

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS

Vivian Aguiar de Souza

AVALIAÇÃO DE FORNECEDORES

**Proposta de Modelo de Avaliação de Fornecedores
de Materiais de Linhas e Redes na CEEE-D**

Porto Alegre

2011

Vivian Aguiar de Souza

AValiação DE FORNECEDORES

Proposta de Modelo de Avaliação de Fornecedores de Materiais de Linhas e Redes na CEEE-D

Trabalho de conclusão do curso de graduação apresentado ao Departamento de Ciências Administrativas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Administração.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Denise Lindstrom Bandeira

Porto Alegre

2011

Vivian Aguiar de Souza

AVALIAÇÃO DE FORNECEDORES

Proposta de Modelo de Avaliação de Fornecedores de Materiais de Linhas e Redes
na CEEE-D

Trabalho de conclusão do curso de graduação
apresentado ao Departamento de Ciências
Administrativas da Universidade Federal do Rio
Grande do Sul, como requisito parcial para a
obtenção do grau de Bacharel em Administração.

Conceito final:

Aprovado em: de de

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. – UFRGS

Orientadora - Profa. Dra. Denise Lindstrom Bandeira – UFRGS

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus familiares e amigos, pela compreensão e apoio dados no decorrer da elaboração deste trabalho de conclusão. Agradeço, em especial, aos meus pais, Antonio e Jussara; a meu irmão, Alexandre; e a meu marido, Leandro, por me acompanharem nesta etapa importante de minha vida, e me apoiarem incondicionalmente.

Obrigada aos meus colegas de trabalho, pela compreensão e apoio dados nos momentos difíceis. A todas as minhas amigas, que o tempo e a distância não nos separam, um “muito obrigado”, pelo carinho e pela compreensão. Um agradecimento em especial para Renata Azevedo e Sílvia Solano, amigas as quais me instigaram a voltar a estudar, e me incentivam sempre com a frase “Você consegue.”.

Finalmente, agradeço a toda equipe do Grupo CEEE que me deu apoio e suporte, juntamente com muita paciência e boa vontade ao me fornecer todas as informações que fossem possíveis para a concretização deste trabalho. Muito obrigada à minha orientadora, Prof^a. Dr^a. Denise Lindstrom Bandeira, pela dedicação, paciência, suporte e boa vontade dados durante a orientação deste trabalho.

RESUMO

O aprimoramento de toda uma cadeia de suprimentos é necessário para o sucesso de todo e qualquer negócio, e isto torna fundamental a melhoria do desempenho de toda a rede de suprimentos, do seu início até o seu fim. Com esta ideia de rede de suprimentos, o presente trabalho tem como foco a avaliação de fornecedores na CEEE-D, de forma a proporcionar melhorias em seus processos e, conseqüentemente, em seu negócio. Este trabalho faz uma análise da avaliação atual de fornecedores da CEEE-D, e tem por objetivo principal a identificação de fatores críticos para proposição de instrumentos de avaliação dos fornecedores de materiais de linhas e redes na concessionária de serviços de distribuição estudada. A partir da identificação dos critérios mais importantes, que estão voltados essencialmente para a qualidade e confiabilidade de fornecimento, é sugerido, ao final deste trabalho, um modelo de avaliação de fornecedores. Sugere-se sua utilização para o reconhecimento e aprimoramento dos fornecedores da CEEE-D no mercado, ou como base para a aplicação das penalidades aos fornecedores, de acordo com o previsto na Lei Federal n. 8.666/1993, que trata sobre Licitações e Contratos.

Palavras-chave: Cadeia de Suprimentos, Avaliação de Fornecedores, Objetivos de Desempenho.

ABSTRACT

The improvement of an entire supply chain is necessary for the success of any business, and this makes it critical to improving the performance of the entire supply chain, from its beginning to its end. With this idea of supply chain, this paper focuses on the evaluation of suppliers in CEEE-D, in order to provide improvements in its processes and, consequently, in its business. This paper analyzes the current evaluation of suppliers CEEE-D, and whose main objective is to identify factors critical to the proposition of evaluation tools from suppliers of materials on utility lines and networks of distribution services studied. From the identification of the most important criteria, which are turned primarily to the quality and reliability of supply, a model for evaluation of suppliers is suggested at the end of this work. It is suggested for use in the recognition and enhancement of the CEEE-D suppliers in the market, or as a basis for the penalties to suppliers in accordance with the provisions of Federal Law 8.666/1993, which deals with Bids and Contracts.

Keywords: Supply Chain, Supplier Evaluation, Performance Objectives.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Limites de valor para licitação	23
Quadro 2 – Grandes objetivos e subjetivos de operações	35
Quadro 3 – Planilha sumária para qualificação técnica	45
Quadro 4 – Pontuação para itens avaliados	45
Quadro 5 – Decisão final de avaliação	46
Quadro 6 – Classificação do fornecedor para determinar o nível de aplicação	49
Quadro 7 – Tabela de pesos para avaliação quantitativa de fornecedor	50
Quadro 8 – Requisitos de Garantia de Qualidade – Modelo anterior de Avaliação de Fornecedores – Marcopolo	51
Quadro 9 – Intervalos de critério de pontuação – Avaliação de Fornecedores Marcopolo	52
Quadro 10 – Sistema de Qualificação de Fornecedores (SQF) - Critério para a classificação final de fornecedores – Marcopolo	53
Quadro 11 – Estrutura do modelo de avaliação de fornecedores – Marcopolo	54
Quadro 12 – Critérios de tomada de decisão da empresa Celg D, a partir da pontuação obtida na avaliação de fornecedores	58
Quadro 13 – Análise de processos para aplicação da entrevista e elaboração de proposta de avaliação de fornecedores	61
Quadro 14 – Atual Avaliação de Fornecedores na CEEE-D (Grupo A – Registro Cadastral)	72
Quadro 15 – Atual Avaliação de Fornecedores na CEEE-D (Grupo B – Licitações)	72
Quadro 16 – Atual Avaliação de Fornecedores na CEEE-D (Grupo C – Sanções Administrativas)	73
Quadro 17 – Modelo sugerido de avaliação para fornecedores de materiais de linhas e redes de distribuição de energia elétrica – CEEE-D (Objetivo Confiabilidade)	89
Quadro 18 – Modelo sugerido de avaliação para fornecedores de materiais de linhas e redes de distribuição de energia elétrica – CEEE-D (Objetivo Qualidade)	90
Quadro 19 – Modelo sugerido de avaliação para fornecedores de materiais de	

linhas e redes de distribuição de energia elétrica – CEEE-D (Objetivo Custo)	91
Quadro 20 – Modelo sugerido de avaliação para fornecedores de materiais de linhas e redes de distribuição de energia elétrica – CEEE-D (Objetivo Rapidez)	91
Quadro 21 – Modelo sugerido de avaliação para fornecedores de materiais de linhas e redes de distribuição de energia elétrica – CEEE-D (Objetivo Flexibilidade)	92
Quadro 22 – Modelo sugerido de avaliação para fornecedores de materiais de linhas e redes de distribuição de energia elétrica – CEEE-D (Índice de Desempenho)	92
Quadro 23 – Legenda referente aos símbolos não explicados na proposta de avaliação de fornecedores exposta nos Quadros 17 a 21	92
Quadro 24 – Modelo sugerido de Quadro de Ações para fornecedores de materiais de linhas e redes de distribuição de energia elétrica – CEEE-D	93

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Fluxograma de processos e símbolos utilizados	32
Figura 2 – Segmentação de fornecedores e tipos de relacionamento conforme a posição da matriz centralidade – custo de transação	40
Figura 3 – Desempenho potencial geral de fornecedores – Marcopolo	53
Figura 4 – Desempenho potencial em conceito geral de fornecedores – Marcopolo	53
Figura 5 – Distribuidoras de energia elétrica no RS	65
Figura 6 – Fluxo macro de materiais na CEEE-D	66
Figura 7 – Desenho geral de uma rede elétrica	70

SUMÁRIO

1.1 TEMA	13
1.2 PROBLEMÁTICA	16
1.3 OBJETIVOS	18
1.3.1 Objetivo Geral	18
1.3.2 Objetivos Específicos	18
1.4 JUSTIFICATIVA	18
2 REVISÃO TEÓRICA	20
2.1 LICITAÇÕES E CONTRATOS	20
2.1.1 Necessidade de Licitação no Setor Público	20
2.1.2 As Modalidades de Licitação	21
2.1.3 Da Habilitação Técnica	24
2.1.4 Do Registro de Preços	24
2.1.5 Licitação Dispensada, Dispensável e Inexigível	26
2.1.6 Das Sanções Administrativas e Penais	27
2.2 LOGÍSTICA E CADEIA DE SUPRIMENTOS	28
2.2.1 Conceito de Cadeia de Suprimentos	28
2.2.2 Análise e Melhoramento dos Processos na Cadeia de Suprimentos	29
2.3 PAPEL ESTRATÉGICO E OBJETIVOS DAS ORGANIZAÇÕES	34
2.3.1 Papel Estratégico das Organizações	34
2.3.2 Objetivos de Desempenho da Produção	35
2.4 AVALIAÇÃO DE FORNECEDORES: CONTRIBUINDO PARA O DESENVOLVIMENTO	39
2.4.1 Decisão por Terceirização e Desenvolvimento de Fornecedores	39
2.4.2 Importância da Função Compras	41
2.4.3 Estabelecimento de Especificações	42
2.4.4 Cadastro de Fornecedores	42

