos ativos intangíveis, por meio de: valor adicional para os clientes; competitividade; sustentabilidade e robustez" (LUGOBONI, 2010, p.27). Assim, seu foco está na avaliação dos ativos intangíveis da organização e que são percebidos pelos *stakeholders* externos à organização. Já o modelo *Performance prism* procura analisar as demandas dos *stakeholders* da organização (o que eles querem e precisam), após busca adequar suas estratégias, processos e capacidades, para atender às demandas. O modelo apresenta uma conjunção de potencialidades dos principais modelos existentes.

Constata-se que as abordagens dos modelos de avaliação foram se adequando a diferentes realidades em diferentes épocas. No início as avaliações estavam mais focadas aos aspectos financeiros e nos processos internos, após com a introdução dos modelos da qualidade, buscou-se a comparabilidade das ações, os métodos de gestão e a comparabilidade aos padrões de qualidade nacional e internacional.

Na atualidade, os modelos estão mais voltados a atender além dos aspectos internos, atender a vários usuários externos (*stakeholders*), com atenção aos aspectos econômicos, aos aspectos sociais e aos ambientais (sustentabilidade).

Na sequência, por meio do quadro 15, apresentam-se os aspectos analisados (elementos presentes) em cada um dos modelos de avaliação abordados na revisão teórica sobre os modelos.

2.2.13 Resumo dos elementos presentes em cada um dos modelos de avaliação.

Quadro 15 - Resumo com os elementos presentes em cada um dos modelos.

	Aspectos Analisados/método estudado	Grupo do Aspecto analisado	Tableau de Bord	Método Marthindell	Administração por Objetivos	Modelo Buchele	Avaliação Global de Desempenho	Escola da Qualidade Total	*Balanced Scorecard*	*MQMD Quantum*	*Skandia Navigator*	Sigma Sustainability Scorecard	VE -Value Explorer	PP - Performance Prism
1	Mercado	Clientes e mercado		X	X		X	X	X		X	X	X	
2	Clientes			X			X	X	X	X	X	X	X	X
3	Econômicos financeiros	Econômico e financeiro	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	
4	Considerações das políticas fiscais existentes			X										
5	Recusros físicos necessários		X		X			X						
6	Acionistas			X						X				X
7	Avaliação de planos e objetivos	Gestão e organização	X			X	X	X		X				X
8	Papel das parcerias e alianças estabelecidas							X						
9	Qualidade e eficiência na produção			X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
10	Pesquisa e desenvolvimento e inovação			X	X	X	X		X		X	X		X
11	Ativos intangíveis e não-financeiros		X				X		X	X			X	
12	Relações de causa-efeito		X		X		X	X	X					X
13	Liderança e Direção na organização			X		X		X		X			X	X
14	Estrutura organizacional	Recursos Humanos	X	X										
15	Avaliação e desenvolvimento dos executivos			X	X	X	X							
16	Políticas de desempenho e desenvol. dos funcionários				X		X	X	X	X	X	X		X
17	Capacidade de adaptação ao ambiente	Sociedade em Geral					X							
18	Sociedade em Geral				X	X	X	X		X		X		X
19	Responsabilidade Social	Socioambiental					X	X				X		
20	Responsabilidade Ambiental						X	X				X		

Fonte: Adaptado de Hourneaux Junior (2005), Carneiro da Cunha (2011) e Lugoboni (2010).

As considerações (distinções) abordadas sobre os modelos de avaliação de desempenho, bem como os elementos presentes em cada modelo, não objetivam em classificar e afirmar qual é melhor modelo. As considerações realizadas demonstram que cada modelo possui características distintas em função dos diferentes ênfases na avaliação, das práticas administrativas etc.

Destarte, a mera aplicação de um **modelo existente** a uma organização, pode não ser uma medida adequada, pois, as características da organização, as finalidades de utilização do modelo junto à organização podem variar. Segundo Martins e Marinho (2011, p.3), "cada empresa deve realizar a avaliação de desempenho de suas atividades utilizando sistemas adequados à sua realidade empresarial".

Gasparetto (2003) explica que cada um dos modelos encontra entusiastas e opositores, porém, mais do que buscar os problemas de cada um ou discutir quais são originais e quais se valeram dos conceitos já existentes, ampliando-os e utilizando marketing para popularizá-los, é preciso avaliar seus ponto fortes e adotar suas melhores características, **para construir um modelo que se adeque às necessidades de cada caso**.

Para Carneiro da Cunha (2011, p.67), seria interessante que para "cada tipo de organização houvesse o desenvolvimento de um modelo, embasando-se em conceitos de avaliação de desempenho, e considerando as particularidades relevantes para as organizações avaliadas". Seria mais aplicável o desenvolvimento de um modelo específico ao invés da aplicação de um pré-definido e generalizado para qualquer tipo de organização. Para Yokomizo *et al* (2009), a área de avaliação de desempenho ainda há muito o que se fazer em termos de construção teórica e aplicação de modelos específicos.

Neste contexto, as CEs, como agentes de um serviço público, com característica organizacional, dessemelhante de outros setores, demandam de um modelo específico à sua realidade ao invés da utilização de um modelo pré-definido e generalizado para qualquer tipo de organização.

O desenvolvimento de um modelo de avaliação específico para as CEs permite o controle das atividades, melhorar o processo de informações às partes interessadas (*stakeholders*), como os associados, os consumidores de energia, governo, (agência reguladora - ANEEL) e comunidade em geral. Possibilita, também, que a cooperativa assegure a eficiência em seus processos e, também, que as estratégias sejam implantadas (KAPLAN e NORTON, 1997; MOREIRA, 1996; PORTER, 1992).

2.3 Indicadores de Desempenho

Os modelos de avaliação de desempenho devem incorporar um conjunto de indicadores de desempenho, visando a assegurar o alinhamento das atividades com o objetivo maior da organização. Assim, o objetivo dos indicadores é indicar a posição do desempenho da organização. Para que a medição de desempenho atinja os seus objetivos, com maior eficiência e eficácia, ela deve estar alicerçada nos seguintes princípios:

- medidores de desempenho devem ser consistentes com os objetivos da empesa, fazendo a ligação entre as atividades do negócio e o processo de planejamento estratégico;
- medidas de desempenho estabelecidas devem ser de responsabilidade total do profissional que desempenha a atividade;
- relações entre objetivos individuais e objetivos da empresa devem ser explicados, bem como as relações entre as metas das áreas funcionais e as da organização também, devem ser explicadas;
- dados de desempenho devem ser reportados com frequência definida e em formato que ajude o processo de decisão;
- método para quantificar e o propósito de cada medida de desempenho devem ser comunicados aos níveis apropriados dentro da empresa;
- medidores de desempenho devem ser estabelecidos para melhorar a visibilidade dos geradores de custo;
-atividades financeiras e não-financeiras devem ser incluídas no sistema de medição de desempenho. Os medidores de desempenho devem estar estruturados de forma a considerar as peculiaridades de cada atividade econômica, ser coerentes com as metas e objetivos da empresa, ser ponderados pelos aspectos internos e externos à organização (BERLINER E BRIMSON, 1992).

Esta seção descreve sobre os indicadores de desempenho ou também, denominados por muitos autores de medidas de desempenho. Inicia apresentando os principais conceitos e definições de indicadores de desempenho, após, descreve sobre as finalidades de uso, classificação e características dos indicadores de desempenho.

2.3.1 Conceitos e definições de indicadores de desempenho.

Diversos autores apresentam diferenças conceituais em relação a indicador e medida de desempenho. A medida é entendida como um atributo, qualitativo ou quantitativo, usado

para verificar ou avaliar algum produto por meio da comparação com um padrão – grandeza de referência. Já, o indicador é o resultado de uma medida ou de mais medidas que tornam possível a compreensão da evolução do que se pretende avaliar a partir dos limites – referências ou metas - estabelecidos (MOREIRA, 2002).

De acordo com Lebas e Euske (2007, p.128), a diferença entre indicadores e medidas está no seguinte aspecto: "a medida frequentemente implica precisão; ela é usualmente bem definida, e em similares circunstâncias seu valor numérico deve ser o mesmo". Com relação a indicador, "pode ser menos preciso, mas com significado; indicadores tendem a permitir mais sinais temporais e de sustentabilidade".

Para Mitchell (2004), indicador é uma ferramenta que permite a obtenção de informações sobre uma realidade, tendo como característica principal a de poder sintetizar diversas informações, retendo apenas o significado essencial dos aspectos analisados.

GRI (2008) define indicadores como sendo "informações qualitativas ou quantitativas sobre consequências ou resultados associados à organização que sejam compatíveis e demonstrem mudança ao longo do tempo".

Hronec (1994, p.5) explica que, "medidas de desempenho são os sinais vitais da organização, diz que a medida de desempenho é a quantificação de quão bem as atividades dentro de um processo ou seu *output* atingem uma meta específica." Afirma o autor que quando se trata de processo está se introduzindo a ideia de organização horizontal. – empresa organizada por processos, e, quando se refere à "meta específica", sugere que deva haver uma ligação com as estratégias e a missão/visão empresarial.

Destarte, essa diferença conceitual na nomenclatura acaba sendo desconsiderada pela maioria dos autores, pois não uma distinção clara entre os termos. Neste sentido no presente trabalho esta diferença conceitual na nomenclatura será desconsiderada, sendo tratados os termos indicadores e medida como sinônimos.

2.3.2 Finalidades, classificação (tipos) e características dos indicadores

Segundo Martins (2004, p.38), "a conexão entre o nível de competitividades de uma organização, expressa por meio de seus objetivos estratégicos, desenvolve-se por meio da escolha de indicadores de desempenho adequados". A figura a seguir, apresenta a sequência no desenvolvimento de um indicador após a definição das estratégias.

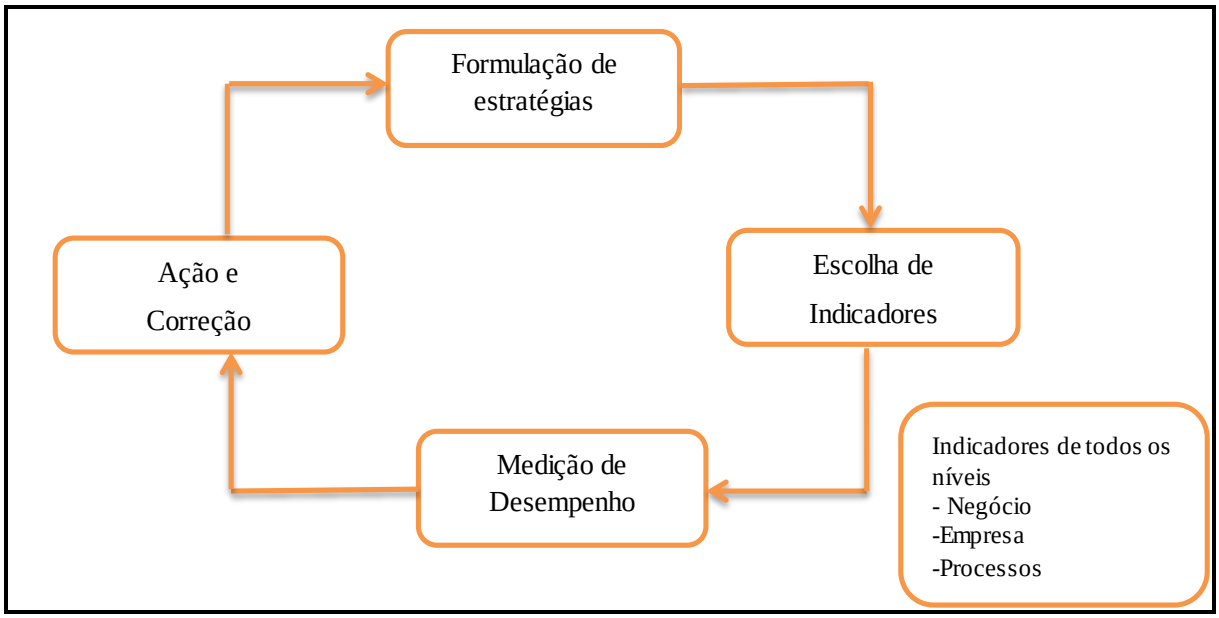


Figura 20 - Desenvolvimento de um indicador após a definição de uma estratégia.
Fonte: Adaptado de Moreira (2002, p.15) *apud* Martins (2004, p.39).

Em termos práticos, entre as finalidades, os indicadores de desempenho surgem para medir o grau de sucesso da implantação de uma estratégia em relação ao alcance dos objetivos estabelecidos pela organização. A medição de desempenho serve, fundamentalmente, para mensurar o quanto a empresa está evoluindo em relação aos seus objetivos e metas estabelecidos no seu planejamento estratégico (...) (BERLINER E BRIMSON, 1992).

Para Harrington (1993), os indicadores de desempenho são importantes na medida em que proporcionam o aperfeiçoamento do gerenciamento das organizações e enumera algumas razões para que a organização opte pela adoção de um sistema de avaliação de desempenho.

> a) Permite que a organização centre nos fatores que, efetivamente, contribuem para a realização da sua missão, evidenciando a eficiência com que a empresa está empregando seus recursos.
> b) Auxilia no processo de estabelecimento de metas e na monitoração das tendências.
> c) Ajuda a monitorar o desenvolvimento da organização, pois fornece uma base de informações para se saber se está ganhando ou perdendo, bem como para determinar as causas básicas e as origens dos erros, criando condições para que se estabeleça um processo de aperfeiçoamento contínuo.
> d) O estabelecimento de indicadores de desempenho tende a materializar as realizações, evidenciando o cumprimento das metas e objetivos estratégicos.

Nesta perspectiva, a qualidade da tomada de decisão em relação a cada atividade e a sua execução é influenciada pela existência de um sistema apropriado de indicadores (CAMPOS, 2001). Infere-se que o quadro de indicadores a ser apurado no presente estudo possui ênfase na avaliação do desempenho organizacional global das CE.

2.3.2.1 Finalidades de uso dos indicadores

Vários autores apresentam as finalidades ou propósitos gerenciais das informações resultante da medição de desempenho, isto é o modo como as informações das medidas são usadas pelos gestores das organizações.

Para Neely (1998) são quatro os principais propósitos do uso de indicadores de medição de desempenho, o que denominou de os "*4 CPs*" da medição de desempenho que são: 1) **conferir** posição pelo estabelecimento de posição de mercado, o uso do *benchmarking* para comparar posições com competidores e monitorar o progresso; 2) **comunicar** posição para divulgar o desempenho para toda a organização e os reguladores (governo, acionistas e sociedade geral); 3) **confirmar** prioridades para a ação e verificação da alta administração, para clarificar a tomada de decisão e como significado para gestão, controle de custos e investimento; e 4) **compelir** o progresso como significado para motivação comunicação das prioridades da organização e base para recompensa.

Por sua vez Henri (2009, p.252-253), defende que a alta direção encontra as seguintes finalidades para o uso dos sistemas de avaliação de desempenho:

> -**Monitoramento**: refere-se aos sistemas de *feedback* formais usados para monitorar e coordenar a implementação dos planos e alcance das metas organizacionais, comparar os resultados com as metas.
> -**Foco de atenção**: refere-se aos sistemas de sinalização usados para focar a atenção da organização e forçar o diálogo por toda a organização.
> -**Tomada de decisão estratégica**: refere-se aos sistemas de informação usados para dar suporte ao processo de tomada de decisão, análise de oportunidades e escolha de alternativas entre diferentes cenários.
> -**Legitimidade**: refere-se à justificação e validação das ações e decisões no passado, presente e futuro, além do exercício do poder.

Para Simons (2000) a informação resultante da medição de desempenho pode ser utilizada para 5 (cinco) propósitos gerenciais que são:

> a) **Tomada de decisão**: utilizada pelos gerentes em duas categorias: informação para planejamento e para coordenação. O planejamento é um conjunto de aspirações de metas e desempenho para assegurar nível adequado e combinação de recursos para alcançar estas metas. A coordenação refere-se à habilidade de integrar partes diferentes do negócio para alcançar objetivos organizacionais.
> b) **Controle**: utilizada pelos gerentes quando usam o feedback para garantir que as entradas, processos e saídas sejam alinhadas com as metas organizacionais. Mais comumente, os gestores usam a informação de feedback para o controle está intrinsicamente relacionado à maneira dos gerentes agirem acerca do comportamento humano;
> c) **Sinais**: Utilizada pelos gerentes como sinais enviando sugestões para toda a organização sobre as preferências, valores e tipos de oportunidade que estes querem que os empregados busquem e explorem;

d) **Educação e aprendizado**: usada para treinar gerentes e empregados para garantir o entendimento de toda a organização sobre as mudanças no ambiente interno e externo, e prover suporte para o aprendizado organizacional;
d) **Comunicação externa**: Uso da informação com a finalidade de comunicação externa para as partes interessadas do negócio, usando planos de lucratividade e informação de desempenho.

Os principais propósitos para o uso das informações dos sistemas (modelo) de medição de desempenho são: para o controle, para a melhoria contínua reativa e pró-ativa, planejamento, retorno pelo desempenho do grupo, reforço da retórica gerencial, indução das atitudes dos funcionários, estudos de *Benchmarking;* aprendizado individual e organizacional, foco e justificativa para investimentos (MARTINS, 2000).

Assim, ao se descrever sobre as finalidades de uso das informações do sistema (modelo) de avaliação de desempenho está se associando-as com o uso dos indicadores de medição do desempenho constituintes deste modelo. Pois, por meio de um conjunto de indicadores que se estrutura um modelo de avaliação de desempenho.

O quadro 16, apresenta alguns autores que descrevem sobre as finalidades de uso dos indicadores na medição do desempenho para o monitoramento e controle, educação e aprendizado, tomada de decisão, legitimidade e comunicação externa.

Quadro 16 - Autores e finalidades de uso das informações dos indicadores na mediação do desempenho

Autor (es)	Monitoramento e controle	Educação e aprendizagem	Tomada de decisão	Legitimidade	Comunicação externa
Henri (2006; 2009)	X	X	X	X	
Simons (2000)	X	X	X		X
Neely *et al* (2006)	X	X	X		X
Martins (1998)	X	X	X	X	

Fonte: Adaptado de CHEARSKUL, P. Na. Empirical Investigation of Performance Measurement System Use and Organizational Performance. Disponível em: http://scholar.lib.vt.edu/theses/available/etd-12212010 194808/unrestricted/Chearskul_P_D_2010.pdf Dados obtidos em: 29/ago/2012.

Denota-se que os autores relacionam diversos propósitos gerenciais, de como a informação dos indicadores de medição de desempenho pode ser utilizada pelas organizações.

Assim torna-se importante no processo de composição de um modelo de avaliação de desempenho, a definição de indicadores adequados as características da organização, para que os mesmos sejam utilizados a diversas finalidades gerenciais.

2.3.2.2 Tipos e formas de classificação dos indicadores:

Os indicadores de avaliação de desempenho são classificados em vários tipos e formas e sua classificação está ligada às diversas metodologias de avaliação de desempenho que

foram surgindo nas diferentes épocas, pois cada metodologia apresenta diferentes abordagens de avaliação conforme descrito na revisão dos modelos de avaliação (seção 2.2).

De acordo Kaplan e Norton (1997, p.22), “tradicionalmente, os indicadores presentes nos sistemas de avaliação de desempenho apresentam natureza financeira, muito embora a introdução de indicadores não-financeiros não seja necessariamente recente.”

De Busk, Brown e Killough (2003, p.216) afirmam que há uma nova tendência crescente em se utilizar indicadores de desempenho não-financeiros devido a três motivos principais: “i) a percepção das limitações dos indicadores financeiros tradicionais; ii) a crescente pressão de competitividade; iii) e a implementação de programas como a administração da qualidade total.”

Os autores explicam que um indicador financeiro representa uma medida quantitativa expressa em valor monetário. Os principais exemplos de indicadores financeiros são: índice de liquidez geral, rentabilidade sobre o patrimônio líquido, lucratividades. Já os indicadores não-financeiros representam uma medida quantitativa que não é expressa em uma unidade monetária. Como exemplo, tem-se a participação no mercado, evolução da produção etc.

Uma das características das medidas não financeiras é que as mesmas auxiliam nas estratégias de longo prazo. De acordo com MARÇAL (2008, p.37);

> os modelos tradicionais focados em avaliações financeiras não se mostram, mais suficientemente, capazes de incentivar a busca por novas vantagens competitivas e crescimento sustentável, em especial por possuir foco no curto prazo, ou seja, apenas os investimentos cujos retornos possam ser, prontamente, medidos são apreciados, renegando os investimentos em inovação de produtos e processos, a capacitação dos empregados e a melhoria da satisfação do cliente, para um segundo plano, acrescenta o autor, em sua dissertação de mestrado (FGV), que deve haver um balanceamento nos modelos de avaliação de desempenho, entre os aspectos operacionais, normalmente associados às medidas de curto prazo e os fatores estratégicos, diretamente ligados às medidas de longo prazo.

Nesta mesma perspectiva, quanto às categorias de indicadores, Kaplan e Norton (1997, p.156) classificam os indicadores em:

> a)**Indicadores *lagging (indicadores de resultado):*** estes indicadores consideram resultados de processos já realizados, em geral, resultados financeiros (também chamados de medidas de resultado) e são mais associados à perspectiva financeira e relacionados a eventos passados, como lucratividade, participação de mercado, satisfação dos clientes e indicadores de tendência ou vetores de desempenho, e
> b)**Indicadores *laading (Indicadores de tendência):*** estes indicadores versam sobre os resultados de processos que têm seus desdobramentos no futuro (também chamados de direcionadores de desempenho), e que “refletem a singularidade da estratégia” de uma organização ou unidade de negócios, que são, portanto, específicos para cada organização.

Gasparetto (2003) explica que os indicadores de resultado justificam medições menos frequentes do que os indicadores de tendência, já que os indicadores de tendência servirão de sinalizadores para que os tomadores de decisão vejam se seus objetivos estratégicos estão sendo atendidos ou não ao longo do período, e servirão para monitorar o alcance das metas de longo prazo, que serão avaliados por meio dos indicadores de resultado.

Os indicadores também podem ser classificados como quantitativos (numéricos) ou qualitativos (indicam juízo de valor). Os indicadores são quantitativos quando há representação numérica para expressar as variações quantificáveis. Entre os exemplos, pode ser citado o *turnover* em uma organização, rentabilidade, tempo médio de durabilidade de um veículo etc. Já os indicadores qualitativos são aqueles que não podem ser facilmente, quantificáveis, indicam um juízo de valor, pois expressam opinião das pessoas, valores, crenças, atitudes, comportamentos e reações, podem contar com um critério binário, ou seja, sim ou não, passa ou não passa, aceita ou rejeita (TERRIBILI, 2010; HARRINGTON, 1993).

Para apresentar ganhos de eficiência nos processos os indicadores podem ser classificados, hierarquicamente (TANGEN, 2005). Essa classificação é realizada por meio de cinco diferentes tipos de medidas, cada uma delas com respectivos benefícios e usos para a organização. O quadro a seguir representa as divisões das medidas de desempenho.

Quadro 17 - Tipo de medida, descrição, benefício e uso da informação.

Tipo de medida	Descrição	Benefício da informação	Uso da informação
Tipo A Indispensável	Mais alto tipo de medida de desempenho e representa medidas indispensáveis com forte impacto na organização. Informação vinda desta medida é usada, frequentemente, e é considerada como de alto valor.	Alto	Alto
Tipo B útil	Informação vinda do tipo B é significativa, mas não é tão vital como a do tipo A. O uso da medida é ainda bem-vindo, mas a informação tem um impacto limitado na organização.	Médio	Médio
Tipo C Informativo	Este tipo diz respeito ao desempenho que é usado em menor grau na organização, bem como seu impacto também é baixo. O provável objetivo de se ter medidas do tipo C é para se ter as informações.	Baixo	Baixo
Não Qualificado	Medidas de desempenho que não têm um propósito explícito. Tais medidas são informações realmente desnecessárias, sem real impacto na organização. Inclui-las no SMD pode ser visto apenas como desperdício de recursos.	Nenhum	
Não Qualificado	Medidas de desempenho que dão informações distorcidas ou imprecisas. Estas medidas têm um impacto negativo real na organização ou por causar confusão, ou por influenciar comportamentos errados.	Subotimizado	

Fonte: TANGEN, S. Improving the performance of a performance measure. Measuring Business Excelence. (2005, p.10)

Para o comitê de excelência da FNQ *apud* Lovato (2011, p.155-157), são três os níveis básicos de hierarquia para os indicadores de uma organização.

> 1. **Os indicadores do Nível Estratégico** são usados para avaliar os principais efeitos da estratégia nas PI (partes interessadas) e nas causas desses efeitos, refletindo os objetivos e as ações que pertencem à organização como um todo, e não a um setor específico. Tendem a ser dados "trabalhados", ou seja, na maioria dos casos são resultantes da consolidação de dados "brutos", gerando, portanto, informações efetivas para a tomada de decisão. Assim, o indicador será considerado estratégico se for útil para muitos tomadores de decisão.
> 2. **Os indicadores do Nível Gerencial** são usados para verificar a contribuição dos setores (departamentos ou unidades) e/ou dos macroprocessos organizacionais à estratégia e para avaliar se estes setores e/ou macroprocessos buscam a melhoria contínua de forma equilibrada. Tendem a ser dados "trabalhados", ou seja, na maioria dos casos são resultantes da consolidação de dados "brutos", gerando, portanto, informações efetivas para a tomada de decisão.
> 3. **Os indicadores do Nível Operacional** servem para avaliar se os processos ou rotinas individuais estão sujeitos à melhoria contínua e à busca da excelência.

Explica o autor que a seleção e definição de **indicadores estratégicos** será realizada por meio da verificação do seu grau de utilidade, que é definido junto aos tomadores de decisão, conforme apresentado pela figura a seguir.

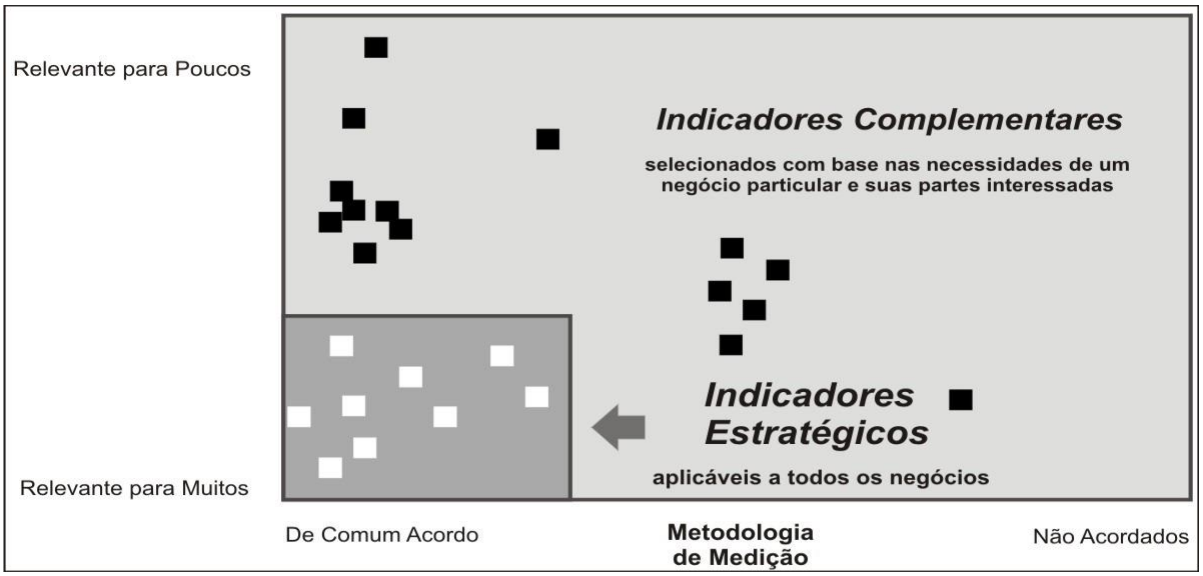


Figura 21 - Definição de indicadores estratégicos.
FONTE: Arthur D. Little (2000).

Assim os indicadores estratégicos são os de uso comum, e aplicáveis a todos os negócios, e se caracterizam por serem relevantes para muitos usuários. Já os indicadores complementares, são os que são selecionados para atender às características particulares de um negócio e suas partes interessadas.

Um sistema adequado de indicadores deve avaliar todas as partes da organização, deve possibilitar se estenderem as estratégias até o nível operacional, possibilitando analisar as estratégias em curso e, constantemente, reavaliar os rumos da organização.

2.3.3.3 Quantidade de indicadores

Na literatura não se constata unanimidade entre os autores em relação à quantidade ideal de indicadores a serem considerados em um modelo de avaliação de desempenho organizacional.

De acordo com Costa (2006), no que se refere ao *Balanced scorecard*, para ser, facilmente utilizável, o mesmo deve conter um número reduzido de medidas, devendo estarem presentes apenas as medidas consideradas chaves para avaliar o cumprimento dos objetivos estratégicos.

Os autores afirmam que o indicador deve ponderar sobre a estratégia da empresa e que o sistema de medição (avaliação) de desempenho só se justifica se é útil, se estiver alinhado à estratégia organizacional (SINK e TUTTLE, 1993; MOREIRA, 1996; KAPLAN E NORTON, 1997; HRONEC, 1994).

De acordo com Martins (2004, p.47), essa divergência dos autores reforça a argumentação de que a medição de desempenho é um processo, altamente complexo, e que, ainda, não se conseguiu encontrar um conjunto de indicadores capazes de gerar resultados de forma eficiente e eficaz a todas as organizações indistintamente.

As CE estão sujeitas a determinar inúmeros indicadores, seja da área técnica, em relação à qualidade de atendimento dos seus associados, para cumprir exigência do órgão regulador etc.

Assim, torna-se relevante a composição de um modelo de avalição de desempenho organizacional, contemplando indicadores, sejam eles financeiros ou não financeiros, que sejam simples, análogos às atividades, úteis e práticos de serem implantados (HRONEC, 1994), que sejam efetivamente importantes e que atendam às características do setor das cooperativas especificamente, as de eletrificação.

Na seção 2.5.3, apresenta-se uma relação de indicadores obtidos na literatura que podem ser utilizados na avaliação de desempenho organizacional (global) das CE.

2.4 Cooperativas

Esta seção descreve sobre as cooperativas. Inicia apresentando sobre o surgimento das cooperativas e seus princípios, após expõe sobre as cooperativas no Brasil, na sequência descreve sobre as CEs e, por fim, descreve-se as principais características das CEs, como permissionárias ou autorizadas de um serviço público.

2.4.1 Surgimento das cooperativas e seus princípios

As cooperativas surgiram com a revolução industrial. O excesso de mão de obra, o desemprego acentuado e a busca por melhores condições de vida da época, foram alguns motivos que proporcionaram a criação de uma sociedade por meio dos tecelões Ingleses. Assim surge a primeira cooperativa que foi formada por 28 tecelões ingleses, por meio de um armazém comunitário na Travessa do Sapo ("*Toad Lane*"), no Bairro *Rochdale*, em Manchester, na Inglaterra. Por meio deste armazém que oferecia, no início, aos seus associados, manteiga, açúcar, farinha de trigo, aveia etc., em 21 de dezembro de 1844, foi criada a "Sociedade dos Probos Pioneiros de *Rochdale*", que é caracterizada como o marco do "nascimento oficial do cooperativismo" (PINHO, 1966). A figura 22 apresenta a sede da primeira cooperativa Rochdale, GRÃ-BRETANHA.

Figura 22 - Sede da primeira cooperativa, localizada na "Toad Lane" (Travessa do Sapo), em Rochdale - Grã-Bretanha
Fonte: Holyoake (2001,capa)

Para Souto e Loureiro, (1999, p.59) “os 28 (vinte e oito) tecelões ingleses reuniram-se em sociedade para, de forma associativa, tentar aliviar os efeitos maléficos da Revolução Industrial” sobre suas vidas, por meio da formação de uma sociedade que faria a aquisição de mercadorias e negociaria, conjuntamente, a produção de seus membros.”

Os 28 (vinte e oito) sócios Pioneiros de *Rochdale*, na época conceberam 7 (sete) princípios que formam a base filosófica que regem as cooperativas, que são: adesão livre, gestão democrática, juros módicos ao capital, retorno proporcional às operações, transações a dinheiro, neutralidade política, religiosa e étnica e desenvolvimento do ensino em todos os seus graus (PINHO, 1966).

De acordo com Pinho (1995) os princípios que foram desenvolvidos pelos pioneiros da *Rochdale*, na sua fundação, foram redefinidos no ano de 1995, por meio da *International Cooperative Alliance* (ACI), órgão de representação mundial do cooperativismo com sede em Genebra na Suíça e são os seguintes:

> 1º - **Adesão voluntária e Livre (Aberta)**: as cooperativas são organizações voluntárias, abertas a todas as pessoas aptas a utilizar os seus serviços e assumir as responsabilidades como membros, sem discriminações de sexo, sociais, raciais, políticas e religiosas.
> 2º - **Gestão (controle) democrática dos membros**: as cooperativas são organizações democráticas, controladas pelos seus membros, que participam ativamente na formulação das suas políticas e na tomada de decisões.
> 3º - **Participação econômica dos membros**: os membros contribuem equitativamente, para o capital das suas cooperativas e controlam-no democraticamente. Parte desse capital é, normalmente, propriedade comum da cooperativa. Os membros recebem, habitualmente, se houver, uma remuneração limitada ao capital integralizado, como condição de sua adesão. Os membros destinam os excedentes a uma ou mais das seguintes finalidades:
> -desenvolvimento das suas cooperativas, eventualmente por meio da criação de reservas, parte das quais, pelo menos, será indivisível;
> -benefícios aos membros na proporção das suas transações com a cooperativa; e
> -apoio a outras atividades aprovadas pelos membros.
> 4º - **Autonomia e independência**: as cooperativas são organizações autônomas, de ajuda mútua, controladas pelos seus membros. Se firmarem acordos com outras organizações, incluindo instituições públicas, ou recorrerem a capital externo, devem fazê-lo em condições que assegurem o controle democrático pelos seus membros e mantenham a autonomia da cooperativa.
> 5º - **Educação, formação (treinamento) e informação**: as cooperativas promovem a educação e a formação dos seus membros, dos representantes eleitos e dos trabalhadores, de forma que estes possam contribuir, eficazmente, para o desenvolvimento das suas cooperativas.
> 6º - **Intercooperação**: as cooperativas servem de forma mais eficaz aos seus membros e dão mais força ao movimento cooperativo, trabalhando em conjunto, por meio das estruturas locais, regionais, nacionais e internacionais.
> 7º - **Interesse (preocupação) pela comunidade**: as cooperativas trabalham para o desenvolvimento sustentado das suas comunidades por meio de políticas aprovadas pelos membros.

A adoção das práticas cooperativistas (princípios cooperativistas) levam as cooperativas a se diferenciarem das empresas tradicionais. Segundo Etgeto *et al* (2005, p.12), “nas cooperativas todos são, ao mesmo tempo, sócios, fornecedores, clientes e, às vezes,

empregados, e isto, independente da modalidade de cooperativa (...).” Enquanto que em uma empresa tradicional o poder está determinado pelo capital por meio do número de ações de cada um dos sócios, nas cooperativas a cada sócio corresponde um voto, independentemente do capital por ele aportado à empresa.

Nesta perspectiva, Pinho (1977) explica que a cooperativa é uma sociedade de pessoas, constituída para prestar serviços aos cooperados (associados), que se distingue das demais sociedades pelas seguintes características: a) **empresa sem fim lucrativo** (as sobras líquidas retornam aos associados, proporcionalmente às suas operações realizadas com a cooperativa); b) **igualdade de direitos e obrigações dos cooperados (associados)**, independente de suas participações no capital social; (isso significa que a cooperativa é gerida, democraticamente, pelos seus associados, por meio de assembleias, em que cada associado tem direito a um voto, independentemente do capital integralizado por ele na cooperativa); c) **tratamento do capital como fator de produção e serviço do cooperado**: (a sociedade é de pessoas e não de capital, o objetivo da cooperativa é prestar serviços aos associados) o capital não rende juros; e d) **cooperado é usuário e empresário** (dono da cooperativa) ao mesmo tempo. O quadro a seguir apresenta as principais diferenças entre sociedades cooperativas e demais sociedades que possuem, como finalidade, lucro.

Quadro 18 - Principais diferenças entre sociedades cooperativas de demais sociedades.

Empresa Cooperativa	Empresa não Cooperativa
É uma sociedade de pessoas	É uma sociedade de capital
Objetivo principal é a prestação de serviço (sobras)	Objetivo principal é o lucro
Número ilimitado de associados (Adesão livre)	Número limitado de acionistas
Controle democrático: Um homem, um voto	Cada ação = um voto
Assembleia: “*quórum”* com base no número de associados	Assembleia: “*quórum”* com base no capital
Não é permitida a transferência das quotas-partes a terceiros, estranhos à sociedade.	Transferências das ações a terceiro são permitidas
Retorno proporcional ao valor das operações (Retorno aos associados)	Dividendo proporcional ao valor das ações (Retorno aos investidores)

Fonte: PINHO (1966, p.53)

Pinho (1966, p.53) explica que além dessas diferenças, “as cooperativas desempenham um papel educativo e social, o que não se dá, de modo geral, com as demais empresas comerciais.”

Para Bialoskorski Neto (2006, p.192), “a ideia originária da doutrina cooperativa contempla a substituição da competição e do lucro pela cooperação, pelo preço justo pela distribuição mais igualitária dos resultados.”

Segundo Schulze (1987), as cooperativas assumem, essencialmente, devido aos seus princípios doutrinários, a dupla função de associação (enquanto reunião de um grupo de pessoas) e de empresa (enquanto reunião de capital).

No que se refere ao **modelo de gestão** das cooperativas, o mesmo apresenta características específicas, que é diferente das demais empresas. Conforme Antonialli (2000, p.31), as principais características são as seguintes:

> a) **seguem princípios doutrinários aceitos mundialmente**: compõem a base ideológica que fundamenta e coordena o cooperativismo;
> b) **possuem legislação específica**: no Brasil a Lei n° 5764/71 regulamenta e estabelece as diretrizes gerais da estrutura organizacional, sendo interpretada e regulamentada pelo estatuto social de cada cooperativa;
> c) **objetivo da cooperativa**: possui duplo papel, buscam o equilíbrio entre o econômico e o social;
> d) **papel dos associados**: possuem duplo papel, são, ao mesmo tempo, donos e usuários do empreendimento;
> e)**eleições cíclicas dos dirigentes**: o mandato da Diretoria Executiva e Conselho de Administração não pode exceder a 4 anos;
> f) **autogestão**: as cooperativas são administradas pelos próprios associados;
> g) **profissionalização da administração**: embora prevista na legislação, no Brasil ainda é incipiente, entretanto, várias cooperativas adotaram essa estratégia instituindo a diretoria mista, composta por gerentes contratados e cooperados eleitos;
> h) **processo decisório colegiado**: decisões são tomadas em assembleia, o que muitas vezes, torna o processo lento e burocrático.

Essas são algumas das características das cooperativas e que as diferenciam das demais empresas não cooperativas.

2.4.2 Cooperativismo no Brasil

A experiência de *Rochdale* possibilitou a expansão e constituição de diversas cooperativas pelo mundo. No Brasil, o movimento cooperativo começou a se formar no ano de 1847, três anos após a fundação da *Rochdale* na Inglaterra, por meio do médico Francês, *Joean Maurice Faivre*, simpatizante das ideias de Charles Fourier, fundou com um grupo de europeus nos sertões do Paraná, a colônia Tereza Cristina, organizada em bases cooperativas. Essa organização, apesar de sua breve existência, contribuiu na memória coletiva como elemento formador do cooperativismo brasileiro (www.coopesp.org.br/cooperativismo.pdf*)*.

No Brasil os "movimentos cooperativistas surgiram com diferentes propósitos, como de consumo, de crédito, de pesca, habitacionais, educacionais, agropecuárias, de saúde, de trabalho, de eletrificação rural etc." PELEGRINI (2003, p.12).

As primeiras cooperativas que surgiram no Brasil foram do setor do consumo. De acordo com ETGETO *et al* (2005), em 1887 surgiu a Cooperativa de Consumo dos

Empregados da Companhia Paulista, na cidade de Campinas (SP). Dois anos depois, em Ouro Preto (MG), foi criada uma Sociedade Econômica Cooperativa. De acordo com Pinho (1996, p.96), em 1891, na cidade de Limeira (SP), foi fundada a Cooperativa dos Empregados da Companhia Telefônica, no Rio de Janeiro, então Distrito Federal (na época), surgiu a Cooperativa Militar de Consumo, no ano de 1894. No ano de 1895, foi constituída a Cooperativa de Consumo de Camaragibe, em Pernambuco.

No ano de 1902, colonos de origem Alemã, incentivados pelo Jesuíta *Theodor Ambstadt*, fundaram uma Cooperativa de crédito rural (Caixa Rural *Raiffeisen* no RS), na Vila Império, atualmente Nova Petrópolis/RS, que é a mais antiga Cooperativa em atividade no País.

As características de gestão, alicerçada aos princípios doutrinários, impulsionou o crescimento do cooperativismo. De acordo com a Organização das Cooperativas do Brasil (OCB), no mundo, o movimento cooperativo reúne mais de 1 bilhão de pessoas. No Brasil, no final do ano de 2011, o número de cooperativas era de 6586, classificadas em 13 (treze) ramos de atuação, com quadro social de 10.008.835 de associados e contemplando 296.286 empregados (SESCOOP/OCB; 03/2012).

Quadro 19 - Ramo de atividade, número de cooperativas, número de associados e número de empregados das cooperativas existentes em 31/12/2011

Ramo de Atividade	nº Cooperativas	%	nº Associados	%	nº Empregados	%
Agropecuário	1.523	23,27%	969.541	10,46%	155.896	48,97%
Consumo	120	1,85%	2.710.423	25,48%	10.968	3,32%
Crédito	1.047	16,00%	4.673.174	44,58%	33.988	18,84%
Educacional	294	4,54%	51.534	0,64%	3.694	1,12%
Especial	9	0,18%	393	0,00%	12	0,00%
Habitacional	226	3,64%	99.474	1,12%	1.829	0,56%
Infraestrutura	128	2,12%	829.331	8,64%	6.334	1,94%
Mineral	69	0,95%	58.891	0,23%	161	0,05%
Produção	243	3,53%	11.500	0,13%	3.605	1,23%
Saúde	846	12,81%	271.004	2,73%	67.156	19,04%
Trabalho	966	15,39%	188.644	2,41%	2.738	1,30%
Transporte	1.088	15,26%	143.458	3,57%	9.712	3,62%
Turismo e Lazer	27	0,47%	1.468	0,02%	193	0,01%
TOTAL	**6.586**	**100%**	**10.008.835**	**100%**	**296.286**	**100%**

Fonte: Adaptado do Relatório da Gerência de Monitoramento – SESCOOP/OCB - Março 2012 – "Panorama do Cooperativismo Brasileiro – ano 2011".

No Brasil, o ramo cooperativo, com maior número de cooperativas, é o do setor agropecuário, seguido das cooperativas de transporte, de crédito e de trabalho. Em relação ao número de associados a cooperativa que possui a maior quantidade de sócios é a do setor de crédito, seguida do setor de consumo, do agropecuário e de infraestrutura. Quanto à empregabilidade a cooperativa do setor agropecuário é a que emprega mais, seguida da cooperativa da saúde, do setor de crédito e de consumo. Estes 13 (treze) ramos de cooperativas são responsáveis por 6% do Produto Interno Bruto (PIB), totalizando R$ 72,2 bilhões de faturamento, sendo que, deste total, R$ 60 milhões foram gerados pelo ramo agropecuário (OCB, 2011).

Entre os treze ramos de cooperativas, as **cooperativas de eletrificação (CEs)** além das cooperativas de telefonia rural são classificadas dentro do grupo de **infraestrutura,** cuja finalidade é atender direta e, prioritariamente, o próprio quadro social com serviços energia e telefonia. As CEs têm por objetivo fornecer, para a comunidade, serviços de energia elétrica, seja repassando essa energia de concessionárias, seja gerando sua própria energia (OCB, 2012).

2.4.3 Cooperativas de eletrificação (CEs)

O primeiro registro do uso de energia elétrica na zona rural foi no ano de 1923, quando João Nogueira de Carvalho instalou eletricidade em sua propriedade no município de Batatais - São Paulo/SP (FECOERGS, 2011).

As primeiras CEs surgiram no Estado do Rio Grande do Sul, no início da década de 1940, primeiramente, por iniciativa de pequenos núcleos urbanos, que pretendiam eletrificar suas residências, posteriormente às cooperativas foram expandindo suas áreas de atuação, englobando ou atingindo, também, a área rural (FUGIMOTO, 2005).

A Cooperativa Força e Luz de Quatro Irmãos, no distrito de José Bonifácio, no município de Erechim – RS, criada no ano de 1941, foi a primeira cooperativa de eletrificação rural, e tinha por objetivo gerar e distribuir energia para a pequena localidade, sede de uma companhia colonizadora da região, que ali se instalou em 1911, a *Jewish Colonization and association* (FECOERGS, 2012). Seu primeiro presidente foi o Sr. Alberto Verminghoff, com outros 22 associados, fundaram a cooperativa para levar energia elétrica até a sede da comunidade de Quatro Irmãos (SIMON, 2011).

Hoje, Quatro Irmãos já é município, embora a cooperativa não esteja mais atuando (PRADO, 2002). A figura abaixo demonstra a sede da primeira CE no Brasil.

Figura 23 - Sede da primeira cooperativa de eletrificação rural.
Fonte: Adequado do site http://www.fecoergs.com.br/pagina.php?cont=historia.php&sel=2

De acordo com Rosset *et al* (2009), a falta de interesse das companhias de energia na distribuição de energia elétrica, em áreas rurais distantes dos centros, foi motivo que despertou a criação e organização de CE rural, visando à geração e à distribuição de energia elétrica aos seus associados.

Nas regiões sul e sudeste, as CEs nasceram por esforço comunitário e associativo local. A cultura associativista encontrada em comunidades geradas por colonos de origem europeia também favoreceu o desenvolvimento do sistema cooperativista (COOPERS E LYBRAND, 1997).

Dessemelhante ao modelo desenvolvido no Sul e Sudeste, no nordeste, a maioria das cooperativas surgiu por estímulo das próprias concessionárias, com o intuito de servir como canalizadoras de recursos de programas de eletrificação rural (OLIVEIRA, 2001). Conforme Oliveira (2001, p.99), essas "***cooperativas-virtuais***" são, muitas vezes, dirigidas por funcionários da própria concessionária. Na prática, atuam como prestadoras de serviços às concessionárias e não possuem autonomia decisória e gerencial, nem programas próprios de eletrificação rural (COOPERS & LYBRAND, 1997).

Segundo Pelegrini *et al* (2004, p.2), as cooperativas criadas no nordeste, foram criadas pelas concessionárias "geralmente a rede de média tensão pertence às concessionárias, e as cooperativas detêm a propriedade e são responsáveis pelas redes de baixa tensão, pela medição e pelo relacionamento com o consumidor/cooperado." O modelo criado no Sul e Sudeste é diferente: foram criadas cooperativas que possuíam a propriedade e a gestão de toda a rede, de média e baixa tensão (PELEGRINI, 2004).

De acordo com Tendrih (1990) *apud* Pelegrini (2003, p.19), até a década de 90, houve a expansão do número de CEs com o incentivo do Estado e até das concessionárias. Essa expansão ocorreu pela facilidade na obtenção de recursos externos, pois "Os financiadores estrangeiros consideravam essa forma (cooperativismo) como a mais adequada à eletrificação rural". Para TENDRIH, (1990, p.67), "Este seria, mais um caso de **tentativa de transposição** de experiências bem sucedidas em outros países, para o Brasil."

Cabe mencionar que nos Estados Unidos, existem 930 (novecentos e trinta) CEs que atendem à 12% de sua população na distribuição de energia, que são representadas pela Associação Americana das Cooperativas de Eletrificação Rural - NRECA, com apoio do Governo Federal (FECOERGS).

Mas, partir da década de 90, as cooperativas ficaram à margem do setor elétrico. Pelegrini (2003, p.30) explica em sua tese de doutorado que a perplexidade do setor elétrico brasileiro, a partir dos anos 90, atingiu as CEs. As dificuldades financeiras, redução drástica de investimentos pelo governo, pouca vontade de fazer eletrificação rural, preços e tarifas altos, cobrança de importâncias indevidas, pretensamente justificadas pelo aspecto de serem cooperativas, aliado aos processos de privatização do setor, foram as principais situações que levaram a uma crise das CE. Segundo Pelegrini (2003), os financiamentos dos programas de eletrificação nesta época, estavam restritos às concessionárias estatais e as CEs, tinham as concessionárias de propriedade do Estado como suas adversárias existenciais.

Pesquisa, realizada por CORREIA (1993), e citada por PELEGRINI (2003, p.85), em sua tese de doutorado, explica que no ano de 1989, o Comitê de Distribuição – Codi – e, em 1990, o Comitê de Controle de Operações do Nordeste – CCON reuniram as concessionárias, para uma enquete sobre a situação da eletrificação rural, fazendo a todas elas as mesmas quase cem perguntas. Havia cinco perguntas que se relacionavam com as cooperativas de eletrificação rural, entre as quais:

> Indagava-se: Elas existem ? Atrapalham o desempenho dos circuitos da concessionária? Há uma política de incorporação das cooperativas de eletrificação rural?
> Assim havia pouco reconhecimento do trabalho das cooperativas de eletrificação pelo governo e concessionárias.
> Ressalta-se a resposta da CEMIG: Já havia incorporado 34 cooperativas, mas ainda restavam 4 (quatro) por incorporar. A Celg, também pretendia incorporar as cooperativas de sua área, e a Energipe tencionava excluí-las de qualquer programa novo de eletrificação rural. (CORREIA,1993, PELEGRINI, 2003).

De acordo com Simon (2011, p.55), "(...) a guerra, entre as concessionárias e as cooperativas de eletrificação, era baseada na absoluta falta de definição de competências, em nível federal e estadual e a incompreensão das concessionárias públicas."

Estas situações levaram muitas CEs a partir da década de 90 a serem incorporadas as concessionárias e ao fechamento de muita delas, o que ocasionou a diminuição do número delas, conforme se constata por meio da tabela 1.

A tabela 1 apresenta o número de CEs no ano de 1980, e as CEs existentes no ano de 2005, que foram comunicadas para abertura de processo de regularização junto a ANEEL e o número atual de cooperativas.

Tabela 1 - Quantidade de CE por Estado no anos de 1980, 2005 e 2012

Unidade da Federação da Cooperativa	nº de cooperativas em 1980	%	nº de cooperativas em 2005 (*)	%	nº de cooperativas em 2012 (**)	%
Ceará	13	5,00%	12	8,16%		
Alagoas	5	1,92%				
Goiás	22	8,46%	14	9,52%		
Distrito Federal	1	0,38%				
Bahia	14	5,38%				
Maranhão	6	2,31%	7	4,76%		
Mato Grosso	2	0,77%	1	0,68%	1	1,47%
Mato Grosso do Sul	5	1,92%	4	2,72%	4	5,88%
Minas Gerais	31	11,92%	4	2,72%		
Paraíba	9	3,46%	8	5,44%		
Pará	1	0,38%	1	0,68%		
Paraná	21	8,08%	7	4,76%	7	10,29%
Pernambuco	19	7,31%	12	8,16%		
Piaui	7	2,69%	8	5,44%		
Rio de Janeiro	6	2,31%	5	3,40%	3	4,41%
Rio Grande do Norte	5	1,92%	8	5,44%		
Rio Grande do Sul	20	7,69%	16	10,88%	15	22,06%
Rondônia	0	0,00%	1	0,68%		
Santa Catarina	38	14,62%	21	14,29%	21	30,88%
São Paulo	33	12,69%	17	11,56%	16	23,53%
Sergipe	2	0,77%	1	0,68%	1	1,47%
SOMA	**260**	**100,00%**	**147**	**100,00%**	**68**	**100,00%**

Fonte: Adaptado de Avaliação do Cooperativismo no Brasil. (PINHO, 1981, p.75), (ANEEL, 2012) (*) Quadro demonstrativo da Situação dos Processos de Regularização das Cooperativas - SCT/ANEEL e (**) Número de cooperativas regularizadas e com processo em andamento de regularização como autorizadas ou permissionárias junto a ANEEL – SCT/ANEEL (2012).

Com a reestruturação do setor elétrico brasileiro, iniciada a partir da década de 90, tendo em vista a privatização das concessionárias de energia do governo, no ano 2005, foram intimadas pela ANEEL, 147 (cento e quarenta e sete) CEs, para se regularizar como agentes de um serviço público na condição de permissionárias ou autorizadas de um serviço público. O quadro 20 apresenta a situação atual partir da abertura dos processos de regularização das CEs iniciados no ano de 2005.

Quadro 20 - Situação dos Processos de Regularização das CE

Região	Estado	nº de Cooperativas no ano de 2005	SITUAÇÃO DAS COOPERATIVAS DE ELETRIFICAÇÃO EM 31/05/2012				
			Regularizadas		Processos em andamento		Pleito Indeferido/Ativo Transferido à Concessionária e em transferência
			Permissionárias	Autorizadas	Permissionárias	Autorizadas	
N	Rondônia	1					1 - Indeferido
	Para	1					1 - Indeferido
NE	Piaui	8					8 - Indeferidos
	Maranhão	7					7 - Indeferidos
	Ceará	12					12 - Indeferidos
	Rio G. do Norte	8					8 - Ativos Transferidos
	Pernambuco	12					12 - Em processo de Transf. para a concessionária
	Paraíba	8					8 - Indeferidos
	Sergipe	1	1				
SE	Minas Gerais	4					4 - Indeferidos
	Rio de Janeiro	5	1		2		2 - Atendimentos Transferidos
	São Paulo	17	10	3	2	1	1 - CER adquirida pela CPFL
S	Paraná	7	1	3	1	2	
	Santa Catarina	21	17		4		
	Rio G. do Sul	16	8	2	5		1 - CER incorporada pela CERVALE
CO	Mato Grosso	1				1	
	Mato G. Sul	4		4			
	Goiás	14					14 - Ativos Transferidos á
TOTAL		**147**	**38**	**12**	**14**	**4**	**79**
Total por Situação			**50**		**18**		**79**

Fonte: Adaptado do quadro demonstrativo da situação dos processos de regularização das cooperativas. Superintendência de concessões e autorizações de transmissão e distribuição - SCT/ANEEL (2012).

Denota-se que das 147 (cento e quarenta e sete) CEs, 50 (cinquenta) já estão regularizadas, sendo 38 (trinta e oito) como permissionárias e 12 (doze) como autorizadas, 18 (dezoito) cooperativas estão com processo de regularização em andamento, sendo 14 (quatorze) com processo para se tornar permissionária e 4 (quatro) com processo para ser tornar autorizada. Outras 12 (doze) CEs localizadas no Estado de Pernambuco estão com processo em andamento para transferência dos seus ativos para a concessionária e 67 (sessenta e sete) cooperativas a maioria situada nas regiões Norte, Nordeste e Centro Oeste, acabaram tendo seus processos indeferidos junto a ANEEL.

De acordo com a ANEEL (2012), as cooperativas que não se enquadravam no disposto no Artigo 23 da lei nº 9.074/1995 e/ou que não atenderam os requisitos da Resolução/ANEEL nº 12 de 23 de janeiro de 2002 tiveram seus processos de regularização indeferidos. Nesses casos, a concessionária local assume a distribuição de energia elétrica que antes era feita pela cooperativa. Destarte do ano de 2005 até maio de 2012, foram 79 (setenta e nove) as CEs que acabaram desativando suas atividades de distribuição e comercialização de energia.

A falta de reconhecimento dos governos, do trabalho realizado pelas CEs, aliado ao processo de privatização do setor elétrico, ocorrido a partir da década de 90, levou ao fechamento de inúmeras CEs.

As CE formavam no Brasil, um sistema organizado por meio da Confederação Brasileira das Cooperativas de Energia e Desenvolvimento Sustentável (CONBRAC), fundada em 20/11/1989, que é sucessora da Confederação Brasileira das Cooperativas de Eletrificação Rural (CONBRACER), que foi fundada em 07/12/1977.

De acordo com Simon (2011, p.111),

> (...) devido a pouca dinamicidade da CONBRAC, as cooperativas de eletrificação rural de São Paulo, Rio e Janeiro, Mato Grosso do Sul, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, resolveram criar uma nova Confederação. Assim em 14 de maio de 1991, foi criada a Confederação Nacional das Cooperativas de Infraestrutura (INFRACOOP).

A partir daí as CE ficaram congregadas em duas confederações, a Confederação Nacional das Cooperativas de Infraestrutura (INFRACOOP**)**, que congrega cooperativas do Sul/Sudeste e a Confederação Brasileira das Cooperativas de Energia e Desenvolvimento Sustentável (CONBRAC), reunindo as cooperativas do Nordeste, Norte e Centro Oeste. No âmbito estadual, operam diversas federações e organizações de CE (PELEGRINI, 2003).

De acordo com a INFRACOOP (2012), das 68 (sessenta e oito), CEs, que estão com os processos de outorgas em andamento ou já (outorgadas) regularizadas, 65 (sessenta e cinco) são suas filiadas em 6 (seis) federações estaduais. A CE Rural Centro-Oeste de Sergipe – CERCOS, com outorga de permissionária, a CE Rural de Rondonópolis - CERGRO do MT com processo em andamento para regularização e a Cooperativa de Energia e Desenvolvimento Rural do Bolsão do Estado – CERBEMS do MS, cooperativa regularizada como autorizada, não estão filiadas à INFRACOOP.

Tabela 2 - Cooperativas vinculadas à INFRACOOP

Federação	Cooperativas	%	Estado
FECOERGS	15	23,08%	RS
FECOERPA	7	10,77%	PR
FECOERESP	16	24,62%	SP
FECOERMS	3	4,62%	MS
FECOERUSC	21	32,31%	SC
FECODERJ	3	4,62%	RJ
SOMA	65	100%	

Fonte: Adequado (INFRACOOP, 2012)

As 65 (sessenta e cinco) CEs, ligadas à INFRACOOP (Sistema INFRACOOP), possuem 3733 empregados, 535.000 associados e desenvolvem suas atividades na geração e (ou) distribuição e comercialização de energia para 626 municípios de 6 (seis) Estados do Brasil, sendo que 23 cooperativas atuam na geração e distribuição de energia e 43 atuam somente na distribuição e comercialização de energia (INFRACOOP, 2012).

Com relação às CE filiadas à Confederação Brasileira das Cooperativas de Energia e Desenvolvimento Sustentável (CONBRAC), de acordo com informações, obtidas por telefone, do Sr. Roberto Coelho da Silva[17] (13/fevereiro/2012),

> "como a maioria das cooperativas de eletrificação do Nordeste acabou sendo incorporada pelas grandes concessionárias distribuidoras, a CONBRAC, desativou suas atividades de sua sede na cidade de Brasília (DF)." (informação verbal).

Na próxima seção descreve-se sobre as principais características das CEs como permissionárias ou autorizadas, após a regularização junto a ANEEL.

2.4.4 Cooperativas de eletrificação (CEs) como permissionárias ou autorizadas de um serviço público

A figura 24 apresenta os diversos atores envolvidos com as CEs, na condição de permissionárias ou autorizadas de um serviço público (distribuição de energia). Denota-se que as CE são reguladas e fiscalizadas pela ANEEL. De acordo com o quadro 24, em geral as cooperativas outorgadas na condição de permissionárias adquirem a energia elétrica das concessionárias e realizam a venda aos seus consumidores (associados e não associados), no caso das cooperativas autorizadas às mesmas adquirem a energia das concessionárias e fazem o rateio dos custos de aquisição e demais gastos com seus associados predominantemente rurais.

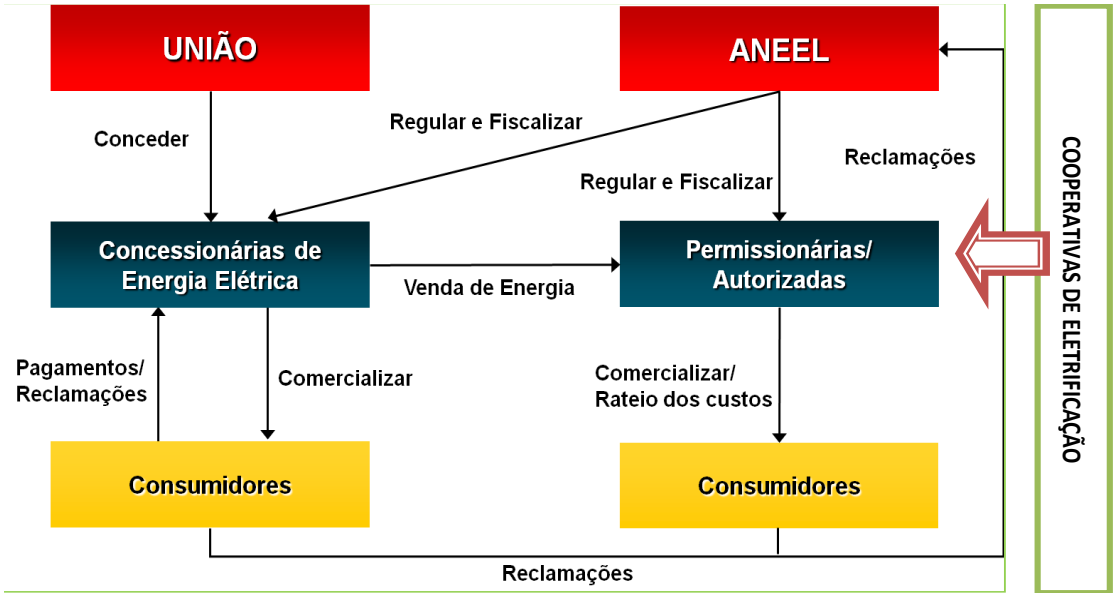


Figura 24 - Atores envolvidos e competência das cooperativas de eletrificação (CE)
Fonte: Adaptado da ANEEL - Audiência Pública Comissão de Agricultura, Pecuária, Abastecimento e Desenvolvimento Rural - Câmara dos Deputados. 02/2006. Brasília/DF.

[17] - Roberto Coelho da Silva, Presidente da CONBRAC.

As CEs, atuando como agentes de um serviço público, devem se adequar, (...) aos condicionantes do serviço público de energia elétrica decorrentes da lei das Concessões de 1995 (Lei nº 8.987 e alterações) e demais determinações da agência reguladora (ANEEL), (PELEGRINI, 2004). Assim, as cooperativas passam a ser enquadradas, como **permissionárias** ou como **autorizadas** de um serviço público.

Caso a regularização não ocorra pela forma de permissionária, a ANEEL procederá ao enquadramento da cooperativa como autorizada ou, ainda, indicará a alternativa que melhor preserve a prestação de serviço adequado à CEs (RESOLUÇÃO ANEEL nº 333/9; RESOLUÇÃO ANEEL nº 12/2002).

As autorizações e permissões serão outorgadas às CEs pelo prazo de até 30 (trinta) anos, podendo ser prorrogado por igual período, a juízo do poder concedente. Na sequência apresentam-se as principais distinções das cooperativas permissionárias e autorizadas.

2.4.4.1 Cooperativas permissionárias

O processo de regularização das CEs como permissionárias do serviço público de distribuição e comercialização de energia elétrica pode ser sintetizado em quatro etapas: (i) definição da área de atuação da cooperativa, (ii) definição das tarifas aplicáveis, obtidas de dados oriundos de cada uma das cooperativas, (iii) enquadramento como permissionária do serviço público de distribuição e (iv) assinatura do contrato de permissão, por um prazo de 30 anos, podendo ser prorrogado por igual período (Lei nº 9074/95; Resolução ANEEL nº 12/2002; Lei nº 12.111/2009).

De acordo com PELEGRINI *et al* (2004), nesta modalidade, a cooperativa deve assinar um contrato de adesão à permissão, onde se submete às normas do poder concedente em relação às tarifas e prestação do serviço. Em contrapartida, é garantido o equilíbrio econômico-financeiro da permissão.

Para às permissionárias é necessária à definição de uma área de atuação para fins de regularização, para a qual a cooperativa possui as prerrogativas e a obrigação de prestar o serviço de distribuição de modo exclusivo (PELEGRINI *et al*, 2004). Com área demarcada (área de abrangência garantida) as cooperativas permissionárias se obrigam a atender a um público urbano ou rural, (**público indistinto**) com tarifas homologadas pela ANEEL, sejam **cooperados (associados) ou terceiros**, com os mesmos critérios de qualidade de atendimento ao consumidor, exigidos às 64 (sessenta e quatro) outras grandes concessionárias distribuidoras de eletrificação do Brasil.

Assim, as CEs, atuando como permissionárias passam a desenvolver suas atividades como uma pequena concessionária, na exploração de um serviço público de distribuição e comercialização de energia.

2.4.4.2 Cooperativas autorizadas

As CEs que não preencherem os requisitos para regularização como permissionária, serão enquadradas como cooperativas autorizadas para a implantação de instalações de uso privativo, em área rural.

De acordo com Prado (2002), a cooperativa autorizada é aquela que detinha propriedade e operava instalação de energia elétrica de uso privativo de **seus associados** cujas cargas instaladas fossem destinadas ao desenvolvimento de atividade **predominantemente rural**.

Neste caso, a cooperativa seria classificada como "**consumidor rural**", subclasse CE rural, teria uma área de atuação estabelecida, e, além de submeter-se às "Condições Gerais de Fornecimento", deveria manter um cadastro das instalações de energia elétrica, registros contábeis dos valores vinculados à energia elétrica e registro em separado, dos rateios entre seus associados, das despesas diretas e indiretas com a energia elétrica consumida.

Para Pelegrini (2004), neste enquadramento não é permitida a comercialização da energia e, sim, apenas os rateios dos custos com a compra de energia e a operação e manutenção do sistema. Ao contrário das cooperativas permissionárias a cooperativa autorizada não possui exclusividade no seu atendimento (região fechada no atendimento), podendo as concessionárias ou permissionárias atender os consumidores na área de atuação da cooperativa, seja por meio da extensão de novas redes ou por meio do uso das redes da cooperativa autorizada, mediante acordo formal remunerado ou não.

Nas cooperativas autorizadas não é garantido o equilíbrio econômico-financeiro. É garantida pela ANEEL, uma tarifa de suprimento para que a cooperativa autorizada possa prestar os serviços, com folga e fazer o rateio dos custos entre os associados. A concessionária local é o seu fornecedor compulsório e terão tarifas de compra reguladas e isonômicas por classe de tensão (ANEEL, 2012).

Segundo Pazzini *et al* (2000), uma autorizada pode efetuar expansão das instalações elétricas dentro da área de atuação estabelecida pela ANEEL, mas, caso queira executar projetos fora de sua área de atuação, deve solicitar nova autorização da ANEEL. Também,

não é permitido as cooperativas autorizadas o atendimento a unidades consumidoras com carga superiores a 112,5 kVa.

De acordo com a INFRACOOP (2012), das 68 (sessenta e oito) cooperativas que encaminharam processo de regularização junto à ANEEL, 52 (cinquenta e duas) habilitaram-se a receber outorga como permissionárias, sendo 38 (trinta e oito), com processos já regularizados e 14 (quatorze) com os processos em análise para regularização. Outras 16 (dezesseis) cooperativas foram outorgadas como autorizadas, sendo 12 regularizadas e 4 com processos de autorização em análise. Na sequência, será descrito sobre a avaliação de desempenho organizacional para as CEs.

2.5 Avaliação de desempenho organizacional para cooperativas de eletrificação (CEs)

O planejamento, acompanhamento, controle, avaliação e aprimoramento dos resultados são aspectos importantes a serem considerados pelas CEs.

O modelo de gestão das CEs está alicerçado nos princípios cooperativos estabelecidos pela *International Cooperative Alliance* (ICA), que são: Adesão livre e voluntária, controle democrático pelos sócios, participação econômica pelos sócios (retorno "*pro-rata*" das operações), autonomia e independência; educação e treinamento e informação; cooperação entre cooperativas (intercooperação); e a preocupação com a comunidade (CRÚZIO, 2002).

Além do exposto, as CEs como agentes de um serviço público, são monitoradas pela ANEEL, nos aspectos econômico-financeiros, na eficiência de seus processos, na qualidade técnica e no atendimento aos seus consumidores e energia etc.

Assim, para as CEs um modelo de avaliação de desempenho organizacional pode aprimorar o desenvolvimento de suas atividades em relação aos seus preceitos, pode subsidiar com informações para o controle, para o planejamento, para a tomada de decisão, para a prestação de contas a seus associados, para a ANEEL etc., promovendo melhoria no desempenho global.

Na sequência apresentam-se dimensões que possibilitam agrupar indicadores de desempenho para as CEs.

2.5.1 Dimensões teóricas de um modelo de avaliação para cooperativas de eletrificação

Na escolha das dimensões para a composição de um modelo de avaliação de desempenho para as CEs, foram utilizados os seguintes critérios:

a) Os elementos (dimensões) de maior frequência, presentes em cada um dos modelos de avaliação abordados na revisão teórica deste trabalho (capítulo 2 seção 2.2); e b) As dimensões que possibilitam agrupar indicadores de desempenho, considerando uma perspectiva de uma avaliação sistêmica (global), de modo a permitir análise de todas as áreas da CE. O quadro a seguir apresenta as dimensões selecionadas para congregar os indicadores de avaliação de desempenho para CEs.

Quadro 21 - Elementos presentes em cada um dos modelos.

Dimensão/Modelos	TDB	MAR	APO	BUC	COR	TQM	BSC	MQMD	SKA	SIG	VE	PP
Econômico-financeira	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	
Eficiência operacional		x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Pessoas e Inovação		x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Qualidade técnica e comercial		x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Satisfação do consumidor		x			x	x	x	x	x	x	x	x
Relacionamento com associados					x	x	x	x	x	x	x	x
Benefícios sociais e ambientais					x	x			x	x		

Fonte: Elaborado com base na revisão bibliográfica sobre os modelos e avaliação.

As dimensões selecionadas apresentam as seguintes características e objetivos:

a) Econômico - financeira: Esta dimensão é considerada a mais tradicional entre os modelos de avaliação existentes, pois congrega os indicadores que retratam sobre a situação econômica e financeira da CE. Bialoskorski Neto *et al* (2006) explicam que a avaliação de desempenho financeiro é considerada um padrão na mensuração do desempenho das cooperativas.

A análise dos aspectos econômico-financeiras é relevante para a cooperativa, pois possibilita analisar a repercussão econômica de ações passadas e indicar a conformidade da estratégia com sua implementação e execução. Para Olve, Roy e Wetter (2000), essa dimensão deve ser concebida de forma a identificar os resultados de curto prazo decorrentes das escolhas estratégicas efetuadas sob as demais dimensões do modelo, ao mesmo tempo em que deve visar aos objetivos de longo prazo. Kaplan e Norton (1996) explicam que a perspectiva financeira indica três temas estratégicos, que são: i) crescimento e *mix* da receita, que se refere à expansão da oferta de produtos e serviços em novos mercados de maior valor agregado; ii) redução de custos e melhoria da produtividade e iii) utilização de ativos e estratégia de investimento, que visam a um maior retorno sobre os ativos físicos e financeiros. De acordo

com Jerônimo *et al* (2006, p.74), o desempenho econômico e de mercado é condição fundamental para o bom desempenho social das CEs.

b) Eficiência operacional: As cooperativas como permissionárias ou autorizadas de um serviço público são obrigadas a desenvolver programas de eficiência energética. (Resolução da ANEEL nº 300/2008). Esta dimensão possibilita congregar indicadores que evidenciam os níveis de eficiência operacional nas operações de geração e distribuição e comercialização de energia. A eficiência está atrelada ao consumo de recursos (entradas) no sistema e é caracterizada pela relação entre a previsão e a realização (SINK e TUTTLE; 1989). Assim, torna-se relevante a apuração de indicadores que retratem sobre os aspectos da eficiência operacional, pois possibilita avaliar as atividades da cooperativa, como elas são realizadas, a velocidade e competência.

c) Pessoas e Inovação: Esta dimensão visa a congregar os indicadores relativos à capacitação dos funcionários, ao ambiente do trabalho, à motivação, às habilidades e à gestão do conhecimento. De acordo com Zago *et al* (2008), as empresas devem buscar a capacitação e a integração de seus colaboradores, além do investimento em novas tecnologias para atender às necessidades e desejos dos clientes. Também, visa a demonstrar o processo de inovação por meio do desenvolvimento de novos processos e serviços realizados pela cooperativa.

d) Qualidade técnica e comercial: Esta dimensão visa congregar os indicadores previstos pela agência reguladora e demais indicadores que visam monitorar a qualidade da energia (qualidade técnica) e a qualidade comercial da venda da energia. Para Sales (2011), a qualidade de energia representa a qualidade intrínseca do produto comercializado e abrange uma variedade de distúrbios no sistema de potência. Ela é determinada principalmente pela qualidade da onda de tensão. Os fenômenos técnicos relevantes são: variações na frequência, as flutuações na magnitude de tensão, variações de tensão de curta duração (afundamentos, ondulações), interrupções de curta duração, variações de tensão de longa duração (mais ou sub-tensão), transiente (temporária transitória sobre tensões), distorção harmônica.

Os indicadores de qualidade da energia e a qualidade comercial são acompanhados mensalmente pelo agente regulador (ANEEL). Para Sales (2011), toda distribuidora deve enviar mensalmente à ANEEL relatório da apuração dos padrões dos indicadores comerciais de todas as unidades consumidoras, contendo o número de atendimentos realizados no período de apuração, o prazo médio de atendimento, o número de atendimentos realizados acima dos prazos regulamentares e o total de valores creditados nas faturas dos consumidores.

e) Satisfação do consumidor: O relacionamento com seus consumidores de energia é fator relevante para as CE. Assim, esta dimensão tem por objetivo congregar os indicadores relativos à satisfação no atendimento de seus associados e demais consumidores de energia. De acordo com Kaplan e Norton (1996), representa o processo de pós-venda, que consiste na continuidade de relacionamento com os consumidores de energia, sejam associados ou não associados.

f) Relacionamento com associados: Para Bialoskorski Neto (1997) a cooperativa é uma organização de caráter permanente, criada por um agrupamento de indivíduos com interesse comum, visando à realização de atividades econômicas relacionadas com o progresso econômico e o bem-estar dos associados, que são os proprietários e usuários da organização. Neste sentido, esta dimensão objetiva reunir os indicadores de *performance,* dos associados da CE. Indicadores que visam a demonstrar ações realizadas para manter os sócios mais próximos das atividades da cooperativa.

g)Benefícios sociais e ambientais: As cooperativas possuem, dentre seus princípios o desenvolvimento de práticas sociais, seja com seus associados ou com terceiros nas comunidades onde atuam. Estas práticas visam a desenvolver a doutrina cooperativista, por meio de cursos em gestão profissional, programas para a educação dos associados etc. (CRÚZIO, 2002). Além dos aspectos sociais, esta dimensão visa a congregar indicadores que demonstram as ações realizadas pela cooperativa em relação a preservação ambiental. Estas ações visam a minimizar os impactos ao meio ambiente, decorrentes de suas atividades (CAMPOS *et al*, 2007).

Após uma breve descrição sobre as dimensões que possibilitam cobrir todas as áreas e congregar indicadores de desempenho para as CEs, na sequência, apresenta-se a relação de indicadores tratados por diversos autores que podem ser utilizados para avaliação de desempenho nas CEs.

2.5.2 Indicadores de desempenho para Cooperativas de Eletrificação (CEs)

As CE devem manter um quadro adequado de indicadores que atenda as suas características. Segundo Oliveira (2003, p.280-285) “os indicadores de desempenho (...) das cooperativas devem ser estabelecidos de maneira estruturada, para que possam ser entendidos e aceitos por todos os envolvidos representados.” Este autor apresenta **como exemplo a abordagem desenvolvida** pela Fundação Nacional da Qualidade (1996), podendo as cooperativas utilizar as seguintes categorias de indicadores de avaliação de desempenho.

Quadro 22 - Categorias de indicadores, objetivo e indicador para cooperativas (FNQ)

Indicador (es)
- Número de reclamações/nº de cliente; o percentual de participação no mercado, a frequência de compras do cliente (cooperado ou não)
- Taxa de retorno do investimento; - Custo médio dos produtos; - Margem sobre as vendas.
- Tempo de ciclo de um processo; - Volume de vendas/vendedor (produtividade de vendas)
- Taxa de rotatividade do pessoal, - Taxa de absenteísmo; - Nº de sugestão/funcionários.
-Valores da cooperativa quanto à qualidade, responsabilidade comunitária etc.

Fonte: FNQ apud Oliveira (2003).

Outra abordagem foi desenvolvida no estudo de Koch (2002), em sua dissertação de mestrado na UFRGS, que apresenta uma proposta de indicadores de desempenho, por meio do *Balanced scorecard*, para as CEs. O quadro 23 demonstra as perspectivas do BSC e lista de indicadores para uma CE.

Quadro 23 - Perspectivas do BSC e os indicadores para uma cooperativa de eletrificação (CE).

PERSPECTIVA	INDICADORES (DRIVERS)
DO CLIENTE E LEGAL	- Número de reclamações recebidas de clientes
	- Número de clientes com pedido de cargas deferido
	- Faturamento com novos consumidores
	- Índices DEC e FEC anuais
	- Tempo médio de atendimento das ocorrências
FINANCEIRA	- Percentual do faturamento aplicado em atualização/modernização do sistema elétrico de distribuição
	- Percentual do faturamento aplicado em P & D de serviços complementares
	- Despesa operacional
	- Custo médio de kWh
DOS PROCESSOS INTERNOS	- Número de informações por meio de pesquisas sobre a necessidade dos clientes
	- Número de ocorrências sem solução no 1º atendimento
	- Número de retrabalhos no atendimento de ocorrências
	- Número de contas de energia elétrica anuladas/reemitidas
	- Percentual de colaboradores com acesso à internet
	- Percentual de energia distribuída oriunda de geração própria
DE APRENDIZADO E CRESCIMENTO	- Percentual do faturamento gasto em treinamento
	- Pesquisa de clima
	- Nível de satisfação dos colaboradores e parceiros
	- Horas/colaboradores despendidas em eventos técnico-científicos
	- Percentual de colaboradores com graduação
	- Número de acordos técnico-científicos celebrados
	- Número de colaboradores com acesso à internet

Fonte: Adequado de Koch (2002, p.92-93).

As propostas (abordagens) de Koch (2002) e de FNQ (1996) *apud* Oliveira (2003) não apresentam um quadro **completo de indicadores** para as CEs.

O próprio autor da dissertação (Koch) sugere sobre a “possibilidade de desdobrar as perspectivas/dimensões e complementar o quadro de indicadores” (KOCH, 2002, p.94).

Assim haveria a necessidade de aperfeiçoar um conjunto de indicadores, de forma que o modelo de avaliação de desempenho para as CEs apresente um quadro de indicadores mais abrangente, contemplando outros indicadores, como os indicadores relacionados aos aspectos ambientais, em relação ao quadro societário etc.

Além do exposto, a agência reguladora (ANEEL) instituiu diversos indicadores, a serem determinados por seus permissionários e autorizados entre os quais as CEs, tendo em vista a manutenção da qualidade comercial e a satisfação do consumidor de energia elétrica. O quadro a seguir apresenta os principais indicadores previstos pela agência reguladora (ANEEL), que tratam sobre a qualidade comercial e satisfação do consumidor.

Quadro 24 - Indicadores de qualidade comercial e satisfação do consumidor previsto pela ANEEL

INDICADOR
DER - Duração Equivalente de Reclamação FER - Frequência Equivalente de Reclamação a cada mil Unidades Consumidoras
Estabelece procedimentos e prazos para: Ligação, Religação, Vistoria, Estudos, Respostas à solicitação / reclamação, início de obras, devolução de valores cobrados indevidamente etc.
INDICADOR
INB (Índice de Nível de Serviço Básico) IAB (Índice de Abandono) ICO (Índice de Chamadas Ocupadas)
Estabelece as disposições relativas ao ressarcimento de danos elétricos em equipamentos elétricos instalados em unidades consumidoras, causados por perturbação ocorrida no sistema elétrico.

Fonte: Adaptado de Sales (2011)

Além dos indicadores de qualidade comercial e satisfação do consumidor, apresentados no quadro anterior, a ANEEL mantém outros indicadores de qualidade relacionados à **conformidade e continuidade** no fornecimento de energia.

O quadro 25 apresenta relação de indicadores previstos pela ANEEL, que tratam sobre a conformidade e continuidade no fornecimento de energia

Quadro 25 - Indicadores de conformidade e continuidade previstos pela ANEEL

TIPO DE INDICADOR
1)INDICADORES DE CONTINUIDADE
1.1)Indicadores individuais
DIC (Duração de Interrupção Individual por Unidade Consumidora) FIC (Frequência de Interrupção Individual por Unidade Consumidora) DMIC (Duração Máxima de Interrupção Contínua por Unidade Consumidora)
1.2) Indicadores coletivos
DEC (Duração Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora) (de interrupção por conjunto) FEC (Frequência Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora) (de interrupção por conjunto)

Fonte: Adaptado de Sales (2011, p.29).

Segundo Sales (2011, p.27), os fenômenos técnicos relevantes avaliados são: variações na frequência, as flutuações na magnitude de tensão, variações de tensão de curta duração (afundamentos, ondulações), interrupções de curta duração, variações de tensão de longa duração (mais ou sub-tensão), transiente (temporária, transitória sobre tensões) e distorção harmônica.

O monitoramento e controle destes indicadores são importantes, pois o não atendimento aos padrões de desempenho estabelecidos pela agência reguladora (ANEEL) proporciona multa às CEs.

Na sequência, apresenta-se um conjunto de indicadores de avaliação de desempenho tratados por diversos autores e pelas legislações do setor elétrico, que podem ser utilizados para compor um modelo de avaliação de desempenho para as CEs. Os indicadores foram distribuídos nas dimensões descritas na seção 2.5.1. O quadro 26 apresenta as dimensões, a relação de indicadores, o objetivo de cada indicador, a fórmula a ser utilizada e os autores que fazem referência ao indicador.

2.5.3 Proposição teórica de um conjunto de indicadores de avaliação de desempenho para cooperativas de eletrificação (CEs).

Quadro 26 - Proposta teórica de indicadores de avaliação de desempenho para cooperativas de eletrificação (CEs)

Dimensão	Indicador (es)	Objetivo	Fórmula	Unidade	Autor (res)
Econômico-financeiro	Percentual das despesas operacionais em relação às vendas de energia	Demonstrar o porcentual de despesas operacionais sobre as vendas de energia da cooperativa	Total das despesas operacionais dividido pelo faturamanto de energia X 100	%	Koch (2002) Lovato (2011) Matarazzo (1995)
	Índice de Endividamento	Indicar o quanto a cooperativa tomou de capital de terceiros em relação ao seu ativo (Verificar o quanto do ativo está financiado por terceiros)	Capitais de terceiros dividido pelo ativo total X 100	%	Carvalho Bialoskorski Neto (2008). Matarazzo (1995)
	Liquidez Imediata	Medir a capacidade de a cooperativa absorver os seus compromissos imediatos	Ativo disponível (Caixa Bancos conta corrente e aplicações de liquidez imediata) dividido pelo passivo circulante	R$	Carvalho Bialoskorski Neto (2008); Matarazzo (1995)
	Liquidez corrente	Medir a capacidade da cooperativa em saldar os compromissos de curto prazo (até 360 dias)	Ativo circulante dividido pelo passivo circulante	R$	Carvalho; Bialoskorski Neto (2008).
	EBITDA	Medir a capacidade de a cooperativa gerar recursos considerando apenas seu objeto social	Resultado operacional (+) amortizações, depreciações, provisões (+) perdas não recorrentes (-) ganhos não recorrentes (financeiros) dividido pelo faturamento líquido com energia	%	Lovato (2011); Matarazzo (1995)
	Margem Líquida	Apresentar o percentual que a cooperativa obtém de sobras em relação às vendas	Sobras líquidas dividido pelo faturamento total com energia X 100	%	Carvalho Bialoskorski Neto (2008); Matarazzo (1995)
Eficiência Operacional	Energia distribuída oriunda de geração própria	Demonstrar o percentual de energia distribuída de geração própria	Quantidade de kWh gerado dividida pela quantidade de kWh distribuída X 100	%	Koch (2002)
	Faturamento compensado em faturas, por metas não alcançadas	Demonstrar o percentual do faturamento da cooperativa, compensado em faturas por metas não alcançadas. (penalidades/multas)	Valor dos descontos concedidos dividido pelo faturamento com energia X 100	%	Aneel (2010)
	Custo Médio do kWh. de energia adquirida	Indicar o custo do kWh. da energia elétrica adquirida	Custo de aquisição de energia dividido pela quantidade de kWh adquirido	R$	Koch (2002) Matarazzo (1995)

Pessoas e Inovação	Percentual do faturamento aplicado em P & D de serviços complementares (programa de eficiência energética)	Demonstrar o percentual do faturamento da cooperativa aplicado em P & D (eficiência energética)	Gastos com porgrama de eficiência energética dividido pelo faturamento com energia X 100	%	Koch (2002); ANEEL (Lei 9991 de 24/07/2000), Bandeira (2009)
	Percentual de colaboradores com acesso à Internet	Demonstrar número de colaboradores que possuem acesso à internet	Quantidade de pontos internet dividida pelo número de funcionários X 100	%	Koch (2002)
	Percentual do faturamento aplicado em despesas com atualização/modernização do sistema elétrico de geração e distribuição	Apresentar o percentual do faturamento aplicado na modernização no sistema de distribuição de energia	Valor dos gastos com despesas de atualização/ modernização dividido pelo faturamento com energia X 100	%	Koch (2002)
	Número de acessos ao *saite* da organização	Indicar a quantidade de pessoas que consultaram o saite da cooperativa	Número de acessos	Unidades	SENAI (2005)
	Percentual de colaboradores com cursos especialização, mestrado e doutorado	Indicar o percentual de colaboradores com curso de especialização, mestrado e doutorado	Quantidade de especialistas (+) mestres (+) doutrores dividida pelo total funcionários X 100	%	Koch (2002), SENAI (2005); Lovato (2011)
	Horas/colaboradores despendidas com eventos técnico-científicos	Demonstrar a quantidade de horas despendidas com eventos técnicos-científicos com os colaboradores	Número de horas gastas com eventos técnicos	Unid.	Koch (2002)
	Percentual de faturamento gasto em treinamento	Indicar o percentual do faturamento gasto com treinamento dos colaboradores	Gastos com treinamento dividido pelo fatruamento com energia X 100	%	Koch (2002), GRI (2008)
	Nível de satisfação dos colaboradores	Demonstrar o grau de satisfação dos colaboradores	Pesquisa de Satisfação com os funcionários	%	Koch (2002), SENAI (2005), Pavani Junior *et al* (2011)
	Giro dos colaboradores (*turnover*)	Medir a movimentação de pessoal na cooperativa (desligamento e admissão)	Número de colaboradores admitidos no ano atual (-) número de colaboradores demitidos do ano atual dividido por 2. O resultado será dividido pelo número de colaboradores do último dia do ano anterior X 100	Unidades	Smith (1990) Pavani Junior *et al* (2011)
Qualidade técnica e comercial	DEC - duração equivalente de interrupção por unidade consumidora	DEC – Indicar o número de horas em média que um consumidor fica sem energia elétrica durante um mês	$DEC = \frac{\sum_{i=1}^{n} Ca(i) \times T(i)}{Cs}$	Unidades	ANEEL (2010)

	FEC - frequência equivalente de interrupção por unidade consumidora	FEC – indicar quantas vezes, em média, houve interrupção da unidade consumidora. (DEC e FEC são da distribuidora)	$FEC = \frac{\sum_{i=1}^{n} Ca(i)}{Cs}$	Unidades	ANEEL (2010)
	DIC - duração de interrupção individual por unidade consumidora	DIC – (tempo) Duração de interrupção por unidade consumidora	$DIC = \sum_{i=1}^{n} t(i).$	Unidades	ANEEL (2010)
	FIC - frequência de interrupção individual por unidade consumidora	FIC - (nº de vezes) Frequência de Interrupção por Unidade Consumidora	$FIC = n$; ([18])	Unidades	ANEEL (2010)
	DMIC - duração máxima de interrupção contínua por unidade consumidora	DMIC que limita o tempo máximo de cada interrupção, impedindo que a distribuidora deixe o consumidor sem energia elétrica durante um período muito longo	$DMIC = t(i)\ max$ [19]	Unidades	ANEEL (2010)
	DER – Duração Equivalente de Reclamação (Insatisfação do consumidor)	Demonstrar o tempo médio para a solução de reinvindicações a cada mil unidades consumidoras Apurar o tempo de solução das demandas dos consumidores em relação aos serviços prestados	$DER = \frac{\sum_{i=1}^{n} Reclamações_Procedentes(i) \times PMS(i)}{\sum_{i=1}^{n} Reclamações_Procedentes(i)}$	%s	ANEEL (2010)
	FER – Frequência equivalente de reclamação (Insatisfação do consumidor)	Demonstrar a frequência de ocorrências a cada mil unidades consumidoras Apurar a quantidade de reclamações dos consumidores em relação aos serviços prestados	$FER = \frac{\sum_{i=1}^{n} Reclamações_Procedentes(i)}{Ncons} \times 1000$ [20]	%s	ANEEL (2010)

[18] Sendo: *n* : número de interrupções da unidade consumidora considerada, no período de apuração.
i : índice de interrupções da unidade consumidora no período de apuração, variando de 1 a n.
T ou t (i): tempo de duração da interrupção (i) da unidade consumidora considerada ou ponto de conexão, no período de apuração, expresso em horas e centésimos de horas.
t (i) max : valor correspondente ao tempo da máxima duração de interrupção contínua (i), no período de apuração, verificada na unidade consumidora considerada ou ponto de conexão, expresso em horas e centésimos de horas.
Ca(i) : número de consumidores do conjunto considerado, atingido nas interrupções.
Cs : número total de consumidores do conjunto considerado.
[19] Os indicadores DIC, FIC e DMIC são determinados a partir dos valores do DEC e FEC.
[20] Reclamações procedentes.
(i) = Quantidade de reclamações procedentes dos consumidores do tipo "i" solucionadas pela distribuidora no período de apuração.
PMS(i) = Prazo médio de solução das reclamações procedentes do tipo "i" no período de apuração, expresso em horas e centésimos de horas.
i = Tipo de reclamação, conforme "n" tipos possíveis.
Ncons = Número de consumidores da distribuidora, no final do período de apuração.

Satisfação do Consumidor	Número de reclamações recebidas de clientes	Medir a evolução das reclamações dos consumidores	Quantidade (nº) reclamações recebidas	Unidades	Smith (1990); Koch (2002); Bandeira (2009), SENAI (2005)
	Índice de Satisfação dos consumidores de energia	Demonstrar a satisfação dos consumidores de energia	Pesquisa de satisfação	%	Lovato (2011) Pavani Junior *et al* (2011)
	Quantidade de kWh - faturado/número de consumidores	Demonstrar a quantidade do kWh média consumida, em relação ao número de consumidores	Quantidade de kWh faturado dividida pelo número de consumidores	Unidades	Lovato (2011)
	Número de contas de energia elétrica anuladas/reemitidas (Refaturamento)	Indicar o percentual de contas de energia elétrica anuladas ou remetidas em relação ao total de contas	Quantidade de contas anuladas/dividida pela quantidade de contas X 100	%	Koch (2002); Lovato (2011).
Relacionamento com Associados	Participação em reuniões dos associados (Assembleia geral dos sócios)	Demonstrar o percentual de participação dos sócios em reuniões ordinárias e extraordinárias	Número médio de sócios em reuniões dividido pelo total de sócios da cooperativa X 100	%	Smith (1990)
	Gastos com a formação do quadro social (FATES)	Demonstrar o percentual da receita, desembolsada com gastos com a formação do quadro social da cooperativa. (colaboradores e associados da cooperativa)	Valor dos gastos com custos e despesas dividido pelo faturamento da cooperativa X 100	%	Lei 5764/71
	Número de sócios que ingressaram na cooperativa de eletrificação	Indicar a quantidade de sócios que ingressaram na cooperativa de eletrificação	Número de Sócios	Unidades	Art. 4 I e IX da Lei 5764/71, Pavani Junior *et al* (2011)
Benefícios Sociais e Ambientais	Recursos alocados programas e projetos de responsabilidade ambiental	Demonstrar o percentual da receita gasta em ações de preservação ambiental	Gastos [21]com ações de preservação ambiental dividido pelo faturamento com energia X 100	%	Feem & Mattei (1998); GRI (2006)
	Recursos alocados em programas e projetos de responsabilidade social	Demonstrar o percentual da receita gasta em ações de responsabilidade social	Gastos [22]com ações de responsabilidade social dividido pelo faturamento com energia X 100	%	GRI (2008), Pavani Junior *et al* (2011)

Fonte: Criado com base na revisão teórica

[21] Refere-se aos gastos com: A promoção do desenvolvimento sustentável contribuindo com a distribuição de mudas nativas aos associados, escolas, comunidades, visando ao plantio e à recuperação de áreas degradadas e de matas ciliares, gastos com campanhas de conscientização ecológica nas escolas e comunidades, etc.

[22] Refere-se aos gastos com: Assistência social (assistência odontológica, médica, etc.), Assistência educacional (educação cooperativista, educação técnica, bolsas de estudos para colaboradores e filhos de associados etc.), projetos de eficiência energética previstos pela Lei Federal nº 9991/2000 etc.

Após a seleção do conjunto de indicadores obtidos por meio da revisão da literatura, faz-se necessário interagir junto às CEs, para se complementar e validar os mesmos. Carneiro da Cunha (2011, p.86) justifica que não basta apenas o pesquisador considerar indicadores e dimensões relevantes conforme seus conhecimentos pessoais e seu levantamento teórico. É importante validar, no campo, qualquer levantamento teórico para eximir que este esteja imerso, exclusivamente, em preceitos e subjetividade do indivíduo-pesquisador.

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

Este capítulo apresenta os procedimentos metodológicos utilizados à consecução dos objetivos do presente estudo. Para maior compreensão, a figura 25 apresenta a estrutura dos conteúdos deste capítulo. Na seção 3.1, descreve-se sobre método de pesquisa. Na seção 3.2, apresenta-se o modelo teórico conceitual da pesquisa. Na seção 3.3, discute-se o delineamento da pesquisa, que foi realizada em três etapas. Em cada uma das etapas da pesquisa é explicado sobre o método e as técnicas utilizadas, como: tipo de pesquisa quanto aos seus objetivos, abordagem metodológica, os procedimentos técnicos na coleta, análise e interpretação dos dados.

Na seção 3.4, apresenta-se a figura que demonstra todas as etapas da pesquisa.

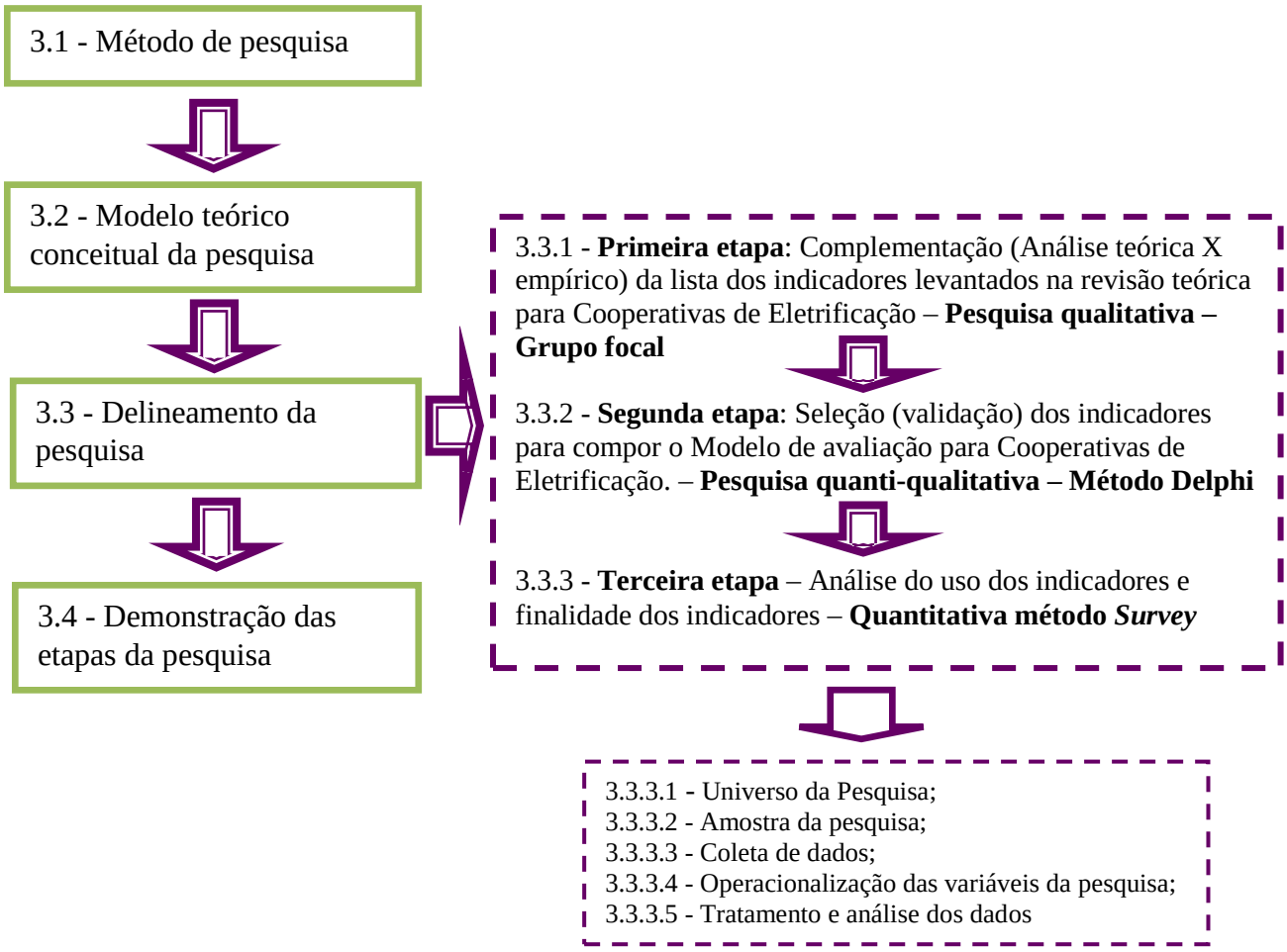


Figura 25 - Estrutura do capítulo de metodologia.

3.1 Método de pesquisa

Os métodos de uma pesquisa representam os parâmetros para caminhar no conhecimento, para se chegar a um fim, a um objetivo. Para Lakatos e Marconi (1985, p.41-42), método é "o conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo, conhecimentos válidos e verdadeiros, trançando o caminho a ser seguido (...)". Vergara (1997) explica que método é um caminho, uma forma, uma lógica de pensamento.

No que se refere à pesquisa, Minayo *et al* (2001, p.17) explicam "que é a atividade básica da ciência na sua indagação e construção da realidade, (...) nada pode ser intelectualmente um problema, senão tiver sido em primeiro lugar, um problema da vida prática." A finalidade de uma pesquisa é descobrir respostas para os problemas, mediante a aplicação de métodos científicos, que são desenvolvidos para intensificar a probabilidade de as informações obtidas serem utilizadas nas questões apresentadas (SELLTIZ *et al*, 1967).

Como demonstrado, anteriormente, a pesquisa apresenta as seguintes questões problema: *Quais indicadores são encontrados na teoria para avaliação de desempenho em CEs? Quais outros indicadores complementares à teoria poderiam ser utilizados para avaliação de desempenho em CEs? Que indicadores seriam selecionados para compor um modelo de avaliação de desempenho para as CEs? As CEs empregam os indicadores em sua gestão? Para qual finalidade os indicadores seriam aplicáveis pela diretoria das CEs? Existe relação entre o uso de indicadores e as finalidades de uso dos indicadores pela diretoria das CEs*? *Quais as finalidades mais relevantes para o uso de indicadores em CEs?*

Para Gil (2002, p.26), os problemas científicos devem possuir as seguintes condições para que sejam viáveis: "(a) o problema deve ser formulado como pergunta; (b), o problema deve ser claro e preciso; (c) o problema deve ser empírico; (d) o problema deve ser suscetível de solução; e (e) o problema deve ser delimitado a uma dimensão viável." As questões da pesquisa apresentadas atendem a esses requisitos, como será descrito nas seções seguintes deste capítulo.

Para a consecução dos objetivos em consonância aos problemas propostos, a pesquisa foi realizada em várias etapas que se complementam, assumindo diferentes abordagens metodológicas em suas etapas. Na sequência, será apresentado o *framework* da pesquisa, após, apresenta-se o delineamento (plano de execução) da pesquisa, posteriormente, apresenta-se a figura com a síntese das etapas da pesquisa.

3.2 *Framework* da pesquisa

A parte inicial da pesquisa constituiu-se da elaboração do projeto de pesquisa, a qual contemplou a definição do problema, os objetivos da pesquisa, a revisão bibliográfica e a abordagem conceitual e delineamento metodológico a ser adotado na pesquisa.

Por meio da figura 26 demonstra-se o **framework** teórico conceitual, que sintetiza a partir do arcabouço teórico os principais pontos a serem tratados na pesquisa, tendo em vista o cumprimento dos objetivos propostos. De acordo com Sampieri *et al* (2006, p.154), o modelo teórico conceitual da pesquisa pode ser definido como um " (...) plano ou estratégia concebido para obter as informações que se deseja."

A pesquisa assume, em seu início, uma abordagem metodológica qualitativa com a revisão teórica sobre os principais conceitos sobre modelos de avaliação de desempenho organizacional existentes na literatura, sobre indicadores de avaliação de desempenho, suas finalidades e classificação. Após isso, descreve-se sobre cooperativas, especificamente as de eletrificação e, por fim, apresenta-se lista de dimensões e indicadores de desempenho abordados na literatura para as CEs.

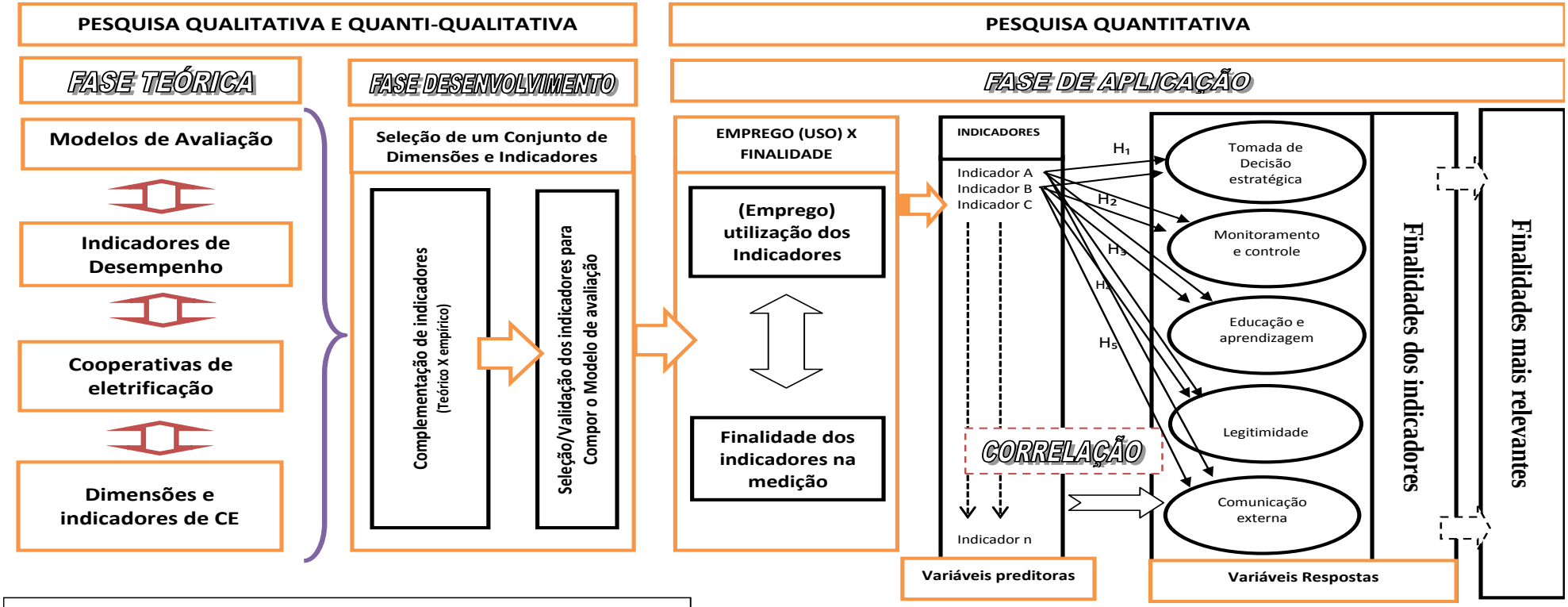
A fase inicial da pesquisa ofereceu a sustentação teórica para o desenvolvimento do estudo e posterior complementação, seguida da seleção final (validação) de um conjunto de indicadores de desempenho, para compor o modelo de avaliação de desempenho para cooperativas de eletrificação, caracterizando-se, nesta fase, como uma pesquisa de natureza qualitativa e quanti-qualitativa.

Após a validação (seleção final) dos indicadores de desempenho, a pesquisa assume uma abordagem quantitativa em sua última fase (aplicação), que teve por objetivo verificar se os indicadores selecionados (validados) são utilizados e suas finalidades de uso pela direção das CEs, além de identificar o grau de correlação de cada indicador com as diferentes finalidades de uso e, por fim, identificar as finalidades mais relevantes.

Destarte, os indicadores validados (selecionados) são as variáveis independentes (preditoras) e as finalidades de uso dos indicadores, (tomada de decisão estratégica, monitoramento e controle, educação e aprendizagem, legitimidade e comunicação externa) representam as variáveis dependentes (respostas) do estudo.

Questões da pesquisa:

Quais indicadores estão disponíveis na literatura capazes de mensurar o desempenho de uma CE? Quais outros indicadores complementares à teoria poderiam ser utilizados para avaliação de desempenho em CEs? Quais os indicadores mais relevantes para se compor um modelo de avaliação de desempenho para as CEs? As CEs empregam os indicadores em sua gestão? Para qual finalidade os indicadores são aplicados nas CEs? Existe relação entre o uso de indicadores e as finalidades dos indicadores pela diretoria das CEs? Quais as finalidades mais relevantes no uso de indicadores em CEs?



O modelo teórico conceitual na pesquisa quanti – qualitativa, demonstra que os indicadores, selecionados a partir da revisão teórica, serão complementados pela pesquisa de grupo focal e após selecionados, através de pesquisa Delphi com especialistas em cooeprativas de eletrificação.

O modelo teórico conceitual da pesquisa quantitativa, indica que os indicadores possuem as seguintes finalidades de uso: tomada de decisão estratégica, monitoramento e controle, educação e aprendizagem, legitimidade, comunicação externa.

Figura 26 - Modelo teórico-conceitual da pesquisa

3.3 Delineamento das etapas da pesquisa

Após a apresentação do *framework* conceitual da pesquisa, faz-se necessário relizar um plano (esboço) para analisar a pesquisa sob o ponto de vista empírico. De acordo com Gil (1995, p.45), "para confrontar a revisão teórica com os dados da realidade, torna-se necessário traçar um modelo conceitual operativo da pesquisa (...) esse modelo recebe o nome de (...) **delineamento**."

O delinemanto da pesquisa constitui-se no **plano** para conduzir a investigação e execução da pesquisa. Neste momento, o pesquisador estabelece os meios técnicos da investigação, prevendo-se os instrumentos e procedimentos necessários utilizados para a coleta de dados (GIL, 1995). De acordo Kerlinger (1980, p.94), "a palavra delineamento focaliza a maneira pela qual um problema de pesquisa é concebido e colocado em uma estrutura que se torna um guia para a **experimentação, coleta de dados e análise**". Para os autores Raupp e Beuren (2006, p.76), a "busca de respostas para problemas de pesqusia, por meio dos delineamentos, é um processo cíclico, uma vez que não termina com a resposta obtida." A figura 27 apresenta o processo de obtenção de respostas para o problema de pesquisa por meio do delineamento de pesquisa.

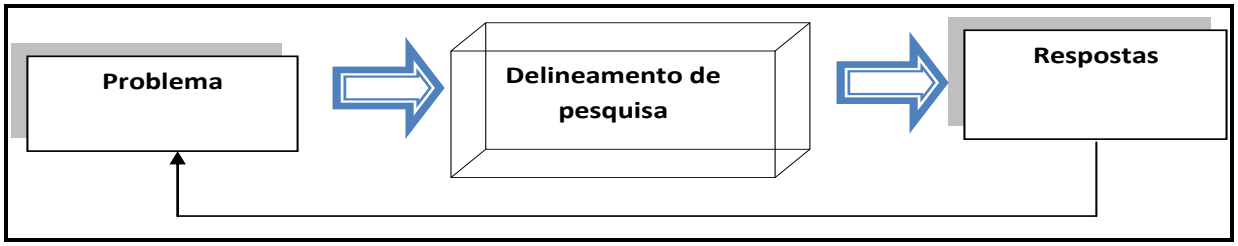


Figura 27 - Delineamento para obter respostas ao problema de pesquisa.
Fonte: Raupp e Beuren (2006, p.77).

Os principais elementos presentes no delineamento de uma pesquisa são os seguintes: tipo de pesquisa, população e amostra, instrumentos utilizados na coleta de dados, procedimentos utilizados na análise e interpretação dos dados e cronograma (GIL, 1995).

A pesquisa foi executada em 3 (três) etapas que se complementam. O quadro 27 sintetiza-as, contemplando: a abordagem metodológica do problema (classificação quanto à natureza da pesquisa), o tipo de pesquisa quanto aos objetivos, os procedimentos técnicos na coleta dos dados, e o (s) objetivo (s) a ser (em) atingido (s) para cada uma das etapas.

Quadro 27 - Síntese do delineamento da pesquisa - Etapas da execução da pesquisa, abordagem metodológica, o tipo de pesquisa quanto aos objetivos, coleta de dados (procedimentos técnicos) e o (s) objetivo (s) da etapa.

		Etapas da execução da pesquisa	Abordagem Metodológica do problema (natureza)	Tipo de pesquisa quanto aos objetivos	Coleta de dados (procedimentos técnicos)	Objetivo (s) de cada etapa:
ETAPAS QUE SE COMPLEMENTAM	FASE DE DESENVOLVIMENTO	**PRIMEIRA ETAPA (Complementação da lista teórica de indicadores)**	Qualitativa	Exploratória	Estudo de Caso/ Grupo focal	Os indicadores levantados na revisão teórica (quadro 26) foram submetidos à apreciação dos componentes do grupo focal formado por colaboradores na Creluz (análise teórica x empírico), tendo em vista **obter a sugestão de outros indicadores que na percepção dos entrevistados, podem ser utilizados pelas CEs**.
		SEGUNDA ETAPA (Validação/seleção final dos indicadores)	Quanti-Qualitativa	Exploratória	Método Delphi /*Survey*	Todos os indicadores relacionados na primeira etapa, além da lista teórica foram submetidos à apreciação de especialistas em avaliação de desempenho de CEs. O objetivo, nesta etapa, foi o de **selecionar** os indicadores de maior importância de acordo com a opinião dos especialistas para **compor o modelo** de avaliação de desempenho para as cooperativas de eletrificação (MADCE).
	FASE DE APLICAÇÃO	**TERCEIRA ETAPA (Uso e propósito dos indicadores)**	Quantitativa	Descritiva Correlacional	Método *Survey* *(Levantamento)*	Os indicadores selecionados na segunda etapa da pesquisa passam a ser as variáveis de estudo nesta fase. Os objetivos nesta etapa foram: a) Identificar as principais características das CEs; b) Verificar o uso dos indicadores e as finalidades de uso dos indicadores pela diretoria das CEs; c) Identificar as relações (correlações) entre o uso de indicadores e a finalidade dos indicadores pelas diretorias nas CEs; d) Identificar por meio dos resultados das correlações, quais finalidades mais relevantes no uso de indicadores para as CEs.

Na sequência, descrevem-se os procedimentos metodológicos que foram empregados em cada uma das três etapas da pesquisa.

As próximas subseções apresentam, de forma detalhada, cada uma das etapas da pesquisa em relação à abordagem metodológica utilizada, ao tipo de pesquisa, os procedimentos na coleta de dados, as técnicas utilizadas no tratamento e análise dos dados e o (s) objetivo (s) que foram cumpridos, conforme descrito no quadro 27.

3.3.1 Primeira etapa da pesquisa – Complementação dos indicadores levantados na revisão teórica para Cooperativas de Eletrificação (CEs)

Nesta etapa da pesquisa, por meio da lista de indicadores de avaliação de desempenho, apresentada na revisão teórica (quadro 26), empiricamente, obteve-se a sugestão de outros indicadores, em relação a cada uma das dimensões definidas na seção 2.5.1., que podem ser utilizados pelas CEs.

A pesquisa realizada nesta etapa se caracteriza como exploratória, pois é orientada para a descoberta, e utilizada para desenvolver uma melhor compreensão sobre o assunto (HAIR JR. *et al*, 2005). A pesquisa assume uma abordagem qualitativa, pois busca compreender seu fenômeno de estudo em seu ambiente usual (SAMPIERI *et al*, 2006).

Quanto aos meios de investigação, a pesquisa é do tipo de estudo de caso que corresponde ao circunscrito a uma ou poucas unidades, entendidas essas como uma pessoa, uma família, um produto, uma empresa (VERGARA, 1997).

Segundo Gil (1995, p.58), o estudo de caso não aceita um roteiro rígido para a sua delimitação, mas é possível definir quatro fases que mostram o seu delineamento: “a) delimitação da unidade-caso; b) coleta de dados; c) seleção, análise e interpretação dos dados; d) elaboração do relatório.”

Para obter a sugestão de outros indicadores de avaliação de desempenho que podem ser utilizados pelas CEs, além dos previstos na revisão teórica (quadro 26), foi delimitado, por conveniência, como unidade de estudo (unidade-caso), a Cooperativa de Geração e Distribuição de Energia – Creluz, situada no Município de Pinhal, no Estado do RS.

A escolha da Cooperativa Creluz, ocorreu pela proximidade deste pesquisador com vários funcionários (colaboradores) da cooperativa e pela proximidade logística. A CE Creluz, atua há 46 (quarenta e seis) anos nas atividades de geração e distribuição de energia, em vários municípios do Noroeste do Estado do RS, sendo reconhecida nacional e internacionalmente, pelos seus vários prêmios obtidos na área da qualidade em gestão e liderança, como (*Frankfurt Arch of Europe - International Quality Award – Frankfut –*

Alemanha - 2012), Prêmio de ecologia pela (*The Asden Awards for sustainable energy* – Londres – Inglaterra -2010), e certificações de IS0 9001 e 10002 etc.

Os dados foram coletados por meio da técnica de Grupo Focal (GF), ou também, chamados de grupos de foco. Os grupos de foco constituem uma das técnicas de entrevista exploratória mais empregada (HAIR, JR. 2005). De acordo com Debus (2004, p.3), grupo de foco (GF) é "uma técnica, que se apropriou da dinâmica de grupo, permitindo a um pequeno número de participantes, guiados por um moderador, procurando alcançar níveis crescentes de compreensão e aprofundamento de um tema a ser estudado."

Assim, por meio da lista teórica de indicadores, apresentada no quadro 26 e reproduzida no quadro 28, foi obtida a sugestão de outros indicadores que podem ser utilizados pelas CEs, o que vem ao encontro ao que afirma Kardec (2008, p.48) que "o tipo e a eficiência do indicador são influenciados pela necessidade da empresa e pelo **conhecimento disponível dentro da empresa** quando do desenvolvimento e análise destes (...)." Foram levados para debate dos componentes do grupo focal (GF), os indicadores de desempenho relacionados no quadro a seguir.

Quadro 28 - Indicadores de desempenho de cooperativas de eletrificação (CEs), obtidos na revisão teórica.

Nº	Indicador (es)	Objetivo
1	Custo Médio do kWh de energia adquirida	Indicar o custo do kWh. da energia elétrica adquirida
2	Percentual das despesas operacionais em relação às vendas de energia	Demonstrar o porcentual de despesas operacionais sobre as vendas de energia da cooperativa
3	Índice de Endividamento	Indicar o quanto a cooperativa tomou de capital de terceiros em relação ao seu ativo (Verificar o quanto do ativo está financiado por terceiros)
4	Liquidez Imediata	Medir a capacidade de a cooperativa absorver os seus compromissos imediatos
5	Liquidez corrente	Medir a capacidade da cooperativa em saldar os compromissos de curto prazo (até 360 dias)
6	EBITDA	Medir a capacidade de a cooperativa gerar recursos considerando apenas seu objeto social
7	Margem Líquida	Apresentar o percentual que a cooperativa obtém de sobras em relação às vendas
8	Energia distribuída oriunda de geração própria	Demonstrar o percentual de energia distribuída de geração própria
9	Faturamento compensado em faturas, por metas não alcançadas	Demonstrar o percentual do faturamento da cooperativa, compensado em faturas por metas não alcançadas. (penalidades/multas)
10	Quantidade de kWh -faturado/número de consumidores	Demonstrar a quantidade do kWh média consumida, em relação ao número de consumidores
11	Percentual do faturamento aplicado em P & D de serviços complementares (programa de eficiência energética)	Demonstrar o percentual do faturamento da cooperativa aplicado em P & D (eficiência energética)
12	Percentual de colaboradores com acesso à Internet	Demonstrar número de colaboradores que possuem acesso à internet
13	Percentual do faturamento aplicado em despesas com atualização/modernização	Apresentar o percentual do faturamento aplicado na modernização no sistema de distribuição de energia

	do sistema elétrico de geração e distribuição	
14	Número de acessos ao *saite* da organização	Indicar a quantidade de pessoas que consultaram o saite da cooperativa
15	Percentual de colaboradores com cursos especialização, mestrado e doutorado	Indicar o percentual de colaboradores com curso de especialização, mestrado e doutorado
16	Horas/colaboradores despendidas com eventos técnico-científicos	Demonstrar a quantidade de horas despendidas com eventos técnicos-científicos com os colaboradores
17	Percentual de faturamento gasto em treinamento	Indicar o percentual do faturamento gasto com treinamento dos colaboradores
18	Nível de satisfação dos colaboradores	Demonstrar o grau de satisfação dos colaboradores.
19	Giro dos colaboradores (*turnover*)	Medir a movimentação de pessoal na cooperativa (desligamento e admissão)
20	DEC - duração equivalente de interrupção por unidade consumidora	DEC – Indicar o número de horas em média que um consumidor fica sem energia elétrica durante um mês;
21	FEC - frequência equivalente de interrupção por unidade consumidora	FEC – indicar quantas vezes, em média, houve interrupção da unidade consumidora. (DEC e FEC são da distribuidora)
22	DIC - duração de interrupção individual por unidade consumidora	DIC – (tempo) Duração de interrupção por unidade consumidora
23	FIC - frequência de interrupção individual por unidade consumidora	FIC - (nº de vezes) Frequência de Interrupção por Unidade Consumidora
24	DMIC - duração máxima de interrupção contínua por unidade consumidora	DMIC que limita o tempo máximo de cada interrupção, impedindo que a distribuidora deixe o consumidor sem energia elétrica durante um período muito longo
25	DER – Duração Equivalente de Reclamação (Insatisfação do consumidor)	Demonstrar o tempo médio para a solução de reinvindicações a cada mil unidades consumidoras Apurar o tempo de solução das demandas dos consumidores em relação aos serviços prestados
26	FER – Frequência equivalente de reclamação (Insatisfação do consumidor)	Demonstrar a frequência de ocorrências a cada mil unidades consumidoras Apurar a quantidade de reclamações dos consumidores em relação aos serviços prestados
27	Número de reclamações recebidas de clientes	Medir a evolução das reclamações dos consumidores
28	Índice de Satisfação dos consumidores de energia	Demonstrar a satisfação dos consumidores de energia
29	Número de contas de energia elétrica anuladas/reemitidas (Refaturamento)	Indicar o percentual de contas de energia elétrica anuladas ou remetidas em relação ao total de contas
30	Participação em reuniões dos associados (Assembleia geral dos sócios)	Demonstrar o percentual de participação dos sócios em reuniões ordinárias e extraordinárias
31	Gastos com a formação do quadro social (FATES)	Demonstrar o percentual da receita, desembolsada com gastos com a formação do quadro social da cooperativa. (colaboradores e associados da cooperativa)
32	Número de sócios que ingressaram na cooperativa de eletrificação	Indicar a quantidade de sócios que ingressaram na cooperativa de eletrificação
33	Recursos alocados em programas e projetos de responsabilidade ambiental	Demonstrar o percentual da receita gasta em ações de preservação ambiental
34	Recursos alocados em programas e projetos de responsabilidade social	Demonstrar o percentual da receita gasta em ações de responsabilidade social

Fonte: Baseado na revisão teórica sobre indicadores apresentada no quadro 27.

Os indicadores acima descritos foram utilizados pelo mediador das seções (este pesquisador) como roteiro para a condução dos debates junto ao grupo focal (GF). Rea e Parker (2002) lembram que as perguntas sobre o assunto a ser investigado devem ser definidas de acordo com os objetivos da pesquisa, com um roteiro flexível de discussão, elaborado *a priori*.

Para a condução dos trabalhos, cada indicador relacionado no quadro 28, foi apresentado aos componentes do grupo de foco (GF) e, após cada apresentação, foram realizadas as seguintes perguntas:

> ***"Qual outro indicador de desempenho poderia ser utilizado pela cooperativa de eletrificação (CE)? Qual o objetivo do indicador? e Qual a fórmula de apuração a ser utilizada?"***

Assim, a partir do debate e do diálogo, foi possível a geração de novas ideias acerca de indicadores para cada uma das dimensões definidas na subseção 2.5.1. O objetivo foi de gerar a discussão sobre os indicadores apresentados pelos autores e, a partir do debate, incluir a sugestão de novas ideias de indicadores de uso das CEs. De acordo com Freitas e Oliveira (1998, p. 11), na formação do GF, deve-se levar em "consideração os objetivos da pesquisa, a consideração das possíveis contribuições destas pessoas ao objetivo da pesquisa e as características das pessoas".

O grupo focal (GP) foi formado por 6 (seis) funcionários da Cooperativa Creluz. Na escolha dos componentes foi tomado o cuidado em não priorizar áreas específicas da cooperativa, assim foi possível a participação de profissionais de todas as áreas da mesma. As sessões de reuniões foram realizadas na sede da cooperativa objeto do estudo (Creluz).

As sugestões realizadas pelo grupo focal quanto à inserção de outros indicadores em cada dimensão, além da relação teórica, foram anotadas por este pesquisador, e passaram a formar lista de indicadores, que foram utilizados na segunda etapa da pesquisa (apêndice 1).

Assim, após a realização de 3 (três) sessões de reuniões foi possível debater com o grupo, sobre os indicadores do quadro 28, tratados na literatura, e foi obtida lista dos principais indicadores de preferência da CE, para cada uma das dimensões. O quadro 29 apresenta o resumo dos procedimentos metodológicos da primeira etapa da pesquisa.

Quadro 29 - Resumo dos procedimentos metodológicos da primeira etapa da pesquisa.

Unidade de análise	Grupo de 6 (seis) colaboradores (funcionários) da Creluz- Cooperativa de Distribuição de Energia – Pinhal - RS.
Tipo de pesquisa	Pesquisa exploratória
Abordagem da Pesquisa/Enfoque	Pesquisa qualitativa
Métodos de proc. de pesquisa	Estudo de Caso/Grupo Focal
Instrumentos de coleta de dados	Não estruturado/Os dados foram coletados através da interação com 6 (seis) funcionários da Creluz
Objetivo central da primeira etapa	Por meio do grupo focal, a partir das dimensões/indicadores relacionados na revisão teórica descritos no quadro 28, buscou-se a sugestão de outros indicadores que podem ser utilizados, além dos tratados pela literatura
Período de realização	Início e término: Julho 2012

A partir do término desta etapa os indicadores apurados por meio da pesquisa teórica e complementados pela pesquisa de grupo focal, foram submetidos a apreciação de um grupo de 15 (quinze) especialistas em eletrificação, por meio da pesquisa Delphi, tendo em vista selecionar os indicadores relevantes para compor o Modelo de Avaliação de Desempenho para as Cooperativas de Eletrificação – MADCE.

3.3.2 Segunda etapa da pesquisa: Seleção dos Indicadores para compor o Modelo de avaliação de desempenho para Cooperativas de Eletrificação. (MADCE)

Após a complementação da lista teórica de indicadores de desempenho para CEs, por meio do grupo focal (GF), o próximo passo da pesquisa (segunda etapa) foi realizado por meio da pesquisa Delphi.

Os indicadores de desempenho definidos na primeira etapa da pesquisa foram submetidos à apreciação de especialistas em eletrificação através do método Delphi, tendo em vista selecionar (validar) os indicadores de desempenho mais importantes para compor um modelo de avaliação de desempenho para as cooperativas de eletrificação (MADCE).

De acordo com Meyrick (2003, p.7-16), o objetivo da técnica Delphi é “buscar a opinião de especialistas sobre uma determinada questão, provendo *feedback* controlado acerca das opiniões colocadas, e coletando suas opiniões, (...)”.

Para Vergara (1997, p.14), geralmente, o método utiliza em torno de 10 a 30 especialistas sobre algum assunto. Nesta perspectiva, foram escolhidos, por conveniência, 15 (quinze) especialistas para fazerem parte da pesquisa, ou seja, especialistas com experiência na gestão de CE, de forma que já tenham, em algum momento, trabalhado com a avaliação de desempenho em CEs.

Dalkey e Helmer (1963) explicam que o método Delphi tem como objetivo obter o mais confiável consenso de opiniões de um grupo de especialistas, por meio de uma série de

questionários intensivos, intercalados por *feedback* controlado de opiniões. O primeiro questionário da pesquisa é elaborado, previamente, pelo pesquisador; a elaboração dos demais vai depender do resultado obtido na análise anterior (VERGARA, 1997).

De acordo com Sackman (1975), o método Delphi apresenta a seguinte formatação:

- O formato é, tipicamente, mas nem sempre, um questionário do tipo "papel e lápis", ele pode ser aplicado por correio, em uma entrevista pessoal ou em uma sessão, interativa, ou *on line.* A técnica básica de apresentação e coleta dos dados é o questionário formal e estruturado para cada caso.
- O questionário consiste em uma série de itens, utilizando escalas semelhantes ou diferentes, quantitativas ou qualitativas, de acordo com os objetivos do estudo;
- Os itens do questionário podem ser gerados pelo coordenador da pesquisa, pelos participantes, ou por ambos;
- O questionário é acompanhado por algumas instruções, diretrizes do jogo; (...).

A opinião dos especialistas de eletrificação foi obtida por meio de um questionário de pesquisa do tipo *survey*, contemplando, além da relação, todos os indicadores selecionados na primeira etapa da pesquisa (apêndice 1). O entrevistado (especialista em eletrificação) procedeu a indicação/opinião através das seguintes escalas em relação a cada indicador: (1) nada importante; (2) pouco importante; (3) de alguma importância; (4) importante; (5) e muito importante.

Segundo Pinsonneault & Kraemer (1993), a pesquisa *survey* pode ser descrita como a obtenção de dados ou informações sobre características, ações ou opiniões de determinado grupo de pessoas, indicado como representante de uma população alvo, por meio de um instrumento de pesquisa, normalmente um questionário. Ainda, segundo este autor, a pesquisa *survey* pode ser classificada quanto ao seu propósito em:

1) Explanatória, que tem como objetivo testar uma teoria e as relações causais; estabelece a existência de relações causais, mas, também, questiona por que relação existe.

2) Exploratória, que tem por objetivo de familiarizar-se com o tópico ou identificar os conceitos iniciais sobre um tópico, dar ênfase na determinação de quais conceitos devem ser medidos e como devem ser medidos, buscar descobrir novas possibilidades e dimensões da população de interesse;

3) Pesquisa descritiva, que busca identificar quais situações, eventos, atitudes ou opiniões estão manifestos em uma população; descreve a distribuição de algum fenômeno na população ou entre essas distribuições.

A pesquisa, nesta etapa, caracterizou-se como exploratória, de natureza quanti-qualitativa, pois buscou a opinião de especialistas, para a seleção final dos indicadores para compor o modelo de desempenho para as cooperativas de eletrificação (MADCE) – (Modelo teórico empírico).

Para Candido *et al* (2007, p.163), o "método Delphi permite tratamentos estatísticos, dando à equipe de pesquisa condições de análise de resultados." Assim, por meio da frequência das escalas 'importante e muito importante' foi possível selecionar os indicadores para compor o modelo de avaliação de desempenho para as cooperativas de eletrificação (MADCE). O apêndice 1 apresenta o instrumento de coleta de dados (relação dos indicadores) que foi enviado para a apreciação dos especialistas em eletrificação.

Quadro 30 - Plano de análise de dados da segunda etapa do estudo

Objetivo (s) da etapa	Variáveis	Técnica de Análise de Dados	Escalas
Selecionar (Validação) os indicadores para a composição do modelo de avaliação de desempenho das CEs.	Indicadores levantados através da primeira etapa do estudo a partir da proposição teórica. (apêndice 1)	Distribuição de Frequências, representação percentual e números. (escalas: 1 – nada importante, 2 – pouco importante, 3- de alguma importância, 4 – Importante, 5 – Muito importante). Ranqueamento das respostas de importante e muito importante	Ordinais

O quadro 31 apresenta o resumo dos procedimentos metodológicos da segunda etapa da pesquisa.

Quadro 31 - Resumo dos procedimentos metodológicos da segunda etapa da pesquisa.

Unidade de análise	Os dados foram submetidos à apreciação de um grupo de 15 especialistas em CEs
Tipo de pesquisa quanto aos objetivos	Pesquisa exploratória
Abordagem da Pesquisa/Enfoque	Pesquisa quanti-qualitativa
Instrumentos de coleta de dados (apêndice - 1)	Coleta de dados por meio de questionário (*survey*)
Estrutura do Instrumento de coleta de dados (apêndice - 1)	Parte 1 – Identificação do Respondente Parte 2 – Relação dos Indicadores com as escalas: (nada importante, pouco importante, de alguma importância, importante e muito importante)
Validação do Instrumento de coleta de dados	Validação de face e conteúdo e consistência interna por meio do coeficiente de alfa de Cronbach
Métodos de procedimento de pesquisa	Delphi/*Survey*
Objetivo da segunda etapa	Selecionar (validar) os indicadores de maior importância (importante e muito importantes) para compor o modelo de avaliação de desempenho para Cooperativas de Eletrificação (MADCE)
Plano de análise dos dados	-Pela distribuição de frequências em percentual e números, serão selecionados os indicadores que foram apontados como importantes e de muita importância, pelos especialistas em eletrificação, para compor o Modelo de avaliação de desempenho para as CEs. Ranqueamento das escalas importante e muito importante
Período de realização	Início: Agosto de 2012 Término: Setembro de 2012

Com a conclusão desta etapa, foram selecionados os indicadores para a composição do modelo de avaliação de desempenho para as cooperativas de eletrificação (MADCE). Os indicadores selecionados nesta etapa passaram a constituir as variáveis preditoras (independentes) da pesquisa de natureza descritiva e correlacional a ser realizada na terceira etapa da pesquisa.

3.3.3 Terceira etapa da Pesquisa - Uso dos indicadores e finalidade dos indicadores nas CEs

Esta subseção do trabalho apresenta os procedimentos metodológicos que foram seguidos em relação à terceira etapa da pesquisa. Após a seleção final dos indicadores pelos especialistas para compor o Modelo de Avaliação para Cooperativas de eletrificação (MADCE), a pesquisa buscou atender aos seguintes objetivos:

a) Apresentar as principais características estruturais sobre as CEs pesquisadas;
b) Verificar se os indicadores que compõem o modelo de avaliação de desempenho são utilizados pelas CEs;
c) Verificar quais as finalidade dos indicadores na medição do desempenho pela diretoria das CEs;
d) Determinar as correlações entre o uso de indicadores e as finalidades dos indicadores pela diretoria nas CEs;
e) Identificar as finalidades mais relevantes no uso de indicadores em CEs.

Nesta etapa, a pesquisa caracterizou-se como quantitativa. Segundo Richardson (1999, p.70) a pesquisa quantitativa "caracteriza-se pelo emprego de quantificação tanto nas modalidades de coleta de informações, quanto no tratamento delas por meio de técnicas estatísticas, desde as mais simples como percentual, média, desvio padrão, e às mais complexas, como coeficientes de correlação, análise de regressão etc." A pesquisa quantitativa é, especialmente projetada, para gerar medidas precisas e confiáveis, sendo apropriada para medir tanto opiniões, atitudes e preferências, como comportamentos (ETHOS, 2003).

Para Oliveira (1997), o método quantitativo é empregado no desenvolvimento de pesquisas descritivas de âmbito social, econômico, de comunicação, mercadológicas e de administração e representa uma forma de garantir a precisão dos resultados, evitando distorções de análises e interpretações.

De acordo com Gil (2002), as pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relação entre as variáveis.

A pesquisa, também, assume o caráter de correlacional, pois objetivou avaliar a relação entre dois ou mais conceitos, categorias ou variáveis em determinado contexto (SAMPIERI *et al*, 2006).

Assim, após o levantamento dos dados, procedeu-se o estabelecimento das correlações entre o uso dos indicadores e as suas diferentes finalidades de uso pela direção da cooperativa: como tomada de decisão estratégica, monitoramento e controle, educação e aprendizagem, legitimidade e comunicação externa.

Por fim, de posse dos resultados das correlações, foram selecionadas finalidades que apresentam maior frequência de correlações fortes e perfeitas, possibilitando definir quais as finalidades que receberam maior ênfase no uso dos indicadores no caso das CEs.

3.3.3.1 Universo da pesquisa

A população refere-se ao conjunto de elementos que queremos abranger no estudo (BARBETTA, 1998). A população nesta etapa do estudo foi formada pelas 68 (sessenta e oito) CEs, que estão regularizadas (outorgadas) e em processo de outorga como permissionárias ou autorizadas, junto à Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL).

A tabela 3 apresenta a quantidade de CEs, a Unidade da Federação em que se localizam, a frequência relativa, que formam o universo do estudo.

Tabela 3 - Unidade da Federação e nº de cooperativas

Unidade da Federação da Cooperativa	nº de cooperativas	%
Sergipe	1	1,47%
Mato Grosso do Sul	4	5,88%
Mato Grosso	1	1,47%
Paraná	7	10,29%
Rio de Janeiro	3	4,41%
Rio Grande do Sul	15	22,06%
Santa Catarina	21	30,88%
São Paulo	16	23,53%
SOMA	68	100,00%

Fonte: INFRACOOP (2011)

Das 68 (sessenta e oito) CEs que formam o universo da pesquisa, 38 (trinta e oito) atuam como permissionárias, 12 (doze) atuam como cooperativas autorizadas, 14 (quatorze)

estão com processo em andamento para serem permissionárias e 4 (quatro) com processo em andamento para serem autorizadas. Entre as CEs, 65 (sessenta e cinco) são filiadas a 6 (seis) federações estaduais, vinculadas à Confederação Nacional das Cooperativas de Infraestrutura (INFRACOOP) e 3 (três) cooperativas não possuem filiação: a CERCOS-SE, a CERBEMS-MS e a CERGRO do MT.

3.3.3.2 Amostra da Pesquisa

Para Perrien *et al* (1984), o processo de amostragem é composto pela definição da população-alvo, pelo contexto de amostragem, pela unidade de amostragem, pelo método de amostragem, pelo tamanho da amostra e pela seleção da amostra ou pela execução do processo de amostragem.

Segundo Vergara (1997), existem dois tipos de amostra: probabilística, baseada em procedimentos estatísticos, e a não probabilística. De acordo com Freitas *et al* (2000), a amostra não probabilística é obtida a partir de algum tipo de critério e nem todos os elementos da população têm a mesma chance de serem selecionados, o que torna os resultados não generalizáveis. Para Hair *et al* (2005), na amostragem não probabilística, a seleção dos elementos para a amostra não é, necessariamente, feita com o objetivo de ser, estatisticamente, representativa da população.

A amostra utilizada no presente estudo é a tipo não-probabilística, sendo escolhidas, por conveniência, todas as CEs, que são filiadas à INFRACOOP e outras três CEs sem filiação.

O método de amostragem caracteriza-se como do tipo intencional e voluntário. É intencional, pois foram convidadas para participar do estudo todas as 65 (sessenta e cinco) filiadas à INFRACOOP e outras três CE não filiadas e voluntário, pois, cada CE através de carta convite que foi enviada por *e mail* pela INFRACOOP, e por este pesquisar, pôde-se manifestar, livremente, em participar da pesquisa. A justificativa para não utilizar um censo e utilizar uma amostra ocorre, pela pouca variância das características da população.

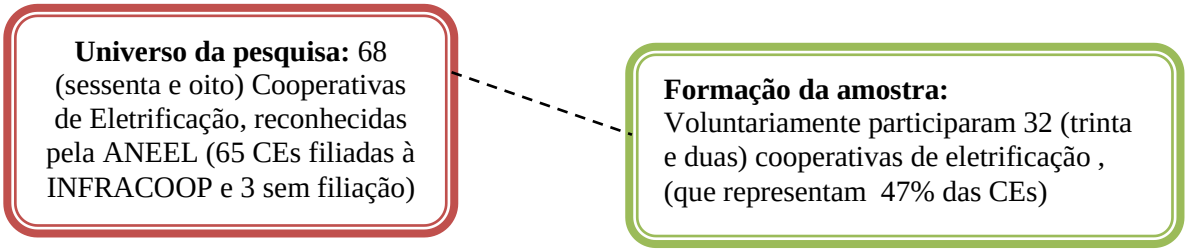


Figura 28 - Universo e amostra da pesquisa

3.3.3.3 Coleta de dados

Os dados foram coletados por meio de levantamento *(Survey).* De acordo com Gil (1999), as pesquisas survey caracterizam-se pela interrogação direta das pessoas cujo comportamento se deseja conhecer. Basicamente, procede-se a solicitação de informações a um grupo significativo de pessoas acerca do problema estudado para, em seguida, mediante análise quantitativa, obter as conclusões correspondentes aos dados coletados. Para Freitas *et al* (2000, p.3), a *survey* é **apropriada** como método de pesquisa quando:

> • se deseja responder questões do tipo "o quê?", "por quê?", "como?" e "quanto?", ou seja, quando o foco de interesse é sobre "o que está acontecendo" ou "como e por que isso está acontecendo";
> • não se tem interesse ou não é possível controlar as variáveis dependentes e independentes;
> • o ambiente natural é a melhor situação para estudar o fenômeno de interesse;
> • o objeto de interesse ocorre no presente ou no passado recente.