2.4.5 Seleção de Fornecedores.....	46
2.4.6 Avaliação de Fornecedores	47
2.4.7 Modelos de Utilização de Avaliação de Fornecedores	48
3 PROCEDIMENTOS DE PESQUISA	59
3.1 MÉTODO	59
3.2 COLETA DE DADOS	59
3.3 INSTRUMENTO DE PESQUISA.....	61
3.4 ANÁLISE DE DADOS	63
4 AVALIAÇÃO DE FORNECEDORES NA CEEE-D	65
4.1 APRESENTANDO A EMPRESA.....	65
4.2 SITUAÇÃO ATUAL	66
4.3 AVALIANDO OS INDICADORES DE DESEMPENHO	68
4.4 MODELO ATUAL	71
4.5 MODELO DE AVALIAÇÃO DE FORNECEDORES VOLTADO PARA OS INDICADORES DE DESEMPENHO DO FORNECEDOR DE MATERIAIS CEEE-D	74
4.5.1 Indicadores de Confiabilidade	75
4.5.2 Indicadores de Qualidade.....	80
4.5.3 Indicadores de Custo.....	83
4.5.4 Indicadores de Rapidez e de Flexibilidade	85
4.5.5 Obtenção do Índice de Desempenho	88
4.5.6 Definição de um Plano de Ação.....	93
CONSIDERAÇÕES FINAIS	96
REFERÊNCIAS.....	99

1 INTRODUÇÃO

A avaliação de fornecedores é um tema cada vez mais presente no ambiente de negócios. No entanto, na organização em estudo, uma concessionária de serviços de distribuição de energia elétrica, tem-se um modelo de avaliação sem um plano efetivo de ação, e o qual não aborda o quesito desempenho do fornecedor.

No decorrer do trabalho, a partir dos critérios de análise utilizados, sugere-se um modelo de avaliação de fornecedores, num primeiro momento, destinado aos fornecedores que impactam diretamente na área-fim da empresa: materiais de linhas e redes de distribuição de energia elétrica. Foram considerados quais os critérios mais importantes dentro dos cinco objetivos de desempenho confiabilidade, qualidade, custo, rapidez/agilidade e flexibilidade, além de priorizá-los, conforme necessidade da empresa.

A partir de então, houve a busca incessante do que exatamente a empresa espera de seus fornecedores. Com isso, procura-se alinhar os objetivos buscados pela organização com o modelo de avaliação a ser sugerido, valorizando de forma adequada cada critério necessário a se considerar. A partir da sugestão do modelo de avaliação dos fornecedores que prestam a venda de materiais para a área-fim da empresa, ao testar uma primeira implementação, procura-se fazer com que seja visível o seu resultado aos demais envolvidos.

1.1 TEMA

Com a intenção de criar relacionamentos mais duradouros com os seus fornecedores, e de forma a melhorar a qualidade dos produtos/serviços prestados por eles, nos últimos anos, o tema Desenvolvimento de Fornecedores vem surgindo e se expandindo na Administração Logística. Este contexto traz à tona uma série de requisitos considerados importantes pelas organizações quanto aos produtos vendidos ou serviços prestados por seus fornecedores.

Neste estudo, essencialmente, no que tange aos serviços terceirizados prestados à empresa, ocorre o cancelamento de contratos devido a serviços prestados indevidamente. Esta questão agrava-se na medida em que a contratação de uma nova empresa fornecedora, mesmo que emergencial, implica em maior dispêndio de custo e tempo, sem contar o tempo gasto em trâmites licitatórios. A CEEE-D trabalha com contratações por meio da Lei Federal n. 8.666/1993, ou Lei de Licitações e Contratos, por ser uma Sociedade de Economia Mista.

Como uma Licitação e a assinatura de um contrato não ocorrem de um dia para outro, mesmo que seja um contrato emergencial, verifica-se que um serviço interrompido ou o cancelamento da entrega de um produto não será suprido de um dia para o outro. Isso pode acarretar muitos transtornos aos gestores, demais funcionários da empresa e, aos próprios consumidores dos serviços de fornecimento de energia elétrica. Além de evitar retrabalhos, com a garantia de qualidade dos materiais constituintes de uma rede de distribuição de energia elétrica – postes, condutores, isoladores, conexões, amarrações, ferragens, cruzetas e escoras – diminui-se o número de chances de ocorrerem danos à respectiva rede, reduzindo a possibilidade de interrupções de energia elétrica.

A princípio, a ideia é iniciar o trabalho de avaliação de fornecedores direcionado à avaliação dos fabricantes e revendedores de materiais de suprimentos de materiais de linhas e redes de distribuição de energia elétrica, os quais impactam diretamente na qualidade do serviço prestado pela atividade-fim da empresa. No entanto, se aplicarmos mais adiante a avaliação de prestadores terceirizados, podemos evitar outros tipos de transtornos. Por exemplo, quando uma empresa prestadora de serviços interrompe um contrato de trabalho inesperadamente com seus empregados, que trabalham de forma terceirizada em obras ou para alguma

outra área dentro da CEEE-D, esta poderá responder subsidiariamente por essas pessoas, uma vez que, conforme Moura (2002), o Tribunal Superior do Trabalho entende que, ao contratar uma empresa prestadora de serviços, a pessoa jurídica de direito público torna-se subsidiariamente responsável perante os empregados desta e, respectivamente, pelos respectivos créditos trabalhistas.

Segundo Celso Antônio Bandeira de Mello (2009, p.517):

Licitação – em suma síntese – é um certame que as entidades governamentais devem promover e no qual abrem disputa entre os interessados em com elas travar determinadas relações de conteúdo patrimonial, para escolher a proposta mais vantajosa às conveniências públicas. Estriba-se na ideia de competição, a ser travada isonomicamente entre os que preencham os atributos e aptidões necessários ao bom cumprimento das obrigações que se propõem a assumir.

Ainda, o Art. 3º da Lei Federal n. 8.666/1993 define:

Art. 3º - A licitação destina-se a garantir a observância do princípio constitucional da isonomia, a seleção da proposta mais vantajosa para a administração e a promoção do desenvolvimento nacional sustentável e será processada e julgada em estrita conformidade com os princípios básicos da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, da publicidade, da probidade administrativa, da vinculação ao instrumento convocatório, do julgamento objetivo e dos que lhes são correlatos.

(BRASIL, 2011c)

O mesmo Art. 3º, em seu § 1º, esclarece que os agentes públicos são vedados de:

[...] I - admitir, prever, incluir ou tolerar, nos atos de convocação, cláusulas ou condições que comprometam, restrinjam ou frustrem o seu caráter competitivo, inclusive nos casos de sociedades cooperativas, e estabeleçam preferências ou distinções em razão da naturalidade, da sede ou domicílio dos licitantes ou de qualquer outra circunstância impertinente ou irrelevante para o específico objeto do contrato, ressalvado o disposto nos § 5º a 12 deste Artigo e no Art. 3º da Lei n. 8.248, de 23 de outubro de 1991. [...] (BRASIL, 2011c)

Para Arnold (1999) o desafio da avaliação de fornecedores é encontrar algum método de combinar os fatores quantitativo e qualitativo de modo que o comprador possa melhor selecionar seus fornecedores. Os fatores quantitativos possuem, em geral, atribuição de valor monetário, e os fatores qualitativos são geralmente descritivos e exigem ponderação quanto a sua determinação. Segundo o mesmo autor, o método de classificação é a forma mais comum para avaliar um fornecedor. Esse método envolve a seleção de fatores que devem ser considerados na

avaliação dos fornecedores potenciais, atribuindo-se um peso para cada um deles. Para cada fornecedor, multiplica-se o peso de cada grupo de requisitos considerados importantes pela pontuação recebida em cada item. Essas classificações são reunidas em sua totalidade, de forma a definir aqueles fornecedores que tenham maior pontuação, ou seja, melhor desempenho.

Viana (2000) ainda informa que os fornecedores devem ser constante e sistematicamente avaliados quanto ao desempenho de seus fornecimentos por quatro critérios: desempenho comercial, cumprimento de prazos de entrega, qualidade do produto e desempenho do produto em serviço.