Para a obtenção dos dados da pesquisa elaborou-se um questionário (instrumento de coleta de dados) que foi enviado por meio de *e-mail* para todas as 65 CEs, filiadas à INFRACOOP e, também, para as outras 3 (três) CEs sem filiação. O questionário (instrumento de coleta de dados) foi estruturado em 3 (três) partes, além da carta de apresentação, a seguir explicitado:

a) A primeira parte do instrumento de coleta de dados (apêndice 3 - parte I) possibilitou identificar as principais características das cooperativas pesquisadas. Esta parte do instrumento foi composta por 12 (doze) perguntas fechadas e 2 (duas) perguntas abertas. As perguntas abertas tratam sobre a identificação e a área de atuação do respondente. Já, as perguntas fechadas tratam sobre o tipo de cooperativa junto à ANEEL, número de associados da cooperativa, número de colaboradores da cooperativa, quantidade de energia gerada, distribuída, percentual das classes consumo, percentual de faturamento por classe, quantidade de transformadores, extensão de rede, número de postes, tipos de postes instalados e número de municípios atendidos.

b) A segunda parte do instrumento de coleta de dados (apêndice 3 - parte II), foi composta pelos indicadores selecionados na segunda etapa do estudo. Esta parte do instrumento foi composta por perguntas fechadas que tratam sobre o uso dos indicadores de avaliação de desempenho nas CEs. Assim, foi possível ao respondente da pesquisa assinalar as questões sobre o uso do indicador na cooperativa, por meio das escalas: 1 - para nunca; 2 - quase nunca; 3 - para às vezes; 4 - quase sempre 5 - para sempre.

c) A terceira parte do instrumento coleta de dados (apêndice 3 – parte III) foi composta pelos indicadores selecionados na segunda etapa do estudo e as finalidades de uso das informações dos indicadores, tomada de decisão estratégica, monitoramento e controle, educação a aprendizagem, legitimidade e comunicação externa.

Assim, coube ao respondente indicar a escala adequada à finalidade de cada indicador em relação a tomada de decisão, controle, educação e aprendizagem, legitimidade e comunicação externa. Foram utilizadas as seguintes escalas: 1 - para nunca; 2 - quase nunca; 3 - para às vezes; 4 - quase sempre 5 - para sempre.

Na segunda e terceira parte, o instrumento de coleta de dados (apêndice 3) foi estruturado em forma de escala *Likert*, que, de acordo com Saraph *et al* (1989), as respostas para cada item variam segundo o grau de intensidade e as categorias são ordenadas, igualmente espaçadas e com mesmo número de categorias em todos os itens. Essa escala de medida é, largamente, utilizada em pesquisas organizacionais (SARAPH *et al*, 1989). Para cada resposta atribuiu-se uma classificação numérica para que seja possível refletir o grau de concordância ou discordância a respeito da questão investigada (COOPER e SCHINDLER, 2003). Assim, foram definidas no instrumento de coleta de dados as seguintes classificações numéricas e categorias de escalas, (1 - para nunca; 2 - quase nunca; 3 - para às vezes; 4 - quase sempre e 5 - para sempre). Isso possibilitou ao respondente indicar a categoria de uso em relação a cada indicador relacionado no instrumento de coleta de dados (apêndice 3 - parte II) e indicar as finalidades de uso dos indicadores, conforme parte III do instrumento de coleta de dados apresentado no apêndice 3.

Tomou-se por base para a elaboração do instrumento, o conteúdo da revisão teórica do capítulo 2, mais especificadamente, o assunto relativo às finalidades de uso da informação da medição de desempenho apresentadas pelos autores, Simons (2000) e Henri (2006;2009) e, também, informações dos instrumentos de coleta de dados elaborados por Hourneaux Junior (2010), que estão apresentados em sua tese de doutoramento.

O instrumento de coleta de dados apresentado no apêndice 3, antes de ser enviado para as CEs, foi submetido à avaliação (validade) de face e de conteúdo. Assim após a validade de face e conteúdo dos instrumentos de coleta de dados, os mesmos foram enviados para as CEs, por *e-mail*, juntamente com uma carta convite da INFRACOOP.

Na sequência, apresentam-se, de forma detalhada, as variáveis presentes nos instrumentos de pesquisa para a coleta de dados.

Quadro 32 - Descrição das variáveis presentes no instrumento de coleta de dados.

Etapas do Instrumento	Dimensões analisadas	Nome da Variável/ Grupo de Variáveis	Código da variável	Tipo de variável	Questão	Quantidade de Variáveis	Escala	Fonte
Parte I	Organização	Nome da Cooperativa	NOCOOP	Identificação	1	14	-	
		Atuação da cooperativa	AUCO	Controle	2		-	
		Número de associados	NASS	Controle	3		-	
		Número de Colaboradores	NCOL	Controle	4		-	IBGE (2012), SEBRAE (2012)
		Quantidade de energia gerada	QEGE	Controle	5		-	
		Quantidade de energia distribuída	QERE	Controle	6		-	
		Percentual das classes no consumo	PEFA	Controle	7		-	
		Percentual de faturamento por cliente	PFCL	Controle	8		-	
		Quantidade de transformadores	QUTR	Controle	9		-	
		Extensão de rede	EXRE	Controle	10		-	
		Número de postes	NUPO	Controle	11			
		Tipo de postes instalados	TIPO	Controle	12			
		Número de municípios atendidos	NUMU	Controle	13			
		Área de atuação do respondente	ARAT	Identificação	14		-	
Parte II	Utilização dos Indicadores nas Cooperativas	Dimensão Econômico-Financeira (Indicadores definidos na segunda etapa da pesquisa) (*)	USO15EF 1a9 (*)	Preditora	15	41 Variáveis apresentadas no quadro 34	1-nunca, 2-quase nunca, 3-às vezes, 4-quase sempre e 5-sempre	Kaplan e Norton (1997), Edvinsson, (1998), Neely, Adams e Crowe (2001), Matarazzo (1995)
		Eficiência Operacional (Indicadores definidos na segunda etapa da pesquisa) (*)	USO15EO 10A 18 (*)	Preditora	15		1-nunca, 2-quase nunca, 3-às vezes, 4-quase sempre e 5-sempre	FNQ (2009), Kaplan e Norton (1997), Edvinsson, (1998), Hronec (1994)
		Pessoas e Inovação (Indicadores definidos na segunda etapa da pesquisa) (*)	USO15PI 19 A 23(*)	Preditora	15		1-nunca, 2-quase nunca, 3-às vezes, 4-quase sempre e 5-sempre	FNQ (2009), Edvinsson, (1998), Neely, Adams e Crowe (2001), Hronec (1994)
		Qualidade Técnica e Comercial (Indicadores definidos na segunda etapa da pesquisa) (*)	USO15QTC 24 A 30 (*)	Preditora	15		1-nunca, 2-quase nunca, 3-às vezes, 4-quase sempre e 5-sempre	FNQ (2009), Edvinsson, (1998)
		Satisfação do Consumidor (Indicadores definidos na segunda etapa da pesquisa) (*)	USO15SC 31 A 34 (*)	Preditora	15		1-nunca, 2-quase nunca, 3-às vezes, 4-quase sempre e 5-	FNQ (2009), Kaplan e Norton (1997), Edvinsson,

							sempre	(1998), Hronec (1994)
		Relacionamento com Associados	USO15RA 35 A 39(*)	Preditora	15		1-nunca, 2-quase nunca, 3-às vezes, 4-quase sempre e 5-sempre	
		Benefícios Sociais e Ambientais (Indicadores a serem definidos na segunda etapa da pesquisa) (*)	USOBSA 40 A 41 (*)	Preditora	15		1-nunca, 2-quase nunca, 3-às vezes, 4-quase sempre e 5-sempre	FNQ (2009), Sigma Project (2003), GRI (2008))
Parte III	Finalidades (propósitos) do uso dos indicadores na medição de desempenho pela diretoria	Tomada de decisão estratégica	FIN16TDE 1 a 41 (**)	Resposta	16 – TDE (1 a 41)	41 variáveis (Quadro 35)	1-nunca, 2-quase nunca, 3-às vezes, 4-quase sempre e 5-sempre	Simons (2000), Henri (2009), Souza (2011), Hourneaux Junior (2010)
		Monitoramento e controle	FIN16MC 1 a 41 (**)	Resposta	16 – MC (1 a 41)	41 variáveis (Quadro 35)	1-nunca, 2-quase nunca, 3- às vezes, 4-quase sempre e 5-sempre	Simons (2000), Henri (2009), Souza (2011), Hourneaux Junior (2010)
		Educação e aprendizagem	FIN16EA 1 a 41 (**)	Resposta	16 – C (1 a 41)	41 variáveis (Quadro 35)	1-nunca, 2-quase nunca, 3-às vezes, 4-quase sempre e 5-sempre	Simons (2000), Henri (2009), Souza (2011), Hourneaux Junior (2010)
		Legitimidade	FIN16L 1 a 41 (**)	Resposta	16 – D (1 a 41)	41 variáveis (Quadro 35)	1-nunca, 2-quase nunca, 3-às vezes, 4-quase sempre e 5-sempre	Simons (2000), Henri (2009), Hourneaux Junior (2010)
		Comunicação externa	FIN16CE 1 a 41 (**)	Resposta	16 – E (1 a 41)	41 variáveis (Quadro 35)	1-nunca, 2-quase nunca, 3-às vezes, 4-quase sempre e 5-sempre	Simons (2000), Henri (2009)

Fonte: Configuração dos quadros baseado em Hourneaux Junior (2010).
(*) Código e nome da variável (indicador) estão apresentados no quadro 34.
(**) Código das variáveis estão apresentados no quadro 35.
Variáveis contidas no instrumento de coleta de dados estão apresentadas no instrumento de coleta de dados (apêndice 3).

3.3.3.4 Operacionalização das variáveis da pesquisa.

Na sequência, as variáveis presentes no instrumento de coleta de dados serão apresentadas em detalhes. As variáveis apresentadas por meio dos quadros 33, 34 e 35 representam a parte I, II e III do instrumento de coleta de dados do apêndice 3.

3.3.3.4.1 Variáveis de identificação e controle

O quadro a seguir demonstra as variáveis, presentes no questionário, que têm a função de identificar as principais características das CEs.

Quadro 33 - Variáveis para a identificação das características das cooperativas de eletrificação (CE)

DIMENSÃO	Código da variável	Nome da Variável	Respostas Possíveis	Escala
ORGANIZAÇÃO	NOCOOP	Nome da Cooperativa	Pergunta aberta com resposta opcional	Descritiva/ opcional
	AUCO	Atuação da Cooperativa	Permissionária; Autorizada ou em processo de revisão	Nominal
	NASS	Número de associados	até 3000 associados de 3001 até 8000 associados de 8001 até 16.000 associados de 16001 até 24.000 associados Acima de 24.000 associados	Ordinal
	NCOL	Número de Colaboradores	até 50 colaboradores de 51 até 499 colaboradores mais de 499 colaboradores	Ordinal
	QEGE	Quantidade de energia Gerada	até 10% da energia distribuída acima de 10% até 20% da energia distribuída acima de 20% até 30% da energia distribuída acima de 30% até 40% da energia distribuída Acima de 40% da energia distribuída	Ordinal
	QERE	Quantidade de energia distribuída	até 30.000 MWh acima 30.000 até 80.000 MWh acima 80.000 até 130.000 MWh acima 130.000 MWh até 180.000 MWh Acima de 180.000 MWh	Ordinal
	PEFA	Percentual de classes no consumo	% Residencial % Comércio % Indústria % Rural % Consumo próprio % Demais classes	Ordinal
	PFCL	Percentual de Faturamento por Cliente	% Residencial % Comércio % Indústria % Rural % Consumo próprio % Demais classes	Ordinal
	QUTR	Quantidade de transformadores	Não mantém transformadores até 1.500 transformadores de 1.501 até 3.000 transformadores de 3.001 até 5.000 transformadores	Ordinal

			de 5.001 até 8.000 transformadores acima de 8.000 transformadores	
	EXRE	Extensão de rede	Não mantém extensão de redes. até l.500 km de Rede de 1.501 até 3000 km de rede de 3.000 até 4.500 km de rede de 4.501 até 6.000 km de rede acima de 6.000 km de rede	Ordinal
	NUPO	Número de postes	até 20.000 postes acima de 20.000 até 35.000 postes acima de 35.000 até 45.000 postes acima de 45.000 até 60.000 postes acima de 60.000 postes	Ordinal
	TIPO	Tipo de postes instalados	% Madeira % Concreto % Outros	Nominal
	NUMU	Número de municípios atendidos	até 5 municípios de 6 até 15 municípios de 16 até 25 municípios de 26 até 40 municípios Mais de 40 municípios	Ordinal
	ARAT	Área de atuação do respondente	Presidente, Vice – presidente, Diretor técnico, Outro – Pergunta aberta.	Descritiva

3.3.3.4.2 Variáveis preditoras (independentes)

As variáveis preditoras (independentes) são aquelas que afetam outras variáveis, mas não precisam estar relacionadas entre elas. De acordo com Souza (2011), a variável preditora influencia a variável de resposta (dependente). Na presente pesquisa, o uso de indicadores pelas diretorias das CEs pode estar relacionado à tomada de decisão estratégica, ao monitoramento e controle, à educação e aprendizagem, à legitimidade ou à comunicação externa.

O quadro 34 apresenta as variáveis preditoras (independentes) do estudo que são os indicadores de avaliação de desempenho, para as CEs, que foram selecionados (validados) na segunda etapa da pesquisa por meio da pesquisa Delphi com os especialistas em CEs.

Quadro 34 - Dimensões e Indicadores de desempenho de cooperativas de eletrificação

Dimensões	Código da Variável Indicador	Nome da variável (indicador)	Mensuração	Escala
Econômico-financeira	USO15EF1	Percentual das despesas operacionais em relação às vendas de energia	Frequência das escalas 1) nunca, 2) quase nunca, 3) às vezes, 4) quase sempre e 5) sempre.	Ordinal
	USO15EF2	Índice de Endividamento		
	USO15EF3	Liquidez corrente		
	USO15EF4	EBITDA (Lucros antes de juros, impostos, depreciação e amortização)		
	USO15EF5	Margem Líquida		
	USO15EF6	Percentual do faturamento investido no sistema elétrico de geração e distribuição		
	USO15EF7	Investimentos na construção de novas redes		
	USO15EF8	Valor adicionado da cooperativa		
	USO15EF9	Retorno do Patrimônio Líquido (Rentabilidade)		
Eficiência Operacional	USO15EO10	Custo Médio do kWh. de energia adquirida	Frequência das escalas 1) nunca, 2) quase nunca, 3) às vezes, 4) quase sempre e 5) sempre.	Ordinal
	USO15EO11	Custo médio do kWh de energia faturada		
	USO15EO12	Energia Faturada em kWh		
	USO15EO13	Energia adquirida em kWh		
	USO15EO14	Percentual de energia com Fugas e Perdas		
	USO15EO15	Horas extras (Trabalho Extraordinário)		
	USO15EO16	Custo e despesas por consumidor de energia		
	USO15EO17	Gastos com a frota de veículos por Km rodados		
	USO15EO18	Percentual de queima de transformadores - PQT		
Pessoas e Inovação	USO15PI19	Nível de satisfação dos colaboradores	Frequência das escalas 1) nunca, 2) quase nunca, 3) às vezes, 4) quase sempre e 5) sempre.	Ordinal
	USO15PI20	Percentual de colaboradores com cursos especialização, mestrado e doutorado		
	USO15PI21	Percentual de faturamento gasto em treinamento		
	USO15PI22	Giro dos colaboradores (*turnover*)		
	USO15PI23	Número de Acidentes de trabalho		
Qualidade técnica e comercial	USO15QTCP24	FEC - frequência equivalente de interrupção por unidade consumidora	Frequência das escalas 1) nunca, 2) quase nunca, 3) às vezes, 4) quase sempre e 5) sempre.	Ordinal
	USO15QTCP25	DEC - duração equivalente de interrupção por unidade consumidora		
	USO15QTCP26	DIC - duração de interrupção individual por unidade consumidora		
	USO15QTCP27	FIC - frequência de interrupção individual por unidade consumidora		
	USO15QTCP28	DMIC - duração máxima de interrupção contínua por unidade consumidora		
	USO15QTCP29	DER – Duração Equivalente de Reclamação (Insatisfação do consumidor)		
	USO15QTCP30	FER – Frequência equivalente de reclamação (Insatisfação do consumidor)		
Satisfação do Consumidor	USO15SC31	Índice de Satisfação dos consumidores de energia	Frequência das escalas 1) nunca, 2) quase nunca, 3) às vezes, 4) quase sempre e 5) sempre.	Ordinal
	USO15SC32	Valor de venda médio por consumidor		
	USO15SC33	Quantidade de kWh. faturado/número de consumidores		
	USO15SC34	Número de reclamações recebidas de clientes		
Relacionamento com Associados	USO15RA35	Número de sócios que ingressaram na cooperativa de eletrificação	Frequência das escalas 1) nunca, 2) quase nunca, 3) às vezes, 4) quase sempre e 5) sempre.	Ordinal
	USO15RA36	Participação em reuniões dos associados (Assembleia geral dos sócios)		
	USO15RA37	Gastos com a formação do quadro social (FATES)		
	USO15RA38	Faturamento com associados		
	USO15RA39	Distribuição de sobras do exercício		
Benefícios Sociais e Ambientais	USO15BSA40	Recursos alocados em programas e projetos de responsabilidade ambiental	Frequência das escalas 1) nunca, 2) quase nunca, 3) às vezes, 4) quase sempre e 5) sempre.	Ordinal
	USO15BSA41	Recursos alocados em programas e projetos de responsabilidade social		

Assim, coube ao respondente, atribuir, para cada um dos indicadores, a escala que melhor classifica a utilização de cada indicador, seguindo as escalas de, 1- nunca, 2- quase nunca, 3- às vezes, 4- quase sempre e 5- sempre.

3.3.3.4.3 Variáveis respostas (dependentes)

As variáveis respostas (dependentes) referem-se às finalidades (propósitos) de uso dos indicadores na medição de desempenho pela diretoria das CEs. No caso desta tese, são as seguintes as variáveis respostas: tomada de decisão estratégica, monitoramento e controle, educação e aprendizagem, legitimidade e comunicação externa.

O quadro de nº 35 apresenta as finalidades dos indicadores na medição do desempenho, o nome da variável, as escalas de mensuração e o tipo de escala.

Quadro 35 - Finalidade das informações dos indicadores

Nome da Variável	FINALIDEDE DAS INFORMAÇÕES DOS INDICADORES/CÓDIGO DA VARIÁVEL					Mensuração	Escala
	Tomada de decisão estratégica	Monitoria e Controle	Educação e aprendizagem	Legitimidade	Comunicação externa		
Percentual das despesas operacionais em relação às vendas de energia	FIN16TDE1	FIN16MC1	FIN16EA1	FIN16L1	FIN16CE1	Frequência das escalas das variáveis (1 - nunca, 2 -quase nunca, 3-às vezes, 4-quase sempre,5- sempre).	Ordinal
Índice de Endividamento	FIN16TDE2	FIN16MC2	FIN16EA2	FIN16L2	FIN16CE2		
Liquidez corrente	FIN16TDE3	FIN16MC3	FIN16EA3	FIN16L3	FIN16CE3		
EBITDA (Lucros antes de juros, impostos, depreciação e amortização)	FIN16TDE4	FIN16MC4	FIN16EA4	FIN16L4	FIN16CE4		
Margem Líquida	FIN16TDE5	FIN16MC5	FIN16EA5	FIN16L5	FIN16CE5		
Percentual do faturamento investido no sistema elétrico de geração e distribuição	FIN16TDE6	FIN16MC6	FIN16EA6	FIN16L6	FIN16CE6		
Investimentos na construção de novas redes	FIN16TDE7	FIN16MC7	FIN16EA7	FIN16L7	FIN16CE7		
Valor adicionado da cooperativa	FIN16TDE8	FIN16MC8	FIN16EA8	FIN16L8	FIN16CE8		
Retorno do Patrimônio Líquido (Rentabilidade)	FIN16TDE9	FIN16MC9	FIN16EA9	FIN16L9	FIN16CE9		
Custo Médio do kWh de energia adquirida	FIN16TDE10	FIN16MC10	FIN166A10	FIN16L10	FIN16CE10		
Custo médio do kWh de energia faturada	FIN16TDE11	FIN16MC11	FIN16EA11	FIN16L11	FIN16CE11		
Energia faturada em kWh	FIN16TDE12	FIN16MC12	FIN16EA12	FIN16L12	FIN16CE12		
Energia adquirida em kWh	FIN16TDE13	FIN16MC13	FIN16EA13	FIN16L13	FIN16CE13		
Percentual de energia com Fugas e Perdas	FIN16TDE14	FIN16MC14	FIN16EA14	FIN16L14	FIN16CE14		
Horas extras (Trabalho Extraordinário)	FIN16TDE15	FIN16MC15	FIN16EA15	FIN16L15	FIN16CE15		
Custo e despesas por consumidor de energia	FIN16TDE16	FIN16MC16	FIN16EA16	FIN16L16	FIN16CE16		
Gastos com a frota de veículos por Km rodados	FIN16TDE17	FIN16MC17	FIN16EA17	FIN16L17	FIN16CE17		
Percentual de queima de transformadores - PQT	FIN16TDE18	FIN16MC18	FIN16EA18	FIN16L18	FIN16CE18		
Nível de satisfação dos colaboradores	FIN16TDE10	FIN16MC19	FIN16EA19	FIN16L19	FIN16CE19		
Percentual de colaboradores (funcionários) com cursos especialização, mestrado e doutorado.	FIN16TDE20	FIN16MC20	FIN16EA20	FIN16L20	FIN16CE20		
Percentual de faturamento gasto em treinamento	FIN16TDE21	FIN16MC21	FIN16EA21	FIN16L21	FIN16CE21		
Giro dos colaboradores (*turnover*)	FIN16TDE22	FIN16MC22	FIN16EA22	FIN16L22	FIN16CE22		
Número de Acidentes de trabalho	FIN16TDE23	FIN16MC23	FIN16EA23	FIN16L23	FIN16CE23		
FEC - frequência equivalente de interrupção por unidade consumidora	FIN16TDE24	FIN16MC24	FIN16EA24	FIN16L24	FIN16CE24		
DEC - duração equivalente de interrupção por unidade consumidora	FIN16TDE25	FIN16MC25	FIN16EA25	FIN16L25	FIN16CE25		
DIC - duração de interrupção individual por unidade consumidora	FIN16TDE26	FIN16MC26	FIN16EA26	FIN16L26	FIN16CE26		
FIC - frequência de interrupção individual por unidade consumidora	FIN16TDE27	FIN16MC27	FIN16EA27	FIN16L27	FIN16CE27		
DMIC - duração máxima de interrupção contínua por unidade consumidora	FIN16TDE28	FIN16MC28	FIN16EA28	FIN16L28	FIN16CE28		
DER – Duração Equivalente de Reclamação	FIN16TDE39	FIN16MC29	FIN16EA29	FIN16L29	FIN16CE29		
FER – Frequência equivalente de reclamação	FIN16TDE30	FIN16MC30	FIN16EA30	FIN16L30	FIN16CE30		

Índice de Satisfação dos consumidores de energia	FIN16TDE31	FIN16MC31	FIN16EA31	FIN16L31	FIN16CE31		
Valor de venda média por consumidor	FIN16TDE32	FIN16MC32	FIN16EA32	FIN16L32	FIN16CE32		
Quantidade de kWh faturado/número de consumidores	FIN16TDE33	FIN16MC33	FIN16EA33	FIN16L33	FIN16CE33		
Número de reclamações recebidas de clientes	FIN16TDE34	FIN16MC34	FIN16EA34	FIN16L34	FIN16CE34		
Número de sócios que ingressaram na cooperativa de eletrificação	FIN16TDE35	FIN16MC35	FIN16EA35	FIN16L35	FIN16CE35		
Participação em reuniões dos associados (Assembleia geral dos sócios)	FIN16TDE36	FIN16MC36	FIN16EA36	FIN16L36	FIN16CE36		
Gastos com a formação do quadro social (FATES)	FIN16TDE37	FIN16MC37	FIN16EA37	FIN16L37	FIN16CE37		
Faturamento com associados	FIN16TDE38	FIN16MC38	FIN16EA38	FIN16L38	FIN16CE38		
Distribuição de sobras do exercício	FIN16TDE39	FIN16MC39	FIN16EA39	FIN16L39	FIN16CE39		
Recursos alocados em programas e projetos de responsabilidade ambiental	FIN16TDE40	FIN16MC40	FIN16EA40	FIN16L40	FIN16CE40		
Recursos alocados em programas e projetos de responsabilidade social	FIN16TDE41	FIN16MC41	FIN16EA41	FIN16L41	FIN16CE41		

Embora a pesquisa apresente os quadros com variáveis preditoras (independentes) e variáveis repostas (dependentes), não se está avaliando a relação de causalidade (relação entre causa e efeito) entre as variáveis.

3.3.3.5 Tratamento e análise dos dados.

Os dados foram analisados por meio das técnicas de estatística não-paramétrica, com a determinação de frequência, (coeficiente/nível de uso dos indicadores e das finalidades das informações do desempenho), significância e coeficiente de correlação de Spearman.

Para a apuração dos cálculos estatísticos foi utilizado o Software denominado PASW/*statistics* (*Predictive Analytics Software*), que representa a versão 18 do SPSS (*Statístical Package for the Social Sciences).* Por meio do quadro 36, apresenta-se o plano de análise de dados, em relação aos objetivos previstos na terceira etapa do estudo.

Quadro 36 - Plano de análise de dados da terceira etapa do estudo

Objetivo (s) da etapa	Variáveis	Técnica de Análise de Dados
1)Apresentar as principais características sobre as CEs pesquisadas.	Questões de número 2 a 13 do questionário – apêndice 3 – Parte I	Distribuição de Frequências, Gráficos circulares com representação percentual e números, resposta descritiva
2)Verificar se os indicadores que compõem o modelo de avaliação de desempenho são utilizados pelas CEs.	Variáveis (indicadores) obtidas após a realização da 1ª e 2ª etapa da pesquisa. Estas variáveis estão descritas no instrumento de coleta de dados - apêndice 3 – Parte II e no quadro 34.	- Frequências das escalas das variáveis . (1-nunca, 2-quase nunca, 3-às vezes, 4-quase sempre, 5- sempre). -Níveis/coeficiente de uso dos indicadores e por dimensão.
3)Verificar as finalidades dos indicadores na medição de desempenho pelas diretorias das CEs.	As finalidades de uso dos indicadores abordados na pesquisa estão descritas no instrumento de coleta de dados - apêndice 3 – Parte III e também no quadro 35	-Frequências das escalas das variáveis (1- nunca, 2-quase nunca, 3- às vezes, 4-quase sempre, 5- sempre). - Gráficos de Barras, com as finalidades de uso. -Níveis/coeficiente das finalidades dos indicadores.
4) Determinar as relações (correlações) entre o uso de indicadores e as finalidades dos indicadores pela diretoria das CEs.	- Variáveis (indicadores) obtidas após a realização da 1ª e 2ª etapa da pesquisa. Estas variáveis serão descritas no instrumento de coleta de dados - apêndice 3 – Partes II e III .	- Determinação e análise do coeficiente de Correlação **Spearman**[23] entre as variáveis (correlação de cada indicador em relação a cada finalidade)- Coeficiente correlação por dimensão e geral dos indicadores com cada uma das finalidades (análise das hipóteses)
5) Identificar quais as finalidades mais relevantes no uso de indicadores nas CEs.	Graus de correlações entre uso de cada indicador e a finalidade dos indicadores.	Estatística descritiva das classificações dos graus de correlações fortes e perfeitas. - Frequência das correlações fortes e perfeitas.

[23] O coeficiente de correlação de *Spearman* é uma medida descritiva que demonstra a força de associação (grau de associação) entre duas variáveis (LEVIN e FOX; 2004).

A determinação do coeficiente Spearman demonstra o grau de correlação entre as variáveis que, em valores numéricos, situam-se sempre entre -1 e 1. Os valores dos coeficientes de correlação quanto mais próximos de 1 (um) (seja positivo ou negativo), descrevem maior força de associação (correlação) entre as variáveis. O quadro 37 apresenta a taxonomia para análise dos valores dos coeficientes de correlação de Spearman a ser utilizada na pesquisa.

Quadro 37 - Taxonomia para análise do coeficiente de correlação de Spearman

Grau de associação/Correlação	Nível de Associação/Correlação
Correlação positiva perfeita	+ 1
Correlação positiva forte	+ ≥ 0,60 a + ≤ 0,99
Correlações positivas moderadas	+ ≥ 0,30 a +< 0,60
Correlação positiva fraca	+ ≥ 0,10 a + < 0,30
Não existe correlação entre as variáveis	- ≥ 0,10 a + < 0,10

Fonte: Adaptado de Levin e Fox (2004)

Os resultados foram apresentados por meio de tabelas quadros com os comentários pertinentes. O quadro 38 apresenta a síntese dos procedimentos metodológicos que foram utilizados na terceira etapa da pesquisa.

Quadro 38 - Resumo dos procedimentos metodológicos da terceira etapa da pesquisa.

Unidade de análise	Cooperativas de Eletrificação integrantes da INFRACOOP
Abordagem da Pesquisa	Pesquisa quantitativa
Quanto aos objetivos	Pesquisa descritiva/correlacional
Instrumentos de coleta de dados	Coleta de dados por meio de questionário estruturado
Validação do questionário	Validação de face e conteúdo e validação interna por meio do coeficiente de alfa de Cronbach
Métodos de procedimento de pesquisa	Método: *Survey* com escala *Likert*
Objetivo central terceira etapa	Apresentar as principais características estruturais das CEs -Verificar sobre a utilização dos indicadores de medição de desempenho, e sobre as finalidades dos indicadores pelas diretorias das CEs, e identificar as correlações entre as variáveis preditoras (uso de indicador) em relação às variáveis respostas (finalidade) e o coeficiente de correlação geral entre os indicadores e as dimensões com cada uma das finalidades (teste adas hipóteses) -Estatística descritiva das classificações dos graus de correlações fortes e perfeitas. Identificação de quais finalidades têm a maior frequência de correlações fortes e perfeitas
Período de realização	Início: Novembro 2012 Término: Dezembro 2012

3.4 Demonstração das etapas da pesquisa

Com base nas explanações realizadas, a figura a seguir apresenta o esquema sintético para orientação dos trabalhos relacionados à pesquisa.

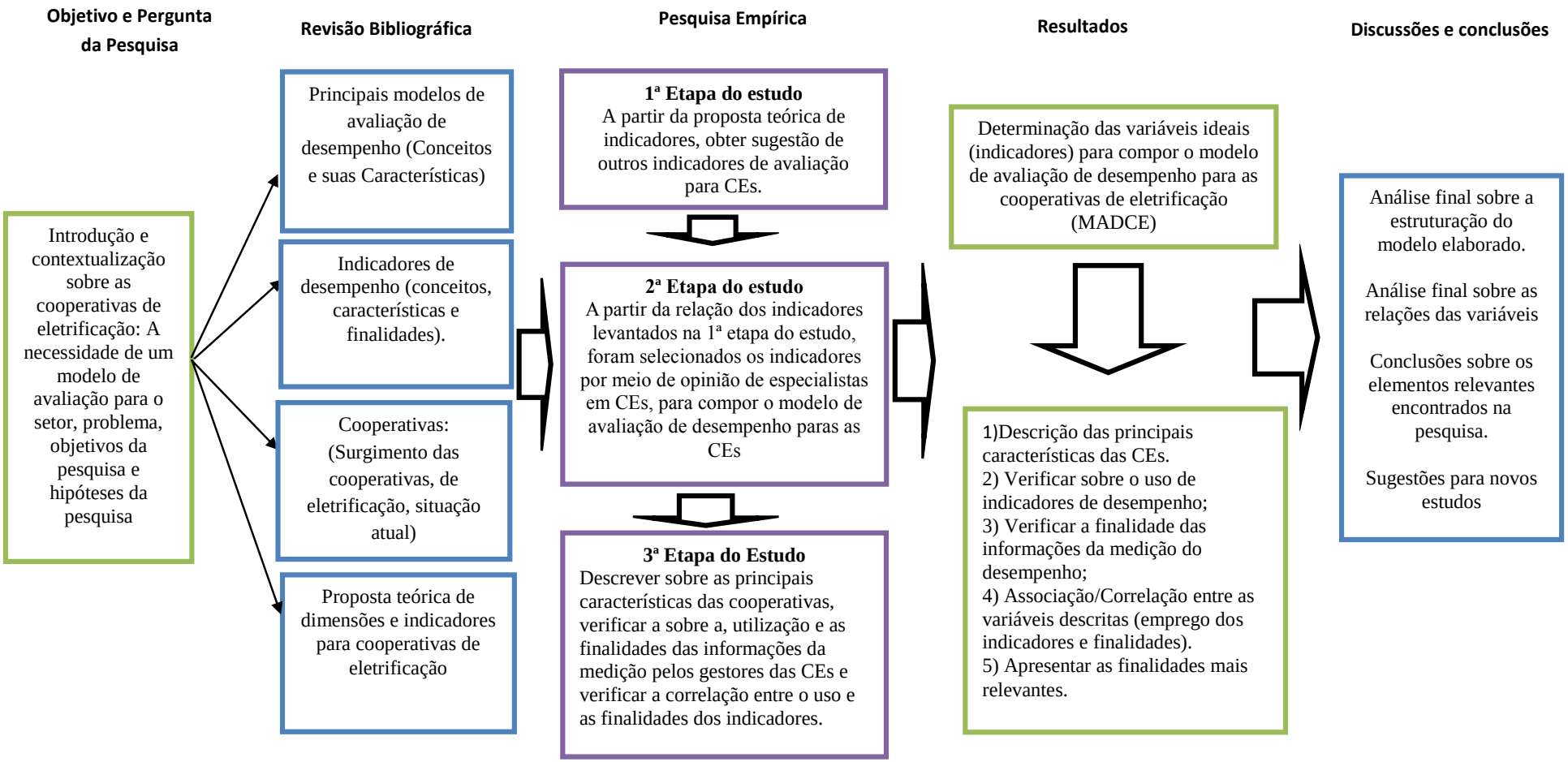


Figura 29 - Demonstração das etapas da pesquisa

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Este capítulo detalha os resultados da pesquisa, em consonância aos objetivos propostos. Os resultados serão apresentados, seguindo a ordem de cada uma das etapas descritas no delineamento da pesquisa, que compõe o capítulo da metodologia. A figura a seguir demonstra a estrutura do capítulo.

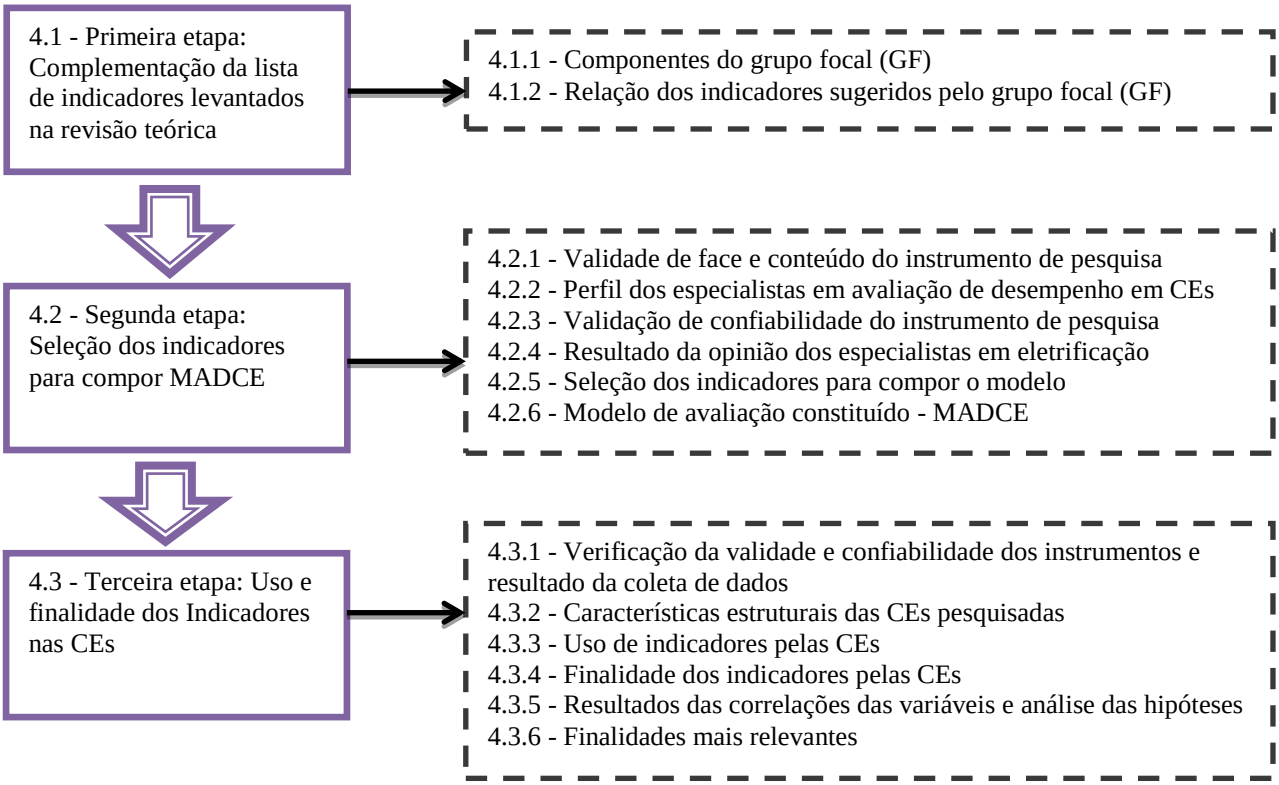


Figura 30 - Estrutura do capítulo apresentação e análise dos resultados.

4.1 Primeira etapa da pesquisa : Complementação da lista de indicadores levantados na revisão teórica

Na sequência, apresenta-se o perfil dos funcionários/gerentes da cooperativa Creluz, participantes da pesquisa de grupo focal (GF) e, após, será apresentada a lista dos indicadores, levantados por meio da técnica de grupo focal a partir da relação teórica (quadro 26).

4.1.1 Componentes do grupo focal (GF)

A complementação da relação teórica dos indicadores apresentados no quadro 26, foi realizada por meio da pesquisa de grupo focal. O grupo focal foi formado por 6 (seis)

componentes, que exercem função de chefia junto à Cooperativa Creluz. O quadro 39 apresenta a relação dos componentes grupo (grupo focal) e a síntese da experiência profissional de cada componente.

Quadro 39 - Componentes do grupo focal e síntese da experiência profissional

Componente do grupo focal	Síntese da experiência profissional do componente
C 1	R. F. D. possui formação superior em Serviço Social, é Chefe do Departamento de recursos humanos da CE, com experiência de 23 anos na área. Também é responsável pelas ações de responsabilidade social da cooperativa.
C 2	V. P. B. possui formação superior em Ciências Contábeis, é graduando em Engenharia Elétrica, é o Diretor Técnico, responsável pelo acompanhamento das legislações e normas relacionadas às CEs, responsável pelo acompanhamento dos indicadores de qualidade da energia (técnica) fornecida aos consumidores da CE objeto do estudo, com 19 anos de experiência na área.
C 3	E. R. possui formação superior em Economia, é o contador da cooperativa, com mais de 10 anos de experiência, é, também, responsável pela identificação e formatação dos indicadores integrantes, do Balanço Social da CE objeto do estudo.
C 4	N. P. R. possui formação superior em Engenharia Elétrica, é o responsável (gerente) pelo departamento técnico da cooperativa, assistência técnica, manutenção de linhas, com experiência de 8 anos no cargo.
C 5	A. F. C. possui formação superior em Ciências Contábeis, com pós-graduação em nível de especialização em Controladoria, exerce a função de *controller* há 2 anos na cooperativa, possui experiência de 10 anos em cooperativas agropecuárias.
C 6	J.G.O. possui formação media em técnico em eletrotécnica, e formação superior em Engenharia Elétrica. Exerce a função de Eletrotécnico há 6 anos em CEs.

Denota-se, por meio do quadro 39, que os componentes do grupo focal desenvolvem suas atividades em áreas distintas e possuem uma vasta experiência na gestão de CEs.

Para o levantamento de outros indicadores, além dos previstos na revisão teórica, foram realizadas 3 (três) sessões (encontros) com o grupo focal, na sede da cooperativa Creluz, na cidade de Pinhal RS.

Todas as sessões foram realizadas pela parte da manhã, nos dias 10 de julho de 2012, 17 de julho 2012 e 24 de julho de 2012, no horário das 8h15min até as 11h30min, na sala de reuniões da cooperativa Creluz.

Na condução dos trabalhos, cada uma das dimensões com seus indicadores descritos no quadro 26 (reproduzidos no quadro 28), foram apresentados por este pesquisador, por meio de projetor multimídia, aos participantes do grupo focal. Sucessivamente, após a apresentação de cada dimensão/indicador, foram realizadas as seguintes perguntas:

1)Qual outro indicador de desempenho poderia ser utilizado pela CE?

2)Qual o objetivo do indicador? e 3)Qual a fórmula de apuração a ser utilizada?

Assim, com a intensa participação dos componentes do grupo e o consenso do mesmo, foi possível complementar a lista teórica de indicadores, proposta na fundamentação teórica, com outros indicadores sugeridos.

4.1.2 Relação de Indicadores sugeridos pelo Grupo Focal (GF)

O quadro 40 apresenta a relação dos indicadores, o seu objetivo e fórmula e as dimensões a que pertencem os indicadores, obtidos por meio da pesquisa de grupo focal .

Quadro 40 - Relação de indicadores, dimensão, objetivo e fórmula dos indicadores obtidos por meio da pesquisa de grupo focal

Nº	Dimensão	Indicador	Objetivo	Fórmula	Observação
1	Econômico-Financeira	Custo médio do kWh de energia faturada	Medir o valor do custo médio por kWh de energia faturada	Custos mais despesas operacionais divididos pela quantidade de kWh de energia faturada (distribuída)	Resultados da pesquisa (Obtidos no grupo focal)
2	Eficiência Operacional	Preço de venda médio por consumidor	Demonstrar o preço médio de venda de energia por consumidor	Valor do faturamento dividido pelo número de consumidores	Resultados da pesquisa (Obtidos no grupo focal)
3	Eficiência Operacional	PQT (Percentual de queima de transformadores)	Medir o percentual de queima de transformadores	Número de transformadores queimados dividido pelo total de transformadores X 100	Resultados da pesquisa (Obtidos no grupo focal)
4	Eficiência Operacional	Número de ocorrências com interrupção de energia por KM de rede de distribuição	Medir a quantidade de ocorrência em relação ao número de KM de redes de distribuição	Número de ocorrências dividido pela quantidade de Km de redes de distribuição	Resultados da pesquisa (Obtidos no grupo focal)
5	Eficiência Operacional	Quantidade de rede por veículos de manutenção	Indicar quantidade de rede em relação à quantidade de veículos destinados aos serviços de manutenção	Quantidade de KM de rede dividida pelo nº de veículos destinados à manutenção	Resultados da pesquisa (Obtidos no grupo focal)
6	Eficiência Operacional	Energia Faturada em kWh	Demonstrar a quantidade de kWh de energia faturada	Nº de kWh faturado	Resultados da pesquisa (Obtidos no grupo focal)
7	Eficiência Operacional	Energia adquirida em kWh	Demonstrar a quantidade de kWh de energia adquirida	Nº de kWh de energia adquirida	Resultados da pesquisa (Obtidos no grupo focal)
8	Econômico-Financeira	Valor adicionado da cooperativa	Demonstrar o valor adicionado da cooperativa	Valor do faturamento com energia (-) valor da aquisição de energia dividido pelo valor do faturamento X 100	Resultados da pesquisa (Obtidos no grupo focal)
9	Eficiência Operacional	Quantidade de Fugas e Perdas de Energia	Apresentar a quantidade de Energia adquirida (-) Energia Faturada	Quantidade de kWh de energia adquirida menos a quantidade de energia faturada	Resultados da pesquisa (Obtidos no grupo focal)
10	Eficiência Operacional	Percentual de energia de Fugas e Perdas	Apresentar o percentual de energia com fugas e perdas	Quantidade em kWh de energia com fugas e perdas dividida pela quantidade de energia adquirida em kWh X 100	Resultados da pesquisa (Obtidos no grupo focal)
11	Eficiência Operacional	Percentual de energia faturada	Demonstrar a quantidade de energia faturada em relação à energia adquirida	Quantidade de energia faturada em kWh dividida pela quantidade de energia adquirida em kWh X 100	Resultados da pesquisa (Obtidos no grupo focal)
12	Relacionamento com Associados	Percentual de Faturamento com associados	Demonstrar o faturamento com associados da cooperativa em relação ao faturamento total com energia	Faturamento com associados, dividido pelo faturamento total com energia x 100	Resultados da pesquisa (Obtidos no grupo focal)

13	Eficiência Operacional	Quilometragem percorrida com veículos para atendimento de defeitos	Medir a quantidade de km percorridos para atendimento de defeitos	Nº de Km percorrido	Resultados da pesquisa (Obtidos no grupo focal)
14	Econômico-Financeira	Retorno do Patrimônio Líquido (Rentabilidade)	Demonstrar o percentual que a cooperativa obtém de lucro em relação ao Patrimônio Líquido	Resultado Líquido dividido pelo Patrimônio Líquido X 100	Resultados da pesquisa (Obtidos no grupo focal)
15	Eficiência Operacional	Percentual de Trabalho Extraordinário	Apresentar o percentual de horas extras em relação às horas totais realizadas na cooperativa	Quantidade de horas extras realizadas, dividida pela quantidade de horas totais X 100.	Resultados da pesquisa (Obtidos no grupo focal)
16	Relacionamento com Associados	Percentual de sobras distribuídas	Demonstrar o valor de sobras a serem distribuídas aos associados em relação ao faturamento	Valor das sobras distribuídas dividido pelo faturamento X 100	Resultados da pesquisa (Obtidos no grupo focal)
17	Econômico-Financeira	Tributação sobre o faturamento (indireta)	Medir o percentual de tributação em relação à receita bruta da cooperativa	Valor dos tributos indiretos sobre energia elétrica, dividido pela receita com energia elétrica X 100	Resultados da pesquisa (Obtidos no grupo focal)
18	Econômico-Financeira	Faturamento por colaborador	Medir o valor do faturamento por colaborador da cooperativa	Valor do faturamento com energia dividido pelo número de colaboradores	Resultados da pesquisa (Obtidos no grupo focal)
19	Relacionamento com associados	Número de reuniões	Identificar a quantidade de reuniões realizadas com o quadro social da cooperativa	Quantidade de reuniões anuais realizadas com o quadro social da cooperativa.	Resultados da pesquisa (Obtidos no grupo focal)
20	Pessoas e Inovação	Idade média dos colaboradores	Indicar a idade média dos colaboradores	Somatório das idades dos colaboradores dividido pelo número de colaboradores	Resultados da pesquisa (Obtidos no grupo focal)
21	Pessoas e Inovação	Tempo médio de empresa	Indicar o tempo médio de empresa dos colaboradores	Tempo médio de vínculo empregatício dos colaboradores dividido pelo número de colaboradores	Resultados da pesquisa (Obtidos no grupo focal)
22	Pessoas e Inovação	Número de Acidentes de trabalho	Identificar a quantidade de acidentes de trabalho na cooperativa	Somatório dos acidentes de trabalho no período	Resultados da pesquisa (Obtidos no grupo focal)
23	Eficiência Operacional	Idade média de frota de veículos	Demonstrar a idade média da frota de veículos da cooperativa	Somatório da idade dos veículos da frota da cooperativa dividido pelo número de veículos	Resultados da pesquisa (Obtidos no grupo focal)
24	Eficiência Operacional	Índice de frota de veículos locada	Demonstrar a quantidade de veículos locados em relação aos veículos próprios	Quantidade de veículos locados dividida pelo total de veículos da cooperativa com os locados X 100	Resultados da pesquisa (Obtidos no grupo focal)
25	Eficiência Operacional	Medidores Bifásicos/total de medidores	Demonstrar o percentual de medidores bifásicos em relação ao total de medidores	Quantidade de medidores bifásicos dividida pelo total de medidores da cooperativa X 100	Resultados da pesquisa (Obtidos no grupo focal)

26	Eficiência Operacional	Medidores monofásicos/total de medidores	Demonstrar a quantidade de medidores monofásicos em relação ao total de medidores	Total de medidores monofásicos dividido pelo total de medidores X 100	Resultados da pesquisa (Obtidos no grupo focal)
27	Eficiência Operacional	Medidores trifásicos/total de medidores	Demonstrar a relação dos medidores trifásicos em relação ao total de medidores	Total de medidores trifásicos dividido pelo total de medidores X 100	Resultados da pesquisa (Obtidos no grupo focal)
28	Eficiência Operacional	Consumidores por Km de Rede	Medir a relação dos consumidores em relação à quilometragem de rede da cooperativa	Número de consumidores dividido pela KM de Rede	Resultados da pesquisa (Obtidos no grupo focal)
29	Econômico-financeira	Investimentos na construção de novas redes	Demonstrar os gastos investidos na instalação de novas redes de distribuição	Valor dos gastos realizados com novas redes dividido pelo faturamento X 100	Resultados da pesquisa (Obtidos no grupo focal)
30	Qualidade técnica e comercial	Número de consumidores por ponto de atendimento próprio	Demonstrar o número de consumidores por ponto de atendimento próprio	Número de consumidores de energia dividida pelo nº de pontos de atendimento	Resultados da pesquisa (Obtidos no grupo focal)
31	Eficiência Operacional	Custo e despesas por consumidor de energia	Demonstrar o custo médio de cada consumidor de energia	Soma dos valores dos custos mais despesas operacionais dividida pela quantidade de consumidores	Resultados da pesquisa (Obtidos no grupo focal)
32	Eficiência Operacional	Gastos com a frota de veículos por Km rodados	Demonstrar o custo médio de manutenção da frota de veículos por Km rodado	Somatório dos gastos com despesas (emplacamentos, manutenção, combustível) dividido pelo nº de Km rodados e, após, pelo número de veículos	Resultados da pesquisa (Obtidos no grupo focal)
33	Econômico-financeira	Percentual do faturamento investido no sistema elétrico de geração e distribuição.	Apresentar o percentual do faturamento investido no sistema de geração e distribuição de energia	Valor investido na geração e distribuição de energia dividido pelo faturamento x 100	Resultados da pesquisa (Obtidos no grupo focal)

Após a realização das reuniões com os componentes do grupo focal foi possível identificar e incluir na lista teórica apresentada no quadro 26, outros 33 (trinta e três) indicadores, bem como o seu objetivo e a fórmula a ser utilizada, que, complementados aos indicadores descritos na revisão teórica, perfazem o total de 67 (sessenta e sete) indicadores que podem ser utilizados pelas CEs, visando à medição do desempenho nas diversas áreas das CEs.

Na fase seguinte da pesquisa, os 67 (sessenta e sete) indicadores foram submetidos por meio de um instrumento de coleta de dados (apêndice 1), a pesquisa Delphi, com especialistas em avaliação de desempenho em CEs, tendo em vista selecionar os indicadores, que, na opinião dos especialistas, são considerados como importantes e muito importantes na avaliação do desempenho das CEs.

4.2 Segunda etapa da pesquisa : Seleção dos indicadores para compor o MADCE

Nesta parte do estudo os indicadores da lista teórica, mais os indicadores levantados por meio da pesquisa de grupo focal, que perfazem o número de 67 (sessenta e sete) indicadores, foram submetidos por meio do instrumento de pesquisa do apêndice 1, à análise de especialistas em avaliação de desempenho em CEs por meio de pesquisa Delphi. Com isso visou-se selecionar os indicadores mais relevantes para compor o Modelo de avaliação de desempenho para cooperativas de eletrificação (MADCE).

Carneiro da Cunha (2010) explica que a fase de busca de uma opinião representativa do grupo, são decisivas para que as variáveis (indicadores) de avalição de desempenho previamente levantadas por todas as dimensões tidas como relevantes pudessem ser reduzidas e mais focadas. Assim, os indicadores tidos como pouco relevantes pelos especialistas puderam ser retirados do modelo final desenvolvido, enquanto os indicadores considerados como importantes e muito importantes foram selecionados para compor o modelo de avaliação, como apresentado nesta seção. O instrumento de coleta de dados do apêndice 1, antes de ser submetido à apreciação dos especialistas foi verificado sobre a validade de face e conteúdo.

4.2.1 Validação de face e de conteúdo do instrumento de coleta de dados.

O instrumento de coleta de dados (apêndice 1) com a relação dos 67 (sessenta e sete indicadores), antes de ser submetido à pesquisa Delphi, com os 15 especialistas em avaliação

de desempenho em CEs, foi verificado sobre sua validade de face e de seu conteúdo. De acordo com Hair Jr. *et al* (2005), a validade é o ponto onde um constructo mede o que deve medir. Para avaliar a validade da mensuração dos questionários foram utilizadas as abordagens de **validação de face e de conteúdo**.

A validação de face ou aparente envolve a compreensão e aceitação do instrumento pelos sujeitos. O que os sujeitos pensam que a escala está medindo? Eles compreendem as questões? (CHWALOW, 1995). Assim, na validade de face, busca-se garantir que o instrumento seja compreendido pelos participantes, não causando dúvidas capazes de impedir a obtenção dos objetivos (LUIS *et al*, 2012). Já a validade de conteúdo verifica se todas as questões do domínio são representativas do universo de todas as questões que podem ser feitas sobre o assunto, isto permite verificar se o instrumento contém todos os componentes e domínios relevantes relacionados ao fenômeno.

O julgamento é de forma empírica, pois não existem métodos, totalmente objetivos, para garantir que um instrumento abranja de forma adequada todo o conteúdo a ser medido (POLIT, HUNGLER, 2004; FAYERS., MACHIN, 2007, XAVIER, 2010).

Para a validade de face e conteúdo foi elaborada uma ficha de avaliação do instrumento de coleta de dados (questionário) (apêndice 4), considerando a abordagem proposta por (LISBOA, 1999) *apud* (MICUSSI *et al*, 2008), contendo perguntas sobre: 1- dificuldade de leitura, 2 - compreensão das questões, 3 - tempo adequado para respondê-lo, 4 - presença de erros tipográficos, 5 - apresentação adequada (letra adequada), 6 - clareza das questões com suas respectivas opções de respostas. Já, em relação à validação de conteúdo, as perguntas foram sobre a aplicação dos indicadores nas CEs, se há repetição de indicadores, sugestão de outros indicadores que possam julgar importantes.

Todas as questões apresentam as opções “sim” ou não” com espaço para justificativa, exceto a alternativa sobre o tempo gasto para respondê-las, que consiste em uma questão aberta e, após, apresentou-se a opção para a avaliação final do instrumento, com as opções “ótima”, “boa”, “regular” e “irregular”. Por fim, o questionário apresenta espaço para comentários sobre sugestões e críticas.

Para a validade de face e conteúdo do instrumento (apêndice 1), foram escolhidos, intencionalmente, 3 (três) especialistas em avaliação de desempenho em CE. Portanto, o objetivo foi o de verificar a clareza, legibilidade, adequação dos itens e se, de fato, o instrumento é adequado para selecionar os indicadores para compor o MADCE. Conforme estudos realizados por (XAVIER, 2010; PASQUALI, 1997; MICUSSI *et al*, 2008), o número

de 3 (três) de especialistas em avaliação de desempenho é considerado suficiente para a avaliação de face e de conteúdo dos instrumentos de coleta de dados.

O quadro 41 apresenta o perfil dos especialistas, que realizaram a validação de face e de conteúdo do instrumento de coleta de dados (apêndice 1).

Quadro 41 - Especialistas em cooperativas de eletrificação e perfil do especialista

Especialista	Perfil do Especialista
E - 1	Formação Superior em Economia e graduando em Engenharia Elétrica, responsável técnico de CE, com 19 anos de experiência.
E - 2	Formação superior em Administração pela Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, 1977, Pós-graduação em Gestão Estratégica das Organizações pela UFSC - UDESC, 1998, Superintendente da Fecoerusc - Federação das Cooperativas de Eletrificação do Estado de SC, Faz parte da Federação das Cooperativas de Energia e Desenvolvimento Rural (Desde1976).
E - 3	Formação superior em Ciências Contábeis, Responsável administrativo e financeiro, com 5 anos de experiência em CE e 12 anos de experiência em cooperativa de produção.

A cada especialista foi enviado o instrumento de coleta de dados (apêndice 1) e a ficha de avaliação do instrumento (apêndice 4), para que procedesse sua avaliação de face e de conteúdo. A tabela 4 demonstra os resultados da avaliação de face e de conteúdo em relação ao instrumento de coleta de dados do apêndice 1.

Tabela 4 - Avaliação de face e conteúdo do instrumento de coleta de dados

Validação	Avaliação da ficha de avaliação	Sim		Não	
		Freqüência	%	Freqüência	%
Face	Dificuldade de leitura			3	100%
	Compreensão do conteúdo	3	100%		
	Adequação do Conteúdo	3	100%		
	Erros de tipografia			3	100%
	Tamanho da Letra	3	100%		
	Questões Claras	3	100%		
Conteúdo	Aplicação dos Conceitos	3	100%		
	Repetição de Conteúdos			3	100%
	Inclusão de conteúdos (indicadores)			3	100%

Observa-se, por meio da tabela 4, que o instrumento coleta de dados (apêndice 1) não apresentou dificuldades de leitura, e que os conteúdos foram compreendidos e estão adequados. Os especialistas consideraram que a clareza do conteúdo, bem como que o tamanho da letra estão adequados e que as questões são de fácil entendimento.

No que se refere ao conteúdo apresentado, a aplicação dos conceitos é adequada às CE, não existindo repetição de conteúdos e, também, não havendo **necessidade da inclusão**

de conteúdos em especial de outros indicadores no instrumento. O tempo médio para responder o instrumento de coleta de dados foi de 25min30s, o que foi considerado adequado.

Também, foi solicitado aos especialistas a descrição de sugestões e críticas do instrumento de coleta de dados do apêndice 1. O especialista 1 sugeriu que no indicador de nº 36 fosse substituído o termo "preço" por "valor", no indicador 37 o especialista solicitou a descrição do termo "PQT" - Percentual de queima de transformadores e no indicador de nº 64, foi sugerido para substituir o termo "ponto de atendimento próprio" para "agência de atendimento ao público". O especialista 2 sugeriu a alteração de "kWhs", para "kWh" e sugeriu a descrição do termo 'EBITDA' e por fim o especialista de nº 3 não realizou nenhuma sugestão de ajuste, no instrumento de coleta de dados.

Ainda, foi questionado sobre a avaliação final do instrumento de coleta de dados (apêndice 1), em relação à sua face e conteúdo, sendo que 100% dos participantes avaliaram o instrumento como ótimo.

Assim, após a **validação de face e de conteúdo** do instrumento de coleta de dados (apêndice 1) o mesmo foi submetido à pesquisa Delphi, com 15 (quinze) especialistas, tendo em vista consultar sobre os indicadores, que, na opinião dos mesmos, são considerados importantes e muito importantes para compor o MADCE.

Cabe salientar que os 3 (três) especilialistas que participaram da validação de face e conteúdo do instrumento de coleta de dados (apêndice 1), não integram a relação dos 15 (quinze) especialistas em avaliação de desempenho de CE que participaram da pesquisa Delphi.

O instrumento de coleta de dados (apêndice 1), após sua validação, foi submetido à pesquisa Delphi com os 15 (quinze) especialistas em eletrificação, por via correio eletrônico (e-mail). Para Hair Jr. *et al* (2005), o uso eletrônico está se tornando o método mais popular para a coleta de dados, pois é de fácil administração, baixos custos, rápida captação e análise dos dados. Vergara (2008) explica que o envio dos instrumentos de forma eletrônica por (e-mail), para se abordar especialistas por meio do método Delphi é valido.

Assim, o objetivo foi de selecionar os indicadores mais importantes na opinião dos especialistas e excluir (descartar) os indicadores apontados como pouco relevantes, de forma que se possa ter uma lista reduzida de indicadores considerados mais importantes e que possam ser utilizados pelas CE. Para Verhagen *et al* (1998), a redução de variáveis (indicadores) é valida é foi utilizada em outros estudos que se apoiaram no método Delphi.

Na sequência, apresenta-se síntese das experiência profissional dos especialistas que participaram da pesquisa, por meio da técnica Delphi.

4.2.2 Perfil dos especialistas em avaliação de desempenho em cooperativas de eletrificação (CEs)

O quadro 42 apresenta a relação dos especialistas em avaliação de desempenho que lidam com indicadores de desempenho em CE e a síntese da experiência profissional de cada um dos 15 (quinze) especialistas.

Quadro 42 - Especialistas em avaliação de desempenho em cooperativas de eletrificação (CE) e síntese da experiência profissional.

Especialista entrevistado	Síntese da experiência profissional do especialista
E1	Diretor técnico de CE, com 19 anos de experiência, com formação em Ciências Contábeis e graduando em Engenharia Elétrica.
E2	Superintendente da Federação das Cooperativas de Energia e Telefonia e Desenvolvimento Rural do Rio Grande do Sul - FECOERGS, com mais de 20 anos de experiência em CEs, com formação superior em Engenharia Elétrica.
E3	Contador, com especialização em Administração Financeira, atuando na área contábil, administrativa e financeira em CE, com 17 anos de experiência.
E4	Contador de cooperativa de eletrificação há 33 anos e professor universitário há 16 anos.
E5	Gerente financeiro, com 30 anos de experiência na área financeiro-contábil no setor elétrico e com 13 anos de experiência em CEs.
E6	Economista, responsável pelo planejamento estratégico de CEs, com 20 anos de experiência.
E7	Administrador, Gerente técnico de CEs, com experiência de 19 na área.
E8	Formado em Engenharia Elétrica, Responsável técnico pelo Sistema Elétrico das CEs de SC, Integrante da comissão responsável na elaboração de normas técnicas do Sistema FECOERUSC – Federação das Cooperativas de Eletrificação do Estado de Santa Catarina; com 30 anos de experiência, desde ano 1980.
E9	Formado em Administração, com Pós-graduação em Gestão Estratégica das Organizações. Superintendente da FECOERUSC - Federação das Cooperativas de Energia e Desenvolvimento Rural de Santa Catarina; Representante dos Consumidores do Sul no Fórum Nacional dos Consumidores de Energia Elétrica; Representante dos Consumidores no MAE (Mercado Atacadista de Energia) pelo Sul/Sudeste e Centro-Oeste, com 30 anos de experiência em CEs.
E10	Formado em Administração de Empresas, Engenharia Elétrica, Engenharia e Segurança do Trabalho, Gestão de Cooperativas, e cursando Engenharia da Qualidade, com experiência de mais de 5 anos nos setor das CEs. Atualmente, é responsável pelo setor de regulamentação da ANEEL.
E11	Formado em Engenharia Elétrica, responsável pela elaboração de normas e procedimentos de segurança da Federação das Cooperativas de Eletrificação do Estado e Santa Catarina.
E12	Responsável da área contábil e financeira de CE, com 33 anos de experiência na área e 8 anos, atuando como contador responsável.
E13	Engenheiro elétrico com doutorado em Engenharia pela escola politécnica da USP, é consultor em CEs, com 16 anos de experiência.
E14	Foi presidente de CE por 8 anos, possui 15 anos de experiência na gerência de negócios em CEs.
E15	Engenheiro eletricista, com 6 anos de experiência na gestão de CEs, responsável pelo controle dos indicadores da qualidade técnica e comercial de CE.

Denota-se, pelo quadro 42, que se pode contar com um grupo de respondentes com experiência profissional na gestão de CEs e com experiência em avaliação de desempenho em CE, que lidam com indicadores. Baseando-se nesses dados, todos os participantes apresentaram uma experiência profissional direcionada aos interesses da pesquisa e estavam aptos a participarem da pesquisa na condição de especialistas.

Cabe mencionar que a identificação dos participantes foi mantida em sigilo, tendo em vista manter o anonimato dos especialistas, o que foi relevante para resguardar as opiniões nas respostas proferidas nos instrumentos de coleta de dados.

4.2.3 Validação de confiabilidade do instrumento

Após o retorno dos instrumentos de coleta de dados (apêndice 1), respondidos pelos 15 (quinze) especialistas, os mesmos foram submetidos ao teste de confiabilidade de consistência interna.

Para Hourneaux Junior (2010), a confiabilidade de um instrumento refere-se à precisão e acurácia com que um conceito é mensurado por esse instrumento, possibilitando a repetição desse instrumento em outras ocasiões, com a obtenção dos mesmos resultados.

A confiabilidade (consistência interna) dos instrumentos de coleta de dados foi realizada por meio da aplicação da estatística alfa de Cronbach, para cada uma das variáveis (67 variáveis/indicadores) e pelo alfa geral (alfa total - conjunto de todas as variáveis/indicadores). Segundo Trochim (2003), a consistência interna refere-se ao grau com que os itens do questionário estão correlacionados entre si e com o resultado geral da pesquisa, o que representa uma mensuração de confiabilidade do mesmo.

Para Souza (2011), a determinação do coeficiente de alfa de Cronbach é o mais apropriado para escalas com mais de duas categorias, aplicando-se a variáveis ordinais ou contínuas. A tabela 5 apresenta valor do alfa de Cronbach geral.

Tabela 5 - Consistência interna do instrumento por meio do alfa de Cronbach (apêndice 1)

Questionário	Variáveis	Quantidade de Itens	alfa de Cronbach *(p< 0,05)*
apêndice 1	- Indicadores para Cooperativas de Eletrificação(CEs)	67 (sessenta e sete)	0,931

Os autores Hair Jr. *et al* (2005, p.200) apresentam quadro que contempla as variações do coeficiente de alfa e os níveis de intensidade de associação, com o objetivo de verificar a

confiabilidade das variáveis (constructos) que contemplam os instrumentos de coleta de dados.

Quadro 43 - Variação do coeficiente de alfa e grau de intensidade de associação

Variação do coeficiente de alfa	Intensidade de associação
< 0,6	Baixa
0,60 a < 0,7	Moderada
0,7 a < 0,8	Boa
0,8 a < 0,9	Muito Boa
0,9	Excelente

Fonte: Hair, Jr. *et al* (2005, p. 200)

Para Hair Jr. *et al* (2005), os pesquisadores consideram como mínimo aceitável um coeficiente alfa de 0,70. Destarte, os resultados demonstram que o instrumento (apêndice 1) possui excelente confiabilidade (consistência interna), com coeficiente total (valor total) de 0,931; ($p < 0,05$), sendo considerado excelente de acordo com os critérios de Hair Jr. *et al* (2005).

Também, foram realizados os cálculos para todas as variáveis (indicadores), individualmente, com o objetivo de se verificar sobre a necessidade de exclusão de alguma delas, caso os resultados melhorassem o coeficiente geral. Assim, nos cálculos individuais não houve variação significativa em relação ao coeficiente geral. Desta forma, não houve necessidade de exclusão de nenhuma variável (indicador). Os valores dos coeficientes alfa de cada uma das variáveis estão apresentados no apêndice 6.

Após a realização dos testes de confiabilidade dos instrumentos de coleta de dados, na próxima subseção, apresentam-se os resultados da opinião dos especialistas.

4.2.4 Resultado da opinião dos especialistas em avaliação de desempenho em CEs

A tabela 6 apresenta os resultados da pesquisa com 15 (quinze) especialistas em CEs, com o objetivo de selecionar, para a composição do modelo de avaliação para as CEs.

Foram selecionados para compor o modelo de avaliação, os indicadores em que a soma das respostas das escalas ‘importante e muito importante’ apresentam percentual cumulativo em valor superior a 50%.