Ressalta-se que a ISO 9001 se torna um excelente incentivo para aprimoramento da cadeia de suprimentos, com a sua preocupação, nos últimos anos, em envolver as empresas e os seus fornecedores num relacionamento de qualidade, conforme sugere o site do INMETRO:

A ABNT ISO 9001 é uma forma útil para que uma organização seja capaz de demonstrar que ela gerencia seu negócio e, desta forma, alcança uma qualidade (boa) consistente. Se você não estiver satisfeito com o desempenho de seu fornecedor, você deve dar um retorno apropriado a ele! Aprender com as reclamações ajuda as organizações a melhorar seu futuro desempenho – isto é um componente fundamental da ABNT NBR ISO 9001 (INMETRO, 2011).

Somente seguir tudo aquilo que é previsto e permitido em lei, não atende a todas as necessidades da CEEE-D, ainda mais na questão de contratação de fornecedores, de forma a garantir que estes apresentem o máximo de seu desempenho, essencialmente no que tange à prestação de serviços terceirizados. Além disso, os próprios procedimentos licitatórios demandam em tempo, até a efetiva assinatura dos contratos. Em muitos momentos, a espera pode ocasionar na carência por um período de tempo no fornecimento de produtos ou prestação de serviços e, principalmente, ocasiona o comprometimento da qualidade dos serviços prestados.

O trabalho tem como sugestão propor um modelo de avaliação de desempenho de fornecedores de materiais de linhas e redes na CEEE-D. Com isso, tem-se o intuito de atender às exigências da ANEEL e, respectivamente da ISO-9001, melhorando efetivamente a qualidade dos materiais destinados à área-fim da empresa, e aprimorando, conseqüentemente, a qualidade dos serviços prestados aos seus consumidores.

1.2 PROBLEMÁTICA

Em nosso estudo, a Companhia Estadual de Distribuição de Energia Elétrica, CEEE-D, uma empresa concessionária de serviços de distribuição de energia elétrica, regulada pela ANEEL (Agência Nacional de Energia Elétrica), deseja aprimorar sua avaliação de fornecedores. A avaliação dos fornecedores foi implementada na CEEE-D, em dezembro de 2010, para atender aos requisitos da ISO-9001.

A ANEEL (Agência Nacional de Energia Elétrica), por meio da Resolução n. 24, de 27 de janeiro de 2000, estipulou alguns indicadores de controle de qualidade no fornecimento de energia elétrica ao consumidor, forçando as distribuidoras de energia elétrica a aprimorarem seus serviços de forma a melhorar o atendimento ao consumidor, diminuindo o tempo em que esses possam ficar sem energia elétrica. A mesma Resolução, em seu Art. 4º, § 5º, impôs a obrigatoriedade da certificação ISO, até 31 de dezembro de 2007. Posteriormente, estes indicadores foram revisados, de acordo com o constante na Resolução ANEEL n. 395, de 15 de dezembro de 2009. Temos então, com estas resoluções (ANEEL, 2000, 2009), os seguintes indicadores:

1. **DEC – Duração Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora:** Correspondente ao intervalo de tempo médio em que ocorreu a descontinuidade na distribuição de energia elétrica, no período de observação, em cada unidade consumidora do conjunto considerado.
2. **FEC – Frequência Equivalente de Interrupção de Unidade Consumidora:** Número médio de interrupções ocorridas no período de observação, em cada unidade consumidora do conjunto considerado.
3. **DIC – Duração de Interrupção Individual por Unidade Consumidora ou por Ponto de Conexão:** Intervalo de tempo em que ocorreu descontinuidade na distribuição de energia elétrica, no período de observação, em uma unidade consumidora ou ponto de conexão.
4. **DMIC – Duração Máxima de Interrupção Contínua por Unidade Consumidora ou por Ponto de Conexão:** Tempo máximo em que ocorreu interrupção contínua da energia elétrica em uma unidade consumidora ou ponto de conexão.

5. FIC – Frequência de Interrupção Individual por Unidade Consumidora ou por Ponto de Conexão: Número de interrupções ocorridas em cada ponto de observação.

O tempo apurado para a interrupção inicia sua contagem a partir da identificação da interrupção pela distribuidora (via ligação do consumidor ou por seus sistemas informatizados) até o momento da resolução do problema. Embora sob o domínio da distribuidora, este processo é auditado, de forma que obedece às regras da certificação ISO, imposta pela ANEEL. Os indicadores de continuidade são fiscalizados pela ANEEL, com o intermédio da Superintendência de Fiscalização dos Serviços de Eletricidade (SFE).

Uma das exigências da ISO-9001 é a avaliação de fornecedores. Ao procurar estabelecer uma avaliação eficiente de fornecedores, surgem diversos questionamentos:

1. Como agregar a avaliação de fornecedores conjuntamente com a Lei de Licitações e Contratos, qualificando os fornecedores de materiais de linhas e redes de forma efetiva?
2. Como incentivar a CEEE-D a valorizar a cultura de avaliação de fornecedores e expandi-la para parâmetros mais abrangentes, assim como as demais empresas públicas ou de economia mista em direção ao mesmo rumo?
3. Como manter um padrão adequado de avaliação e desenvolvimento de fornecedores na empresa em estudo, considerando os objetivos de desempenho adequados ao negócio?
4. Que critérios podem ser utilizados para otimizar a manutenção e interesse dos fornecedores, ao mesmo tempo qualificando-os e atraindo-os constantemente para a empresa em estudo?
5. Que modelo de avaliação poderá ser sugerido de maneira que este melhor contenha os requisitos necessários para a empresa?

A tratativa básica de todos estes questionamentos é como podemos propor diretrizes para avaliação destes tipos fornecedores a este tipo de empresa. Assim como a organização estudada, seus fornecedores devem seguir um padrão de

conduta e qualidade de desempenho, de forma a favorecer toda uma cadeia de fornecimento.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo Geral

Analisar os fatores críticos para a empresa em estudo, de modo a dar sugestões de um modelo de avaliação de fornecedores de materiais de linhas e redes na CEEE-D.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Analisar a atual avaliação de fornecedores utilizada na CEEE-D.
- Mapear e identificar os fatores críticos que sejam necessários na avaliação de fornecedores na CEEE-D.
- Escolher indicadores – relacionados com os objetivos de desempenho qualidade, confiabilidade, custo, flexibilidade e rapidez – adequados para a avaliação dos fornecedores de materiais de linhas e redes na CEEE-D.
- Propor um modelo de avaliação de fornecedores na CEEE-D, testando o trabalho na avaliação dos fornecedores de materiais de linhas e redes.

1.4 JUSTIFICATIVA

A avaliação de fornecedores é extremamente recente na CEEE-D. Este trabalho sugere critérios que possam auxiliar à empresa a avaliar efetivamente o desempenho dos fornecedores de materiais de linhas e redes de distribuição de energia elétrica. O estudo, portanto, oportuniza a expansão da avaliação de fornecedores, no intuito de aprimorar, mais adiante, a qualidade de desempenho dos fornecedores de produtos e de serviços terceirizados prestados às empresas

públicas, preenchendo lacunas que, na prática, não são atendidas pela Lei de Licitações e Contratos.

O presente trabalho será destinado aos setores de Logística, Suprimentos e de Licitações e Contratos da CEEE-D, pretendendo estimular a ampliação de critérios de avaliação de fornecedores na empresa em estudo. Com isso, pretende-se obter uma melhoria na qualidade, confiabilidade, rapidez e flexibilidade dos produtos e serviços entregues à empresa. Além disso, há a pretensão de motivar os fornecedores a se tornarem diferenciados e preocupados a prestar um bom trabalho, num enfoque mais abrangente. Ou seja, o fornecedor precisa estar preocupado não tão somente a atender ao contrato de licitação em sua forma básica, mas deverá empenhar-se em melhorar ou manter o seu desempenho, de forma a aprimorar toda uma cadeia de suprimentos.

2 REVISÃO TEÓRICA

Este capítulo tem por objetivo a revisão da legislação brasileira pertinente a licitações e contratos – incluindo a modalidade pregão – além de relacionar conceitos os quais abrangem termos referentes à avaliação de fornecedores. São também apresentados exemplos da aplicação da avaliação de fornecedores em algumas empresas. O desafio neste trabalho é associar um termo ao outro de forma a não infringir a lei ou dar preferência a determinado fornecedor sem justificativa coerente e legal.

2.1 LICITAÇÕES E CONTRATOS

A partir deste item, explica-se como a Lei de Licitações e Contratos e demais leis podem reger as compras em empresas públicas e nas de economia mista, como é o caso da CEEE-D. Os cadastros de fornecedores mantidos nas empresas deste tipo de administração são uma fonte importante de seleção e avaliação. Ao contrário de uma empresa privada, a CEEE-D tem um contexto delineado por lei.

2.1.1 Necessidade de Licitação no Setor Público

Bandeira de Mello (2009) cita as indicações que a Constituição Federal, em seu Art. 37, *caput* e Inciso XXI e a Lei Federal n. 8.666/1993, em seu Art. 1º, as quais mostram que estão obrigadas às licitações públicas as pessoas de Direito Público de capacidade política – União, Estados, Municípios – e suas Administrações indiretas, ou seja, Autarquias, Empresas Públicas, sociedades de economia mista e fundações governamentais.