Tabela 6 - Relação dos indicadores e frequência de respostas dos especialistas

	Indicador(es)	Nada importante		Pouco importante		De alguma importância		Importante		Muito Importante	
		nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
1	Custo Médio do kWh. de energia adquirida					1	6,7%	5	33,3%	9	60,0%
2	Percentual das despesas operacionais em relação às vendas de energia							8	53,3%	7	46,7%
3	Índice de Endividamento			1	6,7%	4	26,7%	5	33,3%	5	33,3%
4	Liquidez Imediata			3	20,0%	6	40,0%	6	40,0%		
5	Liquidez corrente					5	33,3%	7	46,7%	3	20,0%
6	EBITDA (Lucros antes de juros, impostos, depreciação e amortização)			2	13,3%	4	26,7%	7	46,7%	2	13,3%
7	Margem Líquida (Resultado Líquido)			1	6,7%	3	20,0%	9	60,0%	2	13,3%
8	Energia distribuída oriunda de geração própria	2	13,3%	4	26,7%	3	20,0%	6	40,0%		
9	Faturamento compensado em faturas, por metas não alcançadas			6	40,0%	5	33,3%	4	26,7%		
10	Percentual do faturamento aplicado em despesas com atualização/modernização do sistema elétrico de geração e distribuição.			3	20,0%	5	33,3%	7	46,7%		
11	Quantidade de kWh faturado/número de consumidores					1	6,7%	8	53,3%	6	40,0%
12	DEC - duração equivalente de interrupção por unidade consumidora			1	6,7%			5	33,3%	9	60,0%
13	FEC - freq. equivalente de interrupção por unidade consumidora			1	6,7%			5	33,3%	9	60,0%
14	DIC - duração de interrupção individual por unidade consumidora	1	6,7%					7	46,7%	7	46,7%
15	FIC - frequência de interrupção individual por unidade consumidora	1	6,7%					7	46,7%	7	46,7%
16	DMIC - duração máxima de interrupção contínua por unidade consumidora	1	6,7%					7	46,7%	7	46,7%
17	Percentual do faturamento aplicado em P & D de serviços complementares (programa de eficiência energética)	1	6,7%	3	20,0%	8	53,3%	3	20,0%		
18	Percentual de colaboradores com acesso à Internet	2	13,3%	6	40,0%	5	33,3%	2	13,3%		
19	Número de acessos ao *saite* da organização	2	13,3%	6	40,0%	5	33,3%	2	13,3%		
20	Percentual de colaboradores com cursos especialização, mestrado e doutorado	1	6,7%	1	6,7%	5	33,3%	6	40,0%	2	13,3%
21	Horas/colaboradores despendidas com eventos técnico-científicos	1	6,7%	4	26,7%	4	26,7%	4	26,7%	2	13,3%
22	Percentual de faturamento gasto em treinamento			1	6,7%	6	40,0%	6	40,0%	2	13,3%
23	Nível de satisfação dos colaboradores			1	6,7%	2	13,3%	11	73,3%	1	6,7%
24	Giro dos colaboradores (*turnover*)			4	26,7%	3	20,0%	8	53,3%		

25	Número de reclamações recebidas de clientes			1	6,7%	2	13,3%	5	33,3%	7	46,7%
26	DER – Duração equivalente de reclamação	1	6,7%	1	6,7%	2	13,3%	5	33,3%	6	40,0%
27	FER – Frequência equivalente de reclamação	1	6,7%	1	6,7%	2	13,3%	5	33,3%	6	40,0%
28	Índice de Satisfação dos consumidores de energia							4	26,7%	11	73,3%
29	Número de contas de energia elétrica anuladas/reemitidas (Refaturamento)	1	6,7%	3	20,0%	5	33,3%	5	33,3%	1	6,7%
30	Participação em reuniões dos associados					6	40,0%	7	46,7%	2	13,3%
31	Gastos com a formação do quadro social (FATES)			1	6,7%	6	40,0%	8	53,3%		
32	Número de sócios que ingressaram na cooperativa de eletrificação			1	6,7%	6	40,0%	6	40,0%	2	13,3%
33	Recursos alocados em programas, projetos de responsabilidade ambiental			2	13,3%	4	26,7%	5	33,3%	4	26,7%
34	Recursos alocados em programas, projetos de responsabilidade social			2	13,3%	4	26,7%	5	33,3%	4	26,7%
35	Custo médio do kWh de energia faturada					2	13,3%	5	33,3%	8	53,3%
36	Valor de venda médio por consumidor					1	6,7%	9	60,0%	5	33,3%
37	Percentual de queima de transformadores - PQT			1	6,7%	4	26,7%	8	53,3%	2	13,3%
38	N° de ocorrências com interrupção de energia por KM de rede de distribuição			2	13,3%	6	40,0%	5	33,3%	2	13,3%
39	Quantidade de rede por veículos de manutenção			1	6,7%	13	86,7%	1	6,7%		
40	Energia Faturada em kWh					2	13,3%	5	33,3%	8	53,3%
41	Energia adquirida em kWh					2	13,3%	5	33,3%	8	53,3%
42	Valor adicionado da cooperativa					4	26,7%	6	40,0%	5	33,3%
43	Quantidade de Fugas e Perdas de Energia			3	20,0%	5	33,3%	7	46,7%		
44	Percentual de energia com Fugas e Perdas					3	20,0%	6	40,0%	6	40,0%
45	Percentual de energia faturada					9	60,0%	6	40,0%		
46	Percentual do Faturamento com associados					4	26,7%	5	33,3%	6	40,0%
47	Quilometragem percorrida com veículos para atendimento de defeitos			2	13,3%	6	40,0%	7	46,7%		
48	Retorno do Patrimônio Líquido (Rentabilidade)					4	26,7%	8	53,3%	3	20,0%
49	Horas extras (trabalho extraordinário)					5	33,3%	10	66,7%		
50	Percentual de sobras distribuídas			1	6,7%	6	40,0%	6	40,0%	2	13,3%
51	Tributação sobre o faturamento (indireta)			3	20,0%	5	33,3%	7	46,7%		
52	Faturamento por colaborador			4	26,7%	7	46,7%	4	26,7%		
53	Número de reuniões	1	6,7%	5	33,3%	7	46,7%	1	6,7%	1	6,7%

54	Idade média dos colaboradores	1	6,7%	6	40,0%	7	46,7%	1	6,7%		
55	Tempo médio de empresa	1	6,7%	5	33,3%	6	40,0%	3	20,0%		
56	Número de Acidentes de trabalho	1	6,7%					7	46,7%	7	46,7%
57	Idade média de frota de veículos			2	13,3%	7	46,7%	6	40,0%		
58	Índice de frota de veículos locada	5	33,3%	3	20,0%	7	46,7%				
59	Medidores Bifásicos/total de medidores	1	6,7%	4	26,7%	8	53,3%	2	13,3%		
60	Medidores monofásicos/total de medidores	1	6,7%	4	26,7%	6	40,0%	3	20,0%	1	6,7%
61	Medidores trifásicos/total de medidores	1	6,7%	5	33,3%	6	40,0%	3	20,0%		
62	Consumidores por Km de Rede			5	33,3%	5	33,3%	5	33,3%		
63	Investimentos na construção de novas redes			1	6,7%	2	13,3%	8	53,3%	4	26,7%
64	Número de consumidores por agência de atendimento ao público	1	6,7%	2	13,3%	6	40,0%	6	40,0%		
65	Custo e despesas por consumidor de energia					4	26,7%	7	46,7%	4	26,7%
66	Gastos com a frota de veículos por Km rodados					7	46,7%	7	46,7%	1	6,7%
67	Percentual do faturamento investido no sistema elétrico de geração e distribuição	1	6,7%	1	6,7%	2	13,3%	10	66,7%	1	6,7%

O plano de fundo marcado na cor cinza, demonstra os indicadores que apresentam maior número de respostas de importante e muito importante. (Indicadores com frequência cumulativa de respostas de importante e muito importante superior a 50%)

4.2.5 Seleção dos indicadores para compor o modelo de avaliação

Após a apuração das frequências das respostas das opiniões realizadas pelos especialistas em avaliação, o passo seguinte foi selecionar os indicadores que foram considerados como importante e muito importante pelos especialistas.

A tabela 7 demonstra a relação dos indicadores, considerados pelos especialistas como importantes e muito importantes, a dimensão a que pertence **o indicador e o percentual cumulativo das frequências superior a 50%.**

Tabela 7 - Relação dos indicadores, dimensão, frequência de importância e o percentual cumulativo

nº do Indicador da tabela 6	Indicador(es) Selecionado(s)	(*) Dimensão	Importante		Muito Importante		Percentual cumulativo
			n.	%	n.	%	%
28	Índice de Satisfação dos consumidores de energia	SC	4	26,7%	11	73,3%	100,0%
2	Percentual das despesas operacionais em relação às vendas de energia	EF	8	53,3%	7	46,7%	100,0%
1	Custo Médio do kWh de energia adquirida	EO	5	33,3%	9	60,0%	93,3%
11	Quantidade de kWh faturado/número de consumidores	SC	8	53,3%	6	40,0%	93,3%
12	DEC - duração equivalente de interrupção por unidade consumidora	QTC	5	33,3%	9	60,0%	93,3%
13	FEC - freq. equivalente de interrupção por unidade consumidora	QTC	5	33,3%	9	60,0%	93,3%
14	DIC - duração de interrupção individual por unidade consumidora	QTC	7	46,7%	7	46,7%	93,3%
15	FIC - frequência de interrupção individual por unidade consumidora	QTC	7	46,7%	7	46,7%	93,3%
16	DMIC - duração máxima de interrupção contínua por unidade consumidora	QTC	7	46,7%	7	46,7%	93,3%
36	Valor de venda médio por consumidor	SC	9	60,0%	5	33,3%	93,3%
56	Número de Acidentes de trabalho	PI	7	46,7%	7	46,7%	93,3%
35	Custo médio do kWh de energia faturada	EO	5	33,3%	8	53,3%	86,7%
40	Energia Faturada em kWh	EO	5	33,3%	8	53,3%	86,7%
41	Energia adquirida em kWh	EO	5	33,3%	8	53,3%	86,7%
25	Número de reclamações recebidas de clientes	SC	5	33,3%	7	46,7%	80,0%
44	Percentual de energia com Fugas e Perdas	EO	6	40,0%	6	40,0%	80,0%
63	Investimentos na construção de novas redes	EF	8	53,3%	4	26,7%	80,0%
23	Nível de satisfação dos colaboradores	PI	11	73,3%	1	6,7%	80,0%
26	DER – Duração Equivalente de Reclamação	QTC	5	33,3%	6	40,0%	73,3%
27	FER – Frequência equivalente de reclamação	QTC	5	33,3%	6	40,0%	73,3%
42	Valor adicionado da cooperativa	EF	6	40,0%	5	33,3%	73,3%
46	Faturamento com associados	RA	5	33,3%	6	40,0%	73,3%
48	Retorno do Patrimônio Líquido (Rentabilidade)	EF	8	53,3%	3	20,0%	73,3%
65	Custo e despesas por consumidor de energia	EO	7	46,7%	4	26,7%	73,3%

7	Margem Líquida (Resultado Líquido)	EF	9	60,0%	2	13,3%	73,3%
67	Percentual do faturamento investido no sistema elétrico de geração e distribuição	EF	10	66,7%	1	6,7%	73,3%
5	Liquidez corrente	EF	7	46,7%	3	20,0%	66,7%
3	Índice de Endividamento	EF	5	33,3%	5	33,3%	66,7%
37	Percentual de queima de transformadores - PQT	EO	8	53,3%	2	13,3%	66,7%
49	Horas Extras (Trabalho Extraordinário)	EO	10	66,7%	0	0,0%	66,7%
6	EBITDA (Lucros antes de juros, impostos, depreciação e amortização)	EF	7	46,7%	2	13,3%	60,0%
30	Participação em reuniões dos associados	RA	7	46,7%	2	13,3%	60,0%
34	Recursos alocados em programas e projetos de responsabilidade social	BSA	5	33,3%	4	26,7%	60,0%
24	Giro do colaboradores (turnover)	PI	8	53,3%	0	0,0%	53,3%
20	Percentual de colaboradores (funcionários) com cursos especialização, mestrado e doutorado.	PI	6	40,0%	2	13,3%	53,3%
22	Percentual de faturamento gasto em treinamento	PI	6	40,0%	2	13,3%	53,3%
32	Número de sócios que ingressaram na cooperativa de eletrificação	RA	6	40,0%	2	13,3%	53,3%
50	Distribuição de sobras do exercício	RA	6	40,0%	2	13,3%	53,3%
66	Gastos com a frota de veículos por Km rodados	EO	7	46,7%	1	6,7%	53,3%
31	Gastos com a formação do quadro social (FATES)	RA	8	53,3%	0	0,0%	53,3%
33	Recursos alocados em programas e projetos de responsabilidade ambiental	BSA	5	33,3%	3	20,0%	53,3%

(*) EF = Eficiência operacional; SC = Satisfação do Consumidor; EF = Econômico-financeira; PI = Pessoas e Inovação; RA = Relacionamento com associados; BSA = Benefícios sociais e ambientais; QTC = Qualidade técnica comercial.

Os resultados demonstram que, dos 67 (sessenta e sete) indicadores, 41 (quarenta e um) foram considerados pelos especialistas em CEs, como importantes e muito importantes para avaliação de desempenho das CEs.

Embora os especialistas apontem os indicadores descritos na tabela 7, como os mais relevantes, a relação dos indicadores, periodicamente, deve ser revisada. De acordo com Hourneaux Junior (2010), a etapa de revisão dos indicadores inclui a adição de novas medidas e a exclusão de outras, alterações nas metas e mudanças na definição das medidas.

No entanto, a inclusão de outros indicadores e o descarte de indicadores deve ser realizado, periodicamente, em função de mudanças que ocorrem no ambiente (interno e externo) e das próprias estratégias das CEs. Para Bourne *et al* (2000) *apud* Hourneaux Junior (2010), os modelos de avaliação devem ser revistos e revisados, periodicamente, incluindo todos os aspectos que sejam afetados por mudanças, desde indicadores individuais ao próprio conjunto de medidas, com o propósito de assegurar que o alinhamento estratégico seja mantido.

Assim, a cada avaliação do desempenho, poderá surgir, outros indicadores, para serem incluídos no modelo ou em substituição dos existentes.

Após a seleção dos indicadores considerados importantes e muito importantes pelos especialistas em avaliação de desempenho em CEs, por meio do quadro 44, apresenta-se a composição final do modelo de avaliação para as cooperativas de eletrificação (MADCE), contemplando, as dimensões, os indicadores selecionados, o objetivo de cada indicador, a fórmula a ser utilizada (procedimento de apuração do cálculo) e a unidade de cada indicador.

Como já mencionado, anteriormente, o objetivo do modelo de avaliação proposto é no sentido de avaliar as CEs de forma global e não em uma atividade, departamento específico, área específica, ou ações específicas.

4.2.6 Modelo de avaliação constituído – MADCE – pelos indicadores (variáveis) e dimensões selecionados

O quadro 44 apresenta a relação dos indicadores que permitem indicar a posição do desempenho da CE, o objetivo de cada indicador, a fórmula utilizada e a unidade do resultado do indicador.

Quadro 44 - Dimensão, indicador, objetivo do indicador, fórmula a ser utilizada e unidade de resposta dos indicadores do Modelo de avaliação de desempenho para Cooperativas de Eletrificação – MADCE.

Dimensão	Indicador (es)	Objetivo do indicador	Fórmula/Procedimento apuração	Unidade
Econômico-financeira	Percentual das despesas operacionais em relação às vendas de energia	Demonstrar o porcentual de despesas operacionais sobre as vendas de energia da cooperativa.	Total das despesas operacionais dividido pelo faturamento de energia X 100	%
	Índice de Endividamento	Indicar o quanto a cooperativa tomou de capital de terceiros em relação ao seu ativo (Verificar o quanto do ativo está financiado por terceiros).	Capitais de terceiros dividido pelo ativo total X 100	%
	Liquidez corrente	Medir a capacidade da cooperativa em saldar os compromissos de curto prazo (até 360 dias).	Ativo circulante dividido pelo passivo circulante	R$
	EBITDA (Lucros antes de juros, impostos, depreciação e amortização)	Medir a capacidade de a cooperativa gerar recursos, considerando apenas seu objeto social.	Resultado operacional (+) amortizações, depreciações, provisões (+) perdas não recorrentes (-) ganhos não recorrentes dividido pelo faturamento líquido com energia	%
	Margem Líquida	Apresentar o percentual que a cooperativa obtém de sobras em relação às vendas.	Sobras líquidas dividido pelo faturamento total com energia X 100	%
	Percentual do faturamento investido no sistema elétrico de geração e distribuição	Apresentar o percentual do faturamento investido no sistema de geração e distribuição de energia.	Valor investido na geração e distribuição de energia dividido pelo faturamento x 100	%
	Investimentos na construção de novas redes	Demonstrar os gastos investidos na instalação de novas redes de distribuição.	Valor dos gastos realizados com novas redes dividido pelo faturamento X 100	%
	Valor adicionado da cooperativa	Demonstrar o valor adicionado da cooperativa.	Valor do faturamento com energia (-) valor da aquisição de energia dividido pelo valor do faturamento X 100	%
	Retorno do Patrimônio Líquido (Rentabilidade)	Demonstrar o percentual que a cooperativa obtém de lucro em relação ao Patrimônio Líquido.	Resultado Líquido dividido pelo Patrimônio Líquido X 100	%
Eficiência Operacional	Custo Médio do kWh de energia adquirida	Indicar o custo do kWh da energia elétrica adquirida.	Custo de aquisição de energia dividido pela quantidade de kWh adquirido	R$
	Custo médio do kWh de energia faturada	Medir o valor do custo médio por kWh de energia faturada.	Custos mais despesas operacionais dividido pela quantidade de kWh de energia faturada (distribuída)	R$
	Energia Faturada em kWh	Demonstrar a quantidade de kWh de energia faturada.	Nº de kWh futurado	Unidades
	Energia adquirida em kWh	Demonstrar a quantidade de kWh de energia adquirida.	Nº de kWh de energia adquirida	Unidades
	Percentual de energia com Fugas e Perdas	Apresentar o percentual de energia com fugas e perdas.	Quantidade em kWh de energia com fugas e perdas dividido pela quantidade de energia adquirida em kWh X 100	%
	Horas extras (Trabalho Extraordinário)	Apresentar o percentual de horas extras em relação às horas totais realizadas na cooperativa.	Quantidade de horas extras realizadas, dividido pela quantidade de horas totais X 100.	%
	Custo e despesas por consumidor de energia	Demonstrar o custo médio de cada consumidor de energia.	Soma dos custos mais despesas operacionais dividido pela quantidade de consumidores	R$

	Gastos com a frota de veículos por Km rodados	Demonstrar o custo médio de manutenção da frota de veículos por Km rodado.	Somatório dos gastos com despesas com emplacamento, manutenção, combustível dividido pelo nº de Km rodados e após pelo número de veículo.	R$
	Percentual de queima de transformadores - PQT	Medir o percentual de queima de transformadores.	Número de transformadores queimados dividido pelo total de transformadores X 100	%
Pessoas e Inovação	Nível de satisfação dos colaboradores	Demonstrar o grau de satisfação dos colaboradores.	Pesquisa de Satisfação com os funcionários	%
	Percentual de colaboradores com cursos especialização, mestrado e doutorado.	Indicar o percentual de colaboradores com curso de especialização, mestrado e doutorado.	Quantidade de especialistas (+) mestres (+) doutores dividido pela quantidade de funcionários X 100	%
	Percentual de faturamento gasto em treinamento	Indicar o percentual do faturamento gasto com treinamento dos colaboradores.	Gastos com treinamento dividido pelo faturamento com energia X 100	%
	Giro dos colaboradores (*turnover*)	Medir a movimentação de pessoal na cooperativa (desligamento e admissão).	Número de colaboradores admitidos no ano atual (-) número de colaboradores demitidos do ano atual dividido por 2. O resultado será dividido pelo número de colaboradores do último dia do ano anterior X 100	%
	Número de Acidentes de trabalho	Identificar a quantidade de acidentes de trabalho na cooperativa.	Somatório dos acidentes de trabalho no período	Unidades
Qualidade técnica e comercial	FEC - frequência equivalente de interrupção por unidade consumidora	FEC – indicar quantas vezes, em média, houve interrupção da unidade consumidora (DEC e FEC são da distribuidora).	$FEC = \frac{\sum_{i=1}^{n} Ca(i)}{Cs}$	Unidades
	DEC - duração equivalente de interrupção por unidade consumidora	DEC – Indicar o número de horas, em média, que um consumidor fica sem energia elétrica durante um mês.	$DEC = \frac{\sum_{i=1}^{n} Ca(i) \times T(i)}{Cs}$	Unidades
	DIC - duração de interrupção individual por unidade consumidora	DIC – (tempo) Duração de interrupção por unidade consumidora.	$DIC = \sum_{i=1}^{n} t(i).$	Unidades
	FIC - frequência de interrupção individual por unidade consumidora	FIC - (nº de vezes) Frequência de interrupção por unidade consumidora.	*FIC = n ;)*	Unidades
	DMIC - duração máxima de interrupção contínua por unidade consumidora	DMIC que limita o tempo máximo de cada interrupção, impedindo que a distribuidora deixe o consumidor sem energia elétrica durante um período muito longo.	*DMIC = t(i) max*	Unidades

	DER – Duração Equivalente de Reclamação (Insatisfação do consumidor)	Demonstrar o tempo médio para a solução de reivindicações a cada mil unidades consumidoras. Apurar o tempo de solução das demandas dos consumidores em relação aos serviços prestados.	$DER = \frac{\sum_{i=1}^{n} Reclamações_Procedentes(i) \times PMS(i)}{\sum_{i=1}^{n} Reclamações_Procedentes(i)}$	%s
	FER – Frequência equivalente de reclamação (Insatisfação do consumidor)	Demonstrar a frequência de ocorrências a cada mil unidades consumidoras. Apurar a quantidade de reclamações dos consumidores em relação aos serviços prestados.	$FER = \frac{\sum_{i=1}^{n} Reclamações_Procedentes(i)}{Ncons} \times 1000$	%
Satisfação do Consumidor	Índice de Satisfação dos consumidores de energia	Demonstrar a satisfação dos consumidores de energia.	Pesquisa de satisfação	%
	Valor de venda médio por consumidor	Demonstrar o valor médio de venda de energia por consumidor.	Valor do faturamento dividido pelo número de consumidores	R$
	Quantidade de kWh faturado/número de consumidores	Demonstrar a média da quantidade do kWh consumida, em relação ao número de consumidores.	Quantidade de kWh faturado dividido pelo número de consumidores	R$
	Número de reclamações recebidas de clientes	Medir a evolução das reclamações dos consumidores.	Quantidade (nº) reclamações recebidas	Unidades
Relacionamento com Associados	Número de sócios que ingressaram na cooperativa de eletrificação	Indicar a quantidade de sócios que ingressaram na cooperativa de eletrificação.	Número de Sócios	unidades
	Participação em reuniões dos associados (Assembleia Geral dos Sócios)	Demonstrar o percentual de participação dos sócios em reuniões ordinárias e extraordinárias.	Número médio de sócios em reuniões dividido pelo total de sócios da cooperativa X 100	%
	Gastos com a formação do quadro social (FATES)	Demonstrar o percentual da receita, desembolsada com gastos com a formação do quadro social da cooperativa (colaboradores e associados da cooperativa).	Valor dos gastos com custos e despesas dividido pelo faturamento da cooperativa X 100	%
	Faturamento com associados	Demonstrar o faturamento com associados da cooperativa em relação ao faturamento total com energia.	Faturamento com associados da cooperativa dividido pelo faturamento total com energia x 100	%
	Distribuição de sobras do exercício	Demonstrar o valor de sobras a serem distribuídas aos associados em relação ao faturamento.	Valor das sobras distribuída dividido pelo faturamento X 100	%
Benefícios Sociais e Ambientais	Recursos alocados em programas e projetos de responsabilidade ambiental	Demonstrar o percentual da receita gasta em programas e projetos de preservação ambiental.	Gastos com ações de preservação ambiental dividido pelo faturamento com energia X 100	%
	Recursos alocados em programas e projetos responsabilidade social	Demonstrar o percentual da receita gasta em programas e projetos de responsabilidade social.	Gastos com ações de responsabilidade social dividido pelo faturamento com energia X 100	%

A partir da relação de indicadores obtidos na literatura e, após complementada por meio da técnica de pesquisa de grupo focal, com a participação de funcionários que ocupam cargos de chefia na cooperativa Creluz, e, posteriormente, por meio da técnica de pesquisa Delphi, com especialistas em avaliação de desempenho de CEs, foi possível selecionar lista dos indicadores para compor modelo de avaliação das CEs - MADCE. Segundo Bourne e Neely (2003), o desenvolvimento de um novo modelo de medição de desempenho é um processo de aprendizagem e a participação e envolvimento são fundamentais para um resultado bem sucedido. Neste aspecto, o **modelo fica fortalecido**, pois, a partir da teoria foi possível compor um modelo de avaliação, com indicadores propostos por especialistas em avaliação de CEs.

Denota-se, por meio do quadro 44, que os indicadores selecionados pelos especialistas para compor o modelo teórico empírico – MADCE), possibilitam mensurar o desempenho de diversas áreas funcionais, com menores e maiores ênfases em alguns aspectos. Na sequência descrevem-se as dimensões e os indicadores selecionados que compõem o modelo.

A dimensão econômico-financeira, agrupa os indicadores, relacionados à lucratividade, à rentabilidade, ao endividamento e liquidez da cooperativa, e, também, o indicador que retrata sobre os recursos investidos em instalações de novas redes etc. Geralmente esses indicadores são apurados por meio das demonstrações contábeis da cooperativa.

A dimensão eficiência operacional contempla indicadores relacionados ao controle e monitoramento dos gastos com custos, despesas e desperdícios, entre os quais: o controle de fugas e perdas de cargas de energia elétrica, controle de gastos com a frota de veículos, controle dos custos e despesas por consumidor de energia, gastos com a frota de veículos, horas extras etc.

A dimensão qualidade técnica e comercial agrupa os principais indicadores previstos pelo órgão regulador (ANEEL). Estes indicadores devem ser acompanhados, compulsoriamente, pelas CEs, tendo em vista o monitoramento e controle de padrões de qualidade técnica e comercial da energia a ser fornecida aos seus consumidores. O controle da frequência e duração de interrupções das unidades consumidoras de energia e a frequência e duração de reclamações dos consumidores da energia, são pontos importantes a serem monitorados pelas CEs. Pois o não atendimento aos padrões de qualidade técnica e comercial da energia distribuída, proporciona multas as CEs, a serem ressarcidas aos seus consumidores.

Os indicadores selecionados na dimensão satisfação do consumidor demonstram sobre os índices de satisfação dos consumidores de energia da cooperativa, sobre a evolução das

reclamações recebidas etc. A qualidade técnica e comercial da energia fornecida pela cooperativa constitui-se fator de satisfação ao consumidor de energia.

A dimensão relacionamento com associados é um dos aspectos importantes a ser considerado na avaliação do desempenho das CEs, pois visa a acompanhar o relacionamento da cooperativa com seu quadro social (associados). O monitoramento será realizado por meio dos indicadores: i) o número de sócios que ingressaram na cooperativa, ii) faturamento com associados, iii) participação dos sócios em reuniões, iv) distribuição de sobras do exercício e v) gastos com formação do quadro social.

A dimensão pessoas e inovação contempla os indicadores que tratam sobre os recursos gastos com treinamento e formação acadêmica dos funcionários, sobre os níveis de satisfação dos funcionários, número de acidentes de trabalho, sobre o giro dos funcionários etc., constituindo-se como fator importante, pois os níveis de eficiência e inovação (serviços e processos internos) estão ligados à satisfação dos colaboradores.

A dimensão benefícios sociais e ambientais demonstra, por meio dos indicadores selecionados, as ações realizadas pelas CEs em programas de responsabilidade ambiental e social. Por meio desses indicadores, a cooperativa estará demonstrando os gastos realizados em programas e projetos ligadas à sustentabilidade ambiental e social.

Depreende-se que o modelo de avaliação foi formado por um conjunto balanceado de indicadores com ênfase nos aspectos financeiros e não-financeiros, com fontes de dados de origem interna e externa às CEs. Os indicadores financeiros tradicionais (indicadores de balanço) têm por objetivo manter o controle da cooperativa no curto prazo. Já, a utilização de indicadores não-financeiros possibilita fixar e prever melhor as metas de rentabilidade de longo prazo na cooperativa. A melhoria destes, certamente, refletir-se-á, positivamente, nos relatórios financeiros (MULLER, 2003).

Por tanto, tem-se neste instante, um modelo teórico e empírico, desenvolvido especificamente para as CEs. Com isso elaborou-se um instrumento de avaliação de desempenho que tem não apenas sustento teórico, mas que também pode ser aplicado na realidade organizcional das CEs.

4.3 Terceira etapa da pesquisa : Uso e finalidade dos indicadores

Após a seleção dos indicadores que compõem o Modelo de Avaliação de Desempenho para as Cooperativas de Eletrificação – MADCE (quadro 44), esta etapa do estudo visou a verificar: i) sobre as principais características estruturais das CEs; ii) se as CEs estão utilizando os indicadores selecionados pelos especialistas que compuseram o MADCE e, iii) para quais finalidades os indicadores estão sendo utilizados pelas diretorias das CEs. Também, visou a determinar os coeficientes de correlações (associação), entre as variáveis preditoras "indicadores/dimensões" e as variáveis respostas: tomada de decisão estratégica, monitoramento e controle, educação e aprendizagem, legitimidade e comunicação externa e, por fim, apresentam-se as finalidades mais relevantes no uso dos indicadores pelas CEs.

Nesta etapa do estudo, os dados foram obtidos por meio do instrumento de coleta de dados do apêndice 3, que, antes de ser aplicado junto às CEs, foi verificado sobre sua validade de face e de conteúdo, conforme a seguir descrito.

4.3.1 Verificação da validade de face e conteúdo, resultados da coleta de dados e confiabilidade dos instrumentos de coleta de dados

Na sequência, apresentam-se os resultados da avaliação do instrumento de coleta de dados (apêndice 3), por meio da validação de face e de conteúdo, após apresentam-se os resultados da coleta de dados e, por fim, os resultados do teste de confiabilidade (consistência interna) das variáveis que compõem os instrumentos de coleta de dados (apêndice 3), por meio do coeficiente de alfa de Cronbach.

4.3.1.1 Validade de face e de conteúdo

Da mesma forma do que foi realizado na etapa anterior (segunda etapa do estudo), o instrumento de coleta de dados (apêndice 3), antes de ser enviado para as CEs, foi submetido à validade de face e de conteúdo.

A validade de conteúdo do instrumento de coleta de dados foi determinada pelo julgamento de 2 (dois) especialistas em avaliação de CE e a validade de face foi realizada por 2 (dois) alunos do Curso de Pós-Graduação em Administração da FEA/USP, com o objetivo de verificar se, de fato, o instrumento é adequado para verificar sobre: a) as principais características estruturais das CEs, b) sobre o uso dos indicadores de desempenho e c) sobre as finalidades (propósitos) das informações dos indicadores, pelas diretorias das CEs.

Para a verificação sobre a validade de face e de conteúdo do instrumento de coleta de dados, foi construída uma ficha de avaliação de face e de conteúdo, apresentada no apêndice 5, a partir da proposta de (LISBOA, 1999) *apud* (MICUSSI *et al*, 2008).

Na sequência, por meio da tabela 8, apresenta-se a síntese dos resultados da avaliação de face e de conteúdo do instrumento de coleta de dados.

Tabela 8 - Resultados da avaliação de face e de conteúdo

Validação	Avaliação da ficha de avaliação	Sim		Não	
		Frequência	%	Frequência	%
Face	Dificuldade de leitura			4	100%
	Compreensão do conteúdo	4	100%		
	Adequação do Conteúdo	4	100%		
	Erros de tipografia			4	100%
	Tamanho da Letra	4	100%		
	Questões Claras	3	75%	1	25%
Conteúdo	Aplicação dos Conceitos	3	75%	1	25%
	Repetição de Conteúdos			4	100%

Somente o avaliador 3 (especialista em eletrificação) sugeriu os seguintes ajustes a serem feitos no instrumento de coleta de dados (apêndice 3): i) na questão nº 8 da parte II do instrumento, explicar melhor o conceito de "Valor adicionado da cooperativa"; ii) nas questões 26 a 30 das partes II e III, descrever o significado das siglas: DEC, FEC, DIC, FIC e DMIC, sendo ajustado em todo o trabalho.

Também, foi perguntado sobre o tempo gasto pelos especialistas e pelos alunos para responder o questionário, o que ficou em média de 50 (cinquenta) minutos. Para um dos especialistas, o instrumento foi considerado muito extenso, mas justificou explicando que 'o instrumento, pode ser utilizado, pois os respondentes são convidados, intencionalmente, pela Confederação das Cooperativas de Eletrificação – INFRACOOP, o que haveria comprometimento e atenção por parte das CEs'.

Nos demais aspectos o instrumento de coleta de dados recebeu aprovação de todos os 4 (quatro) avaliadores que o examinaram, sendo considerado válido, não havendo sugestões ou críticas em relação ao mesmo.

Após a validade de face e de conteúdo pelos especialistas e alunos, o instrumento de coleta de dados foi submetido à coleta de dados junto às CEs.

4.3.1.2 - Resultado da coleta dos dados

Após a validação de face e de conteúdo do instrumento de coleta de dados, procedeu-se a coleta de dados junto às CEs. Para a coleta de dados optou-se por utilizar uma abordagem via correio eletrônico (*e-mail)*, ao universo do estudo, formado pelas 68 (sessenta e oito) CEs, reconhecidas pelas ANEEL, sendo 65 (sessenta e cinco) filiadas à INFRACOOP e (três) sem filiação.

Assim, dia 25 de setembro de 2012, foi enviada pela INFRACOOP, por *e mail*, a carta de apresentação da pesquisa (apêndice 2) e o instrumento de coleta de dados (apêndice 3), para as suas 65 (sessenta e cinco) cooperativas filiadas. Para as outras 3 (três), cooperativas não filiadas, à INFRACOOP, os instrumentos foram encaminhados, por este pesquisador, por *e-mail*.

No texto do *e-mail*, foi previsto para o dia 10 de outubro o prazo para o retorno dos instrumentos de coleta de dados pelas CEs. Tendo em vista que houve pouco retorno dos instrumentos, no dia 10 de outubro, foi reenviado o convite para as CEs participarem da pesquisa, com prorrogação do prazo de retorno dos instrumentos para o dia 25 de outubro. Também, procedeu-se ligação telefônica com todas as CEs, solicitando o retorno dos instrumentos. A tabela 9 demonstra a quantidade de respostas obtidas na pesquisa, ao findar o prazo previsto.

Tabela 9 - Quantidade de instrumentos de coleta de dados com respostas válidas

Descrição/Federação	Cooperativas Filiadas à INFRACOOP	Não Filiadas	**SOMA**	%
Total de instrumentos (questionários) enviados	65	3	**68**	100%
(-) Instrumentos (questionários) não devolvidos	29	2	**31**	45,58%
(=) Instrumentos (questionários) recebidos	36	1	**37**	54,42%
(-) Instrumentos (questionários) incompletos	5	0	**5**	7,35%
(=) Instrumentos (questionários) Válidos	**31**	**1**	**32**	**47,06%**

Após finalizar o prazo de retorno dos instrumentos, foram recebidos 37 (trinta e sete) instrumentos de pesquisa (questionários). Destes, foram eliminados 5 (cinco) que estavam incompletos. Assim, a amostra atingiu o número de 32 (trinta e dois) instrumentos de coleta de dados completos (válidos), o que representa 47% das CEs do universo do estudo.

Após o retorno dos instrumentos de coleta de dados, foi verificada a confiabilidade (consistência interna dos constructos (variáveis)) dos mesmos, por meio do coeficiente de alfa

de Cronbach. Na sequência, apresentam-se os coeficientes alfa de Cronbach dos constructos dos 32 (trinta e dois) questionários da pesquisa.

4.3.1.3 - Verificação da confiabilidade do instrumento

A confiabilidade (consistência interna) do instrumento de coleta de dados foi realizada por meio do coeficiente de alfa de Cronbach. Foram considerados os mesmos parâmetros descritos pelos autores Hill e Hill (2000), (ver quadro 43 da subseção 4.2.3), sendo mínimo aceitável um coeficiente alfa de 0,70 (HAIR JR. *et al*, 2005).

A tabela 10 apresenta os coeficientes de alfa de Cronbach, dos grupos de variáveis (constructos/variáveis) da pesquisa e o coeficiente geral.

Tabela 10 - Confiabilidade do instrumento de coleta de dados (Consistência Interna)

Grupos de Variáveis (Constructos)	Valor do alfa de Cronbach	Número de Itens
Uso dos Indicadores	0,945	41
Tomada de decisão estratégica	0,961	41
Monitoramento e controle	0,963	41
Educação e aprendizagem	0,976	41
Legitimidade	0,977	41
Comunicação externa	0,959	41
GERAL (Coeficiente Geral)	**0,992**	**246**

Denota-se, pela tabela 10, que todos os constructos (variáveis) apresentam coeficiente de alfa de Cronbach, em valores acima do mínimo aceitável de 0,70.

Também, foram apurados os valores dos coeficientes de alfa de Cronbach para cada uma das variáveis, individualmente, com o objetivo de verificar sobre a necessidade de exclusão de variáveis que apresentam valores abaixo do recomendável. Os resultados, apresentados no apêndice 7 demonstram que todas as variáveis apresentam os coeficientes acima dos valores mínimos aceitáveis (0,70), o que fica situado dentro de uma condição de intensidade aceitável de muito boa a excelente, não necessitando excluir nenhuma das variáveis por não apresentar coeficientes abaixo do recomendável.

Na sequência, descrevem-se os resultados da pesquisa, iniciando com as principais características estruturais das CEs respondentes da pesquisa, que se refere às questões que integram a primeira parte do instrumento de coleta de dados (apêndice 3).

4.3.2 Características estruturais das cooperativas de eletrificação (CEs) pesquisadas

Nesta subseção apresentam-se os resultados sobre as principais características estruturais das CEs respondentes da pesquisa. O gráfico 1 apresenta o tipo de enquadramento das CEs respondentes da pesquisa, junto a ANEEL.

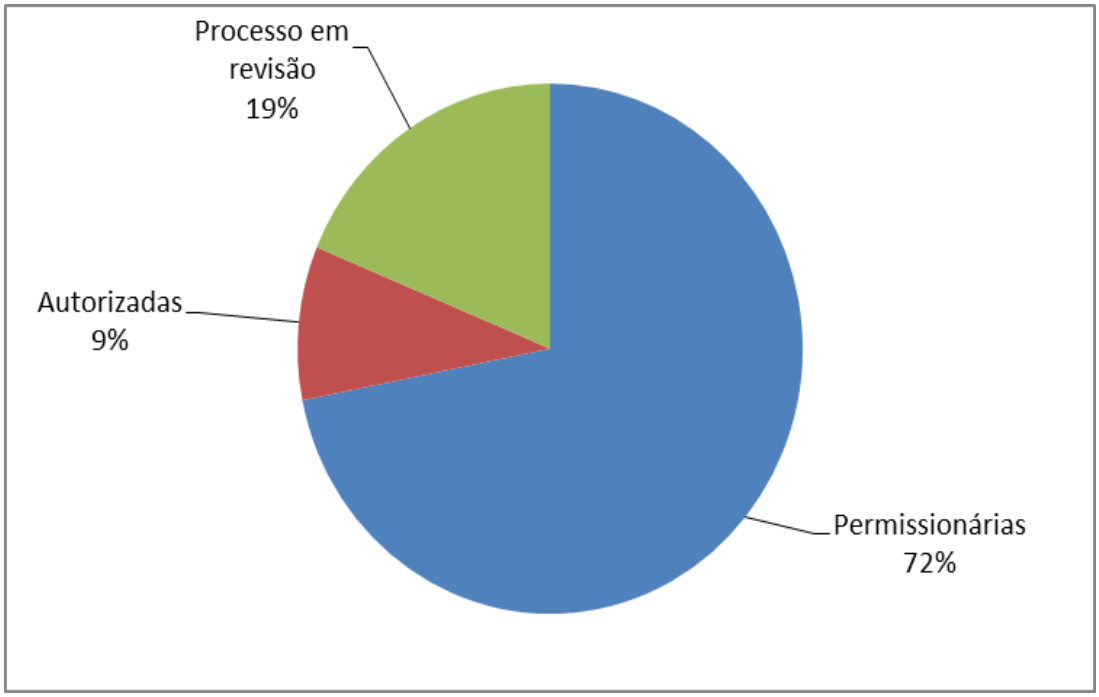


Gráfico 1 - Enquadramento das CEs junto a ANEEL

Os resultados demonstram que o maior número de respostas foi obtido pelas cooperativas outorgadas como permissionárias (72%), seguido pelas CEs com processos de revisão para serem permissionárias ou autorizadas de um serviço público (19%) e pelas cooperativas autorizadas (9%).

O gráfico 2 apresenta a quantidade de associados das CEs da amostra pesquisada.

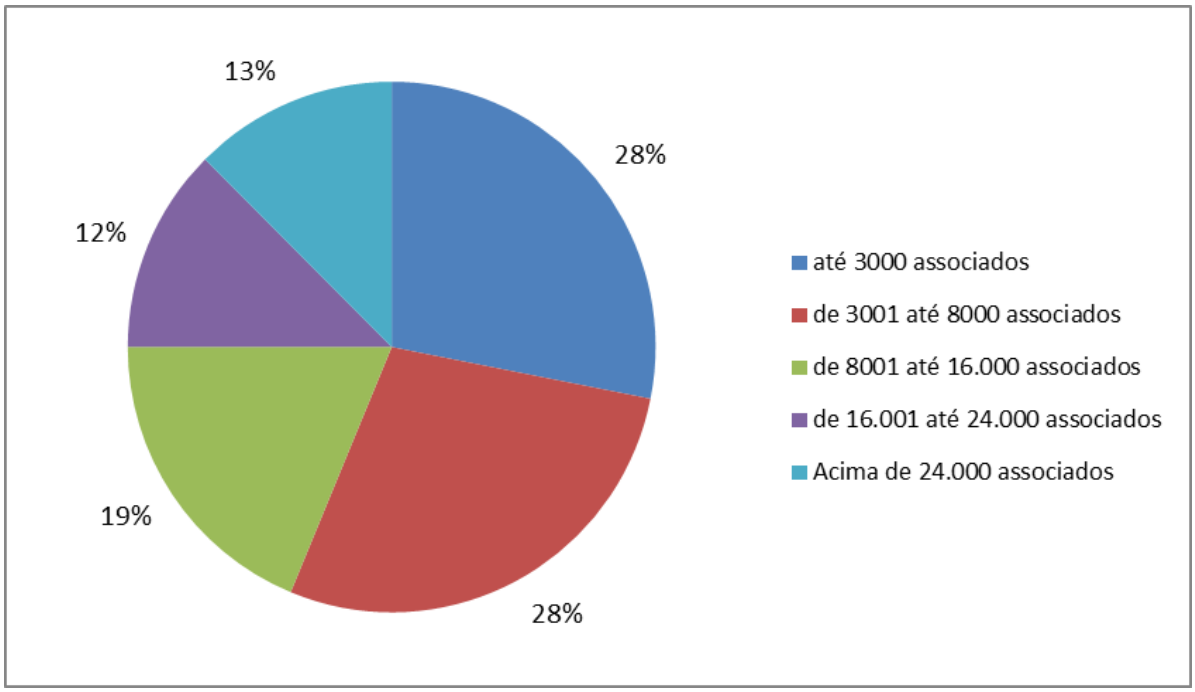


Gráfico 2 - Quantidade de sócios nas cooperativas pesquisadas

Evidencia-se que das 32 (trinta e duas) CEs participantes do estudo, 28% possuem até 3000 associados, 28% possuem de 3001 até 8000 associados, 19% possuem acima de 8000 até 16000 sócios, 12% possuem entre 16001 sócios até 24000 sócios e 13% possuem acima de 24000 associados. Percebe-se, pelos resultados da pesquisa, que a maioria (56%) das CEs respondentes possui até 8.000 associados.

O gráfico 3 demonstra a quantidade de colaboradores, das cooperativas respondentes.

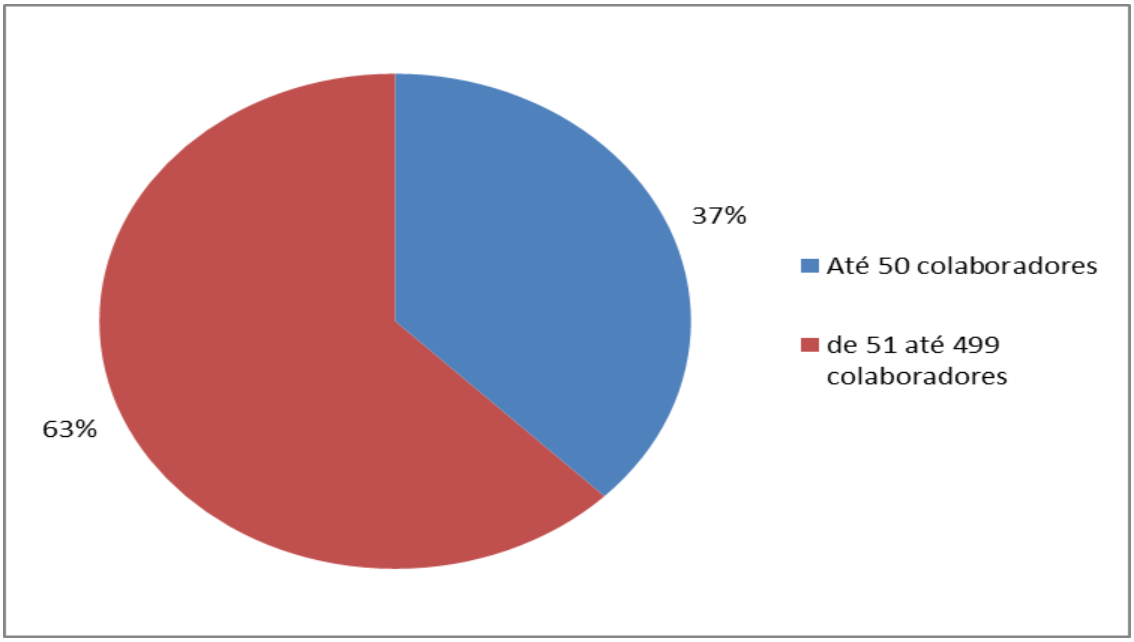


Gráfico 3 - Quantidade de colaboradores das cooperativas participantes da pesquisa

O gráfico 3 apresenta a quantidade de colaboradores das cooperativas participantes da pesquisa. Os resultados demonstram que 63% das cooperativas pesquisadas, possuem mais de 50 colaboradores e 37% das cooperativas possuem até 50 colaboradores.

Na questão referente ao gráfico 4, busca-se demonstrar a quantidade de CEs que possuem geração própria de energia. Os resultados do estudo demonstram que 19% das CEs, (6 - cooperativas) possuem geração de energia por meio de pequenas centrais hidroelétricas (PCH) e 81% (26 - cooperativas) das CEs participantes do estudo não possuem geração de energia.

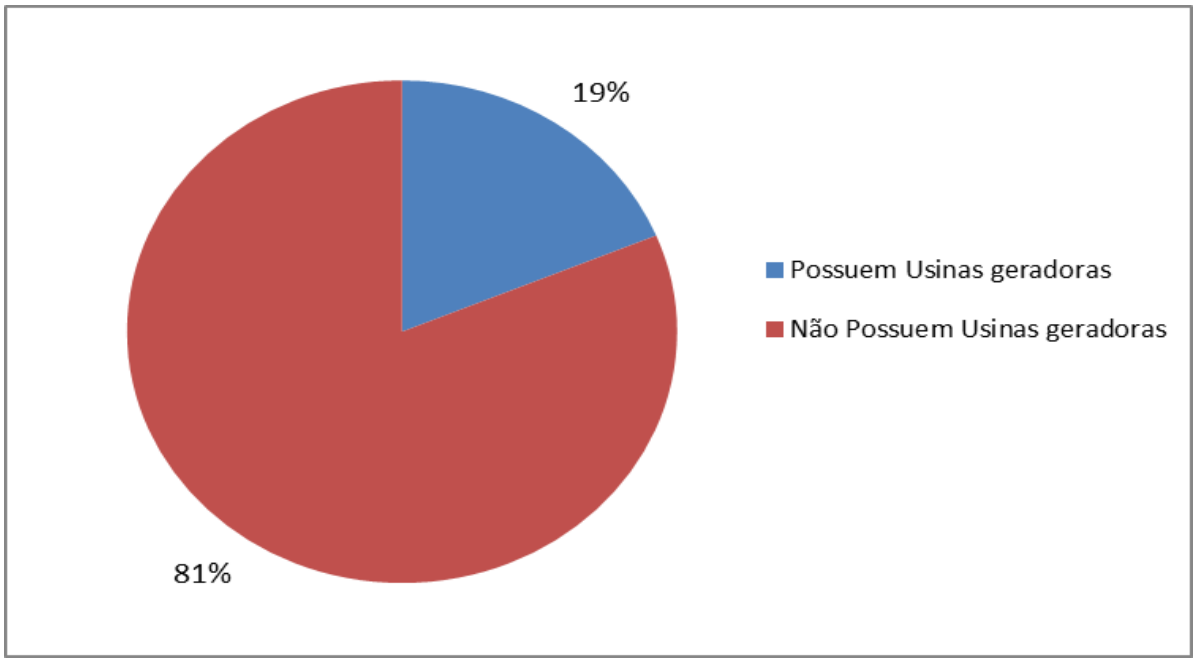


Gráfico 4 - Cooperativas de eletrificação (CEs) com geração de energia

O gráfico 5 demonstra a quantidade de energia distribuída, pelas CEs que possuem geração de energia.

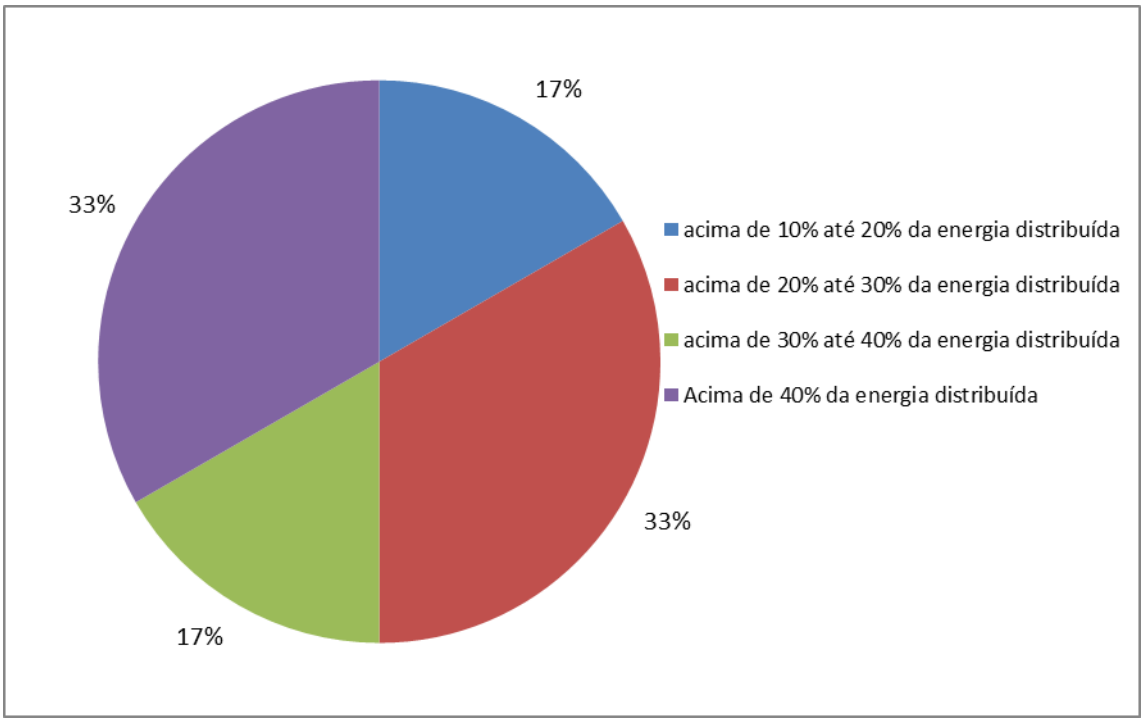


Gráfico 5 - Quantidade de energia distribuída pelas CEs com geração própria

O gráfico 5 apresenta informações sobre a quantidade de energia distribuída pelas 6 (seis) CEs participantes do estudo, que possuem geração de energia.

Os resultados demonstram que 33% das CEs produzem acima de 40% da energia distribuída, 33% produzem acima de 20% a 30% da energia distribuída, 17% produzem acima 30% até 40% da energia distribuída e 17% entre 10% até 20% da energia distribuída.

Constata-se que pequena parte das CEs (6 CEs dos respondentes) possui investimentos em pequenas centrais hidroelétricas (PCH). A geração de energia pelas CEs possibilita compensar parte da energia adquirida das concessionárias e distribuída pelas CEs.

O gráfico 6 apresenta a quantidade de energia distribuída pelas CEs.

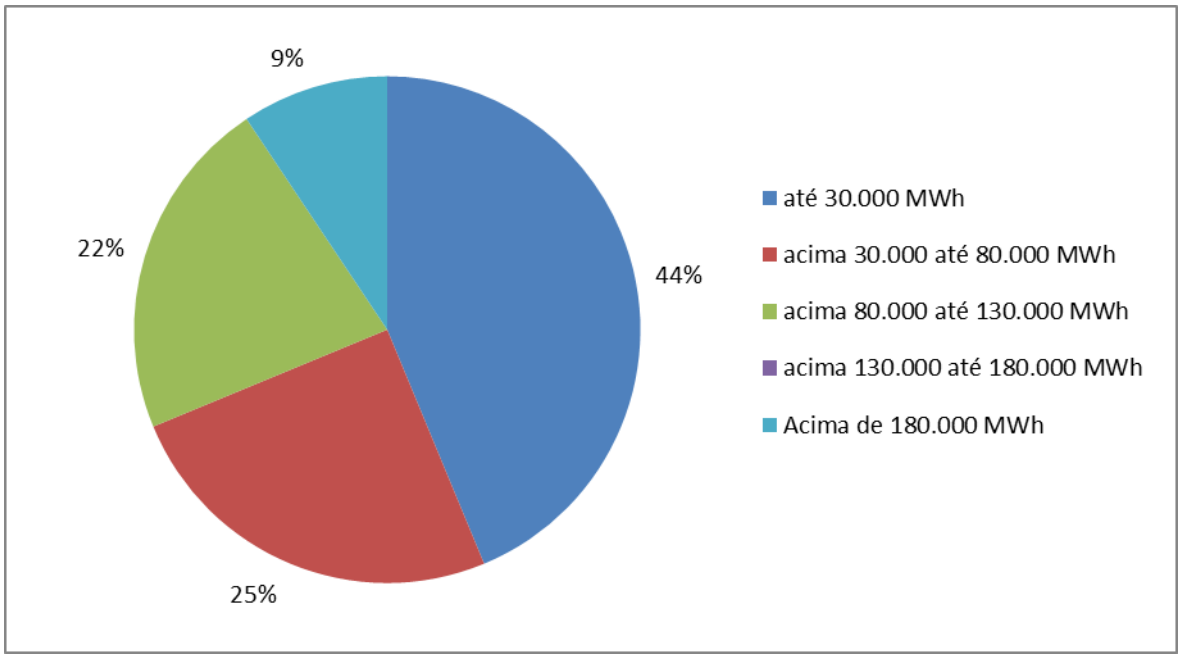


Gráfico 6 - Quantidade de energia anualmente distribuída pelas cooperativas de eletrificação (CEs)

O gráfico 6 apresenta a composição da quantidade de carga de energia distribuída anualmente pelas CEs participantes do estudo. Os resultados demonstram que 44% das CEs distribuem, para seus consumidores, até 30.000 MWh de energia, 25% das CEs distribuem acima 30.000 até 80.000 MWh de energia, 22% das CEs, distribuem acima 80.000 até 130.000 MWh de energia e 9% das CEs distribuem acima de 180.000 MWh, aos seus diversos consumidores.

O gráfico 7 apresenta o percentual das classes de consumo de energia em relação ao total de energia distribuída, nas cooperativas componentes da amostra. Os resultados demonstram que as CEs participantes do estudo, distribuem 40,6% da energia para propriedades rurais, 23,90% para atender à classe residencial, formada pelos consumidores situados nos perímetros urbanos, 22,30% é distribuída para os estabelecimentos industriais, 7,6% para estabelecimentos comerciais, 5,10% é distribuída para as demais classes (formadas por consumidores do Poder Público federal, estadual e municipal, iluminação pública etc) e para o consumo da própria CE, 0,40% do total da energia.

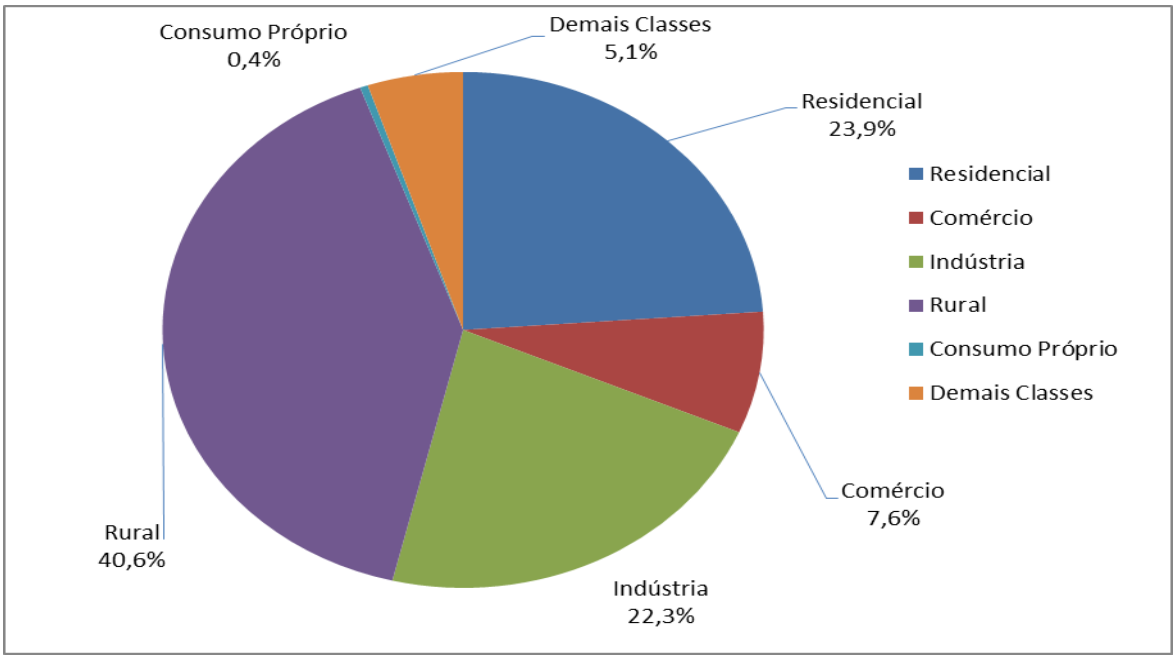


Gráfico 7 - Classes de consumo de energia em relação ao total de energia distribuída pelas CEs

O gráfico 8 apresenta o percentual de faturamento por classes de energia nas CEs participantes do estudo. Os resultados do estudo demonstram que a maior fatia do faturamento das CEs (37,40%) da receita é auferida pela distribuição de energia ao meio rural, seguido pelo faturamento para as indústrias (24,3%), para a classe residencial (perímetro urbano), (22,90%), para o comércio (9,30%), para as demais classes (5,2%) e consumo próprio da cooperativa (0,90%). Assim, evidencia-se que o maior volume de receita é obtido com a distribuição de energia para as propriedades rurais.

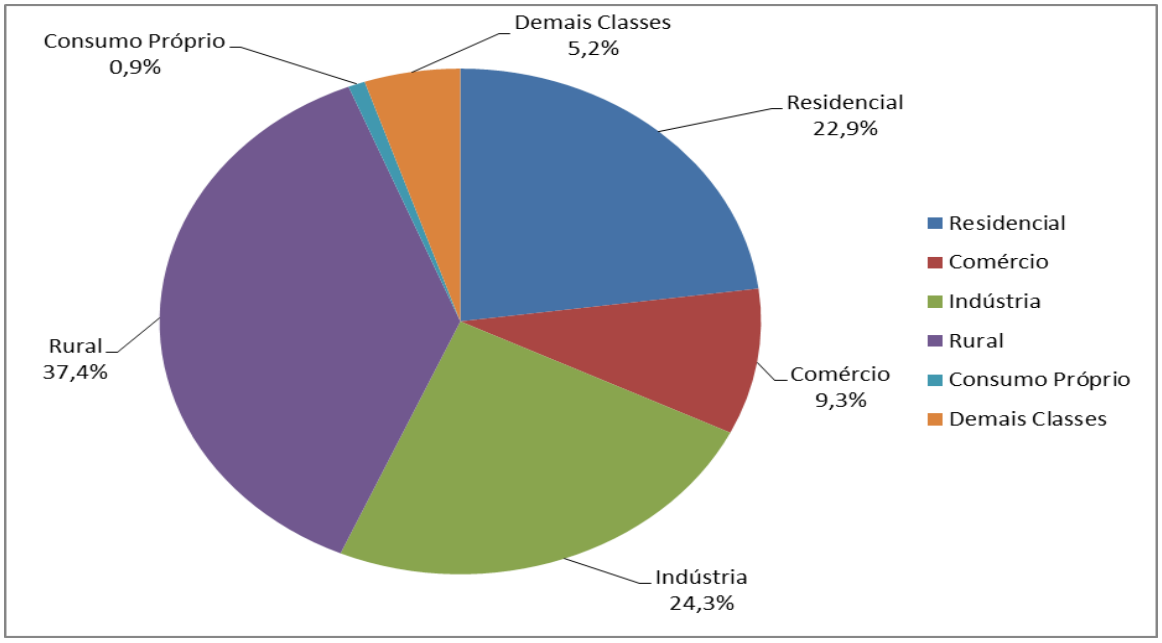


Gráfico 8 - Percentual do faturamento por tipo de cliente

Comparando-se os resultados apresentados nos gráficos 7 e 8, evidenciam-se diferenças nos percentuais do faturamento por tipo de classes de cliente em relação ao percentual das cargas de energia distribuída por classes de consumo (Clientes).

No setor (classe) rural a distribuição de energia das cooperativas representa 40,6% do total das cargas distribuídas, já o faturamento representa 37,4% do total das receitas. Situação diferente ocorre em relação às classes de clientes residencial, industrial, comercial. Isso decorre do preço da energia para a classe de cliente do setor rural ser subsidiada (menor tarifa), o que não ocorre em relação às demais classes de clientes.

O gráfico 9 apresenta a quantidade de transformadores nas CEs que compõem a amostra.

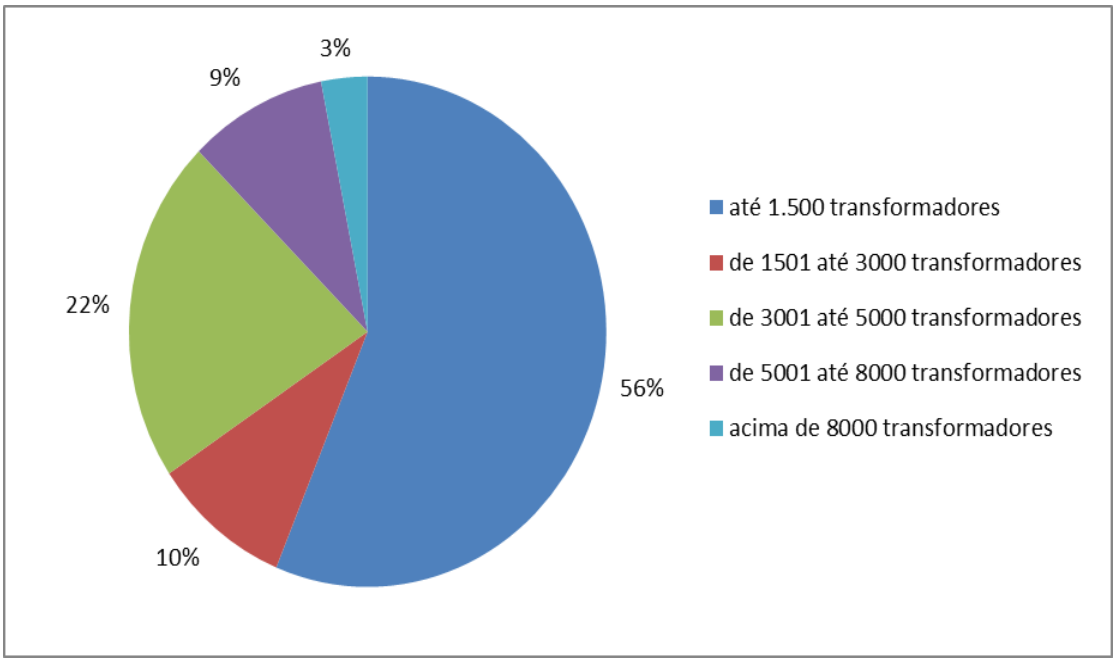


Gráfico 9 - Quantidade de transformadores das CEs que compõem a amostra

O gráfico 9 apresenta o número de transformadores das CEs que responderam à pesquisa. Denota-se que há um maior predomínio de CEs com até 1500 transformadores, que corresponde a 56% da amostra, seguido de 22% das CEs, que possuem entre 3001 até 5000 transformadores, 10% que possuem de 1501 até 3000 transformadores, de 9% que possuem de 5001 até 8000 transformadores e 3% da amostra das CEs, possuem quantidade acima de 8000 transformadores.

O gráfico 10 apresenta a extensão de redes em quilômetros das CEs respondentes.

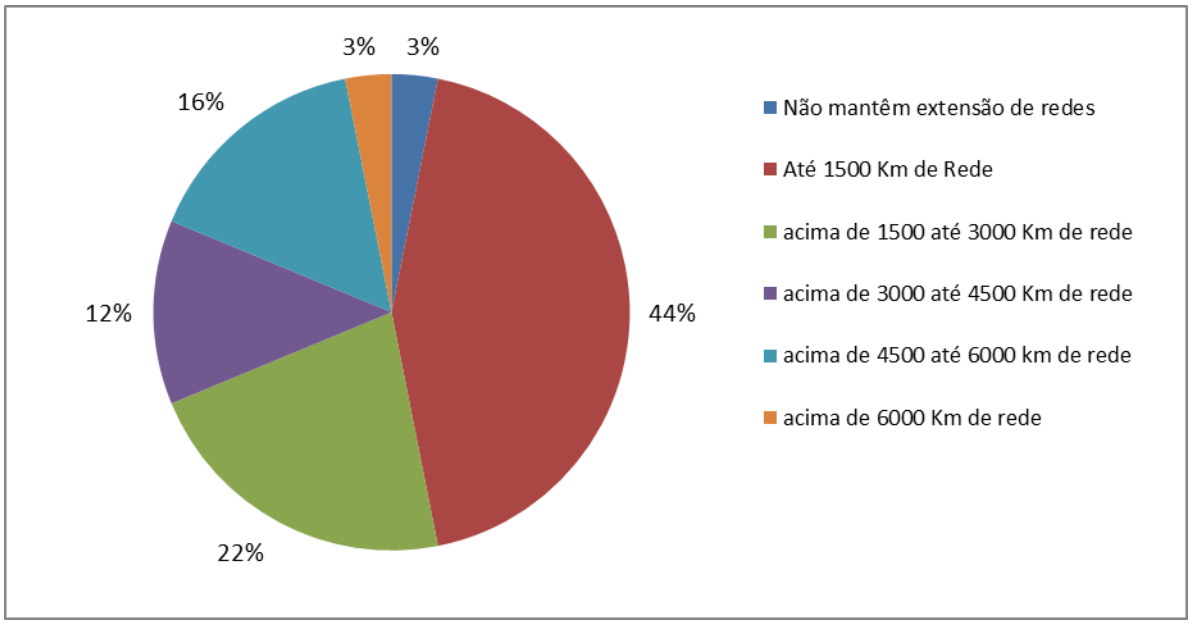


Gráfico 10 - Extensão de rede das cooperativas respondentes

O gráfico 10 apresenta as informações referentes à extensão de rede de distribuição de energia das cooperativas respondentes da pesquisa. Denota-se que 44% das cooperativas respondentes possuem até 1500 Km de rede de energia, seguido de 22% das cooperativas que possuem acima 1500 até 3000 Km de rede, 16% que possuem acima 4500 até 6000 Km de rede. Só uma CE (3%) possui quantidade de rede acima de 6000 Km e 3% das cooperativas respondentes não possuem redes de distribuição de energia.

O Gráfico 11 apresenta o número de postes das CEs respondentes.

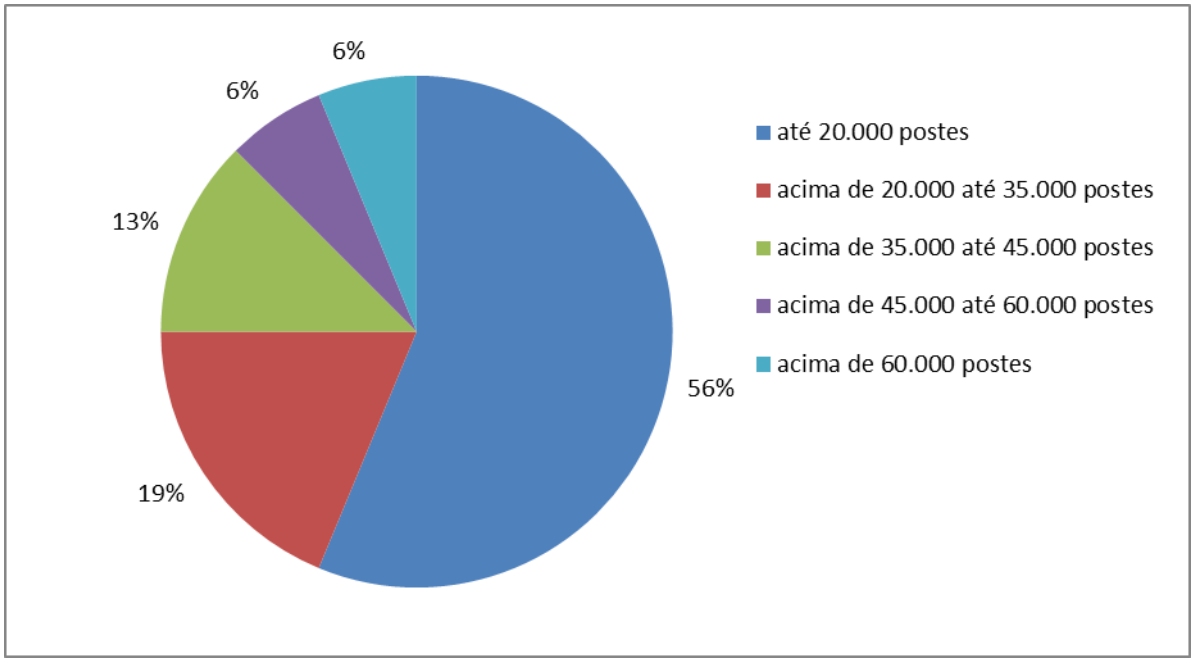


Gráfico 11 - Número de postes das cooperativas de eletrificação (CEs)

O gráfico 11 apresenta o número de postes das CEs, utilizados na distribuição de energia em suas áreas de abrangência. Constata-se que a maioria das cooperativas (56%) possui até 20.000 postes, na faixa acima de 20.000 até 35.000 postes encontram-se 19% das cooperativas, na faixa acima de 35000 até 45.000 postes encontram-se 13% da cooperativas. Apenas quatro CEs se encontram na faixa acima de 45.000 postes.