O Art. 173 da Constituição Federal de 1988, em seu § 1º, Inciso III, dispõe o seguinte:

[...] § 1º A lei estabelecerá o estatuto jurídico da empresa pública, da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias que explorem atividade econômica de produção ou comercialização de bens ou de prestação de serviços, dispondo sobre: [...]
III - licitação e contratação de obras, serviços, compras e alienações, observados os princípios da administração pública [...] (BRASIL, 2011c)

O Art. 21 da Lei Federal n. 8.666/1993 (BRASIL, 2011c) define que os avisos contendo os resumos dos editais das concorrências, das tomadas de preços, dos concursos e dos leilões devem ser publicados, com antecedência, no mínimo uma vez em:

1. Diário Oficial da União – em casos de licitação por órgão ou entidade da Administração Pública Federal;
2. Diário Oficial do Estado, ou do Distrito Federal – em casos de licitação por órgão ou entidade da Administração Pública Estadual ou Municipal, ou do Distrito Federal;
3. Jornal diário de grande circulação – ou do Município (se houver) ou na região onde será realizada a obra, prestado o serviço, fornecido, alienado ou alugado o bem;

A Administração pode utilizar-se ainda de outros meios, a fim de ampliar a competição.

Amorim (2006 p. 84) refere-se à Lei Federal n. 8.666/1993 como “a lei com as normas gerais”.

2.1.2 As Modalidades de Licitação

Conforme o Art. 22 da Lei Federal n. 8.666/1993, são modalidades de licitação:

1. concorrência;
2. tomada de preços;
3. convite;
4. concurso;
5. leilão.

A **concorrência** é a modalidade de licitação na qual podem participar quaisquer interessados, desde que estejam na fase inicial de habilitação preliminar, e comprovem possuir os requisitos mínimos de qualificação, estipulados no edital de execução de seu objeto.

A **tomada de preços**, por sua vez, é a modalidade de licitação na qual podem participar somente os interessados que estiverem devidamente cadastrados ou que

atenderem a todas as condições exigidas para cadastramento, que deve ser feito até o terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas, desde que seja observada a qualificação necessária para execução de seu objeto.

O **convite** é a modalidade na qual podem participar interessados cadastrados ou não, escolhidos e convidados pela respectiva unidade administrativa em número mínimo de 3 (três) pessoas. A Administração pertinente afixará cópia do instrumento convocatório em local apropriado. Os demais cadastrados na correspondente especialidade poderão participar desde que, manifestem seu interesse, com antecedência de até 24 (vinte e quatro) horas da apresentação das propostas.

Para a modalidade de licitação **concurso**, o edital deve ser publicado com uma antecedência mínima de 45 (quarenta e cinco) dias em imprensa oficial, estabelecendo os critérios para escolha de trabalho técnico, científico ou artístico, mediante a instituição de prêmios ou remuneração aos vencedores, para o qual, qualquer interessado poderá participar.

No caso do **leilão**, ocorre a venda, a quem oferecer o maior lance, desde que igual ou superior ao valor da avaliação, de bens móveis inservíveis para a Administração ou de produtos legalmente apreendidos ou penhorados, ou bens imóveis alienados, “cuja aquisição haja derivado de procedimentos judiciais ou de dação em pagamento” (Art. 19, Lei Federal n. 8.666/1993).

O Art. 23 da Lei Federal n. 8.666/1993 (BRASIL, 2011c) determina os limites por valor em cada uma das modalidades de licitação, e o Art. 24, trata sobre os valores referentes à dispensa de licitação.

Os diferentes valores aplicados na Lei Federal n. 8.666/1993, atualizados em 28.05.1998, de acordo com cada modalidade, além dos valores referentes ao pregão, são ilustrados no Quadro 1.

Além das licitações de compras e obras, citados no Quadro 1, a Lei Federal n. 8.666/1993 regula ainda sobre a alienação de bens móveis e imóveis, conforme Arts. 17 a 19. Conforme Bandeira de Mello (2009) a desestatização e alienação de empresas estatais são regidas pela Lei n. 9.491, de 09.09.1997. O autor ainda cita as disposições específicas de leilão para alienação de imóveis do Fundo do Regime Geral de Previdência Social, por meio da Medida Provisória 335, de 23.12.2006.

MODALIDADE DE LICITAÇÃO	AQUISIÇÃO DE MATERIAIS E PARA CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS	OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA	PRAZOS MÍNIMOS PARA ADAPTAÇÃO DE PROPOSTAS
LIMITES PARA DISPENSA	Até R\$ 8.000,00 Art. 24 inciso II	Até R\$ 15.000,00 Art. 24 inciso I	-
CONVITE	Até R\$ 80.000,00 Art. 23 inciso II alínea a	Até R\$ 150.000,00 Art. 23 inciso I alínea a	5 dias úteis
TOMADA DE PREÇOS	Até R\$ 650.000,00 Art. 23 inciso II alínea b	Até R\$ 1.500.000,00 Art. 23 inciso I alínea b	15 dias corridos
CONCORRÊNCIA	Para valores acima dos limites de Tomada de Preços		30 dias corridos
	Art. 23 inciso II alínea c		
PREGÃO PRESENCIAL	Bens e serviços de uso comum		8 dia úteis
PREGÃO ELETRÔNICO	Compras e serviços	Não é válido.	8 dias úteis

Quadro 1 – Limites de valor para licitação

Fonte: Adaptado de Viana (2000, p. 255), Lei Federal n. 10.520/2002 e Decreto n. 5.450/2005

A Lei Federal n. 10.520/2002, acrescenta ainda uma sexta modalidade de licitação – o **pregão**. Conforme Bandeira de Mello (2009), o pregão nasceu inconstitucional e foi convalidado pela Lei Federal n. 10.520/2002, e pode ser compreendido como a modalidade de licitação que é caracterizada pela “aquisição de bens e serviços comuns qualquer que seja o valor estimado de contratação, em que a disputa pelo fornecimento é feita por meio de propostas e lances em sessão pública” (BANDEIRA DE MELLO, 2009, p. 556).

O pregão nasceu inconstitucional, pois foi criado inicialmente como um mero procedimento da Administração, contrariando o Inciso XXVII do Art. 22 da Constituição Federal de 1988, que descreve sua criação como um procedimento privativo da União, conforme segue transcrição de seu trecho:

[...] XXVII - Compete privativamente à União legislar sobre:
[...] normas gerais de licitação e contratação, em todas as modalidades, para as administrações públicas diretas, autárquicas e fundacionais da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, obedecido o disposto no Art. 37, XXI, e para as empresas públicas e sociedades de economia mista, nos termos do Art. 173, § 1º, III [...] (BRASIL, 2011a)

Também a criação do pregão foi contrária ao § 8º do Art. 22 da Lei de Licitações e Contratos, que não previa esta modalidade, e vedava a criação de outras modalidades.

Finalmente convalidada pela Lei Federal n. 10.520/2002, o pregão, tem sua convocação descrita no Art. 4º da respectiva Lei:

A convocação dos interessados será efetuada por meio de publicação de aviso em diário oficial do respectivo ente federado ou, não existindo, em jornal de circulação local, e facultativamente, por meios eletrônicos e conforme o vulto da licitação, em jornal de grande circulação [...] (BRASIL, 2011d)

Finalmente, o Decreto n. 5.450/2005 em seu Art. 4º declara que “nas licitações para aquisição de bens e serviços comuns será obrigatória a modalidade pregão, sendo preferencial a utilização da sua forma eletrônica” (BRASIL, 2011b).

2.1.3 Da Habilitação Técnica

A habilitação técnica é uma etapa importante para o cadastro de fornecedores. De acordo com o Art. 27 da Lei Federal n. 8.666/1993, exige-se dos interessados, para a habilitação nas licitações, de forma exclusiva, documentação referente a:

1. habilitação jurídica;
2. qualificação técnica;
3. qualificação econômico-financeira;
4. regularidade fiscal;
5. cumprimento do disposto no Inciso XXXIII do Art. 7º da Constituição Federal de 1988, que determina a proibição de qualquer trabalho a menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz – a partir de quatorze anos – e a proibição, aos menores de dezoito anos, da execução de trabalho noturno, perigoso ou insalubre.

2.1.4 Do Registro de Preços

Para Bandeira de Mello (2009) o registro de preços é um procedimento que a Administração pode adotar perante compras rotineiras de bens padronizados ou

mesmo na obtenção de serviços. A Lei Federal n. 8.666/1993 determina que sua respectiva seleção seja feita por meio de concorrência, com validade máxima de um ano, e com prévia estipulação de sistema de controle e preços.

A Lei Federal n. 8.666/1993 define ainda, em seu Art. 7º (BRASIL, 2011c), que as licitações para a execução de obras e para a prestação de serviços obedecerão três etapas na seguinte ordem sequencial: projeto básico, projeto executivo e execução das obras e serviços. Estas etapas são obrigatoriamente precedidas de conclusão e aprovação, pela autoridade competente, dos trabalhos das etapas anteriores, com exceção do projeto executivo, que pode ser desenvolvido de forma concomitante com a execução de obras/serviços.