O Gráfico 12 apresenta o tipo de postes instalados pelas CEs para a distribuição de energia. Os resultados demonstram que 84,90% dos postes instalados pelas cooperativas são de concreto e 15,10% de madeira.

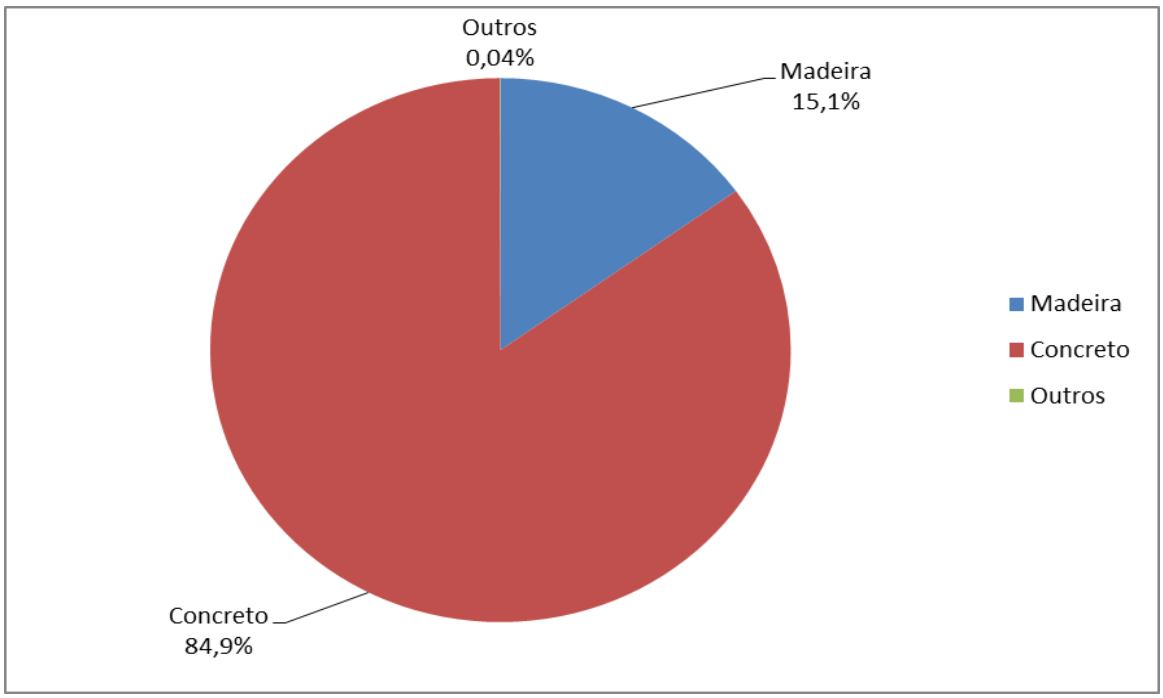


Gráfico 12 - Tipo de postes instalados

O gráfico 13 apresenta o número de municípios atendidos pelas CEs respondentes da pesquisa.

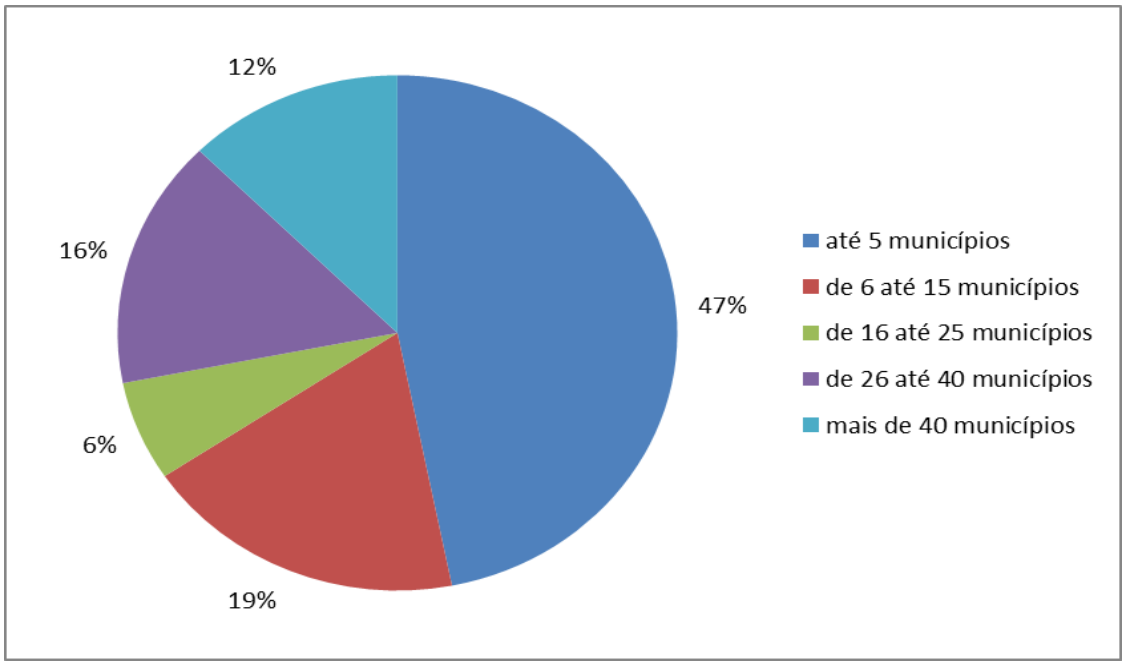


Gráfico 13 - Municípios atendidos pelas cooperativas de eletrificação (CEs) componentes da amostra

O gráfico 13 demonstra a distribuição da frequência dos municípios atendidos pelas CEs dos respondentes. Constata-se que a maioria das CEs (47%) atende até 5 municípios, 19% atende de 6 a 15 municípios, 6% atende de 16 a 25 municípios. Daí em diante, 16% atende entre 26 a 40 municípios e 12% acima de 40 municípios.

Os níveis hierárquicos dos respondentes da pesquisa foram de diversas áreas de atuação, com as seguintes frequências de respostas dos respondentes: 8 (oito) instrumentos foram respondidos por contadores, 9 (nove) pela direção geral, 8 (oito) por gerentes de diferentes áreas (gerentes de assuntos regulatórios, gerente administrativo etc) e 7 (sete) instrumentos foram preenchidos por diretores e gerentes de diversas áreas em conjunto (gerente administrativo, planejamento e controle, direção técnica etc).

Síntese das respostas das principais características estruturais das CEs pesquisadas

Os resultados do estudo demonstram que as CEs desenvolvem suas atividades na geração e distribuição de energia como agentes de um serviço público. Entre as cooperativas respondentes do questionário, 23 (vinte e três) atuam como permissionárias, 3 (três) como autorizadas e 6 (seis) estão com processos em fase de revisão junto à ANEEL, para obter a outorga como permissionária ou autorizada.

A maioria das cooperativas (63%) possui mais de 51 funcionários, o que as caracteriza como média empresa conforme critérios do IBGE (2012). Adicionalmente, percebe-se que

81% das cooperativas pesquisadas não possuem geração de energia e que 69% das cooperativas pesquisadas distribuem até 80.000 MWh de energia por ano. A distribuição de energia é realizada na maior parte das CEs (75%) para até 16.000 associados, sendo estes situados em sua maioria do setor rural (40,60%), o que vem a representar a maior parcela de receita das CEs (37,40%).

A distribuição de energia é realizada por redes próprias que, em sua maior parte (66% das CEs), possuem até 3.000 Km de rede ligadas em 35.000 postes (75% das CEs), sendo confeccionados em sua maioria de concreto (84,9% das CEs). As CEs possuem, em sua maior parte (56% das CEs), até 1500 transformadores, atendendo até 15 municípios próximos.

4.3.3 Uso dos indicadores pelas cooperativas de eletrificação (CEs)

Nesta subseção do trabalho o objetivo foi o de verificar se os indicadores selecionados pelos especialistas em eletrificação por meio da pesquisa Delphi, e que compuseram o MADCE (quadro 44), são utilizados pelas CEs nas atividades rotineiras.

Assim, na sequência, apresentam-se os resultados da pesquisa, que foram produzidos por meio das respostas das questões relativas à segunda parte do instrumento de coleta de dados (apêndice 3).

Para a verificação sobre o uso dos indicadores pelas CEs, as categorias de escalas de respostas das partes II e III do instrumento de coleta de dados (apêndice 3) foram recodificadas dos valores 1- nunca, 2 - quase nunca, 3 - às vezes, 4 - quase sempre e 5 - sempre, com os valores de zero a quatro (0 a 4).

Assim, para melhor explicitar sobre nível de uso dos indicadores pelas CEs, foram (redefinidos) atribuídos os seguintes pesos para cada uma das escalas ordinais que compuseram as partes II e III do instrumento de coleta de dados (apêndice 3): “0” para nunca, “1” para quase nunca, “2” para às vezes, “3” para quase sempre e “4” para sempre.

Este procedimento de codificação (enumeração) de escalas ordinais de forma a produzir níveis de uso ou níveis de impacto foi objeto de estudo por Pereira (2001). De acordo com esse autor as escalas ordinais devem ser codificadas de forma que seus códigos representem as relações hierárquicas e aritméticas entre as categorias.

Assim, a partir da fixação dos pesos em cada escala foi possível a apuração da soma de pontos, para cada indicador, pela multiplicação do número de respostas pelo peso atribuído, em cada escala, conforme se evidencia nas tabelas 11 a 18.

Como exemplo, apresenta-se a tabela 11, sendo que a quantidade de pontos (Soma de Pontos) de cada indicador, foi apurada pelo somatório da soma de pontos das escalas, após a multiplicação da frequência de respostas de cada escala pelo peso atribuído a cada uma das escalas. O coeficiente/nível de uso do indicador foi apurado pela divisão da soma de pontos das escalas pela quantidade máxima de pontos possíveis no uso do indicador (4 X 32= 128). O denominador (quantidade máxima de pontos) resulta do número de respondentes do questionário multiplicado por 4 (peso 4), que é o máximo de pontos a ser obtido que um fator pode obter. (Ex. 4 X 32 respondentes = 128 pontos). Exemplo do cálculo do indicador índice de endividamento = 94 pontos das escalas divididos por 128 (quantidade máxima de pontos) = 0,73. Isso significa que o coeficiente/nível de uso do indicador índice de endividamento é de 0,73, de uma escala de 0 (zero) a 1 (um), que, de acordo com Tangen (2005), seria um indicador com classificação de uso médio.

O quadro a seguir apresenta a descrição das escalas, as classificações no uso dos indicadores descritas por Tangen, 2005, e os coeficientes/nível de uso dos indicadores, considerando nível de uso (extrato) de zero a um.

Quadro 45 - Escalas e coeficiente/nível de uso dos indicadores

Descrição/escala	Uso da Informação Tangen (2005, p.10)	Coeficiente/nível de uso
Nunca	Subotimizado	Zero
Quase nunca	Nenhum	0,00 < nível de uso ≤ 0,25
Às vezes	Baixo	0,25 < nível de uso ≤0,50
Quase sempre	Médio	0,50 < nível de uso ≤0,75
Sempre	Alto	0,75 < nível de uso ≤1,00

Os resultados serão apresentados por meio de tabelas, considerando o ranqueamento das respostas (coeficiente/nível de uso) em relação a cada um dos indicadores em cada dimensão. Posteriormente, apresentar-se-á por meio do gráfico 14 a relação conjunta de todos os indicadores com os níveis de utilização, considerando um intervalo de variação de zero a um, e, por fim, apresenta-se gráfico com o nível de uso dos indicadores por dimensão.

4.3.3.1 Uso dos indicadores econômico-financeiros pelas cooperativas de eletrificação (CEs)

A tabela 11 apresenta os níveis de uso dos indicadores da dimensão econômico-financeira pelas CEs.

Tabela 11 - Uso dos indicadores da dimensão econômico-financeira

Indicadores	Nunca		Quase Nunca		Às vezes		Quase sempre		Sempre		Soma de Pontos	Coeficiente/ Nível
	Peso : 0		Peso : 1		Peso : 2		Peso : 3		Peso : 4			
	Freq.	Pontos	Freq.	Pontos	Freq.	Pontos	Freq.	Pontos	Freq.	Pontos		
Percentual das despesas operacionais em relação às vendas de energia		0	1	1	8	16	4	12	19	76	105	0,82
Índice de Endividamento	1	0	3	3	8	16	5	15	15	60	94	0,73
Liquidez corrente		0	1	1	8	16	4	12	19	76	105	0,82
EBITDA (Lucros antes de juros, impostos, depreciação e amortização)	5	0	5	5	7	14	4	12	11	44	75	0,59
Margem Líquida		0	2	2	5	10	5	15	20	80	107	0,84
Percentual do faturamento investido no sistema elétrico de geração e distribuição	1	0	5	5	8	16	6	18	12	48	87	0,68
Investimentos na construção de novas redes	1	0	1	1	7	14	5	15	18	72	102	0,80
Valor adicionado da cooperativa	3	0	5	5	10	20	6	18	8	32	75	0,59
Retorno do Patrimônio Líquido (Rentabilidade)		0	2	2	7	14	9	27	14	56	99	0,77
SOMA GERAL DE PONTOS	**11**	**0**	**25**	**25**	**68**	**136**	**48**	**144**	**136**	**544**	**849**	**0,74**

Os resultados da pesquisa demonstram, que, na dimensão econômico-financeira os indicadores, mais utilizados pelas CEs, foram, pela ordem: margem líquida (com nível de uso de 0,84, em uma escala de zero a um), liquidez corrente e percentual de despesas operacionais em relação às vendas de energia (0,82), investimento na construção de novas redes (0,80), retorno sobre o patrimônio líquido (rentabilidade) (0,77), índice de endividamento (0,73), percentual do faturamento investido no sistema elétrico de geração e distribuição (0,68), EBITDA (0,59) e valor adicional da cooperativa (0,59) de uma escala de zero a um.

4.3.3.2 Uso dos indicadores de eficiência operacional

A tabela 12 apresenta os níveis de uso dos indicadores da dimensão eficiência operacional. Os resultados mostram que os indicadores mais utilizados para avaliar a dimensão eficiência operacional foram (em um escala de zero a 1): percentual de fugas e perdas de energia (0,87), quantidade de energia faturada e de energia adquirida em kWh (0,86), custo médio do kWh de energia adquirida (0,80), gastos com frota de veículos por km rodados (0,79), custo médio de kWh de energia faturada (0,76), horas extras (0,73), percentual de queima de transformadores – PQT (0,69) e custo e despesa por consumidor de energia (0,51).

Tabela 12 - Uso dos indicadores de eficiência operacional

Indicadores	Nunca		Quase Nunca		Às vezes		Quase sempre		Sempre		Soma de Pontos	Coeficiente/ nível
	Peso :	0	Peso :	1	Peso :	2	Peso :	3	Peso :	4		
	Freq.	Pontos	Freq.	Pontos	Freq.	Pontos	Freq.	Pontos	Freq.	Pontos		
Custo Médio do kWh. de energia adquirida		0		0	11	22	3	9	18	72	103	0,80
Custo médio do kWh de energia faturada		0	2	2	11	22	3	9	16	64	97	0,76
Energia Faturada em kWh		0		0	8	16	2	6	22	88	110	0,86
Energia adquirida em kWh		0		0	8	16	2	6	22	88	110	0,86
Percentual de energia com Fugas e Perdas		0	1	1	5	10	4	12	22	88	111	0,87
Horas extras (Trabalho Extraordinário)		0	4	4	7	14	8	24	13	52	94	0,73
Custo e despesas por consumidor de energia	3	0	8	8	10	20	7	21	4	16	65	0,51
Gastos com a frota de veículos por Km rodados	1	0	3	3	5	10	4	12	19	76	101	0,79
Percentual de queima de transformadores - PQT	1	0	4	4	7	14	10	30	10	40	88	0,69
SOMA GERAL DE PONTOS	**5**	**0**	**22**	**22**	**72**	**144**	**43**	**129**	**146**	**584**	**879**	**0,76**

Constata-se, pelos resultados, a atenção das cooperativas pesquisadas, em utilizar os indicadores de eficiência operacional, tendo em vista monitorar, principalmente, as perdas com cargas de energia, combater os prejuízos causados por consumidores desonestos por meio de 'gatos' (uso clandestino de energia), o controle entre as cargas de energia adquirida das concessionárias, as cargas de energia faturada aos seus consumidores, bem como o controle do custo médio da energia adquirida e gastos com custos despesas gerais da cooperativa.

4.3.3.3 Uso dos Indicadores da dimensão Pessoas e Inovação

A tabela 13 apresenta os indicadores da dimensão pessoas e inovação e seus níveis de uso pelas CEs.

Tabela 13 - Uso de indicadores da dimensão pessoas e inovação

Indicadores	Nunca		Quase Nunca		Às vezes		Quase sempre		Sempre		Soma de Pontos	Coeficiente/ Nível
	Peso :	0	Peso :	1	Peso :	2	Peso :	3	Peso :	4		
	Freq.	Pontos	Freq.	Pontos	Freq.	Pontos	Freq.	Pontos	Freq.	Pontos		
Nível de satisfação dos colaboradores	4	0	7	7	5	10	8	24	8	32	73	0,57
Percentual de colaboradores com cursos especialização, mestrado e doutorado.	6	0	5	5	11	22	4	12	6	24	63	0,49
Percentual de faturamento gasto em treinamento	2	0	8	8	6	12	5	15	11	44	79	0,62
Giro dos colaboradores (*turnover*)	2	0	9	9	9	18	1	3	11	44	74	0,58
Número de Acidentes de trabalho	3	0	2	2	7	14	6	18	14	56	90	0,70
SOMA GERAL DE PONTOS	**17**	**0**	**31**	**31**	**38**	**76**	**24**	**72**	**50**	**200**	**379**	**0,59**

Na dimensão pessoas e inovação, os resultados da pesquisa indicam que as CEs buscam utilizar, com maior intensidade, o indicador que mostra o número de acidentes de

trabalho (0,70) e o indicador que apresenta, percentual de faturamento gasto em treinamento (0,62). Já, uma menor intensidade de uso ocorre nos indicadores: giro dos colaboradores (*turnover*) (0,58), nível de satisfação dos colaboradores (0,57) e percentual de colaboradores com cursos de especialização, mestrado e doutorado (0,49), em uma escala de zero a um.

4.3.3.4 Uso dos indicadores da dimensão qualidade técnica e comercial

A tabela 14 apresenta os indicadores da dimensão qualidade técnica e comercial e seus níveis de uso pelas CEs.

Tabela 14 - Uso de indicadores da dimensão qualidade técnica e comercial

Indicadores	Nunca		Quase Nunca		Às vezes		Quase sempre		Sempre		Soma de Pontos	Coeficiente/ nível
	Peso : 0		Peso : 1		Peso : 2		Peso : 3		Peso : 4			
	Freq.	Pontos	Freq.	Pontos	Freq.	Pontos	Freq.	Pontos	Freq.	Pontos		
FEC - frequência equivalente de interrupção por unidade consumidora.	4	0	2	2	4	8	4	12	18	72	94	0,73
DEC - duração equivalente de interrupção por unidade consumidora.	4	0	3	3	3	6	4	12	18	72	93	0,73
DIC - duração de interrupção individual por unidade consumidora.	4	0	5	5	4	8	4	12	15	60	85	0,66
FIC - frequência de interrupção individual por unidade consumidora.	4	0	4	4	5	10	4	12	15	60	86	0,67
DMIC - duração máxima de interrupção contínua por unidade consumidora.	4	0	6	6	4	8	4	12	14	56	82	0,64
DER – Duração Equivalente de Reclamação (Insatisfação do consumidor)	5	0	3	3	6	12	5	15	13	52	82	0,64
FER – Frequência equivalente de reclamação (Insatisfação do consumidor)	5	0	3	3	6	12	6	18	12	48	81	0,63
SOMA GERAL DE PONTOS	**30**	**0**	**26**	**26**	**32**	**64**	**31**	**93**	**105**	**420**	**603**	**0,67**

Os resultados demonstram pouca variação entre os coeficientes de uso dos indicadores que retratam sobre a qualidade técnica e comercial da energia distribuída pelas CEs. Os indicadores DEC e FEC apresentam um coeficiente/nível de utilização um pouco maior (0,73), em relação aos outros indicadores da dimensão, que apresentam nível de uso que varia entre 0,63 a 0,67, de uma escala entre zero a um.

Os indicadores da qualidade técnica comercial, são monitorados pela agência reguladora – ANEEL e devem satisfazer a padrões mínimos de qualidade estabelecidos por esta agência.

4.3.3.5 Uso dos indicadores da dimensão satisfação do consumidor

A tabela 15 apresenta os níveis de uso dos indicadores que demostram a satisfação dos consumidores de energia elétrica nas CEs respondentes dos questionários.

Tabela 15 - Uso dos indicadores de satisfação do consumidor

Indicadores	Nunca		Quase Nunca		Às vezes		Quase sempre		Sempre		Soma de Pontos	Coeficiente/ Nível
	Peso : 0		Peso : 1		Peso : 2		Peso : 3		Peso : 4			
	Freq.	Pontos	Freq.	Pontos	Freq.	Pontos	Freq.	Pontos	Freq.	Pontos		
Índice de Satisfação dos consumidores de energia	3	0	4	4	8	16	3	9	14	56	85	0,66
Valor de venda médio por consumidor	2	0	6	6	7	14	2	6	15	60	86	0,67
Quantidade de kWh. faturado/número de consumidores	1	0	4	4	11	22	2	6	14	56	88	0,69
Número de reclamações recebidas de clientes	1	0	6	6	6	12	7	21	12	48	87	0,68
SOMA GERAL DE PONTOS	**7**	**0**	**20**	**20**	**32**	**64**	**14**	**42**	**55**	**220**	**346**	**0,68**

Denota-se pouca variação entre os coeficientes, dos indicadores relacionados à satisfação do consumidor de energia, os níveis de uso variam entre 0,66 a 69, de uma escala de zero a um. O que demostra que os indicadores estão numa escala de 'quase sempre' utilizados.

O indicador mais utilizado é o que retrata sobre a quantidade de kWh de energia faturada em relação ao número de consumidores (0,69), com mínima diferença entre os indicadores: número de reclamações recebidas de clientes (0,68), valor médio por consumidor (0,67) e pelo índice de satisfação dos consumidores de energia (0,66).

4.3.3.6 Uso dos indicadores da dimensão relacionamento com associados

A tabela 16 demonstra o nível de utilização dos indicadores relacionados à dimensão que retrata o relacionamento da CE com seus associados.

Tabela 16 - Uso dos indicadores da dimensão relacionamento com associados.

Indicadores	Nunca		Quase Nunca		Às vezes		Quase sempre		Sempre		Soma de Pontos	Coeficiente/ Nível
	Peso : 0		Peso : 1		Peso : 2		Peso : 3		Peso : 4			
	Freq.	Pontos	Freq.	Pontos	Freq.	Pontos	Freq.	Pontos	Freq.	Pontos		
Número de sócios que ingressaram na cooperativa de eletrificação		0	3	3	4	8	7	21	18	72	104	0,81
Participação em reuniões dos associados (Assembleia geral dos sócios)	4	0	4	4	5	10	7	21	12	48	83	0,65
Gastos com a formação do quadro social (Fates)	2	0	3	3	6	12	6	18	15	60	93	0,73
Faturamento com associados		0	2	2	4	8	4	12	22	88	110	0,86
Distribuição de sobras do exercício	3	0	4	4	3	6	3	9	19	76	95	0,74
SOMA GERAL DE PONTOS	**9**	**0**	**16**	**16**	**22**	**44**	**27**	**81**	**86**	**344**	**485**	**0,76**

Evidencia-se, pela tabela 16, que os indicadores mais utilizados que mostram o relacionamento com os associados das CEs são os seguintes, pela ordem: faturamento com associados (0,86), números de sócios que ingressaram na cooperativa (0,81), distribuição das

sobras do exercício (0,74), gastos com a formação do quadro social (FATES - Fundo de Assistência Técnica Educacional e Social) (0,73) e participação dos sócios em reuniões dos associados (0,65), em uma escala de zero a um.

4.3.3.7 Uso dos indicadores da dimensão benefícios sociais e ambientais

A tabela 17 apresenta os indicadores sociais e ambientais e o seu coeficiente/nível de uso pelas CEs objeto da pesquisa.

Tabela 17 - Uso dos indicadores sobre benefícios sociais e ambientais

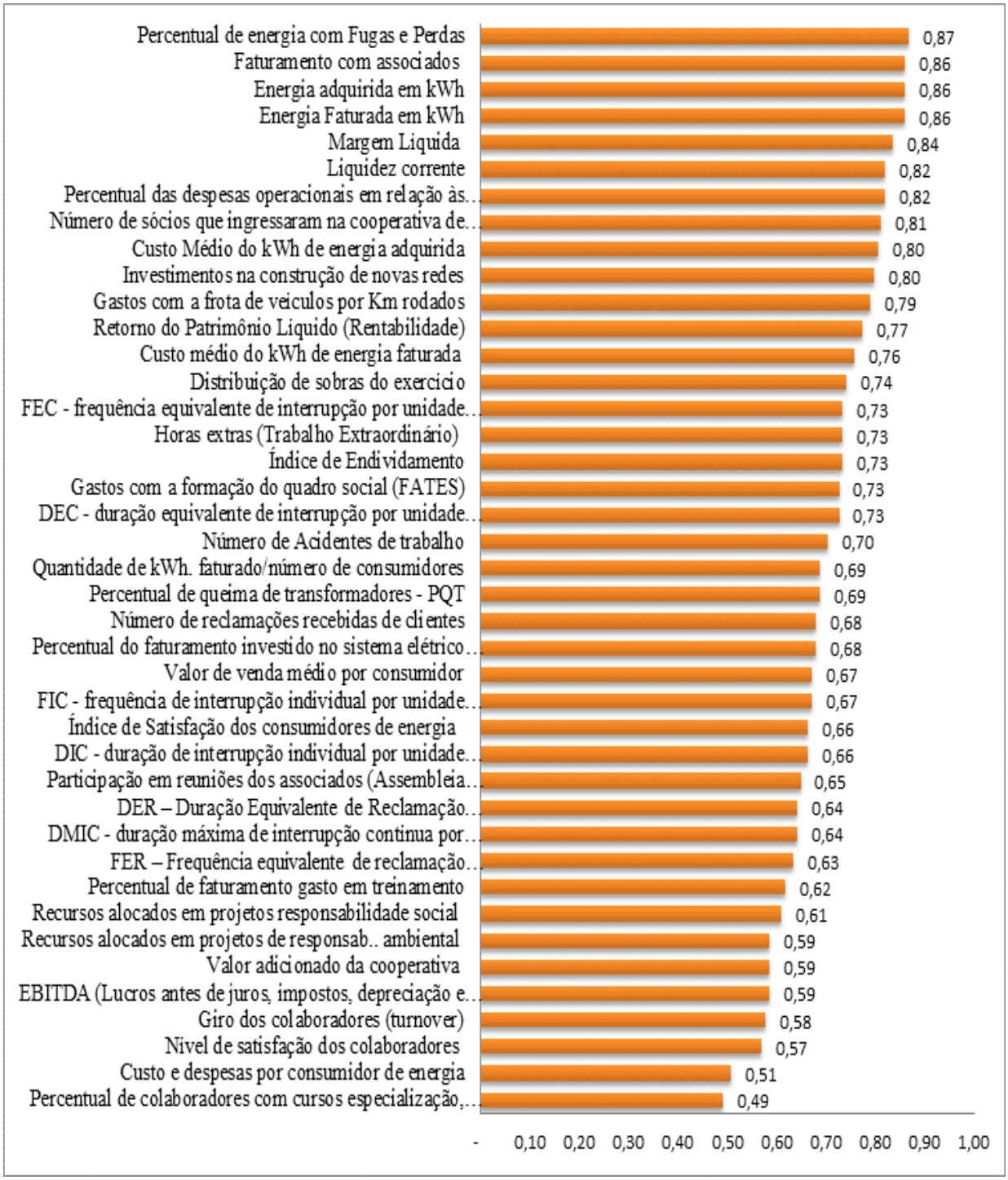
Indicadores	Nunca		Quase Nunca		Às vezes		Quase sempre		Sempre		Soma de Pontos	Coeficiente/ Nível
	Peso : 0		Peso : 1		Peso : 2		Peso : 3		Peso : 4			
	Freq.	Pontos	Freq.	Pontos	Freq.	Pontos	Freq.	Pontos	Freq.	Pontos		
Recursos alocados em programas e projetos de responsabilidade ambiental	4	0	7	7	6	12	4	12	11	44	75	0,59
Recursos alocados em programas e projetos de responsabilidade social	3	0	9	9	3	6	5	15	12	48	78	0,61
SOMA GERAL DE PONTOS	**7**	**0**	**16**	**16**	**9**	**18**	**9**	**27**	**23**	**92**	**153**	**0,60**

Denota-se pouca variação nos níveis de uso dos indicadores da dimensão benefícios sociais e ambientais nas CEs. Em uma escala de zero a um, coeficiente de uso do indicador responsabilidade ambiental representa (0,59) e o indicador que retrata as ações realizadas nos aspectos sociais, apresenta o índice de (0,61), o que demonstra que são quase sempre utilizados.

4.3.3.8 Resultados consolidados dos níveis de uso de cada um dos indicadores

O Gráfico 14 apresenta a relação dos indicadores com os coeficientes/níveis de uso pelas CEs respondentes do estudo.

Gráfico 14 - Coeficientes/Níveis de uso dos indicadores de uma escala de 0 a 1



Em uma análise geral, percebe-se, por meio do gráfico 14, que os indicadores selecionados pelos especialistas em eletrificação, por meio da pesquisa Delphi, para compor o modelo de avaliação – MADCE, são **'*sempre ou quase sempre*'**, utilizados pelas CEs, apenas o indicador 'percentual de colaboradores com curso de graduação, especialização' é, **'às vezes'**, utilizado, o restante dos indicadores é '**quase sempre e sempre'** utilizados com coeficiente/nível de uso acima de (0,50), em uma escala de zero a um.

De acordo com as classificações de Tangen (2005) (ver quadro 45), as informações dos indicadores que compõem o modelo estão situadas numa faixa que varia de médio e alto uso. Os indicadores de alto uso (com último estrato de uso) representam medidas indispensáveis com forte impacto na organização. Por outro lado, os indicadores de médio uso (penúltimo extrato de uso) são significativos, mas não são tão vitais como os de alto uso (TANGEN; 2005).

Os altos e médios níveis de uso das informações dos indicadores possibilitam reforçar a escolha dos indicadores selecionados pelos especialistas em eletrificação por meio da pesquisa Delphi que compuseram o modelo de avaliação proposto.

Outra análise, que pode ser realizada, é sobre os indicadores que compõem cada dimensão. O gráfico 15 apresenta os níveis de uso dos indicadores em cada dimensão.

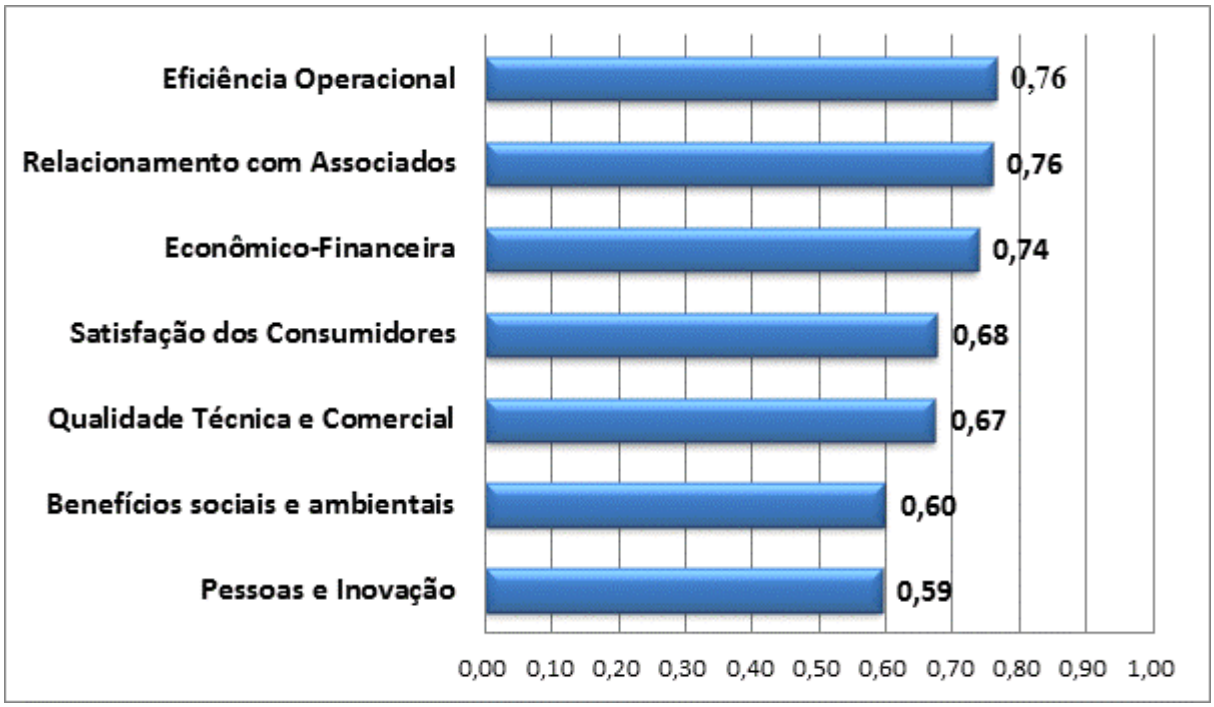


Gráfico 15 - Nível de uso dos indicadores por dimensão

Denota-se um maior coeficiente/nível de uso dos indicadores ligados à dimensão que trata sobre o relacionamento da CE com seus associados e com a eficiência operacional com nível de uso de (0,76), numa escala de zero a um, seguido dos indicadores que compõem as dimensões econômico-financeira (0,74), satisfação dos consumidores (0,68), qualidade técnica e comercial (0,67), benefícios sociais e ambientais (0,60) e pessoas e inovação (0,59).

Na sequência, realiza-se análise sobre os níveis de uso dos indicadores para cada uma das dimensões.

Relacionamento com associados

O alto nível no uso dos indicadores que retratam o relacionamento das diretorias das CEs com os seus associados (cooperados), (de (0,76), de uma escala de zero a um), indica a atenção das diretorias das cooperativas, de manter os associados próximos à CE por meio de um maior envolvimento e participação nas operações e decisões.

As CEs, monitoram o relacionamento com associados (cooperados) por meio dos indicadores: i) da participação dos sócios em assembleias; ii) por meio das reservas de assistência, técnica, educacional e social do quadro social (FATES); iii) controle do ingresso de novos sócios na cooperativa; iv) no controle do faturamento com associados e com não associados etc.

O relacionamento das diretorias das CEs com seus associados pode ser influenciado por diferentes fatores de satisfação, entre os quais: a qualidade dos serviços de energia, o destino das sobras dos exercícios (lucros), as decisões das diretorias (gestão da cooperativa), relações éticas e morais dentro da cooperativa, ações ligadas à assistência técnica, educacional e social etc.

Cabe ressaltar que os associados das CEs exercem diferentes papéis, ao mesmo tempo são: donos, usuários e investidores. Ressalta-se que os resultados estão alinhados com aquilo com o que Móglia *et al* (2004), assume como ideal, isto é, o relacionamento com os associados deve ser cada vez mais estreito e com reciprocidade, deve-se buscar a participação de todos, considerando os diferentes níveis econômicos, sociais e culturais de seus associados. Somente com a participação ativa é que a sociedade cooperativa se tornará mais forte e apta a oferecer-lhes mais e melhores serviços.

Eficiência operacional

Os indicadores de eficiência operacional objetivam monitorar os gastos com custos e despesas e, principalmente, no controle de fugas e perdas de energia, que vem a contribuir para as sobras (lucratividade) e rentabilidade da cooperativa.

Infere-se que as CEs possuem seus preços de compra e venda (distribuição) da energia pré-definidos pela ANEEL, tendo em vista a prática de tarifas módicas acessíveis aos seus consumidores de energia. Denota-se que as sobras (lucratividade) e a rentabilidade nas CEs estão relacionadas ao volume de distribuição de cargas de energia e aos adequados níveis de gastos com custos e despesas em relação as receitas.

Cabe mencionar que por disposição legal do órgão regulador (ANEEL), as CEs, são obrigadas a desenvolver programas de eficiência energética, tendo em vista maximizar a eficiência na distribuição da energia a ser distribuída.

Assim, evidenciam-se pelos resultados da pesquisa, níveis acentuados de utilização (com coeficiente/nível de (0,76) de uma escala de zero a um), dos indicadores ligados à eficiência operacional, tendo em vista o monitoramento e controle das atividades dos processos e, como consequência, desempenho econômico.

Econômico - financeira

Os resultados demonstram que os indicadores da dimensão econômico-financeira possuem nível de uso (0,74) de uma escala de zero a um, isto é, são '*quase sempre*' utilizados. Os indicadores que compõem esta dimensão objetivam monitorar, primordialmente, a lucratividade (sobras da cooperativa), a rentabilidade, a liquidez, o endividamento, o que vem a representar ferramentas de controle de curto prazo na CE. A utilização dos indicadores da dimensão econômico-financeira pode ser justificada, tendo em vista o acompanhamento das atividades da cooperativa por seus associados, pela diretoria, para a prestação de contas em assembleias geral dos sócios, para a revisões tarifárias etc.

Por outro lado, o monitoramento dos aspectos econômico-financeiros nas CEs, também é de interesse do agente regulador (ANEEL). As CEs, por operarem como agentes de um serviço público (na distribuição de energia), possuem tarifas de compra e venda de energia, fixadas pelo agente regulador, tendo em vista a prática de tarifas módicas e a manutenção do equilíbrio dos aspectos econômicos e financeiros da cooperativa.

Isso faz com que os indicadores econômico-financeiros sejam '*quase sempre*' utilizados pelas CEs, (com níveis de uso de (0,74) de uma escala de zero a um), tendo em vista prestarem informações ao agente regulador para as revisões tarifárias, aos seus associados para a prestação de contas em assembléias, e como instrumento de controle das atividades da cooperativa.

Qualidade técnica e comercial

As CEs, como agentes de um serviço público, têm seu desempenho monitorado pelo agente regulador (ANEEL), tendo em vista a qualidade na prestação de serviço de distribuição de energia na satisfação dos seus consumidores da energia.

A qualidade técnica e comercial (qualidade na prestação do serviço) da energia distribuída, pelas CEs é acompanhada pelo agente regulador (ANEEL), por meio de diversos indicadores tais como FEC, DEC, DIC, FIC. DMIC, DER e FER. Infere-se que o não atendimento aos padrões de qualidade técnica e comercial, previstos pelo agente regulador, proporciona multas às CEs, que devem ser revertidas para compensar, diretamente, os consumidores afetados. A compensação paga aos consumidores é feita por meio de descontos nas faturas de energia, o que vem a reduzir o montante de receitas das CEs. Neste aspecto evidencia-se atenção ao monitoramento e controle da qualidade técnica e comercial da energia distribuída pelas CEs.

Assim, dada a importância, os indicadores ligados à qualidade técnica e comercial da energia distribuída, são quase sempre utilizados pelas CEs com níveis de uso de 0,67, de uma escala de zero a um.

Satisfação dos consumidores

A qualidade técnica e comercial da energia fornecida pode ser considerada um dos fatores de satisfação dos consumidores de energia nas CEs. Assim, acredita-se que quanto maior a qualidade técnica e comercial da energia fornecida pelas CEs, maior será a satisfação dos seus consumidores.

Outros aspectos também merecem destaque na satisfação dos consumidores de energia, entre os quais: qualidade no atendimento às chamadas, agilidade no atendimento de ocorrências, relacionamento dos consumidores de energia (associados ou não associados), ações de responsabilidade social e ambiental, desenvolvidas com os associados e terceiros, preços tarifários da energia, às práticas de gestão alicerçadas aos princípios cooperativos etc.

Os resultados demonstram que os indicadores da dimensão satisfação dos consumidores são '*quase sempre'* utilizados pelas CEs, apresentando um coeficiente/nível de uso de 0,68, de uma escala de zero a um.

Benefícios sociais e ambientais

Os resultados demonstram que os indicadores que compõem a dimensão benefícios sociais e ambientais possuem níveis de utilização de (0,60), de uma escala de zero a um, apresentando um coeficiente de uso inferior à maior parte das outras dimensões analisadas.

Cabe observar que o desenvolvimento de ações de responsabilidade social e ambiental é parte integrante dos princípios que regem o cooperativismo. O princípio cooperativo da **preocupação com a comunidade**[24] prevê que as cooperativas devem trabalhar pelo desenvolvimento sustentável em suas comunidades. Assim, os aspectos sociais e ambientais são importantes nas CEs, pois contribuem para a manutenção das normas do cooperativismo e, como consequência, para a imagem da cooperativa junto à sociedade. Depreende-se pelo exposto que, as atualmente as ações socioambientais realizadas pelas empresas vem a fortalecer sua imagem junto aos seus diversos *Stakeholders*.

Pessoas e Inovação

Os resultados demonstram que o uso dos indicadores ligados à dimensão de pessoas e inovação apresentam o menor nível de utilização entre as dimensões analisadas com nível de uso de 0,59, de uma escala de zero a um.

Os indicadores: percentual de colaboradores com curso de especialização, mestrado e doutorado (0,49), nível de satisfação dos colaboradores (0,57), giro dos colaboradores (*turnover*) (0,58) e percentual de faturamento gasto em treinamento (0,62), são os que apresentam os menores níveis de utilização, entre as dimensões.

Os menores níveis de uso dos indicadores que retratam os funcionários (colaboradores) e inovação, **podem indicar** que as CEs pesquisadas possuem menor preocupação em monitorar (acompanhar por meio de indicadores) a satisfação de seus funcionários (colaboradores), os seus níveis de formação (titulação) acadêmica, os gastos em treinamento, bem como a rotatividade *(turnover)* do quadro de funcionários (colaboradores).

Isso **pode indicar** o desestímulo no desenvolvimento do capital social da cooperativa, deixando de aproveitar o potencial produtivo de seu quadro social, por meio da aprendizagem organizacional. Afinal, se há um maior interesse em mensurar e monitorar o capital humano, espera-se que, de igual forma existam ações que de fato estejam voltadas ao desenvolvimento de pessoal e ao estímulo de conhecimentos (propulsores de pessoas/inovação).

Neste aspecto, cabe mencionar que o princípio cooperativo de educação, treinamento e informação, visa a proporcionar esse elementos para os seus associados e **funcionários**, tendo em vista contribuir para o seu desenvolvimento. Do ponto de vista institucional, para atender

[24] **Preocupação com a comunidade**: Princípio cooperativo em que os membros das cooperativas (associados) devem aprovar políticas especiais com o objetivo fundamental de contribuir para o desenvolvimento sustentável de suas respectivas comunidades.

ao princípio (educação, treinamento e informação), compulsoriamente, as cooperativas devem destinar 5% de suas sobras para o fundo denominado de FATES – Fundo de Assistência Técnica, Educacional e Social, que tem por objetivo prestar assistência técnica, educacional e social aos associados e aos funcionários da cooperativa.

Análise geral das dimensões:

Em uma **análise geral**, percebe-se que as CEs utilizam os indicadores, em primeiro plano, para a eficiência operacional, com o relacionamento com os associados, com os aspectos econômico-financeiros, com a satisfação dos consumidores, com a qualidade técnica e comercial da energia.

Por outro lado, observa-se menor atenção em relação ao uso dos indicadores relacionados ao quadro de pessoal da cooperativa e à inovação, bem como aos indicadores que retratam as ações sociais e ambientais das CEs.

Assim, denota-se que os indicadores são utilizados com mais ênfase no controle dos aspectos econômicos e para o controle da qualidade técnica da energia (eficiência, associados), decorrente da regulação do setor, e menor ênfase ocorre no uso dos indicadores relacionados aos aspectos sociais e ambientais, pessoas e inovação. Em uma análise geral, os resultados indicam um apelo maior ao mensuração do desempenho para atender aos aspectos econômicos e da regulação do setor das CEs, o que vem a sobrepor os aspectos socioambientais da cooperativa.

Esta concepção está em sentido oposto ao modelo cooperativo, que deve estar direcionado ao desenvolvimento autossustentável, à valorização dos recursos humanos, à defesa da ecologia e à perfeita interação da cooperativa ao seu entorno, nos aspectos econômico, político e social (Aliança Cooperativa Internacional, 2012).

Após a descrição sobre o uso dos indicadores que compõem o modelo de avaliação de desempenho para as cooperativas de eletrificação – MADCE, a próxima subseção do estudo visa a demonstrar os resultados das finalidades (propósitos) gerenciais das informações dos indicadores pelas diretorias das CEs. Os resultados foram apurados a partir da análise da terceira parte do instrumento de coleta de dados do apêndice 3.

4.3.4 Finalidade dos indicadores nas Cooperativas de Eletrificação (CEs)

Na sequência, descrevem-se os resultados dos dados coletados por meio da terceira parte do instrumento de pesquisa do apêndice 3, que trata sobre as finalidades das informações dos indicadores pelas diretorias das CEs. A tabela 18 apresenta a frequência de respostas sobre as finalidades das informações dos indicadores pelas diretorias das CEs, respondentes.

Tabela 18 - Finalidade dos indicadores pelas diretorias das CEs

Finalidades de Uso dos Indicadores	Nunca		Quase nunca		Às vezes		Quase sempre		Sempre		Soma de Pontos	Coeficiente/ Nível
	Peso	0	Peso	1	Peso	2	Peso	3	Peso	4		
	Freq.	Pontos	Freq.	Pontos	Freq.	Pontos	Freq.	Pontos	Freq.	Pontos		
Tomada de Decisão Estratétgica	116	0	171	171	228	456	285	855	512	2048	3530	0,67
Monitoramento e Controle	99	0	151	151	249	498	245	735	568	2272	3656	0,70
Educação e Aprendizagem	178	0	154	154	293	586	244	732	443	1772	3244	0,62
Legitimidade	176	0	132	132	301	602	263	789	440	1760	3283	0,63
Comunicação Externa	143	0	144	144	247	494	264	792	514	2056	3486	0,66

Os resultados apresentados na tabela 18 são demostrados por meio do gráfico 16.

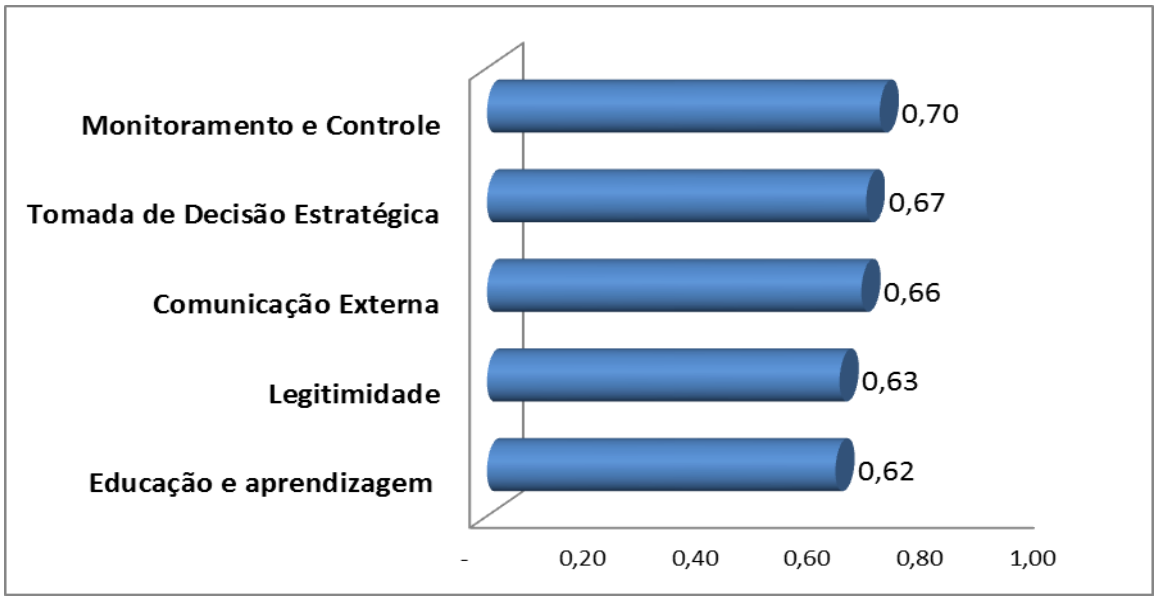


Gráfico 16 - Finalidades de uso dos indicadores nas cooperativas de eletrificação (CEs)

Os resultados demonstram que os indicadores componentes do modelo de avaliação – MADCE são utilizados pela seguinte ordem de propósitos pelas diretorias das CEs: i) para monitoramento e controle com nível de uso de (0,70), de uma escala de zero a um; ii) para a tomada de decisão estratégica com nível de (0,67); iii) para comunicação externa com nível de (0,66); iv) para legitimidade com nível (0,63) e para v) educação e aprendizagem com nível de (0,62), de uma escala de zero a um. Na determinação do coeficiente/nível, de uso dos indicadores em relação às finalidades, foram obedecidos os mesmos critérios de apuração, apresentados na subseção 4.3.3.

Assim, percebe-se que (em primerio plano), a principal finalidade das informações dos indicadores nas CEs está ligada ao monitoramento e controle. O monitoramento e controle é realizado para controlar as metas, previamente estabelcidas, e fornecer *feedback* sobre qualquer desvio dos objetivos ou metas pré-determinadas, para permitir aos gestores identificar ações corretivas quando necessário em relação aos seus planos (SIMONS, 2000; HENRI, 2009).

Em um segundo plano, os resultados demonstram que os indicadores são utilizados para a tomada de decisão estratégica. Nesta perspectiva, os indicadores são utilizados para planejar as atividades, para o processo de análise de oportunidades, na escolha de alternativas entre diferentes cenários disponíveis, para o desenvolvimento (elaboração) de objetivos e metas, para dar suporte ao processo de tomada de decisão etc (HENRI, 2006).

Em um terceiro plano, os indicadores são utilizados para a comunicação externa. Na comunicação externa, são difundidas informações sobre os planos de lucratividade e informação de desempenho, para as diversas partes interessadas (*stekeholders*) externas da cooperativa (SIMONS, 2000). As principais partes interessadas (*steakeholders*) externas, das CEs são: os seus associados não integrantes da diretoria, consumidores de energia (associados e não associados), o agente regulador (ANEEL) e demais órgãos governamentais (municipais, estaduais e federais), instituições financeiras, fornecedores etc. Nesta perspectiva, Carvalho e Bialoskorski Neto (2008, p.422) explicam que, é de fundamental importância, a informação do desempenho da cooeprativa tanto para os seus associados, como para os demais *stakeholders*.

Em quarto plano, os resultados demonstram que os indicadores são utilizados para legitimade das decisões dos gestores das CEs, (Diretoria/Conselho de administração[25]), isso é,

[25] **Conselho de administração**: é o órgão superior na hierarquia administrativa, sendo de sua competência privativa e exclusiva a responsabilidade pela **decisão** sobre todo e qualquer assunto de ordem econômica e social, de interesse da cooperativa ou de seus cooperantes, nos termos da lei das cooperativas (Lei nº 5.764/71), do estatuto e de recomendações da Assembleia Geral dos associados.

para validar as decisões tomadas, pelos órgãos da administração (Diretoria/Conselho de Administração) da cooperativa.

E, em último plano, os indicadores são utilizados para a educação e aprendizagem. A educação e aprendizagem é realizada para treinar os gerentes e demais funcionários, sobre os planos da CE, suas estratégias, para informar os funcionários sobre o ambiente interno e externo em que se insere, sobre a situação econômica e financeira e seus aspectos operacionais, e para prover suporte ao aprendizado organizacional.

Depreende-se, que a **ordem de preferência** nas finalidades da informação dos indicadores nas CEs, possui similaridade aos estudos realizados por Bernard Marr (2004), em seu artigo denominado de *"Business Performance Management: Current state of the art"*, que apresenta, pela ordem, os seguintes propósitos no uso dos SMD (conjunto de indicadores) nas organizações de diversos setores nos Estados Unidos: para o controle (30%), seguido do planejamento estratégico (19%), para tomada de decisão diária (18%), para validação da estratégica (12%), para comunicação (8%), para motivação e recompensa (7%), para gestão do relacionamento com o *stakeholder*s (3,50%) e, por fim, para produzir relatórios legais e *compliance* (2,50%).

Também, os resultados apresentam similaridade aos estudos realizados pelos professores italianos, Alberto De Toni e Stefano Tonchia, em artigo, denominado de "*Performance Measurement Systems: Models, Characteristics and Measures"*, realizado em 115 empresas de médio e grande porte da Itália, que apresenta os seguintes motivos no uso de indicadores, Controle (3,74), planejamento e coordenação (3,59), envolvimento das pessoas (motivação e recompensa) (2,63), avaliação das pessoas (2,68).

No Brasil, os resultados da pesquisa, também demonstram semelhança aos estudos realizados por Souza (2011), em sua tese de doutoramento da FEA/USP, realizado em 87 (oitenta e sete) micro e pequenas empresas do setor calçadista de SC, que apresenta, pela ordem, os seguintes motivos para o uso dos indicadores de avaliação de desempenho nas micro e pequenas empresas: i) para o controle, ii) para a tomada de decisão estratégica e, também, aos estudos de Hourneaux Junior (2010), em pesquisa de tese de doutoramento, realizada em empresas associadas ao CIESP - (Centro de Indústrias do Estado de São Paulo), que identificou que a utilização dos indicadores é realizada, primordialmente, para o monitoramento, em segundo plano para o foco atenção (direcionamento), em terceiro plano, para legitimidade e, em quarto plano, para tomada de decisão estratégica.

Percebe-se pelos resultados da pesquisa, que o monitoramento e o controle, constituem-se como o principal propósito no uso dos indicadores nas CEs. Tal fato demonstra

preocupação dos gestores das CEs, em utilizar os indicadores para controlar das atividades, monitorar a execução das estratégias de modo que elas ocorram conforme o planejado e para o processo de tomada de decisão estratégica.

Na próxima subseção, apresentam-se os resultados das correlações e as análises das hipóteses apresentadas no primeiro capítulo deste estudo, que trata a relação do uso dos indicadores com as finalidades de tomada de decisão estratégica, monitoramento e controle, legitimidade, educação e aprendizagem e comunicação externa.

4.3.5 Resultados das correlações das variáveis e análise das hipóteses

Os testes estatísticos utilizados no presente estudo são do tipo não-paramétricos, pois os dados foram mensurados utilizando-se escalas que se caracterizam como ordinais.

Por apresentarem escalas do tipo ordinal, as correlações entre as variáveis foram realizadas por meio do coeficiente de Spearman. Para Hair Jr. *et al* (2005), quando as escalas para coletar dados são nominais ou ordinais (não-métricas), pode-se utilizar o coeficiente de correlação de Spearman.

O coeficiente *p* de Spearman varia de -1 e 1. Assim, quanto mais próximo estiver destes extremos, **maior será a associação** entre as variáveis. O sinal negativo significa que as variáveis variam em sentido contrário, isto é, as categorias mais elevadas de uma variável estão associadas a categorias mais baixas a outra variável (HAIR JR. *et al*, 2005).

Na presente análise dos resultados das correlações, essas serão classificadas em função do seu grau de correlação (associação). Para análise dos graus de correlação das variáveis foram consideradas as classificações de Levin e Fox (2004), apresentadas no capítulo da metodologia por meio do quadro 37, descritas a seguir: Não existe correlação entre as variáveis- $\geq 0,10$ a $+ < 0,10$, correlação positiva fraca $+ \geq 0,10$ a $+ < 0,30$, correlação positiva moderada $+ \geq 0,30$ a $+ < 0,60$, correlação positiva forte $+ \geq 0,60$ a $+ \leq 0,99$ e correlação positiva perfeita +1.

A **validação das hipóteses** formuladas **será confirmada**, quando o valor numérico do coeficiente de correlação de Spearman for positivo e o valor da significância estatística for menor que 0,05 ou 5%, **caso contrário a hipótese não será aceita.**

No que se refere à significância estatística, Hair Jr. *et al* (2005) explicam que, para ser considerada, estatisticamente significativa, a probabilidade deve ser, pelo menos, < 0,05, mas, em algumas situações administrativas, um nível < 0,10 é considerado aceitável. O que

significa que o nível de probabilidade em que a hipótese nula estatística é rejeitada se a diferença amostral obtida ocorre por chance, no máximo, 5 vezes em cada 100 elementos (LEVIN, FOX 2004).

Na sequência, apresentam-se os valores dos coeficientes de correlação Spearman e o nível de significância estatística das variáveis preditoras (indicadores), com as variáveis respostas (dependentes): tomada de decisão estratégica, monitoramento e controle, educação e aprendizagem, legitimidade e comunicação externa.

Nesta seção, os resultados serão apresentados em quatro seções quaternárias. Na primeira seção quaternária (4.3.5.1) foram determinados os valores das correlações/associações e o nível de significância de cada uma das variáveis, com cada uma das finalidades definidas, e também foram apurados os coeficientes de correlação das dimensões para cada uma das finalidades; após, na segunda seção quaternária (4.3.5.2), descreve-se os principais resultados das correlações estatísticas entre as variáveis, na sequência, na terceira seção quaternária (4.3.5.3), são apresentados os resultados das hipóteses da pesquisa e, por fim, na última seção quaternária (4.3.5.4), apresenta-se o resumo consolidado das hipóteses testadas com as conclusões.

4.3.5.1 Análise das correlações das variáveis (uso dos indicadores X finalidades)

Por meio do quadro 46, apresentam-se os coeficientes de correlação das variáveis com as finalidades de: tomada de decisão estratégica, monitoramento e controle, educação e aprendizagem, legitimidade e comunicação externa.

Assim, para cada indicador foi verificado o seu grau de correlação/associação e o nível de significância, em relação a cada uma das finalidades definidas.

Quadro 46 - Dimensão/indicador e medidas estatísticas de correlação e significância com tomada de decisão, monitoramento e controle, educação e aprendizagem, legitimidade e comunicação externa.

Dimensão	Variável (indicador (es))	Medidas Estatísticas	Tomada de decisão estratégica	Monitoramento e controle	Educação e aprendizagem	Legitimidade	Comunicação externa
Econômico-financeira	Percentual das despesas operacionais em relação às vendas de energia	Coeficiente de correlação	,782	,861	,519	,650	,380
		Nível de significância.	0,000	0,000	0,002	0,000	0,032
	Índice de Endividamento	Coeficiente de correlação	,441	,422	,406	,476	**,339**
		Nível de significância.	0,012	0,016	0,021	0,006	***0,058***
	Liquidez corrente	Coeficiente de correlação	,701	,750	,619	,648	,627
		Nível de significância.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	EBITDA (Lucros antes de juros, impostos, depreciação e amortização)	Coeficiente de correlação	,845	,764	,784	,798	,503
		Nível de significância.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,003
	Margem Líquida	Coeficiente de correlação	,689	,622	,368	,608	,426
		Nível de significância.	0,000	0,000	0,038	0,000	0,015
	Percentual do faturamento investido no sistema elétrico de geração e distribuição	Coeficiente de correlação	,606	,487	**,283**	,434	,474
		Nível de significância.	0,000	0,005	**0,117**	0,013	0,006
	Investimentos na construção de novas redes	Coeficiente de correlação	,541	,593	,391	,499	,408
		Nível de significância.	0,001	0,000	0,027	0,004	0,021
	Valor adicionado da cooperativa	Coeficiente de correlação	,463	,535	,566	,533	**,328**
		Nível de significância.	0,008	0,002	0,001	0,002	***0,067***
	Retorno do Patrimônio Líquido (Rentabilidade)	Coeficiente de correlação	,539	,525	,475	,583	**,287**
		Nível de significância.	0,001	0,002	0,006	0,000	***0,112***
Eficiência Operacional	Custo Médio do kWh de energia adquirida	Coeficiente de correlação	,751	,791	,499	,619	,471
		Nível de significância.	0,000	0,000	0,004	0,000	0,006
	Custo médio do kWh de energia faturada	Coeficiente de correlação	,610	,672	,448	,526	,529
		Nível de significância.	0,000	0,000	0,010	0,002	0,002
	Energia Faturada em kWh	Coeficiente de correlação	,713	,675	,597	,441	,397
		Nível de significância.	0,000	0,000	0,001	0,012	0,024
	Energia adquirida em kWh	Coeficiente de correlação	,713	,691	,510	,374	,428
		Nível de significância.	0,000	0,000	0,003	0,035	0,015
	Percentual de energia com Fugas e Perdas	Coeficiente de correlação	,686	,656	,414	,613	,509
		Nível de significância.	0,000	0,000	0,019	0,000	0,003
	Horas extras (Trabalho Extraordinário)	Coeficiente de correlação	,572	,547	,553	,460	,434
		Nível de significância.	0,001	0,001	0,001	0,008	0,013
	Custo e despesas por consumidor de energia	Coeficiente de correlação	,706	,672	,453	,595	,575

		Nível de significância.	0,000	0,000	0,009	0,000	0,001
	Gastos com a frota de veículos por Km rodados	Coeficiente de correlação	,697	,708	,399	,622	**,249**
		Nível de significância.	0,000	0,000	0,024	0,000	**0,17**
	Percentual de queima de transformadores - PQT	Coeficiente de correlação	,689	,723	,543	,415	,586
		Nível de significância.	0,000	0,000	0,001	0,018	0,000
Pessoas e Inovação	Nível de satisfação dos colaboradores	Coeficiente de correlação	,627	,595	,552	,504	**,108**
		Nível de significância.	0,000	0,000	0,001	0,003	**0,557**
	Percentual de colaboradores com cursos de especialização, mestrado e doutorado	Coeficiente de correlação	,606	,598	,460	,592	**,263**
		Nível de significância.	0,000	0,000	0,008	0,000	**0,146**
	Percentual de faturamento gasto em treinamento	Coeficiente de correlação	,823	,719	,783	,666	,595
		Nível de significância.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Giro dos colaboradores (*turnover*)	Coeficiente de correlação	**,215**	**,263**	**,058**	**,136**	**,289**
		Nível de significância.	**0,237**	**0,146**	**0,752**	**0,458**	**0,108**
	Número de Acidentes de trabalho	Coeficiente de correlação	,599	**,330**	,419	**,316**	,355
		Nível de significância.	0,000	**0,065**	0,017	**0,078**	0,046
Qualidade técnica e comercial	FEC - frequência equivalente de interrupção por unidade consumidora	Coeficiente de correlação	,672	,658	,588	,590	,742
		Nível de significância.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	DEC - duração equivalente de interrupção por unidade consumidora	Coeficiente de correlação	,751	,713	,620	,611	,680
		Nível de significância.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	DIC - duração de interrupção individual por unidade consumidora	Coeficiente de correlação	,677	,707	,578	,593	,683
		Nível de significância.	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000
	FIC - frequência de interrupção individual por unidade consumidora	Coeficiente de correlação	,685	,712	,611	,595	,707
		Nível de significância.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	DMIC - duração máxima de interrupção contínua por unidade consumidora	Coeficiente de correlação	,679	,716	,514	,567	,624
		Nível de significância.	0,000	0,000	0,003	0,001	0,000
	DER – Duração equivalente de atendimento à reclamação (Insatisfação do consumidor)	Coeficiente de correlação	*,786*	*,704*	*,765*	*,711*	*,685*
		Nível de significância.	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*	*0,000*
	FER – Frequência equivalente de atendimento à reclamação (Insatisfação do consumidor)	Coeficiente de correlação	,728	,769	,709	,630	,664
		Nível de significância.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Satisfação do Consumidor	Índice de Satisfação dos consumidores de energia	Coeficiente de correlação	,659	,682	,679	,699	*,449*
		Nível de significância.	0,000	0,000	0,000	0,001	*0,010*
	Valor de venda médio por consumidor	Coeficiente de correlação	,622	,613	,717	,556	***,210***
		Nível de significância.	0,000	0,000	0,000	0,001	***0,248***
	Quantidade de kWh faturado/número de	Coeficiente de correlação	,541	,595	,588	,505	**,122**

	consumidores	Nível de significância.	0,001	0,000	0,000	0,003	**0,506**
	Número de reclamações recebidas de clientes	Coeficiente de correlação	,803	,651	,541	,634	,461
		Nível de significância.	0,000	0,000	0,001	0,000	0,008
Relacionamento com Associados	Número de sócios que ingressaram na cooperativa de eletrificação	Coeficiente de correlação	,610	,694	,438	,661	**,159**
		Nível de significância.	0,000	0,000	0,012	0,000	**0,384**
	Participação em reuniões dos associados (Assembleia Geral dos Sócios)	Coeficiente de correlação	,483	,481	,453	,497	,374
		Nível de significância.	0,005	0,005	0,009	0,004	0,035
	Gastos com a formação do quadro social (FATES)	Coeficiente de correlação	,387	,369	,379	,371	,356
		Nível de significância.	0,029	0,038	0,033	0,037	0,046
	Faturamento com associados	Coeficiente de correlação	,740	,699	,573	,743	,552
		Nível de significância.	0,000	0,000	0,001	0,000	0,001
	Distribuição de sobras do exercício	Coeficiente de correlação	,426	,602	**,304**	,374	**,197**
		Nível de significância.	0,015	0,000	**0,091**	0,035	**0,279**
Benefícios Sociais e Ambientais	Recursos alocados em programas e projetos de responsabilidade ambiental	Coeficiente de correlação	**,263**	**,322**	**,229**	**,171**	,432
		Nível de significância.	**0,147**	**0,072**	**0,206**	**0,349**	0,014
	Recursos alocados em programas e projetos de responsabilidade social	Coeficiente de correlação	,360	0,462	**,312**	,440	0,445
		Nível de significância.	0,0429	0,008	**0,082**	0,012	0,011

Plano de fundo marcado na cor cinza: *Valor do nível de significância ≥ 0,05*

Denota-se, por meio do quadro 46, que a maioria dos coeficientes de correlações apresentam significância estatística menor que 0,05, ou 5%, até mesmo ao nível de 1%, o que dá mais consistência aos resultados.

Agregando os indicadores, conforme suas respectivas dimensões, pôde-se estabelecer uma correlação mais sintetizada conforme as dimensões do modelo proposto. O quadro a seguir apresenta os coeficientes de correlação das dimensões em relação às finalidades.

Quadro 47 - Coeficiente de correlação das dimensões em relação às finalidades

Dimensões/ Finalidades	Medidas Estatísticas	Tomada de decisão estratégica	Monitoramento e controle	Educação e aprendizagem	Legitimidade	Comunicação externa
Econômico-financeira	*	,624	,622	,472	,558	,392
	**	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Eficiência operacional	*	,727	,723	,538	,563	,516
	**	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Pessoas e Inovação	*	,584	,521	,454	,456	,356
	**	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Qualidade Técnica e Comercial	*	,713	,710	,630	,210	,687
	**	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Satisfação do Consumidor	*	,652	,621	,613	,592	,306
	**	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Relacionamento com Associados	*	,526	,565	,423	,518	,349
	**	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Benefícios Sociais e Ambientais	*	,315	,391	,272	,310	,435
	**	0,011	0,001	0,029	0,013	0,000

**Coeficiente de correlação **nível de significância*

Complementarmente ao quadro 46, vale mencionar que nenhuma das dimensões apresentou níveis de significância acima de 5%, e com correlações positivas, variando em sua maioria, entre moderadas e fortes.

4.3.5.2 Principais resultados das correlações estatísticas

Na sequência, **descreve-se** sobre as **principais variáveis** (maiores graus de correlação) destacadas no quadro 46, e acerca das dimensões do quadro 47, que apresentaram correlações, variando entre moderadas e fortes, com níveis de significância estatística inferior a $\leq$ 0,05, **e algumas suposições são realizadas sobre as variáveis** que não apresentam

significância estatística em níveis inferiores a 0,05 ou 5%, ou seja, não apresentam significância estatística para validar as hipóteses em valor de ≤0,05 ou menor que 5%.

Tomada de decisão estratégica: trinta e nove indicadores apresentam níveis de significância estatística com valor inferior a ≤0,05, com correlações estatísticas positivas, variando entre moderadas e fortes.

Isso demonstra que os indicadores selecionados pelos especialistas (no quadro 46 - que compõem o modelo teórico e empírico – MADCE) estão muito associados à tomada de decisão estratégica. Tal resultado pode indicar que as informações dos indicadores são muito utilizadas pelas diretorias, para planejar as decisões que afetam o todo da CE no longo prazo. Assim, os indicadores são utilizados para a análise do ambiente, na escolha de alternativas em relação aos cenários existentes como subsídio à formulação de estratégias e no estabelecimento de objetivos e metas de desempenho etc.

Para a tomada de decisão estratégica os indicadores que integram as dimensões, eficiência operacional (0,727), qualidade técnica e comercial (0,713), satisfação dos consumidores (0,652) e econômico-financeiras 0,624) são os que estão mais correlacionados.

Entre os indicadores que estão mais correlacionados com a tomada de decisão estratégica, em comparação às outras finalidades, destacam-se: EBITDA (0,845), seguido do indicador percentual de faturamento gasto em treinamento (0,823), número de reclamações recebidas de clientes (0,803), DER - duração equivalente de atendimento à reclamação (0,786), DEC - duração equivalente de interrupção por unidade consumidora 0,751), energia adquirida (0,713), energia faturada (0,713) e o indicador custo e despesas por consumidor de energia (0,706).

Por outro lado, **somente <u>dois</u> indicadores**, i) giro dos colaboradores (*turnover*), com nível de significância de (0,237); e ii) recursos alocados em responsabilidade ambiental com nível de significância de (0,147), possuem valor de significância estatística superior a 0,05 ou 5%, com a finalidade de tomada de decisão estratégica.

O indicador ‘giro dos colaboradores (*turnover*)’ não apresenta níveis de significância estatística com a tomada de decisão estratégica, bem como com nenhuma das outras finalidades apresentadas no estudo. Isto é, o indicador que retrata sobre a rotatividade dos funcionários (colaboradores) não está associado a nenhuma das finalidades apresentadas. Assim, acredita-se que o indicador esteja associado a outras finalidades, como na comparação dos índices de rotatividade da cooperativa com as práticas de gestão de pessoas de outras organizações em especial CEs, por meio do *benchmarking* etc.

Tal fato demonstra que pouco se considera a rotatividade pessoas na tomada de decisão estratégica. Isso implica, que questões como insatisfação no trabalho, baixa remuneração etc, não são fatores que sustentam decisões de longo prazo, apontando pouca preocupação na manutenção das pessoas para o cumprimento dos objetivos estabelecidos pelas CEs.

Evidenciou-se, também, que o indicador 'recursos alocados em responsabilidade ambiental' apresentou valores de níveis de significância estatística inferior a 5% **somente** com a comunicação externa. Tal resultado dá a ideia de que as CEs não incluem em seus planos de longo prazo as decisões (conceitos) de responsabilidade ambiental. O indicador que demonstra os gastos com os recursos alocados em programas e projetos de responsabilidade ambiental está orientado (correlacionado) somente para atender às partes interessadas (*stakeholders*) externas das CEs.

Assim, como resultado, esperar-se-ia que o indicador recursos alocados à responsabilidade ambiental estivesse, também, correlacionado com níveis de significância inferior a 5%, com a tomada de decisão estratégica das CEs.

Monitoramento e Controle: Os resultados evidenciam que, trinta e oito indicadores apresentam correlações estatísticas positivas, variando entre moderadas e fortes, com valores de significância inferiores a 5%, com monitoramento e controle. Depreende-se que os resultados indicam o cuidado das diretorias das cooperativas pesquisadas, em monitorar e controlar o desempenho das CEs.

Denota-se, pelos resultados, que, para o monitoramento e controle, os indicadores que integram as dimensões eficiência operacional (0,723), qualidade técnica e comercial (0,71), econômico-financeira (0,622) e satisfação do consumidor (0,621) são os que estão mais correlacionados (mais associados). Uma explicação possível dos resultados é que a própria natureza dos indicadores, que compõem estas dimensões, está direcionada ao monitoramento e controle, pois estes indicadores estão relacionados ao atendimento dos padrões técnicos e operacionais, estabelecidos na regulação do setor (qualidade técnica e satisfação do consumidor de energia) e no controle dos aspectos financeiros e resultados.

Os indicadores, percentual das despesas operacionais em relação às vendas de energia (0,861); custo médio do kWa da energia adquirida (0,791), FER – frequência equivalente de reclamação (0,769), liquidez corrente (0,750), DMIC – duração máxima de interrupção contínua por unidade consumidora (0,716) são os que apresentaram maiores graus de

correlação, com a finalidade de monitoramento e controle, comparativamente às outras finalidades.

Por outro lado**, apenas <u>três</u> indicadores** possuem significância estatística superior a 0,05 ou 5%, com monitoramento e controle. São os indicadores: i) giro dos colaboradores (*turnover*), com nível de significância de (0,146), ii) número de acidentes de trabalho, com nível de significância de (0,065) e o iii) indicador recursos alocados em responsabilidade ambiental com nível de significância de (0,072).

Uma possível explicação às baixas correlações positivas e níveis de significância superiores a 0,05 ou 5%, dos três indicadores descritos, pode estar associada aos seguintes aspectos: a) O indicador giro dos colaboradores não está correlacionado com nenhuma das finalidades, previstas no estudo. Mas resultados diferentes seriam esperados, pois o giro dos colaboradores (*turnover)* é um fator importante a ser **monitorado e controlado**, de modo a manter o capital intelectual comprometido e focado em relação aos objetivos da cooperativa e que possam contribuir para o seu desenvolvimento profissional. Por outro lado, a baixa rotatividade (*turnover*) do quadro funcional evita custos de recrutamento, de seleção e treinamento etc., b) O indicador número de acidentes de trabalho, seria de esperar que houvesse correlação moderada ou forte com o monitoramento e controle. O que dá a ideia de que poderia haver maior preocupação da cooperativa em acompanhar (monitorar) a segurança do trabalho dos seus funcionários. Por outro lado, percebe-se que o indicador número de acidentes de trabalho está associado à educação e aprendizagem e com a comunicação externa, o que é justificável, em função de sua natureza e objetivo; c) O indicador recursos alocados programas e projetos de responsabilidade ambiental possui correlação (está orientado) somente para as partes interessadas (*stakeholders*) externas das CEs. Tal fato indica, que as decisões sobre a responsabilidade ambiental possuem pouca ênfase nos planejamento das CEs e, como consequência, também são pouco monitoradas e controladas.

Educação e aprendizagem: trinta e seis indicadores apresentam níveis de significância estatística com valor inferior a ≤0,05 ou 5%, com correlações estatísticas positivas, variando entre moderadas e fortes, com educação e aprendizagem.

Para a educação e aprendizagem os indicadores que integram as dimensões qualidade técnica comercial (0,63), satisfação do consumidor (0,613), eficiência operacional (0,538) e econômico-financeira (0,472) são os que apresentam maiores graus de correlação positiva. Na sequência, descreve-se sobre os indicadores que estão mais correlacionados com educação e aprendizagem.

Os indicadores: i) valor de venda médio por consumidor (0,717) e ii) valor adicionado da cooperativa (0,566) foram os que apresentaram maiores valores dos coeficientes de correlação (forte e moderada) positiva com a finalidade de educação e aprendizagem, comparativamente às outras finalidades.

A forte e moderada correlação positiva dos indicadores: i) valor de venda médio por consumidor (0,717) e ii) valor adicionado da cooperativa (0,566), com a educação e aprendizagem pode ser explicada pela importância de informar os valores médios das receitas (faturamento) por tipo de consumidor (cliente) e o valor adicionado da cooperativa, aos seus gerentes e empregados e sobre os planos da cooperativa.

Contata-se, também, que os indicadores FER (0,709), DER (0,765), DEC (0,620) e FIC (0,611) possuem fortes correlações positivas com a educação e aprendizagem. Isso é justificável, pois estes indicadores, que tratam sobre a frequência e duração **(tempo)** no atendimento das reclamações dos consumidores de energia, estão associados ao treinamento e capacitação da equipe técnica de funcionários e gerentes (tendo em vista a eficiência técnica) para proceder a manutenção e o conserto de redes etc.

Nesta perspectiva, possivelmente, com níveis acentuados de capacitação dos funcionários e gerentes, as CEs, obtém uma melhor qualidade técnica comercial e, por consequência, a eficiência técnica/operacional e a satisfação dos consumidores de energia.

Assim, denota-se ênfase na aprendizagem (treinamento) dos funcionários e gerentes das CEs, no que se refere aos aspectos econômicos, eficiência e na qualidade técnica da energia distribuída e atendimento aos consumidores.

Por outro **lado, <u>cinco</u> indicadores não apresentam** correlação estatística com educação e aprendizagem, com significância estatística superior a 0,05 ou 5%. Os cinco indicadores são: i) percentual do faturamento investido no sistema elétrico de geração e distribuição, com nível de significância estatística de (0,117); ii) giro dos colaboradores com nível de significância estatística de (0,752); iii) distribuição de sobras do exercício, com significância estatística de (0,091); iv) recursos de responsabilidade ambiental com significância estatística de (0,206); e v) recursos alocados em responsabilidade social com significância estatística de (0,082).

Uma possível explicação de cada indicador seria a seguinte: a) percentual de faturamento investido no sistema elétrico de geração e distribuição, resultados diferentes poderiam ser esperados. Isso demonstra que não existe uma preocupação maior, no uso do indicador (percentual de faturamento investido no sistema elétrico de geração e distribuição), para o treinamento e suporte à aprendizagem organizacional com os funcionários e gerentes,

sobre os planos de investimento da cooperativa de longo prazo; b) giro dos colaboradores (*turnover*), não houve correlação com nenhuma das finalidades, apresentadas no estudo. Tal fato dá a ideia da pouca importância atribuída ao quadro de funcionários e gerentes (colaboradores), em relação à educação e aprendizagem. Cabe salientar que a valorização do conhecimento dos funcionários e gerentes, por meio da aprendizagem e conhecimento, possibilita às CEs obterem uma menor rotatividade e perda de talentos; c) distribuição de sobras do exercício, este indicador está sendo mais utilizado para o monitoramento e controle, para a tomada de decisão estratégica e para legitimidade das decisões da direção. Tal fato demonstra que o indicador (distribuição das sobras dos exercício) está mais associado às práticas do planejamento e ao monitoramento e controle. Isso faz sentido, pois a destinação dos resultados dos exercícios (sobras dos exercícios), nas CEs, é prevista nos estatutos e é aprovada por meio das assembleias gerais dos associados, não vindo a integrar o treinamento e aprendizagem; d) os indicadores que demonstram os recursos alocados em responsabilidade socioambiental estão sendo pouco utilizados (associados) para a educação e aprendizagem. Os resultados demonstram que o indicador recursos alocados em responsabilidade ambiental está correlacionado, unicamente, à finalidade de comunicação externa da cooperativa. Assim, percebe-se que as ações de responsabilidade socioambientais não são objeto de treinamento e aprendizagem, por meio dos indicadores.

Infere-se que, entre os princípios norteadores do cooperativismo, o princípio da **educação, formação e informação** apresenta entre seus objetivos o de prestar assistência técnica educacional e social aos seus cooperantes e respectivos familiares, bem como ao **quadro funcional** da cooperativa. Assim, resultados diferentes seriam esperados com moderada e forte correlação do indicador dos recursos alocados em responsabilidade social e ambiental com a educação e aprendizagem, pois o treinamento e a sensibilização em relação às ações socioambientais realizadas pela cooperativa possibilitam subsídio ao aprendizado organizacional em atendimento aos princípios cooperativistas.

Legitimidade: trinta e oito indicadores apresentam níveis de significância estatística em valor inferior a ≤0,05, com correlações estatísticas positivas, variando entre moderadas e fortes, com a finalidade de legitimidade. Isto demonstra preocupação das diretorias das CEs, em utilizar os indicadores para a legitimidade (validação) das suas decisões.

Para o propósito de legitimidade, os indicadores que compõem as dimensões satisfação do consumidor (0,592), eficiência operacional (0,563), econômico-financeira

(0,558) e relacionamento com associados (0,518) são os que apresentam maiores valores de correlação positiva.

Os principais indicadores que integram as dimensões (descritas) e que apresentam correlações fortes e moderadas com legitimidade são: i) faturamento com associados (0,743); ii) índice de satisfação dos consumidores de energia (0,699); iii) retorno sobre o patrimônio líquido (rentabilidade) (0,583); iv) participação de reunião dos associados (0,497); e v) índice de endividamento (0,476).

Assim, denota-se que as diretorias das CEs utilizam, **primordialmente**, os indicadores: i) faturamento com seus associados, ii) satisfação dos consumidores de energia, iii) retorno do patrimônio líquido (rentabilidade), iv) participação dos associados em reuniões e v) índice de endividamento, como meio de salvaguardar as decisões e atividades realizadas.

As diretorias das CEs são estimuladas à legitimidade (validar suas decisões) pelas suas próprias características constitutivas, alicerçada aos princípios do cooperativismo, com diretorias eletivas e transitórias, com prestações de contas realizadas em assembleias de sócios e especialmente por atuarem como agentes de um serviço público etc.

Por **outro lado, <u>três</u> indicadores** não apresentam correlação com o propósito de legitimidade, que são: i) giro dos colaboradores (*turnover*), com significância estatística de (0,458); ii) número de acidentes de trabalho, com significância estatística de (0,078); e iii) recursos alocados em responsabilidade ambiental, com significância estatística de (0,349).

Tal resultado indica que não é dada ênfase (preocupação maior) no acompanhamento dos indicadores de ‘giro dos colaboradores (*turnover*)’, ‘número de acidentes de trabalho’ e ‘recursos alocados em responsabilidade ambiental’, como fator de legitimidade da ações da diretoria/cooperativa. Cabe mencionar que a legitimidade das empresas, em especial as CEs, passa a ser vista, também, como a sua capacidade de construir estratégias socioambientais.

Neste aspecto, resultados diferentes seriam esperados, pois os indicadores, (giro dos colaboradores (*turnover*), número de acidentes de trabalho, recursos alocados em responsabilidade ambiental), por suas características, possuem os atributos que visam a salvaguardar a legitimidade das decisões das diretorias das cooperativas, em relação aos aspectos sociais e ambientais. Cabe observar que, na atualidade, as condutas socioambientais realizadas pelas CEs, e demais organizações, são objeto de legitimidade dos diversos *stakeholders* externos.

Comunicação externa: trinta indicadores apresentam níveis de significância estatística em valor inferior a ≤0,05 ou 5%, com correlações estatísticas positivas, variando entre moderadas e fortes, com a finalidade de comunicação externa (partes interessadas externas).

Para a comunicação externa os indicadores que compõem as dimensões de qualidade técnica comercial (0,687), eficiência operacional (0,516), benefícios sociais e ambientais (0,435) e econômico-financeira (0,392), são os que apresentaram maiores graus de correlação estatística.

Os principais indicadores que integram as dimensões descritas e que apresentam correlações fortes e moderadas com a comunicação externa em relação às outras finalidades são: o indicador FEC (0,742) e recursos alocados em responsabilidade ambiental (0,432).

Percebe-se, também, que os indicadores estabelcidos pelo agente regulador (ANEEL), FIC (0,707), DER (0,685), DIC, (0,683) e FER (0,664), que medem o desempenho da qualidade técnica e comercial, estão muito correlacionados (associados) à comunicação externa. Tal resultado pode indicar uma atenção maior das diretorias das CEs, em monitorar e informar por meio dos indicadores técnicos (indicadores da ANEEL), a qualidade técnica e comercial da energia às partes interessadas externas da CE, entre as quais, prioritariamente, o agente regulador (ANEEL), seus associados, consumidores de energia etc.

Isso, demonstra, também, que as CEs priorizam utilizar os indicadores de carácter institucional em suas comunicações. Ou seja, a comunicação é priorizada a atender obrigações e evitar coerções.

O mesmo ocorre com o indicador liquidez corrente, que possui forte correlação positiva com a comunicação externa de (0,627), sendo muito utilizado para informar as partes interessadas externas das CEs. Este indicador relaciona todos os ativos de curto prazo (dinheiro, prontamente disponível, e recursos, rapidamente realizáveis), com os passivos de curto prazo da cooperativa, representando o quanto de recursos está disponível no curto prazo para se liquidarem as dívidas também de curto prazo. Assim, quanto maior o valor apurado, melhor (MATARAZZO, 1995).

Por outro lado, **evidenciou-se que <u>onze</u> indicadores** não apresentaram correlação estatística com a comunicação externa, entre os quais: i) índice de endividamento (0,058); ii) valor adicionado da cooperativa (0,067); iii) retorno do patrimônio líquido (0,112); iv) percentual de colaboradores com cursos de especialização, mestrado e doutorado (0,146); v) giro dos colaboradores (0,108); vi) número de sócios que ingressaram na CE (0,384); vii) distribuição de sobras do exercício (0,279); viii) nível de satisfação dos colaboradores

(0,557); ix) gastos com a frota de veículos, por Km rodados (0,170); x) valor de venda médio, por consumidor (0,248); e xi) quantidade de kWh faturado/número de consumidores (0,506).

Como resultados se esperaria que os indicadores descritos estivessem correlacionados à comunicação externa, pois, pela natureza dos indicadores, muito deles estão orientados para atender aos públicos externos (*stakeholders*) das CEs.

O indicador i) distribuição das sobras do exercício está sendo mais utilizado para a tomada de decisão estratégica, o indicador ii) retorno do patrimônio líquido está sendo mais utilizado para (legitimar) justificar os resultados econômicos da cooperativa, o indicador iii) valor adicional da cooperativa está sendo mais utilizado (associado) para a educação e aprendizagem e o indicador iv) índice de endividamento, está mais correlacionado à legitimidade da diretoria. Assim, resultados diferentes seriam esperados, pois é do interesse das partes interessadas (*stakeholders*) externas das CEs, entre os quais, primordialmente, as instituições financeiras, os associados, comunidades próximas da cooperativa, acompanhar o desempenho dos aspectos econômicos em relação à lucratividade, rentabilidade, agregação de valor e endividamento da cooperativa.

Também, ficou constatado que os indicadores: i) satisfação dos colaboradores (funcionários), e ii) percentual de colaboradores com cursos de especialização, mestrado e doutorado estão mais correlacionados com a finalidade de tomada de decisão estratégica e ao monitoramento e controle, e o indicador giro dos colaboradores (*turnover*) não está correlacionado a nenhuma das finalidades apresentadas no estudo. Isso pode indicar o desinteresse das CEs, em demonstrar as informações sobre os níveis de satisfação de seus colaboradores e sobre a formação acadêmica dos colaboradores, e sobre a rotatividade do pessoal *(*dos seus funcionários), às partes interessadas *(stakeholders)* externas.

Assim, percebe-se que questões ligadas à gestão de pessoas têm pouca influência naquilo, que se comunica externamente.

Fato estanho ocorre com a inexistência de correlação do indicador número de sócios que ingressaram na CE, com a finalidade de comunicação externa, pois, em função da natureza do indicador, esperavam-se resultados diferentes.

Com relação aos indicadores: i) gastos com a frota de veículos por Km rodados e o indicador; ii) quantidade de kWh faturado/número de consumidores, estão mais correlacionados ao monitoramento e controle, e o indicador iii) valor de venda médio por consumidor está mais correlacionado à finalidade de educação e aprendizagem e tomada de decisão. Tal resultado faz sentido, pois, os indicadores são mais utilizados, internamente, na cooperativa para o controle gerencial.

4.3.5.3 Apresentação dos Resultados das Hipóteses

As hipóteses apresentadas no presente estudo caracterizam-se como do tipo não direcional. Para Hair Jr. *et al* (2005, p.284), as hipóteses não-direcionais postulam uma diferença ou relação, mas não indicam uma direção para essas diferenças ou relações. Isso é, não usam termos como '*mais do que'*, '*menos do que'*, seja positivo ou negativo. Na sequência, apresentam-se os resultados gerais das hipóteses.

Para a apuração dos resultados das hipóteses (nível de significância geral e coeficiente geral de correlação de *Spearman*), a resposta de cada uma das escalas de cada uma das variáveis (indicadores), dos 32 (trinta e dois) questionários, com os dados coletados foram ordenadas pelo número da variável (indicador) e, após, foram digitadas nas colunas da planilha do programa PASW. Na primeira coluna da planilha do programa do PASW, foram digitadas, sequencialmente, todas as respostas das escalas de cada variável (indicador), que trata sobre o uso dos indicadores. Exemplo: nas linhas de nº 1 até a nº 32, foram digitadas todas as respostas das escalas dos 32 questionários em relação ao indicador de nº1 (percentual de despesas operacionais em relação às vendas de energia), sequencialmente; nas linhas de nº 33 até a de nº 64, foram digitadas, sequencialmente, todas as respostas das escalas da variável (indicador) de nº 2 (índice de endividamento) e, assim, sucessivamente, foram digitadas as respostas das escalas das 41 (quarenta e uma) variáveis (indicadores) dos 32 (trinta e dois questionários) respondidos pelas CEs. As variáveis/indicadores estão apresentadas na parte II do instrumento de coleta de dados (apêndice 3).

Após, nas outras cinco colunas do PASW (obedecendo a mesma ordem de digitação das respostas, em relação a cada coluna e linha ao item anterior), foram digitadas, sequencialmente, as respostas das escalas que tratam sobre as categorias de finalidades de uso dos indicadores, que estão apresentadas na parte III, do instrumento de coleta de dados (apêndice 3). Assim, após a digitação sequencial de todas as respostas dos questionários foi possível determinar o coeficiente de correlação geral e o nível significância estatística geral entre as variáveis. Na sequência, apresentam-se os resultados das hipóteses.

Hipótese 1

A primeira hipótese da pesquisa foi apresentada da seguinte forma: *Existe relação entre os usos dos indicadores e a tomada de decisão estratégica nas CEs*. O quadro 48 apresenta os resultados globais das correlações entre as variáveis.

Quadro 48 - Correlação entre uso de indicadores e tomada de decisão estratégica

Variáveis	Medidas Estatísticas	Tomada de decisão estratégica
Uso de Indicadores	*Coeficiente de correlação	,635
	**Nível de significância.	*0,000*

*Valores da correlação de Spearman ≥0,30 e **Valores de nível de significância ≤ 0,05

O teste realizado indica correlação positiva forte: **Hipótese confirmada**.

Hipótese 2

A segunda hipótese está descrita da seguinte forma**:** *Existe relação entre o uso de indicadores e o monitoramento e controle nas CEs*. O quadro 49 demonstra o coeficiente de correlação e o nível de significância do uso dos indicadores para o monitoramento e controle.

Quadro 49 - Correlação do uso de indicadores e monitoramento e controle

Variáveis	Medidas Estatísticas	Monitoramento e controle
Uso de indicadores	*Coeficiente de correlação	,632
	**Nível de significância.	0,000

*Valores da correlação de Spearman ≥ 0,30 e **Valores de nível de significância ≤ 0,05

O teste realizado indica correlação positiva forte: **Hipótese confirmada**.

Hipótese 3

A terceira hipótese apresenta o seguinte enunciado: *Existe relação entre o uso dos indicadores e educação e aprendizagem nas CEs.* O quadro 50 demonstra o coeficiente de correlação e o nível de significância do uso dos indicadores para a educação e aprendizagem.

Quadro 50 - Correlação do uso dos indicadores com educação e aprendizagem

Variáveis	Medidas Estatísticas	Educação e aprendizagem
Uso de indicadores	*Coeficiente de correlação	,507
	**Nível de significância.	0,000

*Valores da correlação de Spearman ≥ 0,30 e **Valores de nível de significância ≤ 0,05

O teste realizado indica correlação positiva moderada: **Hipótese confirmada**.

Hipótese 4

A quarta hipótese foi apresentada da seguinte forma: *Existe relação entre o uso dos indicadores e a legitimidade nas CEs*. O quadro 51 demonstra o coeficiente de correlação e o nível de significância do uso dos indicadores para a legitimidade.

Quadro 51 - Correlação do uso dos indicadores com legitimidade

Variáveis	Medidas Estatísticas	Legitimidade
Uso de indicadores	*Coeficiente de correlação	,548
	**Nível de significância.	0,000

*Valores da correlação de Spearman ≥ 0,30 e **Valores de nível de significância ≤ 0,05

O teste realizado indica correlação positiva moderada: **Hipótese confirmada**.

Hipótese 5

A quinta hipótese foi formulada da seguinte forma: *Existe relação entre o uso dos indicadores e a comunicação externa nas CE*s. O quadro 52 demonstra o coeficiente de correlação e o nível de significância do uso dos indicadores para a comunicação externa.

Quadro 52 - Correlação do uso dos indicadores com comunicação externa.

Variáveis	Medidas Estatísticas	Comunicação externa
Uso de indicadores	*Coeficiente de correlação	,476
	**Nível de significância.	0,000

*Valores da correlação de Spearman ≥ 0,30 e **Valores de nível de significância ≤ 0,05

O teste realizado indica correlação positiva moderada: **Hipótese confirmada**.

4.3.5.4 Resumo das hipóteses testadas

Na sequência, apresentam-se os resultados das hipóteses de forma consolidada. O quadro 53 apresenta, de forma sintetizada, os resultados das hipóteses descritas anteriormente.

Quadro 53 - Síntese dos resultados das hipóteses.

Hipóteses	Variáveis Preditoras	Variáveis Respostas	Existência de Correlação Positiva	Análise da Hipótese
Hipótese 1	Uso dos Indicadores (*)	Tomada de decisão estratégica	Sim /Nível 0,01 **Forte**	**Confirmada**
Hipótese 2	Uso dos Indicadores(*)	Monitoramento e Controle	Sim/Nível 0,01 **Forte**	**Confirmada**
Hipótese 3	Uso dos Indicadores(*)	Educação e aprendizagem	Sim/Nível 0,01 **Moderada**	**Confirmada**
Hipótese 4	Uso dos Indicadores(*)	Legitimidade	Sim/Nível 0,01 **Moderada**	**Confirmada**
Hipótese 5	Uso dos Indicadores(*)	Comunicação externa	Sim/Nível 0,01 **Moderada**	**Confirmada**

(*) Indicadores selecionados pelos especialistas que compõe o modelo teórico e empírico – MADCE

Os resultados das hipóteses (índice geral de correlação) demonstram que os indicadores nas CEs possuem forte correlação positiva com as finalidades de tomada de decisão estratégica e monitoramento e controle e correlação moderada e positiva com as finalidades de educação e aprendizagem, legitimidade e comunicação externa.

Portanto, levando-se em conta as hipóteses construídas, com base nas proposições expostas pelos autores Henri (2009), Simons (2000), descritas no primeiro capítulo deste estudo, as mesmas **são todas confirmadas**.

Na sequência, apresentam-se as finalidades mais relevantes no uso dos indicadores.

4.3.6 Finalidades mais relevantes

O quadro 54 demonstra a síntese das correlações dos indicadores para cada uma das categorias de finalidade dos indicadores.

Quadro 54- Síntese das correlações dos indicadores com as finalidades de tomada de decisão estratégica, monitoramento e controle, educação e aprendizagem, legitimidade e comunicação externa.

Dimensão	Indicador (es)	Tomada de decisão estratégica	Monitoramento e controle	Educação e aprendizagem	Legitimidade	Comunicação externa
Econômico e financeira	Percentual das despesas operacionais em relação às vendas de energia	Forte	Forte	Moderada	Forte	Moderada
		Sim /Nível 0,01	Sim /Nível 0,01	Sim /Nível 0,01	Sim /Nível 0,01	Sim /Nível 0,01
	Índice de Endividamento	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	**Não há correlação**
		Sim/Nível 0,05	Sim/Nível 0,05	Sim/Nível 0.05	Sim/Nível 0,01	
	Liquidez corrente	Forte	Forte	Forte	Forte	Forte
		Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível0,01
	EBITDA (Lucros antes de juros, impostos, depreciação e amortização)	Forte	Forte	Forte	Forte	Moderada
		Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01
	Margem Líquida	Forte	Forte	Moderada	Forte	Moderada
		Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,05	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,05
	Percentual do faturamento investido no sistema elétrico de geração e distribuição	Forte	Moderada	**Não há correlação**	Moderada	Moderada
		Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01		Sim/Nível 0,05	Sim/Nível 0,01
	Investimentos na construção de novas redes	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada
		Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,05	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,05
	Valor adicionado da cooperativa	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	**Não há correlação**
		Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	
	Retorno do Patrimônio Líquido (Rentabilidade)	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	**Não há correlação**
		Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	
Eficiência Operacional	Custo Médio do kWh de energia adquirida	Forte	Forte	Moderada	Forte	Moderada
		Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01
	Custo médio do kWh de energia faturada	Forte	Forte	Moderada	Moderada	Moderada
		Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,05	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01
	Energia Faturada em kWh	Forte	Forte	Moderada	Moderada	Moderada
		Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,05	Sim/Nível 0,05
	Energia adquirida em kWh	Forte	Forte	Moderada	Moderada	Moderada
		Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,05	Sim/Nível 0,05
	Percentual de energia com Fugas e Perdas	Forte	Forte	Moderada	Forte	Moderada
		Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,05	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01
	Horas extras (Trabalho Extraordinário)	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada
		Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,05
	Custo e despesas por consumidor de energia	Forte	Forte	Moderada	Moderada	Moderada
		Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01

	Gastos com a frota de veículos por Km rodados	Forte	Forte	Moderada	Forte	**Não há correlação**
		Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,05	Sim/Nível 0,01	
	Percentual de queima de transformadores - PQT	Forte	Forte	Moderada	Moderada	Moderada
		Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,05	Sim/Nível 0,01
Pessoas e Inovação	Nível de satisfação dos colaboradores	Forte	Moderada	Moderada	Moderada	**Não há correlação**
		Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	
	Percentual de colaboradores com cursos de especialização, mestrado e doutorado	Forte	Moderada	Moderada	Moderada	**Não há correlação**
		Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	
	Percentual de faturamento gasto em treinamento	Forte	Forte	Forte	Forte	Moderada
		Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01
	Giro dos colaboradores (*turnover*)	**Não há correlação**	**Não há correlação**	**Não há correlação**	**Não há correlação**	**Não há correlação**
	Número de Acidentes de trabalho	Moderada	**Não há correlação**	Moderada	**Não há correlação**	Moderada
		Sim/Nível 0,01		Sim/Nível 0,05		Sim/Nível 0,05
Qualidade técnica e comercial	FEC - frequência equivalente de interrupção por unidade consumidora	Forte	Forte	Moderada	Moderada	Forte
		Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01
	DEC - duração equivalente de interrupção por unidade consumidora	Forte	Forte	Forte	Forte	Forte
		Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01
	DIC - duração de interrupção individual por unidade consumidora	Forte	Forte	Moderada	Moderada	Forte
		Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01
	FIC - frequência de interrupção individual por unidade consumidora	Forte	Forte	Forte	Moderada	Forte
		Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01
	DMIC - duração máxima de interrupção contínua por unidade consumidora	Forte	Forte	Moderada	Moderada	Forte
		Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01
	DER – Duração equivalente de reclamação (Insatisfação do consumidor)	Forte	Forte	Forte	Forte	Forte
		Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01
	FER – Frequência equivalente de reclamação (Insatisfação do consumidor)	Forte	Forte	Forte	Forte	Forte
		Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01
Satisfação do Consumidor	Índice de Satisfação dos consumidores de energia	Forte	Forte	Forte	Forte	Moderada
		Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01
	Valor de venda médio por consumidor	Forte	Forte	Forte	Moderada	**Não há correlação**
		Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	
	Quantidade de kWh faturado/número de consumidores	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	**Não há correlação**
		Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	

	Número de reclamações recebidas de clientes	Forte	Forte	Moderada	Forte	Moderada
		Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01
Relacionamento com Associados	Número de sócios que ingressaram na cooperativa de eletrificação	Forte	Forte	Moderada	Forte	**Não há correlação**
		Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,05	Sim/Nível 0,01	
	Participação em reuniões dos associados (Assembleia geral dos sócios)	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada
		Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,05
	Gastos com a formação do quadro social (FATES)	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada
		Sim/Nível 0,05	Sim/Nível 0,05	Sim/Nível 0,05	Sim/Nível 0,05	Sim/Nível 0,05
	Faturamento com associados	Forte	Forte	Moderada	Forte	Moderada
		Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01	Sim/Nível 0,01
	Distribuição de sobras do exercício	Moderada	Forte	**Não há correlação**	Moderada	**Não há correlação**
		Sim/Nível 0,05	Sim/Nível 0,01		Sim/Nível 0,05	
Benefícios Sociais e Ambientais	Recursos alocados em programas e projetos de responsabilidade ambiental	**Não há correlação**	**Não há correlação**	**Não há correlação**	**Não há correlação**	Moderada
						Sim/Nível 0,05
	Recursos alocados em programas e projetos de responsabilidade social	Moderada	Moderada	**Não há correlação**	Moderada	Moderada
		Sim/Nível 0,05	Sim/Nível 0,01		Sim/Nível 0,05	Sim/Nível 0,05

Por meio do quadro 54, realizou-se a apresentação de cada uma das correlações das variáveis (indicadores) com as diferentes categorias de finalidades, sendo possível selecionar (identificar) as finalidades mais relevantes. Para a descrição dos níveis de correlação foram utilizadas as classificações apresentadas por Levin e Fox (2004), descritas no quadro 37 (+≥ 0,30 a + < 0,60 correlação positiva moderada e + ≥ 0,60 a + ≤ 0,99 correlação positiva forte).

Na identificação das finalidades mais relevantes, foi observado o critério previsto no capítulo da metodologia do presente estudo, em selecionar as finalidades que apresentam maior quantidade (frequência) de correlações fortes e perfeitas. Isto é, a frequência (número/quantidade) de coeficiente de correlação forte entre as variáveis (indicadores X finalidades). O quadro a seguir apresenta resumo das frequências de correlações dos indicadores em relação às finalidades.

Quadro 55 - Resumo das frequências de correlações e finalidades

Intensidade da Correlação	**FINALIDADES**				
	Tomada de decisão estratégia	Monitoramento e controle	Educação e aprendizagem	Legitimidade	Comunicação externa
Forte	**28**	**26**	**9**	**15**	**8**
Moderada	11	12	27	23	22
Sem correlação	2	3	5	3	11

Os resultados comprovam que as finalidades mais relevantes no uso dos indicadores na mediação do desempenho, que apresentam maior frequência de correlações fortes e perfeitas são as seguintes, pela ordem: tomada de decisão estratégica (28 – indicadores), monitoramento e controle (26 – indicadores), legitimidade (15 – indicadores), educação e aprendizagem (9 – indicadores) e, por fim, para comunicação externa (8 - indicadores). Tal resultado pode indicar a relevância do uso dos indicadores para a tomada de decisão estratégica e monitoramento e controle. Os resultados do quadro 55 apontam para um cenário no qual existe ênfase em determinadas finalidades. Isso implica que, pode haver uma gestão tendenciosa do sistema de mensuração de desempenho para a CE, já que os objetivos não são equilibrados.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este capítulo apresenta as considerações finais. A figura 31 demonstra a estrutura do capítulo das considerações finais.

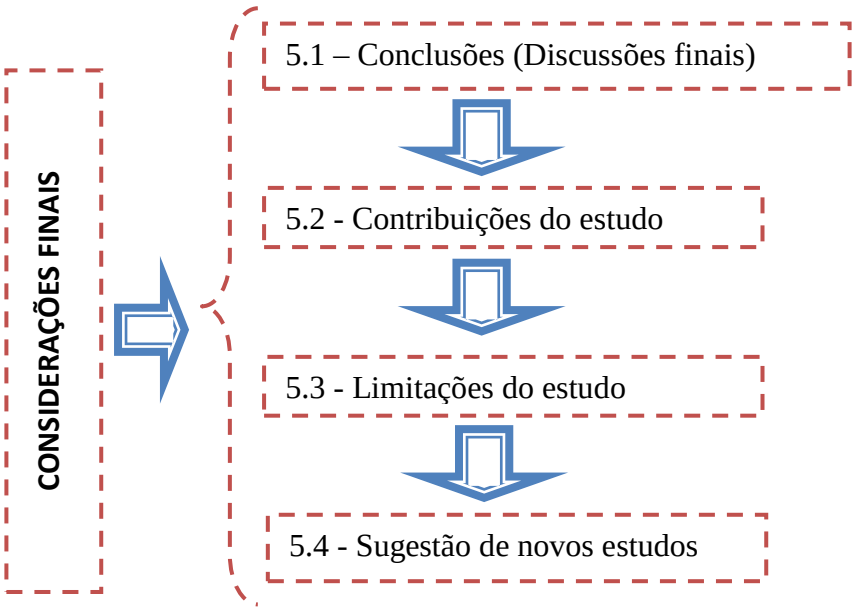


Figura 31 - Composição do capítulo das considerações finais

5.1 Conclusões (Discussões finais)

Um modelo de avaliação de desempenho organizacional caracteriza-se como uma ferramenta de suporte à gestão das organizações, pois as informações dos modelos podem apoiar os gestores para estabelecer a direção, tomar decisões, atingir metas, comunicar os usuários externos etc. Retomando Hourneaux Junior (2010), os modelos de avaliação de desempenho podem ser utilizados em diferentes modos, como ferramenta de monitoramento, como um meio de legitimização das ações da organização. Também, os modelos de avaliação possibilitam informar as partes interessadas (*stakeholders*), planejar e coordenar as atividades da organizações, treinar os empregados e gerentes para a aprendizagem organizacional etc.

Qualquer que seja o seu propósito, as informações do modelo devem ser geradas para conhecer os pontos fortes e fracos, de forma que se possam estabelecer ações corretivas, no sentido de melhorar o desempenho global das CEs. Desta forma, os modelos assumem papel fundamental para intermediar e conduzir a estratégia da organização.

Considerando a importância dos modelos de avaliação de desempenho organizacional e suas várias finalidades de uso, buscou-se, a partir da revisão teórica, desenvolver uma lista de dimensões e indicadores para compor modelo de avaliação de desempenho organizacional, específico para as CEs do Brasil.

Diante disso, primeiramente buscou-se na revisão da literatura, dos quinze principais modelos de avaliação de desempenho, as dimensões que melhor pudessem sustentar os elementos críticos ao desempenho das CEs. Desta forma, foram identificadas as seguintes dimensões: econômico-financeira, eficiência operacional, pessoas e inovação, qualidade técnica e comercial, satisfação do consumidor, relacionamento com associados e benefícios sociais e ambientais, que possibilitam abranger as perspectivas de análise de desempenho mais relevantes para as CEs.

Após definição das dimensões, por meio da revisão da literatura, foram identificados trinta e quatro indicadores, com seus objetivos, bem como a fórmula de cálculo de uso para avaliação de desempenho nas CEs, que foram agrupados às dimensões correspondentes (ver quadro 26, da fundamentação teórica).

A partir da proposição teórica das dimensões e dos indicadores (quadro 26), em seguida, interagiu-se, empiricamente, junto a uma CE (Cooperativa de Eletrificação Creluz), para identificar outros indicadores, que podem ser utilizados nas CEs, para complementar a lista teórica.

Assim, por meio da utilização da técnica de pesquisa de grupo focal, com seis funcionários, com experiência em cooperativas de eletrificação e que exercem cargos de chefia junto à Cooperativa Creluz, foi possível acrescentar à lista teórica, outros trinta e três indicadores. Adicionalmente, seus objetivos e fórmulas, também foram apresentados, além de terem sido integrados em cada dimensão (vide quadro 40, nos resultados do estudo).

No entanto, para compor um modelo, que seja facilmente aplicável, contendo um número adequado de indicadores, procedeu-se a seleção dos indicadores mais relevantes que possibilitem **realizar uma avaliação global** (ou organizacional). Neste sentido, o objetivo é que se tenha um modelo gerenciável, com poucos indicadores, mas sendo eles, de maior relevância, e capazes de verificar o desempenho das diversas dimensões de desempenho das CEs. Isso porque, considerando-se que modelos são representações simplificadas de uma realidade (FERREIRA, 1986), sustenta-se nesse argumento para justificar um modelo desenvolvido que possa ser facilmente gerenciável.

Assim, por meio da utilização da técnica de pesquisa Delphi, os 67 (sessenta e sete), indicadores ((34 (trinta e quatro) indicadores da proposição teórica e 33 (trinta e três)

indicadores obtidos no grupo focal)), foram submetidos à apreciação de quinze especialistas do ramo, que tinham experiência na gestão e avaliação de desempenho de CE, tendo em vista selecionar os mais importantes.

Validando os indicadores mais relevantes por meio da pesquisa Delphi, foram selecionados 41 (quarenta e um) indicadores, que passam a compor o modelo de avaliação de desempenho para as cooperativas de eletrificação - MADCE, conforme apresentado no quadro 44.

Os resultados demonstram que os indicadores selecionados pelos especialistas, possibilitam informações do desempenho, de diferentes perspectivas de análise (financeira, cliente, eficiência, socioambientais, pessoas e inovação etc), para a gestão do desempenho global das CEs.

Os indicadores selecionados que compõem o modelo, permitem avaliar o desempenho da cooperativa, tanto nos enfoques relacionados aos aspectos financeiros, por meio dos indicadores de balanço, de resultado, de eficiência, etc., como, também, nos aspectos não financeiros, por meio dos indicadores sociais, ambientais, de pessoas e inovação, de satisfação dos consumidores, de relacionamento com associados, etc. Assim, por meio do uso dos indicadores financeiros, as CEs possuem informações para o monitoramento do desempenho no curto prazo, relacionados aos aspectos financeiros e eficiência, qualidade técnica etc.

Paralelamente, por meio dos indicadores não financeiros, as CEs possuem mecanismos que permitem às diretorias, fixar e prever melhor as metas de rentabilidade de longo prazo tal como para a formulação de estratégias.

Evidenciou-se, que os indicadores selecionados, que compõem o modelo, possibilitam informar a situação da CE, tanto aos usuários externos da cooperativa, com associados, clientes (consumidores de energia), órgãos governamentais, incluindo a agência reguladora (ANEEL), fornecedores e demais partes interessadas (*stakeholders*) externas.

O modelo também possibilita atender aos seus usuários internos, como subsídio no exercício do controle gerencial. Neste aspecto, é importante mencionar que as CEs, como agentes de um serviço público, são estimuladas à melhoria dos serviços de distribuição de energia e a seguir padrões de qualidade e eficiência na distribuição de energia previstas pela regulação do setor.

O quadro a seguir, representa a intersecção entre a ideia da avaliação financeira e não-financeira com a perspectiva interna e externa.

Quadro 56 - Intersecção entre a natureza de dados e o usuário.

Usuários	Natureza dos dados	
	Financeiros	Não-financeiros
Usuário interno	Acompanhamento e controle dos custos, conforme orçamentos.	Gerenciamento de objetivos das CEs ligados ao desenvolvimento interno, eficiência e produtividade e do cumprimento de normas governamentais.
Usuário externo	Compreensão da saúde financeira das CEs e da sua capacidade de lucratividade rentabilidade e continuidade do negócio.	Percepção de qualidade dos serviços prestado, de benefícios sociais/ambientais e de retornos aos associados da Cooperativa.

Portanto, verifica-se, primeiramente, que existe o uso de elementos não somente financeiros para a avaliação de desempenho das CEs, o que se justifica, principalmente, pela característica específica do setor em apresentar dados referentes à qualidade do serviço prestado e do produto oferecido (energia). Isso afeta não apenas a percepção dos *stakeholders* e usuários, como, também, influencia, diretamente, no gerenciamento interno, que tem como objetivo cumprir metas de qualidade de mercado. Adicionalmente, nesta perspectiva, denota-se que o conjunto de indicadores, proposto pelos especialistas para compor o modelo (teórico e empírico – MADCE), atende a todas as condições para uma avaliação sistêmica e adequada à realidade das CEs. Não se prende a uma única perspectiva ou a um único usuário.

Após a seleção dos indicadores que passam a compor o modelo, buscou-se verificar se os indicadores são utilizados nas CEs e para qual propósito os mesmos estão sendo utilizados. Objetivou-se, também, verificar sobre as principias características estruturais das CEs. Os principais resultados são descritos a seguir.

*1)**Características estruturais das CEs:*** Conforme apresentado, anteriormente, na revisão teórica, os resultados do estudo demonstram que, no início da década de 80, o número de CEs no Brasil, era formado por 260 (duzentas e sessenta) CEs, que se situavam em vários Estados da Federação Brasileira. Na atualidade, o número de CEs, no Brasil, não ultrapassa a 68 (sessenta e oito) cooperativas (ver quadro 20), que estão concentradas nas regiões Sul, Centro-Oeste e Sudoeste do Brasil.

Esta expressiva redução do número de CEs decorreu, primordialmente, do excessivo regramento governamental, estabelecido a partir da década de 90, com a reestruturação do mercado de energia elétrica (privatização do setor) e, também, pelo excessivo endividamento do setor neste período com as concessionárias fornecedoras de energia.

Neste contexto, muitas CEs, por não atenderem aos ditames dos processos de regularização (regras criadas pela agência reguladora/ANEEL), tiveram seus processos de outorga indeferidos pelo agente regulador (ANEEL).

Tal fato, provocou a paralisação das atividades de muitas CEs, como consequência, suas linhas de distribuição e demais ativos, por meio de acordos foram entregues às concessionárias locais, que passaram a realizar a distribuição de energia nestes locais (OLIVEIRA *et al*, 2010).

Os resultados descritivos demonstram que, das 32 (trinta e duas) CEs, que participaram da pesquisa, 23 (vinte e três) atuam como permissionárias, 3 (três) como autorizadas e 6 (seis) estão com processos em fase de revisão junto à ANEEL, para obter a outorga como permissionária ou autorizada. Constatou-se que a maioria das cooperativas pesquisadas (63%) possui mais de 51 funcionários e que, somente 18% das cooperativas pesquisadas, possuem geração própria de energia. Constatou-se que (69% das CEs), distribui anualmente, carga de energia de até 80.000 MWh, que é realizada em sua maior parte (66% das CEs) por meio de redes próprias. Evidenciou-se que CEs (66% das CEs) possuem, de até 3.000 Km de redes, que estão ligadas em 35.000 postes, atendendo a uma clientela de até 15 municípios próximos. A distribuição de energia é realizada na maior parte das CEs (75%) para até 16.000 associados. O principal consumidor da energia das CEs é o setor rural, representando (40,6%), seguido do setor residencial, com (23,90%) da energia distribuída. O faturamento com os clientes do setor rural é o que representa a maior parcela de receita das CEs (37,40%), seguido das receitas com o setor industrial (24,3%) e das receitas dos clientes residenciais do setor urbano (22,90%).

Isso demonstra que as cooperativas são mais tendenciosas a servirem as localidades menos populosas e de mais difícil acesso da estrutura de distribuição de energia. Isso pode ser explicado pelo fato de que, no surgimento das CEs, não fazia parte da estratégia das grandes corporações do setor de energia, investir no atendimento desse tipo de consumidor. Isto é, as cooperativas vêm suprindo as lacunas de atendimento existentes nas regiões nas quais, por algum motivo, não houve interesse das grandes corporações investirem e atuarem.

2)Uso dos indicadores nas CEs: Os resultados demonstram que os indicadores selecionados pelos especialistas, que compõem o modelo teórico e empírico, estão classificados numa escala que varia de **"*quase sempre ou sempre*"**, utilizados pelas CEs, com coeficiente/nível de uso que varia entre (0,49) a (0,87), em uma escala de zero a um. Tal fato,

contribui para confirmar a relação de indicadores selecionados pelos especialistas em eletrificação, obtidos por meio da pesquisa Delphi.

Esses dados demonstram que a maioria dos indicadores propostos no modelo validado, de fato, são muito utilizados na realidade organizacional. Entretanto, ainda que exista um aparente alinhamento entre o que se propõe de modelo ideal com que, de fato, se realiza na realidade, não se pode deixar de considerar as diferentes ponderações de uso existentes entre os diferentes indicadores que são constantemente utilizados.

Nesta perspectiva, evidencia-se pelos resultados da pesquisa, que os indicadores integrantes das dimensões: relacionamento com associados (0,76), eficiência operacional (0,76), econômico-financeira (0,74) são os que apresentam maiores níveis de utilização pelas CEs. Em um nível intermediário, encontram-se os indicadores que compõem as dimensões satisfação dos consumidores (0,68), e qualidade técnica e comercial (0,67) e, em um nível de menor uso, encontram-se os indicadores das dimensões benefícios sociais e ambientais (0,60) e pessoas e inovação (0,59).

Isso demonstra que, ainda existe um apelo maior aos conceitos de Contabilidade Gerencial e Finanças quando se utilizam os modelos de avaliação de desempenho, já que o relacionamento externo (saúde financeira da empresa frente aos *stakeholders,* em especial, os associados), a busca de eficiência das operações (redução de custos) e medidas econômico-financeiras são as que mais justificam o uso desses sistemas.

Ainda que grande parte dos indicadores sejam considerados, existe uma orientação mais voltada a atender os aspectos financeiros, eficiência e qualidade e satisfação dos consumidores de energia. Este enfoque na avaliação é característico dos modelos clássicos, não se constatando, portanto, grandes avanços e tecnologias em termos gerenciais e administrativos para os sistemas de mensuração de desempenho desse tipo de organização estudada. Isso quer dizer que existe, não apenas espaço para maior desenvolvimento desses sistemas, como também, eles podem estar defasados em termos de análises relevantes, uma vez que seu enfoque pode menosprezar elementos contemporâneos essenciais para a condução e continuidade dos negócios das CEs.

Portanto, reforça-se que o conjunto de indicadores selecionados (modelo teórico e empírico) está, sustentando, com maior ênfase, as atividades econômicas (eficiência, financeira, qualidade), quando seria possível haver maior equilíbrio contínuo e sustentável de todas as dimensões e perspectivas para atuação final de cada CE.

Nesta perspectiva, é importante ressaltar a existência de uma particularidade das CEs, que não pode ser menosprezada, reforçando, assim, a linha de pensamento, na qual deve haver um modelo específico, para cada tipo e setor de organização.

As CEs estão inseridas em um contexto, de forte regulação governamental, com a prestação de serviços adequados[26] na distribuição de energia elétrica. Isso implica que, a realidade dessas organizações em particular, requer um sistema de mensuração que atenda a essa particularidade. O próprio agente regulador (ANEEL) impõe a determinação e monitoramento por meio de indicadores, ligados, especialmente, à qualidade técnica e comercial da energia, a eficiência técnica e satisfação dos consumidores.

Entretanto, isso acarreta numa tendência e pré-disposição de haver uma orientação para se atingirem objetivos da regulação do setor e não os objetivos globais que atendam às demandas gerenciais para uma gestão sustentável. Ou seja, o agente regulador (ANEEL) é um *stekeholders*, que não pode ser desprezado e tem papel fundamental nos sistemas de mensuração de desempenho para o setor.

Diante disso, tem-se uma realidade que força as CEs, para utilizarem seus indicadores de forma mais enviesada a atender às regulações do setor. No entanto, ainda que haja normas as serem cumpridas no uso dos indicadores não se pode deixar de utilizar os indicadores das demais áreas.

Denota-se, pelos resultados, menor ênfase ao uso do sistema de mensuração para dimensões de caráter menos tangível (aprendizagem e crescimento, pessoas e inovação, benefícios sociais e ambientais), que se refere às ações relacionadas a seus próprios princípios do cooperativismo[27], em especial o princípio da educação, formação e informação e o princípio do interesse (preocupação) pela comunidade.

Tal fato indica que os indicadores mais usados são, no geral, os tradicionais, que são mais calcados em conceitos positivistas e de mensuração objetiva, enquanto os indicadores de caráter menos tangível ainda são menos aceitos, provavelmente, por não terem esse caráter palpável. Isso leva a crer que os gestores das CEs não estão preparados para esse tipo de evolução ou são ortodoxos demais quando se tratar de uso de indicadores.

Contribui-se para a construção de teoria no campo da administração do desempenho que, quando se tem indicadores voltados para atender a normas impostas pela regulação,

---

[26] Serviço adequado: o que satisfaz as condições de regularidade, continuidade, eficiência, segurança, atualidade e generalidade, cortesia na sua prestação. (Lei nº 8.987/95).

[27] **Princípios Cooperativos**: são as linhas orientadoras através das quais as cooperativas levam os seus valores à prática (ver subseção 2.4.1) da revisão teórica. Os princípios devem nortear a gestão das organizações cooperativas.

setor, ou qualquer agente externo que possa impor sanções, coerções ou trazer prejuízos às organizações, os sistemas de mensuração passam a ser orientados para atender a esses agentes. Isso compromete a ideia de gerenciamento dos indicadores por equilíbrio interno. Isto é, a partir do momento em que o modelo de avaliação de desempenho é orientado para atender a elementos externos, pode-se gerar um viés ou desequilíbrio para se atender a esse objetivo, colocando, assim, em risco, o balanceamento de diferentes perspectivas de análise.

Após a descrição sobre o uso dos indicadores, na sequência, apresentam-se as principais conclusões sobre as finalidades gerenciais dos indicadores pelas diretorias das CEs.

3)Finalidade dos indicadores: Os resultados da pesquisa demonstram que as informações dos indicadores são utilizadas, pela seguinte ordem de prioridade, pelas diretorias das CEs: para o monitoramento e controle (0,70), tomada de decisão estratégica (0,67), comunicação externa (0,66), legitimidade (0,63) e para educação e aprendizagem (0,62), considerando uma escala de zero a um.

A primeira constatação que se pode fazer é que, os indicadores são utilizados para fins gerenciais já que eles são mais voltados ao controle e monitoramento. Isso indica que a principal razão que justifica o uso de indicadores de desempenho em CEs é controlar as atividades operacionais, apontado ao fato de que os sistemas de mensuração e desempenho são importantes para o acompanhamento das atividades ao longo de seus cursos.

A segunda reflexão que se pode extrair dos dados é que se depara com o paradoxo do planejamento. Ou seja, aparentemente, os gestores das CEs valorizam o uso de indicadores e sistemas por planejamento estratégico e controle, todavia, dimensões relevantes, fundamentais, para o planejamento de longo prazo (crescimento, inovação) são menos utilizadas. Isso decorre do uso de indicadores financeiros, de eficiência, de qualidade que apresentam características de curto prazo em detrimento do uso de indicadores qualitativos de longo prazo.

Percebe-se que um dos conceitos principais dos sistemas de mensuração de desempenho, que é alinhar a estratégia com a metas operacionais, pode estar ameaçado num momento em que o longo prazo não é priorizado. Por definição, a estratégia está ligada ao planejamento de longo prazo e, quando isso está ameaçado, a estratégia pode não estar sendo conduzida de forma eficiente, ameaçando o cumprimento dos objetivos e as metas da organização. Isso indica que, ainda que exista um discurso e percepção de importância para o uso de indicadores e sistemas de mensuração e desempenho no sentido de buscar ferramentas que auxiliem no planejamento estratégico, no momento de se operacionalizar e se

implementar esses indicadores e sistemas, eles não consideram elementos fundamentais para a condução adequada da estratégia organizacional. Negligenciam-se os elementos fundamentais para o sucesso da estratégia organizacional.

Observou-se pelos resultados, que a comunicação externa é a terceira finalidade mas recorrente no uso dos indicadores pelas CEs. O desempenho das CEs é do interesse de vários usuários sejam internos ou externos à CE, entre os quais: i) o agente regulador (ANEEL), considerado como o principal usuário, que estabelece padrões de qualidade técnica e comercial da energia distribuída e padrões de eficiência, tendo em vista a satisfação dos consumidores de energia, que realiza as revisões tarifárias da energia etc., ii) os associados da cooperativa, que são donos e usuários dos serviços da CEs; iii) clientes (demais consumidores de energia), iv) associações comerciais; v) confederações e federações cooperativas; vi) sindicatos; vii)fornecedores; viii) instituições financeiras, etc.

Os resultados demonstram que, a comunicação externa na CE, é realizada, prioritariamente, em demonstrar o desempenho em relação aos aspectos da qualidade técnica e comercial, eficiência e benefícios sociais e ambientais da CE. Por outro lado, menor ênfase é despedida aos indicadores de desempenho com: pessoas e inovação, satisfação do consumidor de energia e relacionamento com associados, para comunicação externa (*stakeholders*).

Em quarto plano, os resultados do estudo demonstram que os indicadores são utilizados para legitimar as ações (decisões) tomadas pelos gestores nas CEs. O conjunto de ações realizadas pelas diretorias das CEs passa a ser, cada vez mais, objeto de salvaguarda das diretorias, o que vem a proteger as diretorias de terem suas condutas questionadas. Assim, percebe-se pelos resultados, que os indicadores das dimensões, satisfação dos consumidores, eficiência operacional e relacionamento com associados, estão muito ligados à legitimidade (validade) das decisões das diretorias. Isso vem a reforçar os aspectos econômicos das CEs, de desenvolver as atividades de distribuição de energia, com eficiência operacional, com o apoio dos associados tendo em vista, **prioritariamente**, atender às condições impostas pela regulação.

Por outro lado, menor atenção de legitimidade surge em relação aos aspectos sociais, ambientais, pessoas e inovação. Isso vem a contrapor à concepção dos modelos de gestão das organizações contemporâneas e, em especial, à do cooperativismo. Assim, denota-se que as operações de natureza social e ambiental, que são inerentes aos princípios do cooperativismo, são objeto de menor atenção de legitimidade pelas CEs.

Ainda que grande parte dos indicadores são quase sempre utilizados, a educação e aprendizagem, apresenta-se como a finalidade com menor níveis de uso dos indicadores. Tal resultado dá a ideia de que o processo de aprendizagem organizacional não está sendo estimulado de forma ampla, para atender às necessidades estratégicas (formulação de estratégias) e para a melhoria do desempenho das CEs.

A menor ênfase no uso dos indicadores de pessoas e inovação (qualificação, satisfação e giro dos funcionários (colaboradores)) etc., indica que as CEs possuem estruturas organizacionais tradicionais, que não buscam explorar as energias inovativas, de seus funcionários e gerentes. Salienta-se que a difusão de conhecimentos, por meio da aprendizagem organizacional com funcionários, é uma prática cada vez mais utilizada no contexto das organizações modernas.

Na sequência, apresentam-se as principais conclusões sobre os resultados das correlações estatísticas entre a variável (indicadores) e as finalidades gerenciais.

Análise sintética das correlações estatísticas (Indicadores X Finalidades)

Após a apresentação das principais conclusões sobre o uso e finalidade dos indicadores, na sequência, apresentam-se os principais resultados das correlações estatísticas dos indicadores selecionados pelos especialistas (que compõem o modelo teórico e empírico), com as finalidades categorizadas pelos autores Simons (2000) e Henri (2009), entre os quais, de monitoramento e controle, tomada de decisão estratégica, aprendizado e crescimento, legitimidade e comunicação externa.

1)Tomada de decisão estratégica: O resultados demonstram que os indicadores que integram as dimensões eficiência operacional, qualidade técnica e comercial, satisfação do consumidor, e econômico-financeira, são os que apresentam maior correlação estatística com a tomada de decisão estratégica.

Neste aspecto, depara-se com o **paradoxo do planejamento**, aparentemente os gestores das CEs valorizam o uso dos indicadores para o planejamento estratégico, todavia, dimensões relevantes fundamentais para o planejamento de longo prazo (crescimento, inovação) **são menos utilizadas**. Isso decorre da maior ênfase no uso de indicadores financeiros, de eficiência, e de qualidade que apresentam características de curto prazo, em relação ao uso de indicadores qualitativos de longo prazo (pessoas, inovação, sociais e ambientais).

Assim, percebe-se que, um dos conceitos principais dos sistemas de mensuração de desempenho, que é o de alinhar a estratégia com as metas operacionais, pode estar ameaçado, num momento em que o longo prazo não deve estar sendo priorizado. A estratégia é, por definição, ligada a planejamento de longo prazo.

2) Monitoramento e controle: Os resultados demonstram que os indicadores que integram as dimensões: eficiência operacional, qualidade técnica e comercial, satisfação do consumidor e econômico-financeira, são os que apresentam maior correlação com o monitoramento e controle. Tal, fato demonstra que nas CEs, por atuarem em um ambiente de forte regulação governamental, como permissionárias ou autorizadas de um serviço público, suas estratégias estão mais ligadas à busca da eficiência dos processos e no atendimento de padrões de qualidade previstos pela regulação do setor.

Neste aspecto, percebe-se pelos resultados, que as mesmas dimensões, que estão mais correlacionadas, com a tomada de decisão estratégica, são correlacionadas com a finalidade de monitoramento e controle.

Isso demonstra que os indicadores (das dimensões eficiência operacional, qualidade técnica comercial, satisfação do consumidor e indicadores financeiros) são utilizados para planejamento das decisões. Posteriormente, o desempenho passa a ser monitorado e controlado, de acordo com o planejado.

Por outro lado, os indicadores das dimensões pessoas e inovação e benefícios sociais e ambientais, **possuem menor ênfase** no planejamento das decisões da cooperativa (formulação de estratégias). Como consequência, seu desempenho está pouco associado ao monitoramento e controle.

3) Educação e aprendizagem: Os resultados demonstram que os indicadores que compõem as dimensões de qualidade técnica e comercial, satisfação do consumidor, eficiência operacional, e econômico-financeira, são os que estão mais correlacionados com a educação e aprendizagem.

Tal fato sinaliza que o treinamento de gerentes e empregados nas CEs é realizado, para tarefas específicas, prioritariamente, para o atendimento aos padrões de qualidade técnica e comercial, de eficiência operacional e para a satisfação dos consumidores, que são decorrentes, prioritariamente, para atender aos padrões da regulação do setor.

Nesta perspectiva, denota-se que a educação e aprendizagem não é realizada, observando todas as áreas da cooperativa. Isso sinaliza que as CEs não apresentam suporte ao aprendizado organizacional, com seus funcionários e gerentes, de uma forma ampla,

sistêmica, pois alguns aspectos como os sociais e ambientais, com associados e pessoas e inovação, são menos valorizados.

4) Legitimidade: Os resultados demonstram que os indicadores que compõem as dimensões satisfação do consumidor, eficiência operacional, econômico-financeira e relacionamento com associados são os que apresentam maior correlação com a legitimidade. Por meio da legitimidade, as diretorias das CEs visam a validar suas decisões de forma que as mesmas não sejam contestadas. Nesta perspectiva, as diretorias das CEs buscam justificar suas decisões, tendo em vista que as mesmas foram tomadas de forma correta, apropriadas aos valores e princípios cooperativos, ao disposto pela regulação do setor, de acordo com o previsto no planejamento etc.

Assim, denota-se tendência ao uso de indicadores com os associados, eficiência e financeiros, como fator predominante de legitimidade pelas diretorias. Por outro lado, os indicadores que demonstram as ações sociais e ambientais, pessoas e inovação e qualidade técnica e comercial possuem menor importância de uso para legitimar as ações das diretorias das CEs.

A não observância à legitimidade das decisões possibilita às CEs a terem suas condutas questionadas e consequente enfraquecimento de sua imagem perante a sociedade por meio de seus *stekeholders* externos. Cabe mencionar que a legitimidade das CEs e nas demais organizações passa a ser vista cada vez mais pelas suas capacidades de desenvolver estratégias socioambientais.

5) Comunicação externa*:* Ainda que, na opinião das CEs pesquisadas, a comunicação externa (ver tabela 18) é apontada como a terceira finalidade, no uso dos indicadores, nos resultados das correlações dos indicadores com a comunicação externa, não se constatam os mesmos resultados. A comunicação externa foi a finalidade que apresentou a menor quantidade de indicadores correlacionados e os menores graus de correlação.

Pelas análises das correlações, percebe-se que a comunicação externa é realizada, prioritariamente, pelos indicadores que compõem a dimensão da qualidade técnica e comercial da energia, eficiência operacional e pelos indicadores da dimensão benefícios sociais e ambientais.

Os indicadores que compõem a dimensão, qualidade técnica e comercial são os que estão mais correlacionados à comunicação externa. As CEs, como agentes de um serviço público, são obrigadas a divulgar os limites mensais dos indicadores da qualidade técnica e comercial (indicadores da ANEEL), da energia distribuída às partes interessadas

(*stakeholders*) externas às CEs. O que já ocorre com os indicadores (DIC, FIC e DMIC), que são informados, mensalmente, na conta de energia elétrica dos consumidores.

O mesmo ocorre com os indicadores de eficiência, pois as CEs estão obrigadas em apresentar os montantes gastos em projetos de eficiência energética[28], especialmente em projetos de combate ao desperdício de energia etc.

Denota-se, pelos resultados, que o indicador recursos alocados em reponsabilidade ambiental (ver tabela 53) possui correlação positiva, ainda que moderada, **somente** com a comunicação externa. O que indica que os indicadores que demonstram ações de responsabilidade ambiental, possuem a finalidade, prioritariamente, para informar os usuários externos da CE.

Em **uma análise geral**, ao conjunto de indicadores selecionados pelos especialistas, somente o indicador 'Giro dos colaboradores (*turnover*)' não apresentou correlação estatística com **nenhuma** das cinco finalidades analisadas. Assim, acredita-se que o indicador, 'Giro dos colaboradores (*turnover*)'esteja sendo utilizado pelas CEs, para outras finalidades, não apresentadas no estudo, como para comparar com as práticas de rotatividade de pessoas, do setor das CEs etc.

Após análise das correlações dos indicadores com as respectivas finalidades, buscou-se apresentar os resultados das suposições teóricas apresentadas no capítulo 1.

Os resultados demonstram a **confirmação das hipóteses teóricas levantadas**, com forte correlação estatística positiva do uso dos indicadores com a tomada de decisão estratégica (0,635) e monitoramento e controle (0,632) e moderada correlação estatística positiva com legitimidade (0,548), educação e aprendizagem (0,507) e comunicação externa (0,476). Portanto, pode-se considerar que as perspectivas relacionadas à utilidade dos indicadores são condizentes com aquilo que se tem nas atividades rotineiras das CEs. Assim, as perspectivas de uso são coerentes com a realidade organizacional das CEs e podem justificar grande parte das razões para o uso de indicadores de desempenho.

Por fim, como último objetivo, buscou-se identificar as finalidades mais relevantes, por meio das frequências das correlações fortes entre o uso de indicadores e suas finalidades.

Os resultados demonstram que as finalidades mais relevantes das informações dos indicadores foram as seguintes: em primeiro plano, a tomada de decisão estratégica, em segundo plano, o monitoramento e controle, em terceiro plano, legitimidade, em quarto plano, educação e aprendizagem e, por fim, a comunicação externa.

---

[28] De acordo com a Lei Federal nº 9991/2000, as CEs, devem destinar 0,50% de sua receita em projetos de eficiência energética.

5.2 Contribuições do estudo

O estudo possui contribuições nas concepções teórica, empírica e gerencial. Na sequência, apresentam-se as principais contribuições para cada uma das concepções.

5.2.1 Contribuições teóricas

1) O estudo contribuiu para realizar uma **incursão teórica** sobre:

-A evolução histórica dos modelos de avaliação de desempenho, com seus diferentes focos (ênfases) na avaliação do desempenho das organizações em diferentes épocas;

-Os modelos de avaliação de desempenho: Tableau de Bord, Martindell, Administração por objetivos, Corrêa, prêmios da administração da qualidade (Deming, Malcolm Baldrige, Prêmio Europeu de Qualidade e PNQ), Balanced Scorecard, Quantum, Skandia, Sigma, Value Explorer e Performance Prism, apresentando, em cada modelo, suas ênfases (abordagem) na avaliação do desempenho, as vantagens e desvantagens e os elementos presentes em cada um. É importante salientar que, cada um modelos analisados, traz conceitos que são úteis no campo de conhecimento da área e que cada um deles tem, portanto, elementos que podem (e devem) ser considerados na construção de novos modelos, em especial, as CEs.

-Os conceitos, finalidades, classificações e características dos indicadores de avaliação de desempenho. Assim, aproveitando os conceitos da revisão teórica dos modelos de avaliação de desempenho, de indicadores de avaliação de desempenho, o estudo apresentou um conjunto de proposições teóricas de dimensões e indicadores para compor um modelo de avaliação de desempenho específico para as CEs (ver quadro 26).

2) O estudo, ainda, contribuiu para descrever sobre o surgimento e a evolução histórica das cooperativas, em especial as de eletrificação no Brasil, seus princípios norteadores de gestão. Contribuiu para descrever os motivos da redução do número de CEs, a partir do processo de privatização do setor elétrico, iniciado na década de 90, e para apresentar o quadro atual das CEs no Brasil, outorgadas como autorizadas ou permissionárias de um serviço público.

3) Por meio da proposição teórica de um conjunto de dimensões e indicadores de avaliação de desempenho, foi possível, empiricamente, complementar a lista de indicadores e selecionar (validar) os mais relevantes na opinião de especialistas em eletrificação, para compor um modelo de avaliação de desempenho específico para as CEs. Assim, o estudo possui uma **contribuição significativa no campo teórico**, **pois não se constatam na**

literatura, modelos de avaliação de desempenho organizacional, adequados às características das CEs.