A Lei n. 8.666/1993, no Art. 7º, em seus § 4º e 5º, prevê duas questões importantes:

[...] § 4º - É vedada, ainda, a inclusão, no objeto da licitação, de fornecimento de materiais e serviços sem previsão de quantidades ou cujos quantitativos não correspondam às previsões reais do projeto básico ou executivo.

§ 5º - É vedada a realização de licitação cujo objeto inclua bens e serviços sem similaridade ou de marcas, características e especificações exclusivas, salvo nos casos em que for tecnicamente justificável, ou ainda quando o fornecimento de tais materiais e serviços for feito sob o regime de administração contratada, previsto e discriminado no ato convocatório. [...] (BRASIL, 2011c)

O Art. 12 da Lei Federal n. 8.666/1993 prevê a consideração nos projetos básicos e projetos executivos de obras e serviços dos seguintes requisitos:

1. segurança;
2. funcionalidade e adequação ao interesse público;
3. economia na execução, conservação e operação;
4. possibilidade de emprego de mão-de-obra, materiais, tecnologia e matérias-primas existentes no local para execução, conservação e operação;
5. facilidade na execução, conservação e operação, sem prejuízo da durabilidade da obra ou do serviço;
6. adoção de normas técnicas, de saúde e de segurança do trabalho adequadas;
7. impacto ambiental.

O Art. 15 da mesma Lei ainda define alguns quesitos importantes como o caso de que, as compras, sempre que possível, deverão atender ao princípio da

padronização, para impor compatibilidade de especificações técnicas e de desempenho, observando-se, quando necessárias, as condições de manutenção, assistência técnica e garantias oferecidas e ser processadas através de sistema de registro de preços. Os registros de preços deverão ser precedidos de ampla pesquisa de mercado, cujos preços registrados deverão ser publicados trimestralmente, na Imprensa oficial, para orientação da Administração.

2.1.5 Licitação Dispensada, Dispensável e Inexigível

Este tópico é importante devido ao fato de que torna possível a identificação daquilo que pode ser contratado fora da utilização de licitações. A licitação dispensada ou “licitação já dispensada pela lei” (AMORIM, 2006, p. 87), é utilizada para alienações, com hipóteses de ocorrência frisadas nos incisos I e II do Art. 17, da Lei Federal n. 8.666/1993. Ainda no § 2º do mesmo Artigo, temos a “concessão de direito real de uso de bens imóveis, quando o uso se destina a outro órgão ou outra entidade da Administração Pública e a uma segunda situação restrita à região da Amazônia Legal” (DI PIETRO, 2004 apud AMORIM, 2006, p.87).

Segundo Amorim (2006), na licitação dispensável, é facultado ao administrador público não realizar a licitação mediante determinadas situações descritas em Lei. As situações descritas para a licitação dispensável estão dispostas no Art. 24 da Lei Federal n. 8.666/1993 (BRASIL, 2011c).

Na Lei Federal n. 8.666/1993, no Art. 25, é inexigível a licitação quando existir inviabilidade de competição, especificamente:

1. Aquisição de materiais, equipamentos, ou gêneros que só possam ser fornecidos por produtor, empresa ou representante comercial exclusivo, vedada a preferência de marca, devendo a comprovação de exclusividade ser feita através de atestado fornecido pelo órgão de registro do comércio do local em que se realizaria a licitação ou a obra ou o serviço, pelo Sindicato, Federação ou Confederação Patronal, ou, ainda, pelas entidades equivalentes;
2. Contratação de serviços técnicos especializados que envolvam estudos técnicos, planejamentos e projetos básicos ou executivos, pareceres, perícias e avaliações em geral, assessorias ou consultorias técnicas e auditorias

financeiras ou tributárias, fiscalização, supervisão ou gerenciamento de obras ou serviços, patrocínio ou defesa de causas judiciais ou administrativas, treinamento e aperfeiçoamento de pessoal, restauração de obras de arte e bens de valor histórico, ou de natureza singular, com profissionais ou empresas de notória especialização, vedada a inexigibilidade para serviços de publicidade e divulgação;

3. Contratação de profissional de qualquer setor artístico, consagrado pela crítica especializada ou pela opinião pública.

2.1.6 Das Sanções Administrativas e Penais

As sanções administrativas estão previstas nos Arts. 86 a 88 da Lei Federal n. 8.666/1993.

O Art. 86 relata sobre o atraso injustificado na execução do contrato, que sujeitará o contratado à multa de mora, na forma prevista no instrumento convocatório ou no contrato, não impedindo à Administração que rescinda unilateralmente o contrato e aplique outras sanções previstas na respectiva Lei.

O Art. 87 relata as sanções administrativas pela inexecução total ou parcial do contrato, na qual a Administração poderá aplicar ao contratado as sanções: advertência, multa, conforme prevista no instrumento convocatório ou contrato, suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo de até dois anos, declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e, após a decorrência do prazo da sanção aplicada.

O Art. 88 relata as sanções referentes à multa, suspensão e declaração de inidoneidade que podem ser aplicadas às empresas ou aos profissionais que tenham sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos, tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação, demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

As sanções penais, por sua vez, são descritas nos Arts. 89 a 98 da Lei Federal n. 8.666/1993 – Licitações e Contratos – discriminando as condutas criminosas e suas penas respectivas – detenção e multa. Seus autores podem perder o cargo, emprego ou mandato eletivo.

2.2 LOGÍSTICA E CADEIA DE SUPRIMENTOS

Este capítulo mostra os conceitos relacionados à cadeia de suprimentos formas de análise e aprimoramento de seus processos. Estas informações auxiliam na compreensão de como a organização estudada se torna parte integrante de uma cadeia de suprimentos e também como foi obtido o instrumento de pesquisa utilizado neste trabalho.

2.2.1 Conceito de Cadeia de Suprimentos

Logística é o processo de planejamento, implantação e controle do fluxo eficiente e eficaz de mercadorias, serviços e das informações relativas desde o ponto de origem até o ponto de consumo com o propósito de atender às exigências dos clientes (*Council of Logistics Management* apud BALLOU, 2006, p.27).

A cadeia de suprimentos abrange todas as atividades relacionadas como fluxo da transformação de mercadorias desde o estágio da matéria-prima (extração) até o usuário final, bem como seus respectivos fluxos de informação. Materiais e informações fluem tanto para baixo quanto para cima na cadeia de suprimentos (BALLOU, 2006, p.28).

Conforme Ballou (2006), na prática, torna-se difícil separar a gestão da logística empresarial do gerenciamento da cadeia de suprimentos. O motivo desta dificuldade é que, em muitos aspectos, as duas têm missão idêntica: “Colocar os produtos ou serviços certos no lugar certo, no momento certo e nas condições desejadas, dando ao mesmo tempo a melhor contribuição possível para a empresa.” (BALLOU, 2006, p. 28).

A Logística/Cadeia de Suprimentos, conforme Ballou (2006) é então um conjunto de atividades funcionais – transportes, compras, armazenagem, controle de estoques, etc. – que se repetem inúmeras vezes, ao longo do canal pelo qual matérias-primas são convertidas em produtos acabados, aos quais agrega-se valor ao consumidor. A Gestão da Logística Empresarial também é denominada como

Gerenciamento de Cadeia de Suprimentos, e também conhecida pelos termos Redes de Valor, Correntes de Valor e Logística Enxuta.

Além do fluxo de produtos dos pontos de aquisição da matéria prima até o consumidor final, Ballou (2006) destaca a logística reversa, prática a qual está sendo cada vez mais sendo utilizada pelas empresas. Em termos de logística, a vida de um produto não se encerra com a entrega ao consumidor. Produtos tornam-se obsoletos, danificados ou inoperantes, e são devolvidos aos pontos de origem para conserto ou descarte. Materiais de embalagens podem ser devolvidos para sua origem por motivos de legislação ambiental ou por viabilidade econômica. A Cadeia de Suprimentos, então, se encerra com o descarte final do produto.

Conforme Slack et al. (2008), a rede de suprimentos integra uma rede maior ou interconectada na qual todo negócio ou organização é parte dela, estando ligada a outros negócios. A rede de suprimentos inclui, neste contexto, fornecedores e clientes, fornecedores de fornecedores e clientes de clientes.

Slack et al. (2008) aponta várias tendências para redes de suprimentos nos diversos setores: redução de número de fornecedores individuais, a não-intermediação de algumas partes da rede e uma maior tolerância de outras operações que são concorrentes e complementares em diferentes momentos, sendo a terceirização a tendência dos últimos tempos.

Segundo Slack et al. (2008), historicamente, tem-se colocado ênfase insuficiente no fornecedor. Na realidade, prestar atenção às necessidades dos fornecedores é tão importante quanto ouvir as necessidades dos clientes.