4) Outra contribuição se refere ao delineamento metodológico da pesquisa. Ainda que existam estudos da área que tenham adotado procedimentos metodológicos específicos para elaboração de modelos teóricos, validações empíricas e estudos de aplicações na realidade de determinados setores, não há pesquisas que tenham seguido, na íntegra, o mesmo protocolo de pesquisa aqui adotado. Houve três etapas aqui seguidas, sendo que, nas primerias duas, a pesquisa assumiu a abordagem metodológica qualitativa e quanti-qualitativa, do tipo exploratória, com dados obtidos por meio das técnicas grupo focal e Delphi. Já em sua última etapa, a pesquisa assumiu a abordagem quantitativa do tipo descritiva e correlacional, com dados obtidos por um instrumento de coleta de dados do tipo *Survey*. Assim, o estudo corrobora com a teoria sobre as pesquisas exploratórias e descritivas, em especial sobre a aplicação das técnicas de coleta de dados de grupo focal e Delphi, em pesquisas na administração. Para maiores informações sobre os reflexos, ver MUNARETTO *et al* (no prelo).

5) E, por fim, outra contribuição teórica surge pela confirmação (validação) das suposições apresentadas, pelas moderadas e fortes, correlações positivas, apuradas por meio da correlação de *Spearman*, sobre o uso dos indicadores, com as finalidades de tomada de decisão estratégica, monitoramento e controle, legitimidade, aprendizagem organizacional e comunicação externa, apresentadas pelos autores Henri e Simons. Assim, constata-se que os indicadores estão correlacionados (associados) com as finalidades apresentadas pelos autores, com correlações fortes e moderadas positivas, confirmando as hipóteses apresentadas.

5.2.2 Contribuições empíricas

1) Empiricamente, o estudo contribui com as principais características estruturais das trinta e duas CEs que participaram do estudo, mapeando-as dentro dos seguintes critérios: o tipo de cooperativa (permissionária, autorizada), número de associados, número de colaboradores, quantidade de energia gerada , quantidade de energia distribuída, classes de consumo, percentual de faturamento por tipo cliente, quantidade de transformadores, extensão de redes, número de postes, tipos de postes instalados, número de municípios atendidos etc.

2) Outra contribuição empírica refere-se ao complemento da relação de indicadores teóricos (ver quadro 40), obtidos na primeira etapa da pesquisa com os gerentes da Cooperativa Creluz, por meio da técnica de pesquisa de grupo focal.

3) O estudo, ainda empiricamente, contribuiu para a seleção dos indicadores considerados relevantes, para a composição do modelo avaliação teórico e empírico (apresentados no quadro 44), por meio da pesquisa Delphi, realizada na segunda etapa da pesquisa.

4) O estudo contribuiu, para afirmar que as CEs empregam os indicadores de desempenho, selecionados pelos especialistas na pesquisa Delphi, com ênfase nas dimensões de Eficiência operacional, Relacionamento com associados e Econômico-financeiros, para avaliar a satisfação dos consumidores, qualidade técnica e comercial e, em menor nível de uso, para benefícios sociais e ambientais, pessoas e inovação.

5) Também, o estudo contribuiu para demonstrar sobre as finalidades de uso dos indicadores que, em primeiro plano, são utilizados para o monitoramento e controle e para tomada de decisão estratégica e, em menor nível de uso, para a finalidade de comunicação externa, para a legitimidade e para a educação e aprendizagem.

Por fim, as principais conclusões e contribuições do presente estudo podem ser sintetizadas a partir do quadro a seguir:

Quadro 57 - Principais conclusões e contribuições do estudo

Etapas metodológicas da pesquisa (quadro 27)	Principais conclusões/contribuições.
Etapa 1 e 2	Desenvolvimento de um modelo de avaliação e mensuração de desempenho para as CEs de forma que o modelo pode ser utilizado por acadêmicos e para fins gerenciais.
Etapa1 e 2	Consideração de variáveis financeiras e não-financeiras, sob sete dimensões de análise, para usuários internos e externos das organizações.
Etapa 3: Uso de indicadores	A grande maioria dos indicadores propostos são utilizados com relativa frequência pelas CEs, demonstrando que já existe alguma evolução estrutural nos sistemas de avaliação de desempenho desse tipo de organização.
Etapa 3: Uso de indicadores	Dentre todos os indicadores utilizados, existe maior ênfase nos indicadores econômicos (eficiência, financeira e qualidade/associados), o que se justifica não apenas pelos resquícios de uma orientação tradicional para avaliação de desempenho das organizações da área, mas também pelas pressões legais de agentes externos (agente regulador/ANEEL).
Etapa 3: Uso de indicadores	O balanceamento no uso de indicadores em sistemas de avaliação e mensuração de desempenho pode ficar comprometido quando existem pressões externas, em especial, regulamentações governamentais, que se sobrepõem ao próprio modelo do ponto de vista gerencial. Com isso, ainda que não se negligenciem indicadores de uma forma geral, o modelo pode ficar orientado e priorizar alguma perspectiva específica.

Etapa 3: Finalidade de uso de indicadores	A finalidade de uso mais frequente dos indicadores na amostra estudada foi para o controle e monitoramento, enquanto a que menos se utilizou foi o crescimento e inovação. Com isso, depara-se com o paradoxo do planejamento estratégico, no qual se tem um modelo para condução da estratégia organizacional de longo prazo ao mesmo tempo em que não se priorizam características de crescimento de longo prazo.
Etapa 3: Correlações	No geral, as perspectivas mais relacionada com as finalidades de uso foram eficiência operacional, qualidade técnica, satisfação dos consumidores de energia e econômicos financeiros, demonstrando que esses tipos de indicadores são os preferidos para a maioria dos fins de avaliação de desempenho das CEs, reforçando, assim um viés um pouco mais inclinado para os aspectos ortodoxos da avaliação de desempenho das CEs.
Etapa 3: Correlações	De forma genérica, as perspectivas menos correlacionadas com a finalidades de uso são: aspecto social e ambiental, colocando em contradição se as CEs priorizam as questões sociais, tal como seus contratos sociais (princípios cooperativos) preveem; educação e aprendizagem, demonstrando que os modelos de avaliação de desempenho vigentes nas CEs não priorizam o gerenciamento de desenvolvimento interno, podendo colocar em risco o desenvolvimento de longo prazo das CEs caso não se priorize esse tipo de perspectiva da forma como se deveria.

A grande observação que se pode fazer é que, por mais que existam objetivos gerenciais e oriundos da natureza específica da organização, como é o caso das CEs, que contam com um contrato social voltado à atenção para a comunidade à qual pertencem, esses objetivos convivem com obrigações de avaliação provenientes do ambiente externo (as regulações no caso). Isso quer dizer que existem diversas pressões para a avaliação de desempenho que nem sempre se equilibram, dado o negócio e as prioridades do setor. No caso das CEs, como a prioridade é atender às demandas governamentais, é factível que exista um viés para se utilizarem indicadores que sustentem essa obrigação, que se sobrepõe aos demais usos e ao próprio balanceamento dos indicadores e dimensões dos modelos.

Depara-se, ainda, com uma orientação mais tradicionalista e positivista para a avaliação de desempenho das CEs, de forma que os indicadores financeiros, eficiência, qualidade técnica, são os mais usados e os mais correlacionados com as finalidades de uso propostas. Isso leva a crer que existe não apenas espaço para se desenvolver, ainda mais, as demais perspectivas de avaliação de desempenho propostas no presente estudo, mas que a própria pressão externa prioriza esse tipo de demonstração de desempenho. Ou seja, não se trata apenas de um tradicionalismo das organizações do setor, mas talvez, do setor inteiro, que valoriza mais as demonstrações econômicas, eficiência e qualidade técnica que as demais dimensões.

Portanto, para que o balanceamento de indicadores e perspectivas pudesse ser equilibrado seria necessário haver uma mudança de mentalidade de todo o setor e não apenas

das CEs. Os *stakeholders* também poderiam valorizar mais outras perspectivas de análise que pudessem se balancear com a econômica, eficiência e qualidade. Todavia, percebeu-se que quando se tem institucionalizados num setor valores tradicionais de avaliação e mensuração de desempenho e os *stakeholders* desse segmento têm poder coercitivo sobre as organizações mantenedoras dos modelos, isso não somente afeta a estrutura dos sistemas de avaliação de desempenho, como, também, criam-se padrões de análise específicos. A mudança para busca de maior balanceamento deveria vir no sentido *top-down*, dos agentes reguladores, porque uma vez que essa orientação equilibrada vire obrigação, as organizações seriam obrigadas a se adaptarem. Aponta-se, assim, não apenas uma relação de poder na qual um agente regulador está acima das organizações, o que influencia, diretamente na elaboração de modelos, como, também, reforça-se a necessidade de vir deles a iniciativa de mudanças.

Depara-se com uma situação supra organizacional na qual a comunicação e difusão de modelos de avaliação de desempenho não é conduzida pela alta diretoria, mas sim por um poder maior e externo. A alta diretoria não é o maior e único nível para definição e desdobramento da estratégia e da elaboração de modelos de avaliação organizacional. Em situações como essa proposta, a alta diretoria acaba servindo de interlocutora de um agente externo para dentro da organização, estando suas ações submissas às exigências desse agente (ANEEL). Em outras palavras, a estratégia organizacional, que é conduzida pelos modelos de avaliação de desempenho, mesmo que não elaboradas pelos agentes externos, mas sim pela alta diretoria, dependem das demandas desses agentes para serem desenvolvidas.

Com isso, ainda que a estratégia possa considerar elementos internos da organização, no caso proposto, ela está, altamente dependente de elementos externos do ambiente no qual a organização está inserida. Todo ambiente de planejamento, controle e avaliação de desempenho está mais orientado a cumprir as exigências externas. Assim sendo, em setores e ambientes, altamente regulados, os modelos de avaliação de desempenho acabam refletindo as exigências de regulação externa, que sobrepõe as capacidades internas e a própria execução de estratégia por parte da alta diretoria. Isso se reflete nos modelos de avaliação de desempenho que perdem seu poder gerencial em detrimento do cumprimento de exigências externas.

5.2.3 Contribuições gerenciais [29]

A partir da interação das informações da pesquisa teórica e empírica realizada, buscou-se apresentar algumas contribuições gerenciais do estudo. Assim, por meio dos indicadores e dimensões, que compuseram o modelo teórico empírico (MADCE - ver quadro 44), está-se propondo uma proposta (gerencial) de uma *Metodologia Geral de Avaliação do Desempenho para as CEs*.

A proposta será formada pelas etapas de **desenvolvimento do modelo** (em que se está propondo utilizar os indicadores e dimensões, selecionados (validados) pelos especialistas, apresentados no modelo teórico e empírico-MADCE), e etapas de **implementação da metodologia** e **avaliação e reflexão sobre o desempenho**, que se expõem como **recomendação**.

As etapas 2 e 3 (2 - Implementação da metodologia e 3 - Avaliação e reflexão sobre o desempenho) constituem-se como recomendação deste autor.

O quadro a seguir apresenta as etapas e as fases de cada uma, que devem ser levadas em conta ao se utilizar a metodologia proposta.

[29] As contribuições gerenciais foram **sistematizadas** a partir do modelo teórico e empírico, apresentado no quadro 44.

Quadro 58 - Etapas que compõem a proposta de metodologia geral de avaliação de desempenho para as CEs

Baseado no modelo teórico e empírico - MADCE						
	Etapa/Fases	Fase 1 - Definir responsáveis pela medição	Fase 2 - Conhecimento da CE	Fase 3- Divisão da CE em áreas e Definição das dimensões [30]	Fase 4 - Definição dos indicadores e seus objetivos	Fase 5 - Definir método de apuração de cada indicador
	Etapa 1 - Desenvolvimento da metodologia	A medição poderá ser ralizada por equipe externa ou por equipe da própria CE.	Nesta fase se busca conhecer a CE em todos os seus aspectos: (a missão, os objetivos, as metas, a estrutura organizacional, estatutos e demais documentos). Conhecer os requisitos a serem atendidos à agência reguladora ANEEL etc. .	- Econômico - financeira - Eficiência Operacional - Pessoas e Inovação - Qualidade técnica e comercial - Satisfação do Consumidor - Relacionamento com Associados - Benefícios Sociais e Ambientais	Estabeleceu-se para a proposta os indicadores do modelo teórico e empírico (MADCE) relacionados no quadro 44.	O procedimento de cálculo (fórmula) proposto para cada indicador está descrito no quadro 44. (MADCE)
			***Nestas fases sugere-se a utilização das informações do modelo de avaliação de desempenho para CE – MADCE*, desenvolvido no presente estudo (Quando 44) –Modelo teórico e empírico.**			

RECOMENDAÇÃO				
	Etapa/Fases	Fase 1 - Desenvolver arquitetura da informação	Fase 2 - Comunicar e treinar os usuários (funcionários, gerentes e diretoria)	Fase 3 - Levantamento (coleta) de dados internos e externos
	Etapa 2 - Implantação da metodologia (Ações p/executar/implementar o modelo)	Verificar o suporte da tecnologia da informação da CE, para posterior definição do fluxo da informação da medição. Determinação e formato dos relatórios (com os indicadores e fórmulas)	Nesta fase se comunica e se propõe treinamento aos funcionários, gerentes e diretorias, envolvidos no processo de avaliação.	Nesta fase se realiza a coleta de dados por meio de um questionário, contemplando os indicadores, com sua fórmula. Os diferentes setores da CE, colocarão os dados referente aos indicadores. Também serão coletados os dados externos a CE.

	Etapa/Fases	Fase 1 - Definição dos padrões de desempenho	Fase 2 - Comparar o desempenho com os padrões (Interpretar e analisar o desempenho)	Fase 3 - Apurar o desempenho global	Fase 4 - Reavaliação da Metodologia
	Etapa 3 -Avaliação, reflexão sobre o desempenho (Avaliação/revisão dos indicadores, apuração do desempenho)	Nesta fase se estabelece-a previamente os padrões de desempenho para cada um dos indicadores. Sugere-se que o(s) responsável(eis) pela avaliação, em conjunto com a diretoria e chefias dos setores, estabeleçam os padrões considerados ideais e viáveis para cada um dos indicadores.	Nesta fase se realiza a comparação do desempenho dos indicadores/dimensões com o padrão desejado. **Resultados da comparação (possiblidades)**: a)Aceitação/confirmação; b)Rejeição (sujeito a ações corretivas), o que pode ser interpretado como mau desempenho/ Implantação de ajustes.	Nesta fase se verifica o desempenho global da CE, por meio das dimensões e pelo conjunto de dimensões.	Equipe de avaliação, a cada avaliação deve implementar os ajustes, na metodologia atual. Caso haver necessidade. A troca de indicadores, dimensões etc.

[30] Dimensões, sugeridas são as mesmas apresentadas no quadro 44, no modelo (teórico e empírico) de avaliação de desempenho para as CEs – MADCE.

Na sequência, apresentam-se as fases que compõem cada uma das etapas, que devem ser levadas em conta para o desenvolvimento, implementação e avaliação do desempenho, que compõem a metodologia. A proposta a ser apresentada exige que as CEs possuam o planejamento estratégico, com seus objetivos e metas já definidos. Isso constitui um facilitador para o desenvolvimento, avaliação do desempenho.

Etapa 1 - Desenvolvimento da metodologia

A etapa do desenvolvimento do modelo é formada pelas seguintes fases: 1)fase de definição dos responsáveis pela avaliação, 2) fase de conhecimento da CE, 3)fase da divisão da CE em áreas e definição das dimensões, 4) fase de definição dos indicadores e seus objetivos e 5) fase de definição método (fórmula) de apuração de cada indicador.

Fase 1 - Definir responsáveis pela medição: Esta fase consiste em definir os responsáveis pela avaliação do desempenho. A avaliação poderá ser realizada por equipe externa, ou por uma equipe da própria CE. Para as CEs, com maior estrutura, de pessoas e tecnologias da informação (regra geral no caso das CEs permissionárias), sugere-se a criação de um setor vinculado ao quadro diretivo (diretoria/conselho de administração), com a finalidade específica de realizar as avaliações. Este setor terá um responsável pelas avaliações e será de responsabilidade dele a formação de uma equipe de avaliação interna, a ser formada, preferencialmente, pelos responsáveis dos departamentos (gerentes e chefes) da CE.

Para as cooperativas menores, não haveria necessidade de manter equipe específica, para a avaliação, assim a diretoria utilizaria, periodicamente, uma equipe de avaliação externa ou, encarregaria um responsável na cooperativa (Controlador, Gerente Administrativo etc), para realizar as avaliações.

Fase 2 - Conhecimento da CE: Nesta fase, busca-se conhecer a cooperativa em todos os seus aspectos. Como exemplo, a sua missão, as estratégias, os objetivos, as metas, a estrutura organizacional, os documentos regimentais (estatutos e demais documentos), seus consumidores de energia, região de atuação, tempo e mandato dos dirigentes (conselheiros e diretoria), situação legal junto ao agente regulador, estrutura organizacional, cultura organizacional, informações gerais sobre o ambiente etc.

Fase 3 - Divisão da CE em áreas e Definição das Dimensões: Nesta fase, propõe-se dividir a CE em áreas, para definição das dimensões. As dimensões representam a forma como a CE, é dividida para efeito de avaliação.

As dimensões apresentadas (na fase 3 da etapa 1, do quadro 58) abrangem todas as áreas das CEs, pois foram levantadas por meio da revisão teórica dos 15 (quinze) principais modelos de avaliação de desempenho organizacional (Capítulo 2 – revisão teórica), e fizeram parte do modelo teórico e empírico, apresentado no quadro 44.

É importante mencionar que, de modo geral, as CEs possuem características estruturais semelhantes (primordialmente, em função de o modelo de gestão estar alicerçado em princípios cooperativos e por atuarem como agentes de um serviço público), o que não haveria necessidade de ajustes a serem realizados, na inclusão ou na exclusão das dimensões.

A dimensões propostas são as seguintes:

a)Econômico-financeira : mede o desempenho econômico – financeiro. Nesta dimensão, serão agrupados os indicadores que possibilitam medir o desempenho econômico, financeiro das CEs. Assim, por meio dos indicadores econômico – financeiros, as CEs, possuem mecanismos de controle de sua liquidez, rentabilidade, lucratividade (sobras da CE), endividamento e nos investimentos realizados.

b)Eficiência operacional*:* mede o nível de eficiência nos processos (na operação) controle de fugas e perdas de energia, controle de custos e despesas por consumidor de energia, controle de gastos com a frota de veículos etc.

Cabe mencionar que nas CEs, os valores tarifários de compra e venda de energia são estabelcidos pelo agente regulador (ANEEL). Com preços de compra e venda da energia, pré-estabelecidos (não-gerenciáveis pela CE), as sobras nos exercícios (lucratividade) está alicerçada ao volume de cargas de energia distribuída e ao montante de gastos com custos, despesas e desperdícios da CE. Assim, por meio da dimensão de eficiência operacional, as CEs possuem mecanismos de controle do desempenho dos processos nos resultados.

c)Pessoas e Inovação*:* avalia o desempenho dos funcionários e o grau de inovação gerado pela CE. Por meio dos indicadores que compõem a dimensão, pessoas e inovação, as CEs, possibilitam avaliar o desempenho de seus funcionários (colaboradores), a satisfação dos colaboradores, treinamento às inovações realizadas etc.

d)Qualidade técnica e comercial: indica a qualidade técnica e comercial por meio da intensidade de frequência e duração das interrupções da energia distribuida a seus consumidores. A qualidade técnica da energia é monitorada pelo agente regulador (ANEEL). Assim, é fator importante nas CEs, acompanhar os níveis de qualidade técnica e comercial, da energia fornecida aos seus consumidores etc.

As CEs, como agentes de um serviço público, devem prestar serviços adequados de distribuição de energia a seus consumidores, sob o risco de penalidades (multas pecuniárias), caso não cumprirem com os níveis de qualidade determinados na regulação. As multas são deduzidas, no valores das tarifas devidas pelos consumidores.

e)Satisfação do consumidor : indica o nível de satisfação dos consumidores de energia, sejam associados ou não da CE. A satisfação dos consumidores de energia (associados da CE ou não) é fator que merece destaque, pois pode estar ligado à qualidade da energia fornecida, ao relacionamento com a cooperativa, aos preços das tarifas da energia etc. Neste aspecto, torna-se importante verificar a satisfação dos consumidores (clientes) da CE.

f)Relacionamento com associados: avalia o relacionamento com os associados da CE. As cooperativas são constituídas para realizar o desenvolvimentos nos aspectos econômico e social dos seus associados. Os associados das cooperativas possuem duplo papel: são associados e donos, sendo que a administração da cooperativa é realizada pelos próprios associados. Assim, torna-se importante avaliar o relacionamento do quadro social com a CE, tendo em vista monitorar, primordialmente, a participação dos sócios nas decisões da cooperativa, etc.

g)Benefícios sociais e ambientais: mede os recursos financeiros aplicados em benefícios sociais e ambientais, proporcionados pela CE. As ações sociais e ambientais fazem parte dos princípios norteadores do cooperativismo, devendo integrar as práticas de gestão das CEs. Assim, por meio dos indicadores sociais e ambientais, as CEs podem demonstrar as ações socioambientais realizadas aos seus associados e demais *stakeholders*.

Com esta proposta, as CEs passam a ter um conjunto de dimensões, que possibilita a inserção de um conjunto multivariado de indicadores, para compor um modelo de avaliação de desempenho específico para avaliar o desempenho de suas atividades.

Fase 4 - Definição dos Indicadores e seus objetivos: Nesta fase, são selecionados os indicadores que devem integrar as dimensões apresentadas na fase anterior, bem como os objetivos de cada indicador.

É importante escolher indicadores que possibilitem mensurar o desempenho dos pontos relevantes da CE, e que sejam alinhados aos seus objetivos e metas. Assim, **optou-se** em utilizar os indicadores apresentados no **modelo de avaliação de desempenho para CE – MADCE** (quadro 44 modelo teórico e empírico), pois os mesmos já foram validados pelos especialistas em eletrificação por meio da pesquisa Delphi e também, porque este conjunto de indicadores já é utilizado pelas CEs, conforme comprovado pela pesquisa empírica (ver gráfico 14).

Cabe salientar que, em função das características gerenciais (direção/conselheiros) e das diferentes estratégias de cada CE, pequenas alterações podem ocorrer na preferência de indicadores, **sendo possível** a sua troca, exclusão ou, também, a inclusão de novos indicadores, além dos previstos.

Os indicadores selecionados devem apresentar seus objetivos de avaliação, de forma clara e objetiva, tendo em vista o entendimento, dos usuários das informações da avaliação e que sejam alinhados às estratégias da CE.

Fase 5 - Definição do procedimento de cálculo de cada indicador: Esta fase consiste em apresentar os procedimentos de apuração de cada indicador que compõe as dimensões. É importante a descrição da fórmula de cada indicador, tendo em vista o entendimento de apuração do mesmo.

Assim, sugere-se que o procedimento de cálculo de cada indicador esteja apresentado, nos relatórios, ou em manuais de avaliação. Isso se torna importante, para o treinamento dos usuários das informações dos indicadores.

Etapa 2 - Implementação da metodologia

Para os autores Bourne *et al* (2000), a fase de implementação de um modelo de avaliação começa após as medidas serem definidas. **Os pontos a seguir descritos por meio das etapas 2 e 3, <u>não foram extraídos da pesquisa teórica e empírica</u> do estudo, são apresentados como recomendação adicional ao estudo. As etapas 2 e 3 da proposta foram desenvolvidas a partir da análise de várias proposições encontradas na literatura**

por meio dos autores (Sink e Tuttle, 1993; Hronec, 1994; Neely et al, 1995; Corrêa, 1986) e pela experiência do autor.

Após o desenvolvimento do modelo de avaliação de desempenho, nesta etapa recomendam-se as seguintes fases para a implantação da metodologia. Acredita-se, que o sucesso na implementação da metodologia, está ligado, primordialmente, aos seguintes aspectos: i) aos sistemas informacionais existentes em cada CE, ii) na equipe responsável pela avaliação, iii) na sensibilização dos envolvidos no processo avaliativo, iv) no retorno dos resultados do desempenho aos setores avaliados etc.

Fase 1 - Desenvolver a arquitetura da informação: Nesta fase, com o suporte da tecnologia da informação, recomenda-se desenvolver uma arquitetura da informação, definindo como as informações serão geradas (formato de relatório com as medidas e fórmulas), quais as pessoas responsáveis e as regras para que esse fluxo informação funcione, entre os setores, departamentos e diretoria. Nesta fase, é relevante que o responsável pela informática da CE, participe do processo.

Nesta perspectiva, para as CEs, outorgadas como permissionárias, com sistemas informacionais mais acurados, em função das próprias exigências do agente regulador (ANEEL), acredita-se que não haveria maiores dificuldades de implementação da avaliação.

Já, para as CEs, com menor estrutura que não possuem, sistemas computacionais que possibilitem a geração das informações entre os setores, sugere-se que a equipe de avaliação obtenha os dados por meio de formulários.

Fase 2 - Comunicar e treinar os usuários (funcionários, diretorias): Nesta fase, recomenda-se comunicar e treinar as pessoas envolvidas no processo de avaliação, para que as mesmas conheçam, a metodologia de avaliação, os responsáveis na condução do processo, como serão divulgados os resultados a periodicidade de avaliação etc.

Fase 3 - Levantamento (coleta) de dados internos e externos: Nesta fase, recomenda-se realizar coleta dos dados pela equipe de avaliadores, por meio de questionários com os indicadores. As informações para o preenchimento dos questionários serão obtidas junto aos gerentes responsáveis das diferentes áreas das CEs, ou através de consultas a documentos e relatórios já existentes na CE. Também serão coletados os dados externos às CEs.

Etapa 3 - Avaliação, reflexão sobre o desempenho

A etapa da avaliação é composta pelas fases de definição dos padrões de desempenho, fase de avaliação do desempenho (coleta de dados), fase da análise comparativa do desempenho com os padrões e fase de apuração do desempenho global.

Fase 1 - Definir padrões de desempenho: Os padrões são valores numéricos definidos pela cooperativa que estabelecem qual é o desempenho desejado e considerado adequado, para um determinado indicador. A definição dos padrões de desempenho dos indicadores constitui-se numa das fases mais complexas da avaliação do desempenho. De acordo com Corrêa (1986), a definição de padrões leva em conta a atual situação política, econômica, social e tecnológica além de sua influência sobre a atuação e o desempenho da empresa.

Nesta perspectiva, a definição de padrões leva em conta inúmeras variáveis ambientais, que não são de controle da CE. Assim, o que pode ser considerado padrão, a qualquer momento, pode ser alterado.

Assim, recomenda-se que as CEs definam seus padrões, por meio de dados próprios, por meio de dados externos obtidos nas demais CEs. No caso dos indicadores de qualidade técnica e comercial e eficiência nos processos, os padrões de desempenho são definidos pelo agente regulador, o que já estariam disponíveis.

Fase 2 - Comparar o desempenho com os padrões (interpretar e analisar o desempenho): Após a realização da avaliação do desempenho, recomenda-se realizar a comparação do desempenho dos indicadores com os padrões desejados. Isso possibilita localizar os desvios do desempenho, com o que foi planejado, e, também, predizer sobre os resultados futuros.

Os resultados do desempenho em relação aos padrões previstos podem proporcionar a aceitação (confirmação), ou a rejeição dos resultados. Na aceitação do desempenho do indicador, este está de acordo com os padrões estabelcidos.

Por outro lado, na rejeição do desempenho do indicador, este apresenta diferenças para mais ou para menos, em relação ao padrão, que fora de uma tolerância permitida, sujeita-se à ações corretivas.

Fase 3 - Apuração do desempenho global: Para a apuração do resultado do desempenho (global) da CE, sugere-se a atribuição de pesos, para cada um dos indicadores e para as

dimensões com o valor máximo de pontos, que pode ser alcançado. Assim, a soma de pontos dos indicadores, representa o resultado da dimensão e a soma dos pontos das dimensões, representa o resultado global da CE.

Este critério é utilizado em várias metodologias de avaliação, como o modelo Martindell (1950), Modelo Corrêa (1986), e por diversos modelos relativos aos prêmios da administração da qualidade, entre os quais o PNQ, EFQM, Deming etc.

Assim, apresenta-se, como sugestão, para apurar (atribuir) a pontuação máxima a ser obtida por dimensão, utilizar como base o ranqueamento dos níveis de uso das dimensões/indicadores apresentados no gráfico 15.

Desta forma converter-se-ão os níveis de uso dos indicadores, por dimensão (gráfico 15), em pontos, considerando uma pontuação máxima de até 1.000 pontos a ser alcançada. Utiliza-se, como exemplo, a dimensão eficiência operacional. O seu nível de uso dos indicadores foi de 0,76, que foi dividido por 4,80 (que representa a soma dos níveis de uso de todas as dimensões), vezes 1000 pontos (pontuação máxima). A pontuação máxima a ser obtida nos indicadores da dimensão eficiência operacional será de 158 pontos. O quadro abaixo demonstra a pontuação máxima a ser obtida para cada dimensão.

Quadro 59 - Pontuação máxima a ser obtida por dimensão

Dimensão	Níveis de uso [31]	Conversão	Pontuação Máxima
Eficiência Operacional	0,76	0,76/4,80*100 = 158	158
Relacionamento com Associados	0,76	0,76/4,80*100 = 158	158
Econômico-Financeira	0,74	0,74/4,80*100 = 154	154
Satisfação dos Consumidores	0,68	0,68/4,80*100 =142	142
Qualidade Técnica e Comercial	0,67	0,67/4,80*100 =140	140
Benefícios Sociais e Ambientais	0,60	0,60/4,80*100=125	125
Pessoas e Inovação	0,59	0,59/4,80*100=123	123
SOMA			**1.000 Pontos**

Na definição da pontuação máxima a ser obtida pelos indicadores, sugere-se utilizar o mesmo procedimento de cálculo utilizado para pontuar as dimensões. Suponha-se como exemplo, a pontuação da dimensão eficiência operacional, com pontuação máxima a ser obtida de 158 pontos. O indicador 1- representaria 30 pontos, o indicador 2 – 40 pontos, o indicador 3 – representaria 40 pontos até totalizarem os 158 pontos.

Exemplo de pontuação máxima a ser obtida no indicador liquidez corrente, com **padrão de 2 de AC por 1 de PC.**

[31] Níveis/coeficiente de uso dos indicadores, por dimensão, estão apresentados no gráfico 15 do estudo.

Quadro 60 - Nível de desempenho pontuação obtida

Desempenho	Índices de desempenho	Pontuação
Excelente	**2 de AC por 1 PC (PADRÃO)**	**25 ≤ pontos ≤ 30**
Muito bom	1,50 de AC por 1,00 de PC	20 ≤ pontos 25
Bom	1,00 de AC por 1,00de PC	10 ≤ pontos < 20
Regular	0,67 de AC por 1,00 de PC	5 ≤ pontos < 10
Péssimo	0,50 de AC por 1,00 de PC	Abaixo de 5 pontos

Assim, para cada indicador, deve-se criar as escalas com a pontuação máxima e o mínimo de pontos.

Após a avaliação, faz-se necessário realizar a comparação dos resultados com os padrões, previamente estabelecidos para cada dimensão e indicador. Dessa forma, poderá se verificar se o desempenho da CE melhorou ou piorou, em relação ao indicador, dimensão e no geral. Na medida em que o desempenho do indicador se iguala aos padrões, a dimensão alcançará a pontuação máxima possível, já, ao contrário, a dimensão estará alcançando um número de pontos abaixo do seu limite máximo.

Assim, por meio da soma dos pontos dos indicadores, obtém-se o resultado da dimensão e, por meio da soma de pontos de todas as dimensões, obtém-se o resultado global (geral) da CE.

Na medida em que as CEs forem utilizando a metodologia, as mesmas podem classificar seu desempenho, no conjunto de CEs. O quadro a seguir apresenta o desempenho e a pontuação a ser obtida em cada conceito.

Quadro 61 - Faixas de desempenho e pontuação

Desempenho	Pontuação
Excelente	801 até 1000
Muito bom	601 até 800
Bom	401 até 600
Regular	201 até 400
Péssimo	0 até 200

Fase 4 - Reavaliação da Metodologia: Nesta fase, recomenda-se à equipe de avaliação, reavaliar a metodologia e implementar os ajustes, caso houver necessidade. Assim, os indicadores que se mostram pouco importantes para mensurar o desempenho, são substituídos por novos indicadores, de forma que possam mensurar o desempenho dos aspectos importantes.

5.3 Limitações do estudo

Em primeiro lugar, o tamanho da amostra da pesquisa (realizada na terceira parte do estudo), pode ser considerado como uma das limitações, pois não possibilita que os resultados obtidos sejam generalizados, para todas as CEs. Dessa forma, os resultados ficam limitados as 32 (trinta e duas) CEs, respondentes do questionário da pesquisa.

Em segundo lugar, os indicadores que foram selecionados na Pesquisa Delphi (como importante e muito importantes) pelos especialistas, para compor o modelo de avaliação de desempenho (MADCE), podem não ser os privilegiados, por algumas CEs. Assim, outros indicadores não previstos, podem vir a fazer parte na lista de indicadores que compõem o modelo de avaliação, em uma possível implementação do modelo. Isso pode ocorrer em função das pecularidades de cada CE.

Em terceiro lugar, o trabalho não visou a analisar (estudar) as estratégias das CEs, para depois estruturar quadro de indicadores, pois pressupõe-se que as estratégias, objetivos e metas das CEs, já estejam definidas. Cabe salientar que diversos autores sugerem que um modelo de avaliação de desempenho deve estar alinhado com a estratégia da empresa (Kaplan & Norton, 1996a; Neely *et al*, 2001; Simons, 2000, Corrêa, 1987).

Por fim, na segunda etapa da pesquisa, poderia-se-iam utilizar as técnicas de análise fatorial dos componentes principais, na intenção de reduzir (simplificar) a quantidade de indicadores (variáveis) para a composição do modelo (teórico-empírico). Isso não ocorreu, pois a ideia foi a de manter, na íntegra, os indicadores (variáveis originais) apontados como importantes e muito importantes, obtidos por meio da pesquisa Delphi, com os especialistas em eletrificação.

5.4 Novos estudos

Vários estudos podem ser recomendados sobre avaliação de desempenho nas CEs, como seguem:

Um estudo poderia ser recomendado sobre a **implementação prática do modelo desenvolvido**, junto às CEs, o que, acredita-se, não haveria dificuldades, pois, no que se refere aos indicadores, constatou-se que, em sua maioria, são sempre ou quase sempre utilizados nas CEs pesquisadas.

Também, um estudo pode ser realizado sobre a confirmação se os indicadores pertencem a cada dimensão por meio da análise fatorial.

Outro estudo pode ser realizado sobre o uso da informação da medição de desempenho na percepção dos usuários externos (partes interessadas externas) das CEs (associados e órgão regulador etc).

Por meio da análise de *clusters*, pode-se verificar se existem subgrupos dentro da realidade das cooperativas. Caso exista, se os mesmos possuem características específicas em termos de finalidade de uso dos indicadores.

Por fim, um estudo, poder-se-ia desenhar mapas causais entre as dimensões propostas para que se estabeleçam as relações causa-efeito entre as dimensões e indicadores.

6 REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. F. L. **Sustentabilidade corporativa, inovação tecnológica e planejamento adaptativo**: Dos princípios à ação. Rio de Janeiro: Pontifícia Universidade Católica – PUC-RJ, 2006.

ALMEIDA, M.I.R. **Manual de planejamento estratégico**. Desenvolvimento de um plano estratégico com a utilização de planilhas excel. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

ANDRIESSEN, D., TISSEN, R. Weightless Wealth; Find Your Real Value in a Future of Intangible Assets, **Financial Times and Prentice**-Hall, London.(2000).

ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica. **Audiência Pública Comissão de Agricultura, Pecuária, Abastecimento e Desenvolvimento Rural** - Câmara dos Deputados. Cooperativas de Eletrificação Rural. 1º de fevereiro de 2006 Brasília – DF.
Disponível em: www2.camara.gov.br/.../audiencias2006/rap01022006jerson.ppt
Acesso em 16/05/2012.

ANEEL - **Agência Nacional de Energia Elétrica**. Disponível no Saite da ANEEL: http://www.aneel.gov.br/

ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica**..** Ministério de Minas e Energia (MME)**. Prestação de contas ordinária anual**. Relatório de Gestão do Exercício de 2010. Brasília. Março/2011.
Disponível em: http://www.aneel.gov.br/arquivos/PDF/Relat%C3%B3rio_de_Gest%C3%A3o_2010_ANEEL_V1%20%282%29.pdf. Acesso em: 04/06/2012.

ANTONIALLI, L.M. **Modelo de gestão e estratégias: o caso de duas cooperativas mistas de leite e café de Minas Gerais**. Tese apresentada à Faculdade de Economia Administração e Contabilidade da USP.São Paulo:2000.

Arthur D. Little. 2000.

ATKINSON, A. **Strategic performance measurement and incentive compensation. European Management Journal**, v.16, n.5,p.552-561,1998.

AUSUBEL, D.P. **The psychology of meaningful verbal learning. New York, Grune and Stratton.**1963.
BANDEIRA, A.A. **Indicadores de desempenho**: instrumentos à produtividade organizacional. Rio de Janeiro: Editora Qualitymark, 2009.

BARBETTA, P.A. **Estatística aplicada às ciências sociais**. 2ª ed. Florianópolis. Editora da UFSC. 1998.

BARBOSA, T. **A relação dos prêmios da qualidade com as dimensões competitivas a áreas de decisão da gestão estratégica da manufatura**. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-graduação stricto sensu – Engenharia da produção- PUC – PR. 2008

BERLINER, C. & BRIMSON, J. A. **Gerenciamento de custos em indústrias avançadas: base conceitual** CAM-I. T. A. QUEIROZ, EDITOR, LTDA. São Paulo. 1992.

BIALOSKORSKI NETO, S., (Coord.) **Relatório do Projeto Sistema de Informação do Cooperativismo Paulista.** Relatório de Pesquisa. Ribeirão Preto: FUNDACE OCESP/SESCOOP-SP. 2005.

BIALOSKORSKI NETO, S., NAGANO, M. S.; MORAES, M., B. C. **Utilização de redes neurais artificiais para avaliação socioeconômica**: uma aplicação em cooperativas. Revista de Administração (USP), São Paulo/SP, v. 41, n. 1, p. 59-68, 2006.

BIALOSKORSKI NETO, S. **Aspectos econômicos das cooperativas**. Belo Horizonte: ed. Mandamentos, 2006.

BIALOSKORSKI NETO, S. **Gestão do Agribusiness Cooperativo**. In: BATALHA, M.O.(Coord.) Gestão agroindustrial. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 1997.

BOURNE, N., NEELY, A. **Implementing performance measurement systems**: a literatura review. *Int. J. Business Performance*. Vol. 5,no.1. 2003.

BOURNE, M. C.S., MILLS, J.F., WILCOX, M., NEELY, A.D., PLATTS, K.W. Designing, implementing and updating performance measurement systems. **International Journal of Operations and Production Management**, Vol. 20(7), 754-772, 2000.

BRASIL, **Lei nº 5764/71 de 16 de dezembro de 1971**. Define a política nacional de cooperativismo, institui o regime jurídico das cooperativas, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5764.htm
Acesso em: 09/02/2012.

BRASIL, **Decreto nº 6160 de 20 de julho de 2007**. Regulamenta os §§ 1º e 2º do art. 23 da Lei nº 9.074, de 7 de julho de 1995, com vistas à regularização das cooperativas de eletrificação rural como permissionárias de serviço público de distribuição de energia elétrica, e dá outras providências.
Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007
2010/2007/Decreto/D6160.htm
Acesso em: 05/05/2012.

BRASIL. **Lei nº 8987 de 13 de fevereiro de 1985**. Dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previsto no art. 175 da Constituição Federal, e dá outras providências.
Disponível em : http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8987compilada.htm
Acesso em: 12/12/2012

BRASIL, **Lei nº 9.074, de 7 de julho de 1995**. Estabelece normas para outorga e prorrogações das concessões e permissões de serviços públicos e dá outras providências.
Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9074cons.htm
Acesso em:10/06/2012

BRASIL, **Lei nº 9991 de 24 de julho de 2000**. Dispõe sobre realização de investimentos em pesquisa e desenvolvimento e em eficiência energética por parte das empresas concessionárias, permissionárias e autorizadas do setor de energia elétrica, e dá outras providências.
Disponível em: http://www.aneel.gov.br/cedoc/lei20009991.pdf
Acesso em: 12/12/2012

BRASIL, **Lei nº 12111 de 09 de dezembro de 2009**. Dispõe sobre os serviços de energia elétrica nos Sistemas Isolados; altera as Leis nos 9.991, de 24 de julho de 2000, 9.074, de 7 de julho de 1995, 9.427, de 26 de dezembro de 1996, e 10.848, de 15 de março de 2004; revoga dispositivos das Leis nos 8.631, de 4 de março de 1993, 9.648, de 27 de maio de 1998, e 10.833, de 29 de dezembro de 2003; e dá outras providências.
Disponível: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Lei/L12111.htm
Acesso em : 15/12/2012

BRASIL. ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica**. Resolução normativa nº414 de 09 de setembro de 2010**. Estabelece as condições gerais de fornecimentos de energia elétrica de forma atualizada e consolidada. Disponível em:
http://www.aneel.gov.br/cedoc/ren2010414.pdf . Acesso em: 24/01/2012.

BRASIL. ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica. **Resolução normativa nº 205 de 22 de dezembro de 2005**. Estabelece os procedimentos e as condições gerais para o enquadramento de cooperativas de eletrificação rural como permissionária de serviço público de distribuição de energia elétrica, bem como para operação de instalações de distribuição de energia elétrica de uso privativo, em área rural, aprova o modelo de Contrato de Permissão, e dá outras providências.
Disponível em: http://www.aneel.gov.br/cedoc/ren2005205.pdf
Acesso em: 05/05/2012.

BRASIL. ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica. **Resolução nº 333, de 2 de dezembro de 1999**. Estabelece as condições gerais para a implantação de instalações de energia elétrica de uso privativo, dispõe sobre a permissão de serviços públicos de energia elétrica e fixa regras para regularização de cooperativas de eletrificação rural.
Disponível em: http://www.aneel.gov.br/cedoc/res1999333.pdf
Acesso em: 05/05/2012.

BRASIL. ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica. **Resolução nº 12, de 11 de janeiro de 2002**. Estabelece as condições gerais para a regularização de cooperativas de eletrificação rural, nos termos do art. 23 da Lei nº 9.074/95.
Disponível em: http://www.aneel.gov.br/cedoc/res2002012.pdf
Acesso em: 05/05/2012.

BRASIL. ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica. **Resolução nº 300, de 12 de fevereiro de 2008**. Estabelece critérios para aplicação de recursos em Programas de Eficiência Energética, e dá outras providências. Disponível em: http://www.aneel.gov.br/cedoc/ren2008300.pdf
Acesso em: 12/12/2012

BUCHELE, R.B. **Políticas administrativas para empresas em crescimento** (manual para avaliação). São Paulo: Atlas, 1971.

CAMPOS, L.M.S. **Sistema de gestão e avaliação de desempenho ambiental**: uma proposta de implementação.Tese de Doutorado – Engenharia da produção e Sistemas. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

CAMPOS, L.M.S., MELO, D.A., MEURER, S.A. **A importância dos indicadores de desempenho ambiental nos sistemas de gestão ambiental** (SGA), IX – ENGEMA – Encontro Nacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente.2007.
Disponível em: http://engema.up.edu.br/arquivos/engema/pdf/pap0106.pdf
Acesso em: 12/03/2012

CAMARGO, E.J.S. **Programa luz para todos-da eletrificação rural à universalização do acesso à energia elétrica–da necessidade de uma política de estado**. Dissertação apresentada programa de pós-graduação em Energia da Universidade de São Paulo,São Paulo,2010.

CANDIDO, R., SILVA, J.R., CORAIOLA, J.A.,LEZANA,A.G.R. **Método Delphi – uma ferramenta para uso em Microempresas de Base Tecnológica.** Rev. FAE, Curitiba, v.10, n.2, p.157-164, jul./dez. 2007. Disponível em: http://www.fae.edu/publicacoes/fae_v10_2/12_ROBERTO_CANDIDO.pdf
Acesso em: 28/05/2012.

CANEVAROLO, M.E.A.P. **Experiência sobre implantação de Balanced scorecard em empresas no Brasil: estudos de caso**. Dissertação de mestrado (Engenharia de Produção) DEP/UFSCar, São Carlos, 2004.

CARNEIRO DA CUNHA, J.A; CORRÊA, H.J; MUNARETTO, L.F. (no prelo) **Um estudo sobre as características de grupo focal e delphi como técnica na obtenção de dados em pesquisas exploratórias**. Revista de Administração da UFSM – ReA – UFSM.

CARNEIRO DA CUNHA, J. A. **Avaliação de desempenho e eficiência em organizações de saúde**: um estudo em hospitais filantrópicos. Tese de (Doutoramento). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Universidade de São Paulo. 2011.

CARVALHO, F.L; BIALOSKORSKI NETO; S. **Identificação dos principais indicadores para avaliação de desempenho financeiro de cooperativas de agropecuárias**. XLV

Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural. Londrina, 22 a 25 de julho de 2007. Disponível em: http://www.sober.org.br/palestra/6/404.pdf. Acesso em 04/01/2012.

CARVALHO, F.L; BIALOSKORSKI NETO, S. Indicadores de avaliação de desempenho econômico em cooperativas agropecuárias: um estudo em cooperativas paulistas. **Rev. Organizações rurais & agroindustriais**, Lavaras, v.10.n.3,p.420-438, 2008,

CARVALHO, F.N., ENSSLIN.S.R., GALLON,A.V., ENSSLIN., L. **Uma metodologia multicritério (MCDA-C) para apoiar o gerenciamento do capital intelectual organizacional: proposta de construção de um modelo**. XXVII Encontro nacional da engenharia da produção. Enegep. 2007. Foz do Iguaçu. 09/11/out/2007. TR. 640478_9625
Disponível em: http://scholar.google.com.br/scholar?hl=ptBR&q=modelo+skandia+ vantagens+e+desvantagens&gs_sm=e&gs_upl=216497l228663l0l229089l63l41l9l0l0l0l423l 8591l0.6.22.5.1l45l0&bav=on.2,or.r_gc.r_pw.,cf.osb&biw=1366&bih=622&wrapid=tlif1320 92934341310&um=1&ie=UTF-8&sa=N&tab=ws.
Acesso em 10/11/2011.

CERTO, S.C., PETER, J.P., MARCONDES,R.C., CESAR, A.M.R. **Administração estratégica**:planejamento e implantação de estratégias. 3ª ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil. 2010.

CHEARSKUL, P. **An Empirical Investigation of Performance Measurement System Use and Organizational Performance**. Dissertation submitted to the faculty of the Virginia Polytechnic Institute and State University inpartial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy In Industrial and Systems Engineering. December 15, 2010.Blacksburg, Virginia. Disponivel em: http://scholar.lib.vt.edu/theses/available/etd-12212010 194808/unrestricted/Chearskul_P_D_2010.pdf
Acesso em: 29/08/2012.

CHWALOW, A.J. **Cross-cultural validation of existing quality of life scales: Patient Education and Counseling**, Ireland, v.26,p.313-318, 1995.

COOPER, D.R., SCHINDLER, P.S. **Métodos de pesquisa em Administração**. 7ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

COOPERS & LYBRAND. **Projeto de Restruturação do Setor elétrico brasileiro**: Etapa VI – Cooperativas de eletrificação rural (minuta).novembro de 1997.

COOPERS & LYBRAND. **Projeto de restruturação do setor elétrico brasileiro: cooperativas de eletrificação rural.** Relatório VI-2, Ministério de Minas e Energia / Eletrobrás. Brasília, 1997.

CORRÊA, H.L., GIÃO, P.R., GOMIDES, A., PICHIONI, C.N., OLIVEIRA JUNIOR, M.M. **Modelo sigma sustentabilidade flexível uma contribuição rumo a organizações sustentáveis**. FACEP, pesquisa – v.13 – n.2 – p. 232-250.2010.

CORRÊA, H. L. **O estado da arte da avaliação de empresas estatais**. Tese (Doutoramento). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Universidade de São Paulo. 1986.

CORRÊA, H.L. **Modelo de avaliação do desempenho organizacional**: MADE-O: como conhecer o verdadeiro desempenho de uma organização. Notas de aula da disciplina EAD5948 – Avaliação de desempenho global. Faculdade de Economia e Contabilidade. Universidade de São Paulo. São Paulo. 2011.

CORRÊA, H. L, HOURNEAUX JUNIOR, F. **Sistemas de Mensuração e Avaliação de Desempenho Organizacional**: Estudo de Casos no Setor Químico no Brasil. Revista Contabilidade & Finanças, v.19, n.48, pp. 50-64, 2008.
CORREIA, J. S. S. Eletrificação rural de baixo custo: avaliação e prática. Dissertação (mestrado). São Paulo, 1993, 242 p. Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.

COSTA, A. P.P. **Balanced Scorecard**: conceitos e guia de implementação. São Paulo: Atlas, 2006.

CRITERIA FOR PERFORMANCE EXCELLENCE, 2005. http://www.nist.gov/educacion_Criteria.htm.
Acesso em 06/11/2011

CRÚZIO, H. O. **Como organizar e administrar uma cooperativa**: uma alternativa para o desemprego. 3ª ed. Rio de Janeiro: FGV, 2002.

DAFT, R.L., MARCIC, D. **Understanding Management Versailes**: Thomson-South-Western, 2004, 573 p.

DALKEY, N., HELMER, O. **An experimental application of the Delphi method to the use of experts**. Management Science. v. 9, n. 3, p. 458-467, 1963.

DE BUSK, G. K., BROWN, R.M., KILLOUGH, L.N. Components and a relative weights in utilization of dashboard systems like the Balanced Scorecard. **The Britisc Accounting Review**, v.35, 2003.

DEBUS, M. **Manual de excelência em la investigación mediante grupos focales.** In:
ESPERIDIÃO, Elizabeth. Reflexões sobre a utilização do grupo focal como técnica de pesquisa. São Paulo: Fundação Editora de UNESP, 2004.

DRUCKER, P.F. **The practice of management**. New York (Estados Unidos): Harper, 1954.

DRUCKER, P.F; **Prática de Administração de Empresas**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Fundação de Cultura. 1968.

DUTRA, A., ENSSLIN, S.R. **Avaliação do desempenho de órgão públicos**: proposta de um estudo de caso. X congresso Internacional del CLAD sobre la reforma del Estado y de la Administración Pública. Santiago, Chile, 18 – 21 Oct. 2005.
Disponível em: http://www.mp.pr.gov.br/arquivos/File/avaliacao_desempenho_orgaospublicos.pdf
Acesso em 31/05/2012.

EDVINSSON, L., MALONE, M. S. **Capital intelectual: descobrindo o valor real de sua empresa pela identificação de seus valores internos**. São Paulo: Makron Books, 1998.

EDVINSSON, L. **Developing intelectual capital at skandia**. Long Renge Planning, v.30,nº3.1997.

EFQM, Introdução à Excelência.2004. brochura efqm_introdução exceleência.pdf
Disponível em www.ipleiria.pt/
Acesso em 12/06/2012

EFQM, Commited to Excellence – Brochura Informativa. Amadora: Associação Portuguesa para a Qualidade. Instituto Edward Deming. (2004).
Disponível:http://www.scielo.gpeari.mctes.pt/scielo.php?pid=S164599112009000200011&script=sci_arttext
Acesso: 15/03/2012

ELKINGTON, J. Cannibals with forks: **the triple bottom line of 21st Century Business. Oxford**, U.K.Capstone Publishing Limited. 1998. 416 p.

EPSTEIN, M.J., MANZONI, J. **The balanced scorecard and tableau de bord**: Translating strategy into action Management Accounting;V.79.N.2 Aug. 1997.

EPSTEIN, M.J., MANZONI, J. Implementing corporate strategy: from tableaux de bord to balanced scorecard. **European Management Journal**, v. 16, n.2, Apr.1998.

ETGETO, A.A., SILVA, C.G. B., VICENTE, F.C., GIROTTO, M.W., MIRANDA, I.T.P. **Os Princípios do cooperativismo e as cooperativas de crédito no Brasil**. Maringá Management:Revista de Ciências Empresariais, v. 2, n.1, p. 7-19, jan. /jun. 2005

ETHOS. **Por que fazer uma pesquisa quantitativa**?
Disponível na URL:http://www.ethos.com.br/saiba.swf. Acesso em 20/03/2003.

FARIAS NETO, P.S. **Gestão efetiva e privatização**. Rio de Janeiro: Qualitimark, 1994.

FARRELL, M.J. The measurement of productive efficiency. **Journal of the Royal Statistical Society**, v.120, series A, p.253-290, 1957.
Disponível em: http://www.anpec.org.br/encontro2005/artigos/A05A142.pdf
Acesso em: 28/05/2012.

FAYERS, P.M., MACHIN, D. Quality of life. ***Assessment, analysis and interpretation***, 2 ne ed. New York: John Wiley & Sons, 2007.

FECOERGS – Federação das cooperativas de eletrificação do Estado do Rio Grande do Sul. http://www.fecoergs.com.br/

FEEM, A. M.; MATTEI, F. E. E. **Environmental Indicators in EMAS Environmental Statements**. Milano, Italy, 1998. Disponível em: http://www.feem.it/ NR/rdonlyres/A5249CBD-6BE6-4F18-AFBB-9886E967EF14/ 510/2698.pdf. Acesso em 12/03/2012.

FERREIRA, A. B. H. **Novo dicionário da língua portuguesa.** Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.

FEVORINI, F.B. **A avaliação de desempenho organizacional na administração municipal**. Dissertação (Mestrado em Administração). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Universidade de São Paulo. 2010.

FIOL, C. & LYLES, **Organizational learning, Academy of Management Review**, vol.10,n.4. p. 803-813. 1985.

FNQ **- Fundação Nacional da Qualidade. Critérios de Excelência**/Fundação Nacional da Qualidade. – São Paulo: Fundação Nacional da Qualidade, 2009/2010.
Disponível em: http://www.fnq.org.br/site/292/default.aspx
Acesso em 12/12/2012

FPNQ **- Fundação para o Prêmio Nacional da Qualidade**. Planejamento do sistema de medição de desempenho global. Relatório do Comitê Temático. 2002.

FRANCO-SANTOS, M., MARR, B., MARTINEZ, V., GRAY, D., ADAMS, C., MICHELI, P., BOURNE, M., KENNERLEY, M., MASON, S, NEELY, A. **Towards a definition os a business performance measurement system. In: Proceedings**...The Six Internacional Conference on Performance Measurement, University of Cambridge, UK, p.395-402, 2004.

FREEMAN, R.E., **Strategic management***:* A Stakeholder Approach. Boston: Pitman,1984.

FREITAS, H.,OLIVEIRA, M., SACOOL, A.Z., MOSCAROLA, J. O método de pesquisa *survey*. **Revista de administração**.São Paulo.v.35,n.3,p.105-112, julho/setembro 2000.
Disponível em: www.rausp.usp.br/download.asp?file=3503105.pdf. Acessado em 23/11/2011.

FREITAS, H.M. R de; OLIVEIRA, M. **Uma aplicação de grupo focal**: planejamento versus realização, 1998.

FREY, I.A. Sistema de gerenciamento da responsabilidade social empresarial através de indicadores. **Revista REDES**. Santa Cruz do Sul, v.12, n.2.p.145-162, mai./ago.2007.

FUGIMOTO, S.K., **A universalização do serviço de energia elétrica acesso e uso contínuo**. Dissertação apresentada à escola Politécnica da Universidade de São Paulo para a obtenção do título de mestre em Engenharia. São Paulo: 2005.

GASPARETTO, V. **Proposta de uma sistemática para avaliação de desempenho em cadeia de suprimentos**. Tese apresentada ao programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis. 2003.

GHALAYINI, A.M., NOBLE, J.S., CROWE, T.J. The Integrated Dynamic Performance Measurement System for Improving Manufacturing Competitiveness. **International Journal of Production Economics**, v. 48, n.3, pp. 207-225,1997

GHALAYINI, A.A., NOBLE, J.S. The changing basis of performance measurement. ***Internacional Journal of operations & production management***, v.16,n.8,p.63-80. 1996.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos e pesquisa**. 3ª ed. São Paulo: Atlas; 1995.

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

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GOESSLER, L.G.M. **Uso de sistemas de medição de desempenho para melhoria contínua**: **Um estudo da influência do estio de gestão**. Dissertação apresentada ao Programa de pós-graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de São Carlos-UFSCar. Universidade Federal de São Carlos. São Carlos, 2009.

GOMES, L. F., GOMES, C. F. S., ALMEIDA, A. T. **Tomada de Decisão Gerencial**: um enfoque multicritério. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2006.

GRI. **Global Reporting Initiative**. Sustainability Reporting Guidelines. 2008. Disponível em www.globalreporting.org acesso em 04 de janeiro de 2011.

GROTTI, D. A. M. **Teoria dos serviços públicos e sua transformação**. In:SUNDFELD, C. A. (Org.). Direito Administrativo Econômico. São Paulo, Malheiros Editores, 2000.

GVenergy e Associados. **Workshop Setor Elétrico Brasileiro**. Comercialização de Energia Elétrica. Jan/2011.

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

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

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

HAWKINS, R.H. **Introduction to management control process**. Harvard Business Review, p. 1-13, 2005

HAYS, R. H., GARVIN, D.A. **Managing as if Tomorrow Mattered**. Harvard Business Review,v.60, n.3,pp.70-79,1982.

HENRI, J. **Organizational culture and performance measurement systems**. Accounting Organization and Society, v. 31, n.1, pp.77-103, 2006.

HENRI, J.F. **Taxonomy of Performance Measurement Systems**. Advances in Management Accounting, Volume 17, 247-288,2009.

HILL, M.M ., HILL, A. **Investigação por questionário**. Lisboa: Síbalo. 2000.

HOLYOAKE, G. J. **Os 28 tecelões de Rochdale**. 7ª ed. Porto Alegre: WS. Editor, 2001.

HOURNEAUX JUNIOR, F, CORRÊA, H. L, MAXIMIANO, A.C. **A contribuição dos prêmios de qualidade para a gestão do desempenho na empresa**. IX SEMEAD Seminários em Administração FEA USP, São Paulo. 2006.

HOURNEAUX JUNIOR, F. **Avaliação de desempenho organizacional: estudo de casos de empresas do setor químico**. Dissertação (Mestrado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Universidade de São Paulo. São Paulo.2005.

HOURNEAUX JUNIOR, F. **Relações entre as partes interessadas (Stakeholders) e os sistemas de mensuração do desempenho organizacional**. Tese (Doutorado em Administração). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Universidade de São Paulo. São Paulo. 2010.

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

ICA – Aliança Cooperativa Internacional Disponível em: http://www.ica.coop/al-ica/ Acesso em 15/01/2011.

ISHIKAWA, K. TQC – **Total Quality Control**; Estratégia e Administração da Qualidade. São Paulo: IM&C Internacional Sistemas Educativos, 1986.

JERÔNIMO, F.B., MARASCHIN, A.F., SILVA,T.N. **A gestão estratégica de sociedades cooperativas no cenário concorrencial do agronegócio brasileiro**:estudo de caso em uma cooperativa agropecuária gaúcha. Teoria e evidência econômica. Passo Fundo. v.14.n.26. p.71-89.maio.2006.

JOHNSON, H. T., KAPLAN, R.S. **Contabilidade gerencial**: a restruturação da relevância da contabilidade nas empresas. Tradução. Ivo Korytowski. Rio de Janeiro: Campus, 1993. Tradução de Relevance lost.

KAPLAN, R. **Balanced scorecard**. Finanças. HSM. Management. nº11. Nov/dez/1998. p.120/126.

KAPLAN, R.S., NORTON, D.P. **A estratégia em ação** – Balanced scorecard. 10 ed. Rio de Janeiro. Campus, 1997.

KAPLAN, R.S., NORTON, D.P. **The balanced scorecard**: translating strategy into action Boston: Harvard Business School Press,1996.

KAPLAN, R.R., NORTON, D.P. **Mapas estratégicos** – Balanced Scorecard: convertendo ativos intangíveis em resultados tangíveis. Tradução de Afonso Celso da Cunha Serra. 1º ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

KAPLAN, R.S., NORTON, D.P. **Strategic learnig & the balanced scorecard. Strategy & Leadership**, September/October 1996.

KARDEC, A., FLORES., F., SEIXAS.E. **Gestão estratégica e indicadores de desempenho**. Rio de Janeiro: Qualitymark: ABRAMAN,2008.

KENNERLEY,M., NEELY, A. **A framework of the factors affecting the evolution of performance measurement systems**. International *journal* of operations & Production management, v.22,n.11. 2002.

KERLINGER, F.N. **Metodologia da pesquisa em ciências sociais**: um tratamento conceitual. São Paulo: EPU, 1980.

KOCH, N. **Quadro equilibrado de indicadores de desempenho para a gestão estratégica empresarial**: Aplicação a uma pequena empresa da área de serviço público de energia elétrica. (Dissertação) de Mestrado profissionalizante em engenharia. UFRGS. Porto Alegre. 2002.

KOCH, N., HANSEN, P.B. **Quadro equilibrado de indicadores de desempenho para a gestão estratégica empresarial**: Aplicação a uma pequena empresa da área de serviço público de energia elétrica. XXII Encontro Nacional de Engenharia de Produção Curitiba – PR, 23 a 25 de outubro de 2002. ENEGEP 2002.

LAKATOS, E. M. & MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 1985.

LAVIERI, C. A. **Sistemas de avaliação de desempenho aplicados em redes de franquias**. Dissertação (Mestrado em Administração). Faculdade de economia, Administração e Contabilidade – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

LAVIERI, C.A., CARNEIRO DA CUNHA, J.A. **A utilização da avaliação de desempenho organizacional em Franquias**. In. XXXIII EnANPAD (Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração), 33, 2009, São Paulo. Anais... Rio de Janeiro: ANPAD, 2009.

LEBAS, M.J. Performance Measurement and Performance Management. **International Journal of Production Economics**, v. 41, n.1, pp. 23-35, 1995.

LEBAS, M., EUSKE, K.A. Conceptual and Operational Delineation of Pefonance *in* NEELY, A. (ED.) **Bussines performance measurement**:unifying theories and integrating practices. Cambridge. University Press, 2007, 2ª.ed.

LETZA, S. R. **The design and implementation of the Balanced Business Scorecard**: Analyses of Three Companies in Practice. Business Process Reengineering & Management Journal, v. 2, n.3, pp. 54-76,1996.

LEVIN, J., FOX,.J.A. **Estatística para ciências humanas**. 9ª ed. São Paulo: Prentice Hall; 2004.

LISBOA. F.F.L. **Survey of best physical education practices for children with autistic behaviors [dissertation].** Ohio: The Ohio State University Columbus; 1999. Disponível em: http://www.wright.edu/lwd/documents/FinalLWD07.pdf. Acesso em: 16/07/2012.

LODI, J.B. **A entrevista: teoria e prática**. 3ª ed. São Paulo: Pioneira, 1974.

LODI, J.B. **Administração por objetivos**. São Paulo: Pioneira. 1974.

LOVATO, L. **Indicadores estratégicos para a gestão do desempenho empresarial: estudo de caso de uma empresa do setor elétrico**. (Dissertação de Mestrado). Programa de mestrado interdisciplinar em organizações e desenvolvimento. Centro universitário franciscano. Curitiba. 2011.

LUGOBONI, L.F. **Modelos de avaliação de desempenho organizacional em instituições de ensino superior na grande São Paulo**. Dissertação (Mestrado em Administração) Universidade Municipal de São Caetano do Sul. 2010.

LUIS, H.P.S., ASSUNÇÃO, V.A., LUIS, L.F.S. **Tradução e validação para português de um questionário de hábitos, conhecimento e atitudes de saúde oral dos adolescentes. Adolescência & .Saúde**. 2012. p. 7-9.
Disponível em: http://www.adolescenciaesaude.com/detalhe_artigo.asp?id=300#
Acesso em: 16/07/2012

MACHADO, S.M.C.F. **Gestão de cooperativa**: um estudo de caso. (Dissertação) Mestrado Profissional Multidisciplinar em Desenvolvimento Humano e Responsabilidade Social. Faculdade Visconde de Cairu. Salvador. 2006.

MARÇAL, C.A.M., **A avaliação de desempenho empresarial**: o passo seguinte à implementação do sistema de gestão: Dissertação de Mestrado. Centro de formação acadêmica e Pesquisa. Fundação Getúlio Vargas. Rio de Janeiro.2008. Disponível em: http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/3754/carlosmarcal.pdf?sequence=1. Acesso em: 19/01/2012.

MARCONI, M.A., LAKATOS, E.M. **Técnicas de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1985.

MARR, B. Business performance management: current state of the art. **A survey report**. Hyperion Solutions; Cranfield School of Management,2004.
Disponível em: https://dspace.lib.cranfield.ac.uk/bitstream/1826/1222/1/BPR.pdf
Acesso em: 13/12/2012.

MARTINDELL, JACKSON. **The Scientific Appraisal of Management**. NY: Harper & Brothers, 1º ed. 1950.

MARTINS, R. A; ARAÚJO, J. B.; OLIVEIRA, J. F.G. In: **Tópicos Emergentes e Desafios Metodológicos em Engenharia de Produção: Casos, Experiências e Proposições**. MARTINS, R. A.; SALERNO, M. S. Usage of new performance measurement systems: some empirical findings. In: Bartezzaghi, E.; Filippini, R.; Spina, G.; Vinelli, A. ***Managing operations networks***. VI International EurOMA Conference, Venice, Italy, junho 1999, pp.719-726.

MARTINS, M.A.S., **Construção de indicadores para avaliação de desempenho empresarial**. (dissertação). Programa de Pós-graduação em Economia. Faculdade de Ciências Econômicas. Universidade federal do RS. UFRGS. Porto Alegre: 2004.

MARTINS, R.A. **Sistemas de medição de desempenho: um modelo para a estruturação do uso**. Tese de doutorado. Escola politécnica. Universidade de São Paulo (USP).1998.

MARTINS, R. A. **Use of performance measurement systems: some thoughts towards a comprehensive approach**. Paper from Second International on Performance Measurement. University of Cambridge, 19-21 July. Published on Performance Measurement 2000 – Past, Present and Future. Edited by Andy Neely, Center for Business Performance of Cranfield, University. 2000.

MARTINS, E.S., MARINHO, S.V. **Atributos desejáveis em um sistema de medição de desempenho organizacional**:avaliando o sistema de uma instituição de ensino do Rio grande do Sul. XIV SEMEAD – Seminários em Administração. Outubro de 2011. Disponível em: http://www.ead.fea.usp.br/semead/14semead/resultado/trabalhosPDF/26.pdf
Acesso em: 03/03/2012

MATARAZZO, D. C. **Análise Financeira de Balanços**: abordagem básica e gerencial. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 1995.

MAXIMIANO, A. C., **Teoria Geral da Administração** - 6ª edição. São Paulo: Atlas, 2006.

MEYRICK, J. **The Delphi method and health research**. v. 103, n. 1, 2003.

MICUSSI, M. T. A. B. C; OLIVERIA, T.C.M; MEYER, P.F. **Protocolo de avaliação facial: uma proposta fisioterápica. Fisioterapia Brasil - Suplemento Especial** - janeiro/fevereiro de 2008. II Encontro Internacional de Fisioterapia Dermato -funcional.
Disponível em: http://dc401.4shared.com/doc/d2cWhuI_/preview.html
Acesso em : 16/07/2012.

MINAYO, M.C.S., NETO,O.C., DELANDES,S.F.,GOMES, G. **Pesquisa social**: Teoria, método e criatividade. 19ª ed.Petrópolis:Vozes,2001.

MITCHELL, G. **Problems and Fundamentals of Sustainable Development Indicators.** Disponível em http://www.lec.leeds.ac.uk/people/gordon.html,
Acesso em 05/01/2012.

MÓGLIA, L.C., PARADA I., BIALOSKORSKI NETO, S., MARCHI, D. Fidelidade e reciprocidade do cooperado: o caso da carol. **XLII Congresso da SOBER – 2004** - Cuiabá-MT. Disponível em: http://www.sober.org.br/palestra/12/04P261.pdf
Acesso em : 28/11/2012

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

MOREIRA, D.A. **Dimensões do desempenho em manufatura e serviços**. São Paulo: Pioneira, 1996.

MULLER, C.J. **Modelo de gestão integrados planejamento estratégico, sistemas de avaliação de desempenho e gerencimento de processos (MEIO - Modelo de estratégia, indicadores e operações**. Tese (Doutorado). Programa de pós-graduação em engenharia de produção. Departamento de engenharia de produção e transportes. Universidade Federal do RS. Porto Alegre.2003.

NEELY, A., GREGORY,M., PLATTS, K. Performance measurement system design – a literature review and research agenda. **International Journal of Operations & Production Management.** v.15, n.4, p. 80-116, 1995.

NEELY, A.; ADAMS, C. **Perspectives on performance**: the performance prism. 2000. Working paper, Centre for Business Performance, School of Management, Cranfield University, Cranfield, 2000.

NEELY, A.; BOURNE, M.; MILL, J., PLATTS, K; RICHARDS, H. **Getting the of your Business.** Cambridge., 2002.

NEELY, A. **Measuring Business Performance**. London: The economist books ltd.1998.

NEELY, A., MICHELI, P., & MARTINEZ, V. **Action on information**: Performance management for the public sector Executive Briefing Series. London: The Advanced Institute of Management Research.,2006.

NEELY, A., ADAMS, C., CROWE, P. **The performance prism in practice**. Measuring Business Excellence, Vol.5 nº 2, p,6-12, 2001.