2.2.2 Análise e Melhoramento dos Processos na Cadeia de Suprimentos

Corrêa (2010) propõe um modelo de análise dos processos na Cadeia de Suprimentos em seis passos:

1. Identificação dos processos;
2. Definição do escopo de análise;
3. Mapeamento do estado atual do processo;
4. Avaliação do estado atual do processo;
5. Definição do estado futuro do processo;
6. Implantação do novo processo.

a. Passo 1 - Identificação de Processos Prioritários

Corrêa (2010) afirma a possibilidade de utilização de vários critérios a serem priorizados:

- Critério do maior benefício potencial: identificação do processo relacionado aos maiores ou mais frequentes problemas ou que representem maior potencial de alavancagem competitiva. Por exemplo, classificar as maiores reclamações dos clientes tais como qualidade insatisfatória de produto/serviço, entrega em atraso, entrega incompletas, entrega de produto errado, embalagem danificada, etc. Isso possibilita o conserto de problemas numa cadeia de suprimentos ou o redirecionamento de sua gestão, atendendo, por exemplo, um segmento de clientes mais exigentes no serviço pós-venda.
- Critério da maior probabilidade de sucesso: certas vezes, devido à resistência interna da organização, recomenda-se a escolha de um processo de descrição, coleta e análise de dados, redesenho e implantação simples, barata ou mais ágil de se aplicar. A implementação de uma solução simples, mas de sucesso, pode garantir uma aceitação interna necessária para a mudança de processos mais complexos ou difíceis de mudar.

b. Passo 2 – Definição do escopo de análise de processos

Corrêa (2010) afirma que depois da definição do processo a ser analisado, deve ocorrer a definição de suas fronteiras: entrada, processo de transformação e saída. Ao escolher as atividades encadeadas no escopo, este pode envolver o trabalho de muitas ou poucas pessoas ou departamentos. Esta escolha também pode envolver várias organizações, consistindo em análises em redes de suprimento. A análise de processos multiempresas, torna os resultados mais efetivos, na medida em que corrige redundâncias e desperdícios de recursos dentro de cada uma das empresas e entre elas.

De acordo com Corrêa (2010), os processos podem ser simples, com a participação de poucas pessoas, ou multifuncionais, abrangendo pessoas de todos

os departamentos envolvidos, ou até mesmo complexos, com a participação de *experts* mais experientes, internos ou externos à organização. Em casos de processos complexos, o autor ressalta a importância da participação ativa e principal de pessoas internas, as quais estão envolvidas diretamente com os processos analisados, na obtenção de bons resultados e no sucesso da implementação de mudanças, sendo contrário à delegação completa a terceiros – em geral, consultorias – de maneira a proporcionar aprendizado mútuo aos envolvidos.

O autor também recomenda a participação de pessoas do setor de tecnologia da informação, de forma que ferramentas de *software* e sistemas de informação possam ser reformulados, quando necessário. Pode ocorrer a participação de gestores seniores dos departamentos envolvidos, quando da maior complexidade do processo envolvido.

c. Passo 3 – Mapeamento do Estado Atual do Processo

“Mapear um processo significa documentar explicitamente os passos pelos quais os fluxos transformados (de informação, materiais e/ou pessoas) passam, entre os estágios de ‘entrada’ e ‘saída’.” (CORRÊA, 2010, p. 204). Corrêa (2010) enfatiza a necessidade do mapeamento dos processos por aumentar a visibilidade do que de fato ocorre nas operações, de forma a criar oportunidades de se eliminar desperdícios e incentivar o questionamento de práticas.

Corrêa (2010) conceitua os diagramas e fluxogramas de processo como uma maneira de mapear todas as fases de um processo produtivo de uma forma simples e de rápida visualização e entendimento. O autor cita variações como o fluxograma funcional de processo que mostra onde e quais funções as atividades são realizadas.

A Figura 1 apresenta um exemplo de fluxograma de processos e símbolos utilizados, proposto por Corrêa (2010).

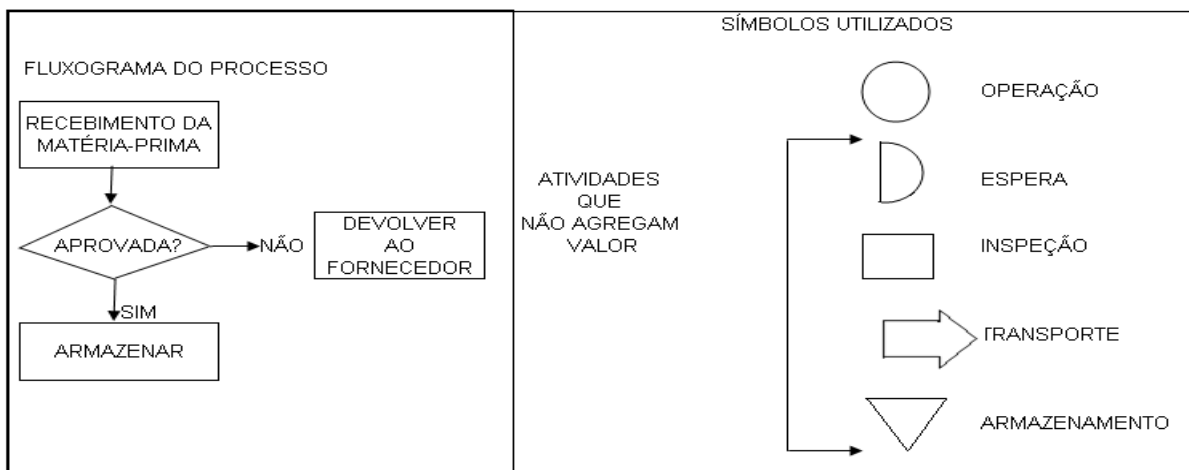


Figura 1 – Fluxograma de processos e símbolos utilizados

Fonte: Adaptado de Corrêa (2010, p. 205)

d. Passo 4 – Análise do Estado Atual do Processo

Após o mapeamento de processos, Correa (2010) declara que deve-se buscar oportunidades de melhoria nos processos mapeados. O autor cita a abordagem japonesa *lean*, com a eliminação de atividades e processos que não agregam valor. Corrêa e Corrêa (2006, apud CORRÊA, 2010, p. 216) cita sete tipos de desperdícios:

1. Desperdício de super produção – eliminado a partir do momento em que se produz somente o necessário;
2. Desperdício de espera – eliminado pela sincronização entre etapas do processo produtivo – máquinas, setores, empresas – e balanceamento de linhas de produção;
3. Desperdício de transporte – eliminado pela redução de estoques e realocação de unidades produtivas e de armazenamento;
4. Desperdício de processamento – importante a aplicabilidade de metodologias de engenharia e de análise de valor, simplificando ou reduzindo número de componentes necessários para produção de determinado produto;
5. Desperdício de movimento – importante analisar técnicas de estudo de tempos e métodos, a fim de aumentar produtividade e reduzir tempos desnecessários no processo de produção;
6. Desperdício de produzir produtos defeituosos – eliminado com o desenvolvimento de processo produtivo que previna a ocorrência de defeitos;

7. Desperdício de estoques – eliminado com o combate das causas geradoras da necessidade de manutenção de estoques, com o uso de máquinas confiáveis, redução de *lead times* de produção, sincronização de fluxos de trabalho, etc.

e. Passo 5 – Definição do estado Futuro do Processo

Neste momento, há o redesenho do novo processo. Corrêa (2010) dá algumas sugestões de melhorias:

1. Manutenção de um fluxo suave e balanceado de materiais ao longo da rede de suprimentos;
2. Manutenção de níveis baixos de estoques;
3. Questionamento constante de níveis de incerteza e variabilidade de produção;
4. Manutenção do mínimo de transportes entre etapas do processo;
5. Sinais visuais e eletrônicos simples de informação;
6. Eliminação de *lead times* de produção;
7. Redução/eliminação de redundâncias de atividades, quando possível;
8. Produzir atividades na localização mais favorável possível;
9. Sempre que possível, combater lotes de produção ou transportes;
10. Otimização de custos na implementação de melhorias.

f. Passo 6 – Implantação do Novo Processo

Esta fase, conforme Corrêa (2010), não somente implica em uso de recursos, mas também na colaboração e mudança de atitude das empresas envolvidas. O autor destaca a necessidade de uma abordagem passo a passo para a implantação de processos redesenhados, alterando os processos que proporcionam maior benefício potencial, ou selecionando a alteração de processos mais fáceis, a fim de gerar vitórias rápidas e “vitrines” importantes aos demais colaboradores.

2.3 PAPEL ESTRATÉGICO E OBJETIVOS DAS ORGANIZAÇÕES

Este item aborda sobre o papel estratégico das organizações e sobre quais são os objetivos de desempenho a serem alcançados, explicando as características de cada um deles.

2.3.1 Papel Estratégico das Organizações

Segundo Slack, Chambers e Johnston (2008) a empresa precisa entender duas questões:

1. Qual papel deveria ser desempenhado pela função da produção, para que a organização alcance seu desempenho estratégico?
2. Quais são os objetivos de desempenho da produção e quais são os benefícios internos e externos que derivam do fato de exceder-se a cada um deles?

A função, no contexto apresentado pelos autores, tanto em relação ao produto quanto de prestação de serviços, trata-se do principal motivo da existência da produção na empresa. Outro papel da produção é desenvolver recursos para que forneçam as condições necessárias para permitir que a organização atinja seus objetivos estratégicos. Para isso, deve comprar ou desenvolver processos flexíveis para buscar novos componentes ou produtos. A empresa que garante sua capacidade de lidar com qualquer requisito futuro do mercado está garantindo os meios para seu sucesso futuro.

Conforme Slack, Chambers e Johnston (2008), a organização, além de reagir às mudanças internas e externas, que seria um primeiro estágio, o qual caracterizaria sua neutralidade interna, deve comparar-se a organizações similares para, pelo menos, levar a comparar seu desempenho e prática com o dos concorrentes, e tentar se apropriar para adotar delas a “melhor prática”. Com isso, ela adquire uma neutralidade externa, que seria o segundo estágio de produção.

No entanto, temos um terceiro estágio, de apoio interno, que seria o ponto onde a organização poderia estar entre as melhores, tendo uma visão clara da concorrência ou dos objetivos estratégicos da empresa e desenvolvendo-se os recursos de produção “apropriados” para superar as deficiências que impedem a

empresa a concorrer de forma eficaz. Hayes e Wheelwright (1984 apud SLACK, CHAMBERS e JOHNSTON, 2008) propõem um quarto estágio, de apoio externo, no qual as empresas mantêm-se “um passo à frente” dos demais concorrentes na sua forma de criar produtos e serviços e organizar operações.

2.3.2 Objetivos de Desempenho da Produção

Slack, Chambers e Johnston (2008) propõem cinco objetivos de desempenho: qualidade, rapidez, confiabilidade, flexibilidade e custo.

Corrêa e Corrêa (2009) propõem alguns subobjetivos, de acordo com os objetivos de desempenho custo/preço, velocidade, confiabilidade, qualidade e flexibilidade, conforme apresentados no Quadro 2.

Grandes objetivos	Subobjetivos	Descrição
Preço/custo	Custo de produzir	Custo de produzir o produto
	Custo de servir	Custo de entregar e servir o cliente
Velocidade	Acesso	Tempo e facilidade para ganhar acesso à operação
	Atendimento	Tempo para iniciar o atendimento
	Cotação	Tempo para cotar preço, prazo, especificação
	Entrega	Tempo para entregar o produto
Confiabilidade	Pontualidade	Cumprimento de prazos acordados
	Integridade	Cumprimento de promessas feitas
	Segurança	Segurança pessoal ou de bens de cliente
	Robustez	Manutenção do atendimento mesmo que algo dê errado
Qualidade	Desempenho	Características primárias do produto
	Conformidade	Produto conforme as especificações
	Consistência	Produto sempre conforme as especificações
	Recursos	Características acessórias do produto
	Durabilidade	Tempo de vida útil do produto
	Confiabilidade	Probabilidade de falha do produto no tempo
	Limpeza	Asseio das instalações da operação
	Conforto	Conforto físico do cliente oferecido pelas instalações
	Estética	Características (das instalações e produtos) que afetam os sentidos
	Comunicação	Clareza, riqueza, precisão e frequência da informação
	Competência	Grau de capacitação técnica da operação
	Simpatia	Educação e cortesia no atendimento
	Atenção	Atendimento atento
Flexibilidade	Produtos	Habilidade em introduzir/modificar produtos economicamente
	Mix	Habilidade de modificar o <i>mix</i> produzido economicamente
	Entregas	Habilidade de mudar datas de entrega economicamente
	Volume	Habilidade de alterar volumes agregados de produção
	Horários	Amplitude de horários de atendimento
Área	Amplitude de área geográfica na qual o atendimento pode ocorrer	

Quadro 2 – Grandes objetivos e subobjetivos de operações

Fonte: Corrêa e Corrêa (2009, p. 60)

Para Slack, Chambers e Johnston (2008), a identificação dos *stakeholders* da operação possibilita a classificação dos objetivos de desempenho da produção de quaisquer operações. Slack, Chambers e Johnston (2008) definem *stakeholders*

como quaisquer pessoas ou grupos que tenham interesse na operação, de maneira que a influenciem ou sejam influenciadas por ela.

a. Objetivo: Qualidade

Para Slack, Chambers e Johnston (2008) qualidade significa “fazer certo as coisas”, variando de acordo com o tipo de operação. Ou seja, qualidade para uma fábrica de automóveis significa todos os componentes fabricados e a montagem de acordo com as especificações, produto confiável, atraente e sem defeitos. Já num supermercado, qualidade significa que produtos devem estar em boas condições, com loja limpa e organizada, apresentando decoração atraente e adequada, e com empregados que atendam cordialmente ao público. A qualidade, desta maneira, exerce grande influência sobre a satisfação ou insatisfação do consumidor, além de facilitar a vida dos envolvidos na operação.

Para Slack, Chambers e Johnston (2008), qualidade reduz custos, pois quanto menos erros ocorrerem em cada microoperação ou unidade de produção, menos tempo será demandado para a correção, diminuindo-se confusão e irritação. Qualidade aumenta a confiabilidade, pois ocasiona, além de custos, satisfação do consumidor e lida com a estabilidade e a eficiência da organização.

b. Objetivo: Rapidez

Para Slack, Chambers e Johnston (2008), rapidez significa a quantidade de tempo que os consumidores precisam esperar para receber seus produtos ou serviços. Rapidez se torna responsável pelo enriquecimento da oferta, pois um paciente em um hospital pode ser atendido com certa agilidade ou esperar em longas filas de espera, por exemplo. Para a maioria dos bens e serviços, quanto mais rápido estes estiverem disponíveis para o consumidor, aumenta-se a sua probabilidade de compra. A resposta rápida aos consumidores externos também é auxiliada pela rapidez da tomada de decisão, movimentação de materiais e das informações internas da operação. Rapidez reduz custos e riscos.

c. Objetivo: Confiabilidade

Para Slack, Chambers e Johnston (2008), confiabilidade significa fazer as coisas em tempo para que os consumidores recebam seus bens ou serviços prometidos. A confiabilidade só pode ser julgada pelos consumidores após a entrega do bem ou serviço. No decorrer do tempo, confiabilidade pode ser mais importante do que qualquer outro critério, pois, por exemplo, ao depender de ônibus, por mais barata que seja a tarifa, o consumidor pode precisar do cumprimento dos horários fixados e pode não gostar de que ele esteja lotado.

Ainda de acordo com Slack, Chambers e Johnston (2008), internamente, o nível de confiabilidade entre as microoperações na entrega pontual de materiais e informações pode ser importante. As operações que possuem confiabilidade interna maior são mais eficazes do que as que não possuem. Confiabilidade economiza tempo, pois uma falha de confiabilidade de fornecimento pode significar dispêndio de tempo para reprogramação dos serviços. Confiabilidade economiza dinheiro, pois o uso ineficaz de tempo será transformado em custo operacional extra, com entregas de urgência, além da obriedade de custos fixos como o aluguel de uma fábrica não podem ser reduzidos. Confiabilidade causa estabilidade, pois afeta a “qualidade” do desempenho em tempo da operação, e evita “surpresas”, tornando tudo previsível. Com confiabilidade, cada parte da operação pode concentrar-se em melhorar sua atividade, sem desviar sua atenção para a falta de serviços confiáveis das outras partes.

d. Objetivo: Flexibilidade

Conforme Slack, Chambers e Johnston (2008), flexibilidade significa capacidade de mudança na operação, podendo abranger o que a operação faz, como faz ou quando faz. A flexibilidade interna também pode ajudar a manter a operação dentro do que foi programado quando da ocorrência de eventos imprevistos.

A mudança deve atender a quatro tipos de exigências:

1. Flexibilidade de produto/serviço: Habilidade da operação na introdução de novos produtos e serviços;
2. Flexibilidade de composto (mix): Disponibilidade de ampla variedade ou composto de produtos e serviços;
3. Flexibilidade de volume: Disponibilidade de quantidades ou volumes diferentes de produtos e serviços;
4. Flexibilidade de entrega: Disponibilidade de tempos de entrega diferentes.

e. Objetivo: Custo

Para Slack, Chambers e Johnston (2008) custo é classificado como o último objetivo a ser coberto, embora não porque seja o menos importante. Para as empresas que concorrem diretamente em preço, o custo será seu principal objetivo de produção. Mesmo as organizações que concorrem em outros aspectos que não se relacionam com preço terão interesse em manter seus custos baixos. Os custos da produção envolvem: custo de funcionários, custos de instalações, tecnologia e equipamentos e custos de materiais.