NEELY, A., ADAMS, C., KENNERLEY, M. **The Performance Prism***:* The Scorecard for Measuring and Managing Business Success, Financial Times Prentice Hall, Great Britain. 2002.

NETTO, F.S., Medição de desempenho organizacional: um estudo das vantagens e desvantagens dos principais sistemas sob as óticas teórico-acadêmicas e de práticas de Mercado: In: XXXI Encontro da ANPAD, 2007, Rio de Janeiro, RJ. **Anais eletrônico**. Rio de Janeiro, RJ. 2007. CD-ROM.

NORREKLIT, H. **The balance on the Balanced Scorrecard** – a critical analyses of some of its assumptions. Management Accounting Research, 2000, 11, p.59-64

OCB - Organização das Cooperativas Brasileiras.
Disponível: http://www.brasilcooperativo.coop.br/site/ocb/index.asp?CodIdioma=1
Acessado em: 12/11/2011.

ODIORNE, G.S. **Gestão por objetivos um sistema de direção**. Lisboa: Clássica, 1970.

OLIVEIRA, L.C. **Perspectivas para a eletrificação rural no novo cenário econômico – institucional do setor elétrico brasileiro**.2001.UFRJ, Rio de Janeiro, 2001.Tese de Doutorado. Universidade Federal do Rio de Janeiro. COPPE. 2001.
Disponível: http://www.ppe.ufrj.br/ppe/porduction/tesis/lcoliveira.pdf.
Acessado em 15/01/2011.

OLIVEIRA, D.P.R. **Manual de gestão das coopertivas**: uma abordagem prática.2ª ed. São Paulo: Atlas.2003.

OLIVEIRA, S. L. **Tratado de metodologia científica**: projeto de pesquisa, IGI, TCC, monografia, dissertações e teses. São Paulo: Pioneira, 1997.

OLIVEIRA, E.P.A., DA SILVA, R.M., GOMES, M.L.B., PAULINO, R.D. Análise das regulação a qual as cooperativas de eletrificação rural foram submetidas no Brasil. **Encontro** de Extensão. Anais do XII Encontro de Extensão e XIII Encontro de Iniciação a Docência. João Pessoa, 2010.
Disponível:http://www.prac.ufpb.br/anais/XIIENEX_XIIIENID/ENEX/PROBEX/completos_08.html
Acesso: 10/03/2013

OLVE, N. G., ROY. J., WETTER, M. **Performance drivers:** A practical guide to using the balanced scorecard. Chichester-England:John Wiley, 2000.347p.

PA 28 F-BOAF - Tableau de bord.
Disponível em: http://aeroclub-ambert.fr/aeroclub_ambert_fichiers/pa_28_tb.htm
Acesso: 12/03/2012

PASQUALI, L. **Psicometria: teoria e aplicações**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1997.

PAVANI, O.J., SCUCUGLIA, R. **Mapeamento de Gestão por processos** – BPM : Gestão orientada à entrega através dos objetivos Metodologia Gauss. São Paulo: Editora M. Books, 2011.

PAZZINI, L. H. A, KURAHASSI, L. F, RIBEIRO, F. S. *et al.* Inspeção de cooperativas de eletrificação rural em São Paulo: um passo para sua regularização.. In: **ENCONTRO DE ENERGIA NO MEIO RURAL**, 3., 2000, Campinas. Disponível em: <http://www.porceedings.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=MSC0000000022000000100041&lng=en&nrm=abn>. Acessado em: 12/11/2011.

PELEGRINI, M. A., RIBEIRO, F. S. and. ALVES, H. **As cooperativas de eletrificação rural no novo cenário do setor elétrico**. In: **ENCONTRO DE ENERGIA NO MEIO RURAL**, 5., 2004, Campinas. Proceedings online... Avaliable from:<http://www.porceedings.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=MSC0000000022004000100017&lng=en&nrm=abn>. Acesso em: 15/01/2012.

PELEGRINI, M.A. **Regulação das cooperativas de eletrificação rural**. Tese apresentadas à Escola Politécnica da Universidade de São Paulo para obtenção de título de Doutor em engenharia. São Paulo. 2003.

PEREIRA, J.C.R. **Análise de dados qualitativos**. estratégias metodológicas para as ciências da saúde humanas e sociais. 3. ed. São Paulo: Editora Edusp.2001.

PERRIEN, J., CHÉRON, E.J., ZINS, M. **Recherche en markefing**: méthodes et décisions. Montreal, Gaetan Morin Editeur, 1984.

PFEFFER, Jeffrey, SALANCIK, Gerald R. **The external control of organizations**:
a resource dependence perspective. New York : Harpes & Row, 1978.

PINSONNEAULT, A. KRAEMER, K.L. **Survey research in management information systems**:an assessement. Journal of Management Information System, 1993.

PINHO, D.B. **Economia e cooperativismo**. São Paulo: Saraiva,1977.

PINHO, D.B. **Avaliação do cooperativismo brasileiro**. 2ª ed. Belo Horizonte: FUNDEC, 1981.

PINHO, D.B. **Os princípios da aliança cooperativa Internacional** (ACI). ITCP/USP/ Incubadora tecnológica. Publicação em 1995. Disponível em: www.itcp.usp.br/drupal/node/209
Acesso em: 02/03/2012.

PINHO, D.B. **O que é cooperativismo**. São Paulo: Coleção Buriti, 1966.

PNQ. **Modelo de Excelência do PNQ**, 2010.
Disponível em www.fnpq.org.br
Acesso em 15/12/2011.

POLIT, D.F., HUNGLER, B.P. **Fundamentos em pesquisa em enfermagem**: métodos, avaliação e utilização. Trad. Ana Thorell, 5º ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

PORTER, M. **Vantagem competitiva**: criando e sustentando um desempenho superior. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

PRADO, J. A. CRERAL: uma experiência de cooperativa na eletrificação rural e a nova legislação para as cooperativas.. In: **ENCONTRO DE ENERGIA NO MEIO RURAL**, 4., 2002, Campinas.
Disponível em: <http://www.porceedings.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid MSC0000000022002000100041&lng=en&nrm=abn>. Acessado em : 12/11/2011.

RAUPP, F. M; BEUREN, I. M. **Metodologia da pesquisa aplicável às Ciências Sociais**. In: BEUREN, Ilse Maria (Org.). Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática. São Paulo: Atlas, 2006.

REA, L. M., PARKER, R. A. **Metodologia de pesquisa** – do planejamento à execução. São Paulo, Pioneira, 2002.

RESENDE, J.F. **Balanced scorecard e a gestão do capital intelectual**. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

RESENDE, J.F.B. **Indicadores de desempenho para as gráficas de pequeno porte da região metropolitana de Belo Horizonte**. 2003. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. SC. 2003.

RICHARDSON, R.J. **Pesquisa Social**: métodos e técnicas. 3ª ed. São Paulo: Atlas,1999.

ROBBINS, S.A. **O processo administrativo**. Integrando teoria e prática. São Paulo: Atlas, 1978.

ROCHA, P.R.Z. **Métodos de avaliação de ativos intangíveis e capital intelectual: análise das competências individuais**. Dissertação (Mestrado). Programa de pós-graduação em engenharia e gestão do conhecimento. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, SC. 2012.

ROSA JR, A.X. **Modelo de Tableau de Bord de Gestão para Empresas Brasileiras com Base na Contabilidade em Atividades**. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC. 2003.

ROSSET, G. C., LORENZI, J., MAROSO, L., SANTOS, D.M., NARDI, V. A regularização da cooperativa regional de eletrificação rural do alto Uruguai. Creral, como agente prestador do serviço público de distribuição de energia elétrica e suas vantagens e desvantagens. **Revista de Administração e Ciências Contábeis do IDEAU**, Vol.4.n.8jan/jun/2009.

SACKMAN, H. **Summary evaluation of Delphi**. Policy Analysis. v. 1, n. 4, p. 693-718, 1975.

SALES, G. M.A. **Proposta de um modelo utilizando análise envoltória de dados - DEA na definição das metas dos indicadores da qualidade comercial das distribuidoras de energia elétrica - DER e FER**. 2011. Dissertação (Mestrado em Regulação e Gestão de Negócios) – Universidade de Brasília, Brasília, 2011.

SAMPIERI, R.H., COLADO, C.F., LUCIO, P.B. **Metodologia de pesquisa**. 3ª ed. São Paulo: Mcgraw-Hill, 2006.

SANTOS, A; GOUVEIA, F.H.C., VIEIRA., P.S. **Contabilidade das Sociedades Cooperativas**: Aspectos gerais e prestação de contas. São Paulo: Atlas. 2008.

SARAPH, J.V, BENSON, P.G. & SCHOROEDER, R. G. **An instrument for measuring the critical factors of quality management. Decision Sciences**, v. 20, n. 4, p. 810-29,1989.

SAVITZ, A., WEBER, K. **A empresa sustentável**: o verdadeiro sucesso é o lucro com responsabilidade social e ambiental. Rio de Janeiro: Campus,2007.

SCHULZE, E. **Estrutura do poder em cooperativa**. Perspectiva econômica, São Leopoldo, v.22, n.59, p.49-76, jun./dez.1987. (Série Cooperativismo, 22).

SCOTT, W. R. **Institutions and Organizations**. 2ª ed. London: Sage Publications, 2001.

SELLTIZ, C.*et al*. **Métodos à pesquisa nas relações sociais**. São Paulo: Herder, 1967.

SENAI – **Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial**. Detalhamento dos indicadores de desempenho do SENAI de Jaraguá do Sul, rev.13/08/2005.

SESCOOP/OCB. **Relatório da Gerência de Monitoramento** - Março 2012 – "Panorama do Cooperativismo Brasileiro – ano 2011.
Disponível em: http://www.ocb.org.br/gerenciador/ba/arquivos/panorama_do_cooperativismo_brasileiro___2011.pdf. Acesso em: 12/12/2012

SHIROTA, R. **Efficiency in financial intermediation:** a study of the Chilean banking industry. Ohio, 1995. 138p. Dissertation (Ph.D.) – The Ohio State University.
Disponível em: http://www.anpec.org.br/encontro2005/artigos/A05A142.pdf
Acessado em: 28/05/2012.

SCHULZE, E. Estrutura do poder em cooperativas. **Perspectiva Econômica**, São Leopoldo, v.22, n.59, p.49-76, jun./dez. 1987. (Série Cooperativismo,22).

SIGMA. **The Sigma Guidelines toolkit**: Sustainability scorecard. 2003. Disponível em http://www.projectsigma.co.uk/
Acesso em 15/12/2011.

SILVA, T.F.A. **Estudo sobre sistema de medição de desempenho baseado nas ferramentas da produção enxuta**. Trabalho de Conclusão de curso. Departamento de engenharia de produção. Escola de engenharia de São Carlos. USP. Novembro de 2007.

SIMON, C. **A revolução silenciosa**. A saga da eletrificação rural cooperativada do RS. Porto Alegre: Sescoop. RS, 2011.

SIMONS, R. **Performance Measurement and Control Systems for Implementing Strategy**, Upper Saddle River: Prentice Hall, Inc., 2000.

SINK, D.S., TUTTLE, T.C. **Planejamento e Medição para a Performance**. Rio de Janeiro, Qualitymark. Editora, 1993.

SINK, D.S., TUTTLE, T.C. **Planning and measurement in your organization of the future. Norcross**, IIE, 1989.

SMITH, M. **The Rise and Rise of the NFI's**. Management accounting (UK), May.1990.

SOBRINHO, M.O.F. **Contratos Administrativos**. São Paulo: Saraiva, 1981.

SOUZA, A. E. **Indicadores de mensuração de desempenho em pequenas e médias empresas (PMEs)**: Estudo no setor calçadista de Santa Catarina. **Tese** (Doutorado em Administração). Faculdade de Administração, Economia e Contabilidade. Universidade de São Paulo.2011.

SOUTO, C.F., LOUREIRO, G. K. **O novo modelo do setor elétrico brasileiro e as cooperativas de eletrificação rural**. 1ª ed. Porto Alegre: Livraria Advogado. Editora, 1999.

TANGEN, S. **Improving the performance of a performance measure**. Measuring Business Excelence. Vol. 9, n. 2, 2005, p. 4 – 11.

TAVARES, M. **Comunicação empresarial e planos de comunicação**: integrando teoria e prática. São Paulo: Atlas, 2009.

TENDRIH, L. **Experiências com sistemas de eletrificação rural de baixo custo: uma análise dos impactos socioeconômicos**. Dissertação (Mestrado) Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Itaguaí, Rio de Janeiro, junho de 1990.

TERRIBILI, A.F. **Indicadores de Gerenciamento de Projetos**: monitoração contínua. São Paulo: M.BOOKS.2010.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**. São Paulo: Atlas, 1992.

TROCHIM, W.M. **The research methods knowledge basem** 2nd edition. 2003.
Disponível em:
http://trochim.human.cornell.edu/kb/index.htm. Acessado em 20/11/2012.

VAIVIO, J. Exploring a '*Non-Financial' Management Accounting Change*. **Management Accounting Research**, v. 10, n.4 pp. 409-437, 1999.

VAKKURI, J., MEKLIN, P. **Ambiguity in the use of performance measurement information in organizations: the application of a theoretical framework for measurement risks in a finish organizational context**. Finland, University of Tampere, 2001. (working paper).

VERGARA, S.C. **Projetos e Relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 1997.

VERGARA, S.C. **Métodos de pesquisa em administração**. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.

VERHAGEN, A.P., VET, H.C.W., BIE,R.A., KESSELS, A.G.H., BOERS,M., BOUTER,L.M., KNIOSCHILD, P.G. The Delphi List: A Criteria List for Qaulity Assessment of Randomized Clinical Trials for Conducting Systematic Reviews Developed by Delphi Consensus. **Jounral of Clinical Epidemiology,** v.51, n;12. Pp.1235-1241, 1998.

XAVIER, A. T. F. **Adaptação cultural e validação do instrumento Neuropathy – and Foot Ulcer – Specific Quality of life (neuroQol) para o Brasil – Fase 1**. Dissertação (mestrado), apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP. Ribeirão Preto, 2010.

YOKOMIZO, C.A. **Avaliação de desempenho organizacional: um estudo exploratório em empresas brasileiras de desenvolvimento de software**. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Universidade de São Paulo. São Paulo.2009.

YOKOMIZO, C. A., CARNEIRO DA CUNHA, J. A., CORRÊA, H. L. **Historiography of Models for Evaluating Organizational Performance**: The First Step Towards Innovative Concepts and Practices. Anais do 5th Conference on Performance Measurement and Management Control, Nice, França. 2009.

ZAGO, C.A., RIGONI, J., ABREU, L.F., RODRIGUEZ, C.M.T. **Perspectivas metodológicas de avaliação de desempenho organizacional**: aplicabilidade na logística. Revista eletrônica Sistemas & gestão, v.3, n.3, p.178-195, set a dez de 2008.

ZYLBERSZTAJN, D. Quatro estratégias fundamentais para cooperativas agrícolas. **Série de working papers** nº 01/017. Série 2002. Disponível em: www.ead.fea.usp.br/wpapers. Acessado em: 12/01/2012.

APÊNDICES

APÊNDICE 1 - Instrumento de pesquisa com os especialistas da área de Cooperativas de Eletrificação

A)Faça um breve resumo de qual é a sua experiência profissional e ou acadêmica em gestão de cooperativas de eletrificação e informe a quantidade de anos que você tem de experiência profissional e ou acadêmica em gestão de cooperativas de eletrificação. (Exemplo: Diretor técnico, com 15 anos de experiência na gestão de cooperativas): _____.

B) Conforme sua opinião assinale com 'X' o grau de importância para cada um dos indicadores a seguir, na avaliação de desempenho das cooperativas de eletrificação. (o nível 1 é o de menor grau de importância e o nível 5 é o grau de maior importância do indicador).

Nº	Indicador (es)	Objetivo	Fórmula	Nada Importante (1)	Pouco Importante (2)	De alguma importância (3)	Importante (4)	Muito importante (5)
1	Custo Médio do kWh. de energia adquirida	Indicar o custo do kWh da energia elétrica adquirida	Custo de aquisição de energia dividido pela quantidade de kWh adquirido	( )	( )	( )	( )	( )
2	Percentual das despesas operacionais em relação às vendas de energia	Demonstrar o porcentual de despesas operacionais sobre as vendas de energia da cooperativa	Total das despesas operacionais dividido pelo faturamento de energia X 100	( )	( )	( )	( )	( )
3	Índice de Endividamento	Indicar o quanto a cooperativa tomou de capital de terceiros em relação ao seu ativo (verificar o quanto do ativo está financiado por terceiros).	Capitais de terceiros dividido pelo ativo total X 100	( )	( )	( )	( )	( )
4	Liquidez Imediata	Medir a capacidade de a cooperativa absorver os seus compromissos imediatos.	Ativo disponível (Caixa Bancos conta corrente e aplicações de liquidez imediata) dividido pelo passivo circulante	( )	( )	( )	( )	( )
5	Liquidez corrente	Medir a capacidade da cooperativa em saldar os compromissos de curto prazo (até 360 dias)	Ativo circulante dividido pelo passivo circulante	( )	( )	( )	( )	( )
6	EBITDA (Lucros antes de juros, impostos, depreciação e amortização)	Medir a capacidade de a cooperativa gerar recursos considerando apenas seu objeto social.	Resultado operacional (+) amortizações, depreciações, provisões (+) perdas não recorrentes (-) ganhos não recorrentes dividido pelo faturamento líquido com energia.	( )	( )	( )	( )	( )
7	Margem Líquida (Resultado Líquido)	Apresentar o percentual que a cooperativa obtém de sobras em relação às vendas.	Sobras líquidas divididas pelo faturamento total com energia X 100	( )	( )	( )	( )	( )
8	Energia distribuída oriunda de geração própria	Demonstrar o percentual de energia distribuída de geração própria	Quantidade de kWh gerado dividido pela quantidade de kWh distribuída X 100	( )	( )	( )	( )	( )
9	Faturamento compensado em faturas, por metas não alcançadas.	Demonstrar o percentual do faturamento da cooperativa, compensado em faturas por metas não alcançadas. (penalidades/multas)	Valor dos descontos concedidos dividido pelo faturamento com energia X 100	( )	( )	( )	( )	( )
10	Percentual do faturamento aplicado em despesas com atualização/ modernização do sistema elétrico de geração e distribuição.	Apresentar o percentual do faturamento aplicado na modernização no sistema de distribuição de energia	Valor dos gastos com despesas de atualização/ modernização dividido pelo faturamento com energia X 100	( )	( )	( )	( )	( )

Nº	Indicador (es)	Objetivo	Fórmula	Nada Importante (1)	Pouco Importante (2)	De alguma importância (3)	Importante (4)	Muito importante (5)
11	Quantidade de kWh. faturado/número de consumidores	Demonstrar a média da quantidade do kWh consumida, em relação ao número de consumidores.	Quantidade de kWh faturado dividido pelo número de consumidores	( )	( )	( )	( )	( )
12	DEC - duração equivalente de interrupção por unidade consumidora.	DEC – Indicar o número de horas em média que um consumidor fica sem energia elétrica durante um mês;	$DEC = \frac{\sum_{i=1}^{n} Ca(i) \times T(i)}{Cs}$	( )	( )	( )	( )	( )
13	FEC - frequência equivalente de interrupção por unidade consumidora.	FEC – indicar quantas vezes, em média, houve interrupção da unidade consumidora.	$FEC = \frac{\sum_{i=1}^{n} Ca(i)}{Cs}$	( )	( )	( )	( )	( )
14	DIC - duração de interrupção individual por unidade consumidora.	DIC – (tempo) Duração de interrupção por unidade consumidora;	$DIC = \sum_{i=1}^{n} t(i).$	( )	( )	( )	( )	( )
15	FIC - frequência de interrupção individual por unidade consumidora.	FIC - (nº de vezes) Frequência de Interrupção por Unidade Consumidora	$FIC = n$	( )	( )	( )	( )	( )
16	DMIC - duração máxima de interrupção contínua por unidade consumidora.	DMIC que limita o tempo máximo de cada interrupção, impedindo que a distribuidora deixe o consumidor sem energia elétrica durante um período muito longo.	$DMIC = t(i)$	( )	( )	( )	( )	( )
17	Percentual do faturamento aplicado em P & D de serviços complementares (programa de eficiência energética)	Demonstrar o percentual do faturamento da cooperativa aplicado em P & D (eficiência energética)	Gastos com programa de eficiência energética dividido pelo faturamento com energia X 100	( )	( )	( )	( )	( )
18	Percentual de colaboradores com acesso a Internet	Demonstrar o número de colaboradores que possui acesso a internet	Quantidade de pontos de internet dividida pelo número de funcionários X 100	( )	( )	( )	( )	( )
19	Número de acessos ao *saite* da organização	Indicar a quantidade de pessoas que consultaram o saite da cooperativa	Número de acessos na Internet	( )	( )	( )	( )	( )
20	Percentual de colaboradores com cursos especialização, mestrado e doutorado.	Indicar o percentual de colaboradores com curso de especialização, mestrado e doutorado.	Quantidade de especialistas (+) mestres (+) doutores dividido pela quantidade de funcionários X 100	( )	( )	( )	( )	( )
21	Horas/colaboradores despendidas com eventos técnico-científicos	Demonstrar a quantidade de horas despendidas com eventos técnicos científicos com os colaboradores	Número de horas gastas com eventos técnicos	( )	( )	( )	( )	( )
22	Percentual de faturamento gasto em treinamento	Indicar o percentual do faturamento gasto com treinamento dos colaboradores	Gastos com treinamento dividido pelo faturamento com energia X 100	( )	( )	( )	( )	( )
23	Nível de satisfação dos colaboradores	Demonstrar o grau de satisfação dos colaboradores.	Pesquisa de Satisfação com os funcionários	( )	( )	( )	( )	( )
24	Giro do colaboradores (*turnover*)	Medir a movimentação de pessoal na cooperativa (desligamento e admissão)	Número de colaboradores admitidos no ano atual (-) número de colaboradores demitidos do ano atual dividido por 2. O resultado será dividido pelo número de colaboradores do último dia do ano anterior X 100	( )	( )	( )	( )	( )
25	Número de reclamações recebidas de clientes	Medir a evolução das reclamações dos consumidores	Quantidade (nº) reclamações recebidas	( )	( )	( )	( )	( )

Nº	Indicador (es)	Objetivo	Fórmula	Nada Importante (1)	Pouco Importante (2)	De alguma importância (3)	Importante (4)	Muito importante (5)
26	DER – Duração Equivalente de Reclamação (Insatisfação do consumidor)	Demonstrar o tempo médio para a solução de reinvindicações a cada mil unidades consumidoras. Apurar o tempo de solução das demandas dos consumidores em relação aos serviços prestados.	$DER = \frac{\sum_{i=1}^{n} Reclamações_Procedentes(i) \times PMS(i)}{\sum_{i=1}^{n} Reclamações_Procedentes(i)}$	( )	( )	( )	( )	( )
27	FER – Frequência equivalente de reclamação (Insatisfação do consumidor)	Demonstrar a frequência de ocorrências a cada mil unidades consumidoras. Apurar a quantidade de reclamações dos consumidores em relação aos serviços prestados.	$FER = \frac{\sum_{i=1}^{n} Reclamações_Procedentes(i)}{Ncons} \times 1000$	( )	( )	( )	( )	( )
28	Índice de Satisfação dos consumidores de energia	Demonstrar a satisfação dos consumidores de energia	Pesquisa de satisfação	( )	( )	( )	( )	( )
29	Número de contas de energia elétrica anuladas/reemitidas (Refaturamento)	Indicar o percentual de contas energia elétrica anuladas ou remetidas em relação ao total de contas.	Quantidade de contas anuladas/dividido pela quantidade de contas X 100	( )	( )	( )	( )	( )
30	Participação em reuniões dos associados (Assembleia geral dos sócios)	Demonstrar o percentual de participação dos sócios em reuniões ordinárias e extraordinárias.	Número médio de sócios em reuniões dividido pelo total de sócios da cooperativa X 100	( )	( )	( )	( )	( )
31	Gastos com a formação do quadro social (FATES)	Demonstrar o percentual da receita, desembolsada com gastos com a formação do quadro social da cooperativa. (colaboradores e associados da cooperativa)	Valor dos custos e despesas dividido pelo faturamento da cooperativa X 100.	( )	( )	( )	( )	( )
32	Número de sócios que ingressaram na cooperativa de eletrificação	Indicar a quantidade de sócios que ingressaram na cooperativa de eletrificação	Número de Sócios	( )	( )	( )	( )	( )
33	Recursos alocados em programas, projetos de responsabilidade ambiental	Demonstrar o percentual da receita gasta em ações de preservação ambiental	Gastos com ações de preservação ambiental dividido pelo faturamento com energia X 100	( )	( )	( )	( )	( )
34	Recursos alocados em programas, projetos de responsabilidade social	Demonstrar o percentual da receita gasta em ações de responsabilidade social.	Gastos com ações de responsabilidade social dividido pelo faturamento com energia X 100	( )	( )	( )	( )	( )
35	Custo médio do kWh de energia faturada	Medir o valor do custo médio por kWh de energia faturada	Custos mais despesas operacionais dividido pela quantidade de kWh de energia faturada (distribuída)	( )	( )	( )	( )	( )
36	Valor de venda médio por consumidor	Demonstrar o valor médio de venda de energia por consumidor	Valor do faturamento dividido pelo número de consumidores	( )	( )	( )	( )	( )
37	Percentual de queima de transformadores - PQT	Medir o percentual de queima de transformadores	Número de transformadores queimados dividido pelo total de transformadores X 100	( )	( )	( )	( )	( )
38	Número de ocorrências com interrupção de energia por KM de rede de distribuição	Medir a quantidade de ocorrência em relação ao número de KM de redes de distribuição	Número de ocorrências dividido pela quantidade de Km de redes de distribuição	( )	( )	( )	( )	( )
39	Quantidade de rede por veículos de manutenção	Indicar quantidade de rede em relação à quantidade de veículos destinados aos serviços de manutenção	Quantidade de KM de rede dividido pelo nº de veículos destinados a manutenção	( )	( )	( )	( )	( )
40	Energia Faturada em kWh	Demonstrar a quantidade de kWh de energia faturada	Nº de kWh futurado	( )	( )	( )	( )	( )
41	Energia adquirida em kWh	Demonstrar a quantidade de kWh de energia adquirida	Nº de kWh de energia adquirida	( )	( )	( )	( )	( )

Nº	Indicador (es)	Objetivo	Fórmula	Nada Importante (1)	Pouco Importante (2)	De alguma importância (3)	Importante (4)	Muito importante (5)
42	Valor adicionado da cooperativa	Demonstrar o valor adicionado da cooperativa	Valor do faturamento com energia (-) valor da aquisição de energia dividido pelo valor do faturamento X 100	( )	( )	( )	( )	( )
43	Quantidade de Fugas e Perdas de Energia	Apresentar a quantidade de Energia adquirida (-) Energia Faturada	Quantidade de kWh de energia adquirida menos à quantidade de energia faturada	( )	( )	( )	( )	( )
44	Percentual de energia com Fugas e Perdas	Apresentar o percentual de energia com fugas e perdas	Quantidade em kWh de energia com fugas e perdas dividido pela quantidade de energia adquirida em kWh X 100	( )	( )	( )	( )	( )
45	Percentual de energia faturada	Demonstrar a quantidade de energia faturada em relação à energia adquirida	Quantidade de energia faturada em kWh divido pela quantidade de energia adquirida em kWh X 100	( )	( )	( )	( )	( )
46	Faturamento com associados	Demonstrar o faturamento com associados da cooperativa em relação ao faturamento total com energia	Faturamento com associados da cooperativa dividido pelo faturamento total com energia x 100	( )	( )	( )	( )	( )
47	Quilometragem percorrida com veículos para atendimento de defeitos	Medir a quantidade de km percorridos para atendimento de defeitos	Nº de Km percorrido	( )	( )	( )	( )	( )
48	Retorno do Patrimônio Líquido (Rentabilidade)	Demonstrar o percentual que a cooperativa obtém de lucro em relação ao Patrimônio Líquido	Resultado Líquido dividido pelo Patrimônio Líquido X 100	( )	( )	( )	( )	( )
49	Trabalho Extraordinário (horas extras)	Apresentar o percentual de horas extras em relação às horas totais realizadas na cooperativa	Quantidade de horas extras realizadas, dividido pela quantidade de horas totais X 100.	( )	( )	( )	( )	( )
50	Distribuição de sobras do exercício	Demonstrar o valor de sobras a serem distribuídas aos associados em relação ao faturamento	Valor das sobras distribuídos dividido pelo faturamento X 100	( )	( )	( )	( )	( )
51	Tributação sobre o faturamento (indireta)	Medir o percentual de tributação em relação à receita bruta da cooperativa	Valor dos tributos indiretos sobre energia elétrica, dividido pela receita com energia elétrica X 100.	( )	( )	( )	( )	( )
52	Faturamento por colaborador	Medir o valor do faturamento por colaborador da cooperativa	Valor do faturamento com energia dividido pelo número de colaboradores	( )	( )	( )	( )	( )
53	Número de reuniões	Identificar a quantidade de reuniões realizadas com o quadro social da cooperativa	Quantidade de reuniões anuais realizadas com o quadro social da cooperativa.	( )	( )	( )	( )	( )
54	Idade média dos colaboradores	Indicar a idade média dos colaboradores	Somatório das idades dos colaboradores dividido pelo número de colaboradores	( )	( )	( )	( )	( )
55	Tempo médio de empresa	Indicar o tempo médio de empresa dos colaboradores	Tempo médio de vínculo empregatício dos colaboradores dividido pelo número de colaboradores	( )	( )	( )	( )	( )
56	Acidentes de trabalho	Identificar a quantidade de acidentes de trabalho na cooperativa	Somatório dos acidentes de trabalho no período	( )	( )	( )	( )	( )
57	Idade média de frota de veículos	Demonstrar a idade média da frota de veículos da cooperativa	Somatório da idade dos veículos da frota da cooperativa dividido pelo número de veículos	( )	( )	( )	( )	( )
58	Índice de frota de veículos locada	Demonstrar a quantidade de veículos locados em relação aos veículos próprios	Quantidade de veículos locados dividido pelo total de veículos da cooperativa com os locados X 100	( )	( )	( )	( )	( )

Nº	Indicador (es)	Objetivo	Fórmula	Nada Importante (1)	Pouco Importante (2)	De alguma importância (3)	Importante (4)	Muito importante (5)
59	Medidores Bifásicos/total de medidores	Demonstrar o percentual de medidores bifásicos em relação ao total de medidores	Quantidade de medidores bifásicos dividido pelo total de medidores da cooperativa X 100	( )	( )	( )	( )	( )
60	Medidores monofásicos/total de medidores	Demonstrar a quantidade de medidores monofásicos em relação ao total de medidores	Total de medidores monofásicos dividido pelo total de medidores X 100	( )	( )	( )	( )	( )
61	Medidores trifásicos/total de medidores	Demonstrar a relação dos medidores trifásicos em relação ao total de medidores	Total de medidores trifásicos dividido pelo total de medidores X 100	( )	( )	( )	( )	( )
62	Consumidores por Km de Rede	Medir a relação dos consumidores em relação à quilometragem de rede da cooperativa	Número de consumidores dividido pela KM de Rede	( )	( )	( )	( )	( )
63	Investimentos na construção de novas redes	Demonstrar os gastos investidos na instalação de novas redes de distribuição	Valor dos gastos realizados com novas redes dividido pelo faturamento X 100	( )	( )	( )	( )	( )
64	Número de consumidores por agência de atendimento ao público	Demonstrar o número de consumidores por agência de atendimento ao público	Número de consumidores de energia dividido pelo nº de agências de atendimento ao público	( )	( )	( )	( )	( )
65	Custo e despesas por consumidor de energia	Demonstrar o custo médio de cada consumidor de energia	Soma dos custos mais despesas operacionais dividido pela quantidade de consumidores	( )	( )	( )	( )	( )
66	Gastos com a frota de veículos por Km rodados	Demonstrar o custo médio de manutenção da frota de veículos por Km rodado	Somatório dos gastos com despesas com emplacamento, manutenção, combustível dividido pelo nº de Km. rodados e após pelo número de veículo.	( )	( )	( )	( )	( )
67	Percentual do faturamento investido no sistema elétrico de geração e distribuição.	Apresentar o percentual do faturamento investido no sistema de geração e distribuição de energia	Valor investido na geração e distribuição de energia dividido pelo faturamento x 100	( )	( )	( )	( )	( )

APÊNDICE 2 - Carta de apresentação da pesquisa enviada às Cooperativas de Eletrificação

Prezado Presidente:

Apraz-no cumprimentá-lo na oportunidade que a **INFRACOOP** - Confederação Nacional das Cooperativas de Infraestrutura, tendo em vista melhorar ferramentas de gestão das cooperativas, aproveita para apresentar o Doutorando **Lorimar Francisco Munaretto,** aluno do Curso de Doutorado em Administração da FEA – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da USP, que está desenvolvendo **um modelo de avaliação de desempenho a ser utilizado pelas cooperativas de eletrificação.**

O estudo está sob a Orientação do Professor. **Dr. Hamilton Luiz Corrêa**, do Departamento de Administração da FEA – USP.

Assim, precisamos da sua colaboração para responder a pesquisa de opinião e auxiliar na conclusão desse levantamento, pois posteriormente o modelo poderá ser utilizado para subsidiar o processo de controle e tomada de decisão da cooperativa.

O preenchimento do instrumento tomará menos de que 30 minutos do seu tempo. Informamos que os resultados da pesquisa serão apresentados de forma consolidada, de modo a tornar impossível a identificação de respostas individuais de cada cooperativa. Assim, o sigilo das respostas de cada cooperativa será preservado.

Contamos com sua participação.

Um Grande abraço

Presidente da INFRACOOP
Confederação Nacional das Cooperativas de Infra-Estrutura Ltda.

APÊNDICE 3 - Instrumento de coleta de dados com as Cooperativas de Eletrificação (CEs)

Apresentação da Pesquisa

Pesquisa sobre o uso e propósito dos **Indicadores de avaliação de desempenho** para cooperativas de eletrificação.

Agradecemos sua colaboração e pedimos que todas as solicitações sejam respondidas.

O questionário a seguir está dividido em 3 (três) partes.

Na **PRIMEIRA** parte, o respondente deve preencher os campos com informações da cooperativa que trabalha.

Na **SEGUNDA** parte, o respondente deve preencher os campos sobre a utilização de indicadores na cooperativa que trabalha.

Na **TERCEIRA** parte, o respondente deve preencher os campos que demonstram o nível de uso em cada uma das finalidades das informações dos indicadores na cooperativa que trabalha. As finalidades de uso das informações dos indicadores são

a) Tomada de decisão estratégica; b) Monitoramento e controle; c) Educação e aprendizagem, d) Legitimidade e f) Comunicação externa.

Após responder, encaminhe para este pesquisador pelo e-mail

franciscomunaretto@gmail.com

MUITO OBRIGADO PELA SUA PARTICIPAÇÃO

Lorimar Francisco Munaretto
Organizador da Pesquisa
Programa de Pós-Graduação em Administração
Faculdade de Economia e Administração
Universidade de São Paulo
Fone : 055-3744-2304 - 55-8404-5252
e-mail : franciscomunaretto@gmail.com
lorimar@usp.br

Parte I - Caracterização da Cooperativa de Eletrificação (CE)

Nesta parte você deve preencher os campos com as informações referentes à cooperativa de eletrificação em que você atua (trabalha), e na linha colocar o dado (valor) exato.

1.Informe o nome da cooperativa de eletrificação para a qual você trabalha. (a identificação não é obrigatória)

Resposta:_____

2. A cooperativa atua como: ( ) Permissionária ( ) Autorizada ( ) Em processo de revisão

3. Qual é o número de associados da cooperativa?

( ) até 3000 associados
( ) de 3001 até 8000 associados
( ) de 8001 até 16.000 associados
( ) de 16001 até 24.000 associados
( ) Acima de 24.000 associados

4. Qual o número de colaboradores da cooperativa de eletrificação?

( ) até 50 colaboradores
( ) de 51 até 499 colaboradores
( ) mais de 499 colaboradores

5. A cooperativa possui geração de energia? ( ) Sim ( ) Não. Caso afirmativo indique a alternativa (do último ano)
( ) até 10% da energia distribuída
( ) acima de 10% até 20% da energia distribuída
( ) acima de 20% até 30% da energia distribuída
( ) acima de 30% até 40% da energia distribuída
( ) Acima de 40% da energia distribuída

6. Qual é a quantidade atual de energia distribuída? (por ano)

( ) até 30.000 MWh
( ) acima de 30.000 até 80.000 MWh
( ) acima de 80.000 até 130.000 MWh
( ) acima de 130.000 MWh até 180.000 MWh
( ) Acima de 180.000 MWh

7. Indique o percentual das classes no consumo de energia da cooperativa em relação ao total (Ano de 2011)

_____% Residencial
_____% Comércio
_____% Indústria
_____% Rural
_____% Consumo próprio
_____% Demais classes.
100% = SOMA

8. Percentual de Faturamento por Cliente? (ano de 2011)
_____% Residencial
_____% Comércio
_____% Indústria
_____% Rural
_____% Consumo próprio
_____% Demais classes.
100% SOMA

9. Qual a quantidade atual (número) de transformadores da cooperativa?

( ) Não mantém transformadores
( ) até 1.500 transformadores
( ) de 1.501 até 3.000 transformadores
( ) de 3.001 até 5.000 transformadores
( ) de 5.001 até 8.000 transformadores
( ) acima de 8.000 transformadores

10. Extensão de Rede em Km?

( ) Não mantém extensão de redes.
( ) até 1.500 km de Rede
( ) acima de 1.500 até 3.000 km de rede
( ) acima de 3.000 até 4.500 km de rede
( ) acima de 4.500 até 6.000 km de rede
( ) acima de 6.000 km de rede

11. Indique o número de postes da cooperativa:

( ) até 20.000 postes
( ) acima de 20.000 até 35.000 postes
( ) acima de 35.000 até 45.000 postes
( ) acima de 45.000 até 60.000 postes
( ) acima de 60.000 postes

12. Qual é o percentual de postes instalados:

_____% Madeira
_____% Concreto
_____% Outros

13. Indique o número atual de Municípios atendidos:

( ) até 5 municípios
( ) de 6 até 15 municípios
( ) de 16 até 25 municípios
( ) de 26 até 40 municípios
( ) mais de 40 municípios

14 Área de atuação do respondente: (Exemplo, Presidência, Vice-presidente, Diretor administrativo, contador, outros).
_____

Parte II Uso dos indicadores na Cooperativa de Eletrificação

Nesta parte você deve preencher os campos **sobre o grau de uso (utilização)** dos indicadores na cooperativa.

"Indicadores de desempenho são medidas usadas para acompanhar, controlar e comunicar os resultados de alguma atividade da sua cooperativa"

15. Abaixo estão relacionados diversos indicadores que podem ser utilizados pelas cooperativas de eletrificação. Por favor, responda (assinale com um X) para cada um dos indicadores descritos, aponte segundo a escala, **o nível de uso do indicador na cooperativa**. 1 - Nunca; 2 - Quase nunca; 3 Ás vezes; 4 - Quase sempre, 5 – Sempre.

Nº	Indicador	Objetivo do Indicador	Nunca (1)	Quase nunca (2)	Ás vezes(3)	Quase sempre (4)	Sempre (5)
1	Percentual das despesas operacionais em relação às vendas de energia	Demonstrar o quanto representa o porcentual de despesas operacionais em relação as vendas de energia da cooperativa	( )	( )	( )	( )	( )
2	Índice de Endividamento	Indicar o quanto a cooperativa tomou de capital de terceiros em relação ao total ativo (Verificar o quanto do ativo está financiado por recursos de terceiros).	( )	( )	( )	( )	( )
3	Liquidez corrente (AC/PC)	Medir a capacidade da cooperativa em saldar os compromissos de curto prazo (até 360 dias)	( )	( )	( )	( )	( )
4	EBITDA (Lucros antes de juros, impostos, depreciação e amortização)	Medir a capacidade de a cooperativa gerar recursos considerando apenas seu objeto social.	( )	( )	( )	( )	( )
5	Margem Líquida (Resultado Líquido)	Apresentar o percentual que a cooperativa obtém de sobras em relação às vendas.	( )	( )	( )	( )	( )
6	Percentual do faturamento investido no sistema elétrico de geração e distribuição.	Apresentar o percentual do faturamento investido no sistema de geração e distribuição de energia	( )	( )	( )	( )	( )
7	Investimentos na construção de novas redes	Demonstrar os gastos investidos na instalação de novas redes de distribuição	( )	( )	( )	( )	( )
8	Valor adicionado da cooperativa	Demonstrar o valor adicionado da cooperativa (O valor adicionado da CE, é determinado a partir do valor das receitas brutas com energia, subtraindo-se, a seguir, o valor da energia adquirida, para que se conheça o valor efetivamente agregado pela companhia)	( )	( )	( )	( )	( )
9	Retorno do Patrimônio Líquido (Rentabilidade)	Demonstrar o percentual que a cooperativa obtém de lucro em relação ao Patrimônio Líquido	( )	( )	( )	( )	( )
10	Custo Médio do kWh de energia adquirida	Indicar o custo do kWh. da energia elétrica adquirida	( )	( )	( )	( )	( )
11	Custo médio do kWh de energia faturada	Medir o valor do custo médio por kWh de energia faturada	( )	( )	( )	( )	( )
12	Energia faturada em kWh	Demonstrar a quantidade de kWh de energia faturada	( )	( )	( )	( )	( )
13	Energia adquirida em kWh	Demonstrar a quantidade de kWh de energia adquirida	( )	( )	( )	( )	( )
14	Percentual de energia com Fugas e Perdas	Apresentar o percentual de energia com fugas e perdas	( )	( )	( )	( )	( )
15	Horas extras (Trabalho Extraordinário)	Apresentar o percentual de horas extras em relação às horas totais realizadas na cooperativa	( )	( )	( )	( )	( )
16	Custo e despesas por consumidor de energia	Demonstrar o custo médio de cada consumidor de energia	( )	( )	( )	( )	( )
17	Gastos com a frota de veículos por Km rodados	Demonstrar o custo médio de manutenção da frota de veículos por Km rodado	( )	( )	( )	( )	( )
18	Percentual de queima de transformadores - PQT	Medir o percentual de queima de transformadores	( )	( )	( )	( )	( )

19	Nível de satisfação dos colaboradores	Demonstrar o grau de satisfação dos colaboradores.	( )	( )	( )	( )	( )
20	Percentual de colaboradores (funcionários) com cursos especialização, mestrado e doutorado.	Indicar o percentual de colaboradores com curso de especialização, mestrado e doutorado.	( )	( )	( )	( )	( )
21	Percentual de faturamento gasto em treinamento	Indicar o percentual do faturamento gasto com treinamento dos colaboradores	( )	( )	( )	( )	( )
22	Giro dos colaboradores (*turnover*)	Medir a movimentação de pessoal na cooperativa (desligamento e admissão)	( )	( )	( )	( )	( )
23	Número de Acidentes de trabalho	Identificar a quantidade de acidentes de trabalho na cooperativa	( )	( )	( )	( )	( )
24	FEC - frequência equivalente de interrupção por unidade consumidora.	FEC – indicar quantas vezes, em média, houve interrupção da unidade consumidora.	( )	( )	( )	( )	( )
25	DEC - duração equivalente de interrupção por unidade consumidora.	DEC – Indicar o número de horas em média que um consumidor fica sem energia elétrica durante um mês;	( )	( )	( )	( )	( )
26	DIC - duração de interrupção individual por unidade consumidora.	DIC – (tempo) Duração de interrupção por unidade consumidora;	( )	( )	( )	( )	( )
27	FIC - frequência de interrupção individual por unidade consumidora.	FIC - (nº de vezes) Frequência de Interrupção por Unidade Consumidora.	( )	( )	( )	( )	( )
28	DMIC - duração máxima de interrupção contínua por unidade consumidora.	DMIC que limita o tempo máximo de cada interrupção, impedindo que a distribuidora deixe o consumidor sem energia elétrica durante um período muito longo.	( )	( )	( )	( )	( )
29	DER – Duração Equivalente de Reclamação	Demonstrar o tempo médio para a solução de reinvindicações a cada mil unidades consumidoras. Apurar o tempo de solução das demandas dos consumidores em relação aos serviços prestados.	( )	( )	( )	( )	( )
30	FER – Frequência equivalente de reclamação	Demonstrar a frequência de ocorrências a cada mil unidades consumidoras Apurar a quantidade de reclamações dos consumidores em relação aos serviços prestados.	( )	( )	( )	( )	( )
31	Índice de Satisfação dos consumidores de energia	Demonstrar a satisfação dos consumidores de energia	( )	( )	( )	( )	( )
32	Valor de venda médio por consumidor	Demonstrar o valor médio de venda de energia por consumidor	( )	( )	( )	( )	( )
33	Quantidade de kWh. faturado/número de consumidores	Demonstrar a média da quantidade do kWh faturado, em relação ao número de consumidores.	( )	( )	( )	( )	( )
34	Número de reclamações recebidas de clientes	Medir a evolução das reclamações dos consumidores	( )	( )	( )	( )	( )
35	Número de sócios que ingressaram na cooperativa de eletrificação	Indicar a quantidade de sócios que ingressaram na cooperativa de eletrificação	( )	( )	( )	( )	( )
36	Participação em reuniões dos associados (Assembleia geral dos sócios)	Demonstrar o percentual de participação dos sócios em reuniões ordinárias e extraordinárias.	( )	( )	( )	( )	( )
37	Gastos com a formação do quadro social (FATES)	Demonstrar o percentual da receita, desembolsada com gastos com a formação do quadro social da cooperativa. (colaboradores e associados da cooperativa)	( )	( )	( )	( )	( )
38	Faturamento com associados	Demonstrar o percentual do faturamento com associados da cooperativa em relação ao faturamento total com energia	( )	( )	( )	( )	( )
39	Distribuição de sobras do exercício	Demonstrar o valor de sobras a serem distribuídas aos associados em relação ao faturamento	( )	( )	( )	( )	( )
40	Recursos alocados em programas e projetos de responsabilidade ambiental	Demonstrar o percentual da receita gasta em ações de preservação ambiental	( )	( )	( )	( )	( )
41	Recursos alocados em programas e projetos de responsabilidade social	Demonstrar o percentual da receita gasta em ações de responsabilidade social	( )	( )	( )	( )	( )

Parte III Finalidade das informações dos indicadores na medição de desempenho pela diretoria da cooperativa

16. Abaixo estão relacionados diversos indicadores que podem ser utilizados pelas cooperativas de eletrificação. Por favor, para cada um dos indicadores relacionados, descreva o número que segundo a escala (abaixo) representa o nível de uso em relação a finalidade de **Planejar, controlar e monitorar, informar e treinar gerentes e funcionários, validar as decisões tomadas e informar o desempenho da cooperativa aos usuários externos**.

As escalas devem obedecer os seguintes critérios: (1) - Nunca;(2) - Quase nunca; (3) - Á s vezes; (4) - Quase sempre, (5) - Sempre.

Nº	Indicadores	Para cada um dos indicadores relacionados, descreva o número que demonstra o nível de uso em relação a cada uma das finalidades, sendo: (1) = nunca, (2) = quase nunca, (3) = às vezes, (4)= quase sempre e (5) = Sempre.				
		INDICADOR UTILIZADO PARA:				
		1)Tomada de decisão estratégia Planejar as atividades da cooperativa. (nível de uso de 1 a 5)	2)Controlar e Monitorar as atividades da Cooperativa (nível de uso de 1 a 5)	3)Informar (treinar) os gerentes e funcionários para que eles conheçam os planos da cooperativa (nível de uso de 1 a 5)	4)Validar as ações e decisões tomadas em relação atividades da cooperativa (nível de uso de 1 a 5)	5)Informar o desempenho da cooperativa para os usuários externos (associados, ANEEL, demais usuários externos) (nível de uso de 1 a 5)
1	Percentual das despesas operacionais em relação às vendas de energia	( )	( )	( )	( )	( )
2	Índice de Endividamento	( )	( )	( )	( )	( )
3	Liquidez corrente (AC/PC)	( )	( )	( )	( )	( )
4	EBITDA (Lucros antes de juros, impostos, depreciação e amortização)	( )	( )	( )	( )	( )
5	Margem Líquida	( )	( )	( )	( )	( )
6	Percentual do faturamento investido no sistema elétrico de geração e distribuição.	( )	( )	( )	( )	( )
7	Investimentos na construção de novas redes	( )	( )	( )	( )	( )
8	Valor adicionado da cooperativa	( )	( )	( )	( )	( )
9	Retorno do Patrimônio Líquido (Rentabilidade)	( )	( )	( )	( )	( )
10	Custo Médio do kWh de energia adquirida	( )	( )	( )	( )	( )
11	Custo médio do kWh de energia faturada	( )	( )	( )	( )	( )
12	Energia faturada em kWh	( )	( )	( )	( )	( )
13	Energia adquirida em kWh	( )	( )	( )	( )	( )
14	Percentual de energia com Fugas e Perdas	( )	( )	( )	( )	( )
15	Horas extras (Trabalho Extraordinário)	( )	( )	( )	( )	( )
16	Custo e despesas por consumidor de energia	( )	( )	( )	( )	( )
17	Gastos com a frota de veículos por Km rodados	( )	( )	( )	( )	( )
18	Percentual de queima de transformadores - PQT	( )	( )	( )	( )	( )

Nº	Indicadores	Para cada um dos indicadores relacionados DESCREVA o número que demonstra o nível de uso para cada uma das finalidades, sendo: 1 = nunca, 2 = quase nunca, 3= às vezes, 4= quase sempre e 5= Sempre.				
		INDICADOR UTILIZADO PARA:				
		1)Tomada de decisão estratégia Planejar as atividades da cooperativa. (nível de uso de 1 a 5)	2)Controlar e Monitorar o desempenho da Cooperativa (nível de uso de 1 a 5)	3)Informar (treinar) os gerentes e funcionários para que eles entendam os planos da cooperativa (nível de uso de 1 a 5)	4)Validar as ações e decisões tomadas em relação atividades da cooperativa (nível de uso de 1 a 5	5)Informar o desempenho da cooperativa para os usuários externos (associados, ANEEL, demais usuários externos) (nível de uso de 1 a 5)
19	Nível de satisfação dos colaboradores	( )	( )	( )	( )	( )
20	Percentual de colaboradores (funcionários) com cursos especialização, mestrado e doutorado.	( )	( )	( )	( )	( )
21	Percentual de faturamento gasto em treinamento	( )	( )	( )	( )	( )
22	Giro dos colaboradores (*turnover*)	( )	( )	( )	( )	( )
23	Número de Acidentes de trabalho	( )	( )	( )	( )	( )
24	FEC - frequência equivalente de interrupção por unidade consumidora	( )	( )	( )	( )	( )
25	DEC - duração equivalente de interrupção por unidade consumidora	( )	( )	( )	( )	( )
26	DIC - duração de interrupção individual por unidade consumidora	( )	( )	( )	( )	( )
27	FIC - frequência de interrupção individual por unidade consumidora	( )	( )	( )	( )	( )
28	DMIC - duração máxima de interrupção contínua por unidade consumidora	( )	( )	( )	( )	( )
29	DER – Duração Equivalente de Reclamação	( )	( )	( )	( )	( )
30	FER – Frequência equivalente de reclamação	( )	( )	( )	( )	( )
31	Índice de Satisfação dos consumidores de energia	( )	( )	( )	( )	( )
32	Valor de venda médio por consumidor	( )	( )	( )	( )	( )
33	Quantidade de kWh. faturado/número de consumidores	( )	( )	( )	( )	( )
34	Número de reclamações recebidas de clientes	( )	( )	( )	( )	( )
35	Número de sócios que ingressaram na cooperativa de eletrificação	( )	( )	( )	( )	( )
36	Participação em reuniões dos associados (Assembleia geral dos sócios)	( )	( )	( )	( )	( )
37	Gastos com a formação do quadro social (FATES)	( )	( )	( )	( )	( )
38	Faturamento com associados	( )	( )	( )	( )	( )
39	Distribuição de sobras do exercício	( )	( )	( )	( )	( )
40	Recursos alocados em programas e projetos de responsabilidade ambiental	( )	( )	( )	( )	( )
41	Recursos alocados em programas e projetos de responsabilidade social	( )	( )	( )	( )	( )

Glossário:

1)Tomada de decisão estratégica: Uso do indicador pela diretoria da cooperativa para: *O planejamento e formulação de estratégias, estabelecimento de objetivos e metas de desempenho de longo prazo.*

2)Monitoramento e controle: Uso do indicador pela diretoria da cooperativa para: *acompanhar o desempenho em relação os objetivos e metas estabelecidas, controlar os resultados da cooperativa, monitorar a implementação dos planos e metas organizacionais.*

3)Educação e aprendizagem: Uso do indicador pela diretoria da cooperativa para**:** *treinar os gerentes e empregados, para integrar e compreender os planos da cooperativa para todos os empregados para o entendimento de toda a organização sobre as mudanças no ambiente interno e externo e promover o suporte ao aprendizado organizacional.*

4)Legitimidade: Uso do Indicador pela diretoria da cooperativa para: *legitimar/validar as decisões passadas além do exercício de poder da diretoria, dar suporte as ações dos gestores, legitimar as decisões das diretorias.*

5)Comunicação externa: Uso do indicador pela diretoria da cooperativa para: *comunicar o desempenho da Cooperativa a todas as partes interessadas (stakeholders) externas (governo, agente regulador), associados, fornecedores, sociedade em geral.*

Agradecemos novamente a sua participação e esperamos ter um contato oportuno para a divulgação dos resultados, que será realizado por meio de publicações e apresentações, que serão divulgadas em breve.

Caso tenha dúvidas ou comentários a respeito da pesquisa, por favor, entre em contato com:

Lorimar Francisco Munaretto
Doutorando FEA/USP
franciscomunaretto@gmail.com
lorimar@usp.br

ou

José Zordan
Superintendente da Fecoergs – INFRACOOP
josezordan@fecoergs.com.br

APÊNDICE 4 - Ficha de avaliação para avaliação de face e de conteúdo do instrumento de pesquisa do apêndice 1

Prezado Especialista:

Segue em arquivo anexo o **Questionário de Pesquisa** com uma relação de indicadores de avaliação de desempenho para uso de cooperativas de eletrificação. Tendo em vista seu conhecimento e experiência, na área, após a leitura (revisão) do **Questionário de Pesquisa**, assinale abaixo a alternativa que demonstra sua percepção em relação ao questionário e justifique cada uma das assertivas caso achar necessário.

Desde já, agradecemos sua colaboração e colocamo-nos a disposição para quaisquer esclarecimentos que por ventura sejam necessários.

Atenciosamente

Lorimar Francisco Munaretto
Doutorando FEA/USP

1 – Tempo utilizado para responder o instrumento de pesquisa, _____minutos.

2 – O questionário apresentou dificuldade de leitura; ( ) sim ( ) não

Justificativa: _____

3 – As questões foram compreendidas ; ( ) Sim ( ) Não

Justificativa: _____

4 – Apresentação adequada do questionário; ( ) Sim ( ) Não

Justificativa:_____

5 – Existe a presença de erros tipográficos; ( ) Sim, ( ) Não

Justificativa:_____

6 – A fonte da letra do questionário é adequada; ( ) Sim ( ) Não

Justificativa:_____

7 – Clareza das questões com suas respectivas opções de respostas;

( ) Sim ( ) Não

Justificativa:_____

8 – Os indicadores se aplicam adequadamente a avaliação de desempenho para CE?

( ) Sim ( ) Não

Justificativa: _____.

9 – Há repetição de indicadores e demais conteúdos:

( ) Sim ( ) não. Quais _____.

10 – Há sugestão de inclusão de outro (s) indicador (es) não relacionados no questionário de pesquisa, que julgar importante para avaliação de desempenho em Cooperativas de Eletrificação?

( ) Sim ( ) Não

Quais:_____

_____

_____.

11 – Avaliação Final do Questionário.

( ) Ótimo ( ) Bom ( ) regular ( ) irregular.

12 Sugestões e críticas do questionário de pesquisa:

_____

_____

_____

APÊNDICE 5 - Ficha de avaliação para avaliação de face e de conteúdo do instrumento de pesquisa do apêndice 3

Nome do Especialista ou Aluno:

Segue em arquivo anexo o **Questionário de Pesquisa**, que está desdobrado em três partes: Na primeira parte trata sobre as principais características estruturais das CE; na segunda parte trata sobre o uso dos indicadores pelas CE, e na terceira parte as finalidades dos indicadores nas CE. Após a leitura (revisão) do **Questionário de Pesquisa**, assinale abaixo a alternativa que demonstra sua percepção em relação ao questionário e justifique cada uma das assertivas caso achar necessário.

Desde já, agradecemos sua colaboração e colocamo-nos a disposição para quaisquer esclarecimentos que por ventura sejam necessários.

Atenciosamente

Lorimar Francisco Munaretto
Doutorando FEA/USP

1 – Tempo utilizado para responder o instrumento de pesquisa, _____minutos.

2 – O questionário apresentou dificuldade de leitura; ( ) sim ( ) não

Justificativa: _____

3 – As questões foram compreendidas ; ( ) Sim ( ) Não

Justificativa: _____

4 – Apresentação adequada do questionário; ( ) Sim ( ) Não

Justificativa:_____

5 – Existe a presença de erros tipográficos; ( ) Sim, ( ) Não

Justificativa:_____

6 – A fonte da letra do questionário é adequada; ( ) Sim ( ) Não

Justificativa:_____

7 – Clareza das questões com suas respectivas opções de respostas;

( ) Sim ( ) Não

Justificativa:_____

8 – Os conceitos se aplicam adequadamente a avaliação de desempenho para CE?

( ) Sim ( ) Não

Justificativa: _____.

9 – Há repetição de indicadores e demais conteúdos:

( ) Sim ( ) não. Quais _____.

10 – Avaliação Final do Questionário.

( ) Ótimo ( ) Bom ( ) regular ( ) irregular.

11 Sugestões e críticas do questionário de pesquisa:

_____

_____

APÊNDICE 6 - Análises estatísticas – coeficiente alfa de Cronbach – dos instrumentos – do apêndice 1

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	15	100,0
	Excluded[a]	0	,0
	Total	15	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,931	67

OMISSÃO DE VARIÁVEIS		OMISSÃO DE VARIÁVEIS	
VARIÁVEL	**VALOR DO ALFA**	**VARIÁVEL**	**VALOR DO ALFA**
Q1	0,9308	**Q35**	0,9315
Q2	0,9316	**Q36**	0,9310
Q3	0,9272	**Q37**	0,9292
Q4	0,9300	**Q38**	0,9312
Q5	0,9288	**Q39**	0,9320
Q6	0,9314	**Q40**	0,9303
Q7	0,9294	**Q41**	0,9303
Q8	0,9277	**Q42**	0,9307
Q9	0,9291	**Q43**	0,9327
Q10	0,9323	**Q44**	0,9308
Q11	0,9304	**Q45**	0,9332
Q12	0,9295	**Q46**	0,9329
Q13	0,9295	**Q47**	0,9311
Q14	0,9304	**Q48**	0,9307
Q15	0,9304	**Q49**	0,9305
Q16	0,9304	**Q50**	0,9335
Q17	0,9288	**Q51**	0,9308
Q18	0,9324	**Q52**	0,9297
Q19	0,9290	**Q53**	0,9295
Q20	0,9306	**Q54**	0,9319
Q21	0,9275	**Q55**	0,9325
Q22	0,9313	**Q56**	0,9303
Q23	0,9297	**Q57**	0,9308
Q24	0,9289	**Q58**	0,9294
Q25	0,9278	**Q59**	0,9329
Q26	0,9273	**Q60**	0,9348
Q27	0,9273	**Q61**	0,9319
Q28	0,9302	**Q62**	0,9353
Q29	0,9299	**Q63**	0,9305
Q30	0,9323	**Q64**	0,9309
Q31	0,9307	**Q65**	0,9282
Q32	0,9344	**Q66**	0,9306
Q33	0,9283	**Q67**	0,9283
Q34	0,9293		

APÊNDICE 7 - Análises estatísticas – coeficiente alfa de Cronbach – dos instrumentos - do apêndice 3

Uso dos Indicadores		Tomada de decisão estratégica		Controle		Educação e aprendizagem		Legitimidade		Comunicação externa	
Coeficiente alfa de Cronbach:		Coeficiente alfa de Cronbach:		Coeficiente alfa de Cronbach:		Coeficiente alfa de Cronbach:		Coeficiente alfa de Cronbach:		Coeficiente alfa de Cronbach:	
0,9454		**0,9610**		**0,9634**		**0,9756**		**0,9770**		**0,9588**	
VARIÁVEL	VALOR DO ALFA	VARIÁVEL	VALOR DO ALFA	VARIÁVEL	VALOR DO ALFA	VARIÁVEL	VALOR DO ALFA	VARIÁVEL	VALOR DO ALFA	VARIÁVEL	VALOR DO ALFA
Q1	0,9439	Q1	0,9598	Q1	0,9627	Q1	0,9748	Q1	0,9763	Q1	0,9572
Q2	0,9446	Q2	0,9602	Q2	0,9625	Q2	0,9748	Q2	0,9765	Q2	0,9577
Q3	0,9436	Q3	0,9601	Q3	0,9622	Q3	0,9747	Q3	0,9765	Q3	0,9576
Q4	0,9442	Q4	0,9606	Q4	0,9636	Q4	0,9751	Q4	0,9767	Q4	0,9573
Q5	0,9439	Q5	0,9595	Q5	0,9619	Q5	0,9747	Q5	0,9762	Q5	0,9576
Q6	0,9442	Q6	0,9597	Q6	0,9624	Q6	0,9747	Q6	0,9764	Q6	0,9579
Q7	0,9451	Q7	0,9597	Q7	0,9621	Q7	0,9748	Q7	0,9762	Q7	0,9581
Q8	0,9453	Q8	0,9623	Q8	0,9648	Q8	0,9759	Q8	0,9778	Q8	0,9592
Q9	0,9433	Q9	0,9597	Q9	0,9624	Q9	0,9746	Q9	0,9763	Q9	0,9568
Q10	0,9437	Q10	0,9596	Q10	0,9621	Q10	0,9751	Q10	0,9763	Q10	0,9577
Q11	0,9442	Q11	0,9597	Q11	0,9622	Q11	0,9750	Q11	0,9764	Q11	0,9582
Q12	0,9443	Q12	0,9597	Q12	0,9622	Q12	0,9751	Q12	0,9764	Q12	0,9585
Q13	0,9443	Q13	0,9597	Q13	0,9623	Q13	0,9751	Q13	0,9764	Q13	0,9585
Q14	0,9438	Q14	0,9596	Q14	0,9621	Q14	0,9750	Q14	0,9761	Q14	0,9583
Q15	0,9438	Q15	0,9607	Q15	0,9626	Q15	0,9750	Q15	0,9765	Q15	0,9585
Q16	0,9450	Q16	0,9604	Q16	0,9629	Q16	0,9751	Q16	0,9767	Q16	0,9589
Q17	0,9439	Q17	0,9598	Q17	0,9625	Q17	0,9750	Q17	0,9763	Q17	0,9589
Q18	0,9439	Q18	0,9596	Q18	0,9626	Q18	0,9748	Q18	0,9766	Q18	0,9586
Q19	0,9437	Q19	0,9600	Q19	0,9622	Q19	0,9751	Q19	0,9767	Q19	0,9591
Q20	0,9446	Q20	0,9596	Q20	0,9627	Q20	0,9752	Q20	0,9768	Q20	0,9578
Q21	0,9421	Q21	0,9587	Q21	0,9617	Q21	0,9749	Q21	0,9764	Q21	0,9573
Q22	0,9432	Q22	0,9601	Q22	0,9626	Q22	0,9751	Q22	0,9767	Q22	0,9569
Q23	0,9451	Q23	0,9595	Q23	0,9620	Q23	0,9747	Q23	0,9762	Q23	0,9575
Q24	0,9437	Q24	0,9598	Q24	0,9622	Q24	0,9748	Q24	0,9762	Q24	0,9573
Q25	0,9437	Q25	0,9596	Q25	0,9620	Q25	0,9748	Q25	0,9762	Q25	0,9573
Q26	0,9435	Q26	0,9595	Q26	0,9620	Q26	0,9749	Q26	0,9762	Q26	0,9569
Q27	0,9435	Q27	0,9595	Q27	0,9620	Q27	0,9750	Q27	0,9762	Q27	0,9570
Q28	0,9440	Q28	0,9593	Q28	0,9620	Q28	0,9751	Q28	0,9763	Q28	0,9572
Q29	0,9455	Q29	0,9599	Q29	0,9619	Q29	0,9751	Q29	0,9766	Q29	0,9580
Q30	0,9450	Q30	0,9598	Q30	0,9625	Q30	0,9751	Q30	0,9766	Q30	0,9580
Q31	0,9444	Q31	0,9596	Q31	0,9628	Q31	0,9749	Q31	0,9764	Q31	0,9580
Q32	0,9446	Q32	0,9606	Q32	0,9631	Q32	0,9751	Q32	0,9768	Q32	0,9579
Q33	0,9447	Q33	0,9608	Q33	0,9625	Q33	0,9750	Q33	0,9766	Q33	0,9574
Q34	0,9425	Q34	0,9589	Q34	0,9618	Q34	0,9746	Q34	0,9760	Q34	0,9574
Q35	0,9446	Q35	0,9600	Q35	0,9628	Q35	0,9752	Q35	0,9764	Q35	0,9578
Q36	0,9449	Q36	0,9593	Q36	0,9632	Q36	0,9751	Q36	0,9765	Q36	0,9595
Q37	0,9433	Q37	0,9599	Q37	0,9621	Q37	0,9750	Q37	0,9764	Q37	0,9571
Q38	0,9448	Q38	0,9597	Q38	0,9631	Q38	0,9752	Q38	0,9763	Q38	0,9584
Q39	0,9447	Q39	0,9606	Q39	0,9634	Q39	0,9751	Q39	0,9765	Q39	0,9577
Q40	0,9445	Q40	0,9597	Q40	0,9626	Q40	0,9749	Q40	0,9766	Q40	0,9570
Q41	0,9430	Q41	0,9597	Q41	0,9622	Q41	0,9749	Q41	0,9764	Q41	0,9574

APÊNDICE 8 - Cooperativas de eletrificação que participaram da pesquisa.

Cooperativa	Estado	Nº	DATA DO RETORNO	
Eletrorural	PR	1	18/10/2012	
CERPA	PR	1	19/10/2012	
CERCHO	PR	0		
CERME	PR	O		
CERNOPI	PR	O		
CERCAR	PR	0		
CERAL	PR	1	19/10/2012	
CERGRAND	MS	0		
CERCAMPO	MS	0		
CERBENS	MS	0		
COESO	MS	0		
CERGRO	MT	0		
CERES	RJ	1	10/10/2012	
CERCI	RJ	0		
CERAL	RJ	1	18/10/2012	
FECOERGS				
COOPERSUL	RS	1	08/10/2012	
CERVALE	RS	1	22/10/2012	
COSEL	RS	0		
CERTEL	RS	1	15/10/2012	
COOPERLUZ	RS	1	12/10/2012	
COPREL	RS	1	04/10/2012	
CERTAJA	RS	1	11/10/2012	
CRERAL	RS	1	09/10/2012	
CRELUZ	RS	1	03/10/2012	
CERTHIL	RS	1	10/10/2012	
CERMISSÕES	RS	1	15/10/2012	
CERILUZ	RS	1	11/10/2012	
CERFOX	RS	1	15/10/2012	
CELETRO	RS	1	04/10/2012	
COOPERNORTE	RS	1	15/10/2012	Questionários Incompleto
CERCOS	SE	1	19/10/2012	
FECOERUSC				
CEESAM	SC	1	19/10/2012	
CEGERO	SC	1	17/10/2012	
CEPRAG	SC	0		
CERAÇA	SC	0		
CERAL	SC	0		
CERBRANORTE	SC	0		
CEJAMA	Jacinto Machado/SC	1	18/10/2012	
CEREJ	SC	1	19/10/2012	
CERGAL	SC	1	22/10/2012	
CERGAPA	SC	0		
CERGRAL	Gravatal/SC	1	15/10/2012	Questionários Incompleto
CERMOFUL	SC	0		
CERPALO	Paulo Lopes/SC	1	15/10/2012	
CERSAD	SC	0		
CERSUL	SC	1	17/10/2012	
CERTREL	SC	1	19/10/2012	
COOPERA	SC	1	23/10/2012	
COOPERCOCAL	SC	0		
COOPERMILA	SC	0		
COOPERZEM	Armazém/SC	1	11/10/2012	
COORSEL	SC	0		
FECOERESP				
CERIPA	Parapanema/SP	1	04/10/2012	
CERPRO	Promissão/SP	1	16/10/2012	
CEDRAP		0		
CETRIL	Ibiuna/SP	1	18/10/2012	
CERIS		0		
CERRP		0		
CERT		0		
CERMC		0		
CEMIRIM	Mogi Mirim/SP	1	17/10/2012	Preenchimento Incorreto
CERNHE	Novo Horizonte/SP	1	17/10/2012	Questionários Incompleto
CEROC		0		
CERPAL		0		
CEDRI		0		
CERVAM		0		
CERMESSO		0		
CERIM	**Itu/SP**	1	10/10/2012	Questionários Incompleto
SOMA		**37**		