Cada um dos objetivos de desempenho possui vários efeitos externos, os quais afetam os custos:

1. Operações de alta qualidade não desperdiçam tempo ou esforço de retrabalho nem seus clientes internos são incomodados por serviços imperfeitos.
2. Operações rápidas reduzem o nível de estoque em processo, entre as microoperações, bem como diminuem os custos administrativos indiretos.
3. Operações confiáveis não causam qualquer surpresa desagradável aos clientes internos. Pode-se confiar que suas entregas serão exatamente conforme o planejado, eliminando o prejuízo de interrupção e permitindo eficiência em outras microoperações.
4. Operações flexíveis adaptam-se rapidamente às circunstâncias mutantes e não interrompem o restante da operação global. As operações microfexíveis podem também trocar rapidamente de tarefas, sem desperdiçar tempo e capacidade. (SLACK;CHAMBERS;JOHNSTON, 2008, p. 80 e 81)

Portanto, na operação interna, ao melhorar o desempenho dos outros objetivos operacionais, melhora-se o desempenho dos custos.

2.4 AVALIAÇÃO DE FORNECEDORES: CONTRIBUINDO PARA O DESENVOLVIMENTO

Este tópico aborda conceitos de diversos autores referentes a formas de avaliação de fornecedores, além da explanação sobre os critérios de desempenho considerados, a importância do cadastro de fornecedores, e exemplificação em empresas que utilizam a pontuação de itens para avaliar seus fornecedores. A partir disso, mostram-se quais são as ações por ele empenhadas a partir dos dados obtidos.

2.4.1 Decisão por Terceirização e Desenvolvimento de Fornecedores

Para Corrêa (2010, p. 87), “da mesma forma que é importante gerenciar adequadamente os relacionamentos com os clientes, numa rede de suprimento, é também importante gerenciar os relacionamentos com os fornecedores”. Por isso, o autor afirma que a segmentação de fornecedores deve ser realizada conforme sua importância na empresa, desenhando-se formas de relacionamento adequadas para cada um dos segmentos, de tal forma que os resultados da interação empresa e seus fornecedores sejam maximizados. A segmentação de fornecedores envolve os custos de transação – quanto maiores as frequências das transações, maiores os seus custos – e competências centrais envolvidas.

“Quanto maiores os níveis de especificidade do ativo do cliente, das incertezas, da frequência, e quanto menor o número de potenciais fornecedores envolvidos com a transação, maiores os seus custos” (CORRÊA, 2010, p.47). Quanto maiores os custos de transação, maior a tendência de integração vertical, ou seja, optar por fazer o item internamente ao invés de terceirizar sua produção.

Uma competência central é um conjunto de habilidades e tecnologias que contribuem desproporcionalmente para o valor percebido pelo cliente, é competitivamente única ou exclusiva (portanto, não é facilmente imitável) e tem o potencial de abrir portas para os mercados promissores futuros. [...] Os itens que são resultantes da ação de competências centrais numa organização não deveriam ser terceirizados [...] (CORRÊA, 2010, p. 48).

A Figura 2 demonstra, de forma ilustrada, conforme proposto por Corrêa (2010), a segmentação de fornecedores e tipos de relacionamento conforme a posição da matriz centralidade – custo de transação

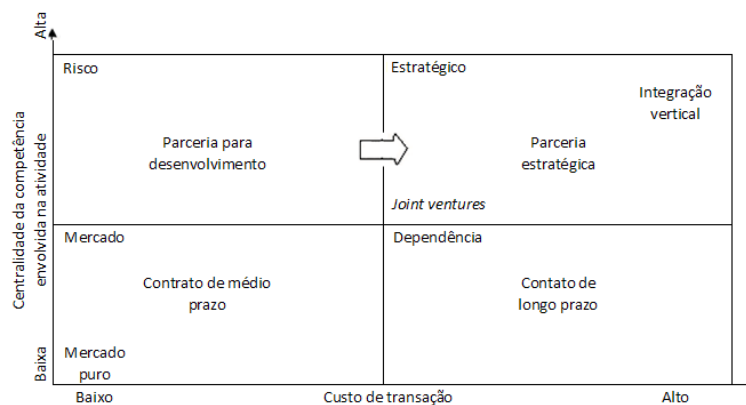


Figura 2 – Segmentação de fornecedores e tipos de relacionamento conforme a posição da matriz centralidade – custo de transação

Fonte: Corrêa (2010, p. 89)

Para Liker e Choi (2004 apud Corrêa, 2010), descrevem uma receita para parcerias de sucesso:

1. Condução de atividades conjuntas de melhoramento: abrange compartilhamento de melhores práticas com fornecedores, condição de projetos Kaisen (melhoramento contínuo) nas instalações dos fornecedores.
2. Compartilhamento de informações intensamente, mas seletivamente: abrange o estabelecimento de horários e agendas específicas para as reuniões, com a utilização de formatos rígidos para a troca de informações, devendo-se insistir na coleta de dados com acurácia, e compartilhando informação de forma estruturada.
3. Desenvolvimento de capacitações técnicas nos fornecedores: envolve o desenvolvimento de habilidade de solução de problemas nos fornecedores, desenvolvimento de uma “linguagem” comum, e capitalização da habilidade de inovação dos fornecedores.
4. Supervisão de fornecedores: envolve o envio de avaliações de desempenho mensais aos principais fornecedores, fornecimento de *feedback* constante e imediato, coma garantia de que a gestão sênior se envolverá na solução de problemas.
5. Transformação da rivalidade entre fornecedores em oportunidade: isto ocorre ao comprar cada componente em duas ou três fontes, criando

filosofias e sistema de produção compatíveis, transferindo conhecimento para os fornecedores, mas sempre mantendo-se o controle.

6. Compreensão da forma de trabalho do fornecedor: de forma que se aprenda sobre o negócio do fornecedor, procura-se visitá-lo para verificar-se como ele funciona, respeitando-se as habilidades do fornecedor e, comprometendo-se com a coprosperidade.

2.4.2 Importância da Função Compras

Para Baily (2000 apud FINGER, 2002) a organização deve ter como objetivos:

1. Fluxo seguro de materiais e serviços de forma a atender a necessidade da organização;
2. Garantia da continuidade de suprimento, mantendo relacionamentos e desenvolvendo outras fontes alternativas;
3. Administração de estoques com o mínimo possível de capital investido, obtendo os melhores valores comprando por meios éticos;
4. Manutenção da operação de compras eficaz por meio de relacionamentos estratégicos e cooperativos com outros setores da organização;
5. Garantia de atingimento dos objetivos previstos por meio do desenvolvimento de colaboradores, políticas, procedimentos e organização;
6. Identificação no mercado de fornecedores em potencial;
7. Contribuição para o desenvolvimento eficaz de novos produtos junto aos departamentos da organização;
8. Busca do equilíbrio adequado entre qualidade/valor;
9. Fornecimento de subsídios;
10. Acompanhamento de tendências do mercado de suprimentos;
11. Busca da negociação com fornecedores que persigam o desenvolvimento econômico de bens e serviços.

2.4.3 Estabelecimento de Especificações

Segundo Arnold (1999) na compra de item ou serviço de fornecedor deve-se considerar determinadas especificações classificadas em categorias de exigências de qualidade, de preço e as exigências funcionais.

Por fim, as especificações funcionais estão ligadas à qualidade de um produto ou serviço e relacionam-se com o uso final do item e com o seu desempenho esperado, as quais são as mais importantes de todas, de forma a governar todas as outras categorias. No entanto, estas são as especificações mais difíceis de definir, pois podem estar associadas a aspectos práticos ou até mesmo estéticos.

A especificação funcional pode ser descrita, de forma individual ou combinada, pelos modos:

1. Marca;
2. Especificação de características físicas e químicas, material e método de produção, e desempenho;
3. Desenhos de engenharia;
4. Outras especificações.

2.4.4 Cadastro de Fornecedores

O cadastro de fornecedores foi apontado por Viana (2000) como responsável pelas atribuições de qualificar e avaliar o desempenho de fornecedores de materiais e serviços. Segundo o autor, o cadastro deve disponibilizar informações atualizadas e confiáveis, que possam, a qualquer tempo, efetuar uma seleção adequada de fornecedores para cada concorrência promovida.

As premissas do cadastro de fornecedores estão elencadas no tripé qualidade – preço – prazo, determinando pontos importantes de atuação do setor:

1. Registro de fornecedores cujos produtos possam ser de interesse efetivo e potencial da empresa;
2. Garantia de um cadastro de fornecedores com um padrão acima do mínimo necessário;
3. Motivação ao fornecedor para que este se mantenha atualizado diante das metas da empresa;

4. Antecipação às necessidade de compras da empresa.

Viana (2000) considera a importância de manter um cadastro com quantidade equilibrada e suficiente de fornecedores para todos os materiais utilizados, impedindo-se que se tenham fornecedores de pouca ou nenhuma contribuição cadastrados no sistema.

Para o mesmo, os critérios considerados são políticos, técnicos e legais. Os critérios políticos são aqueles os quais são selecionados pela própria Administração, quanto a fornecedores dentro ou fora de uma região ou Estado, se há preferência por empresas de pequeno, médio porte, etc. Os critérios técnicos são aqueles que “[...] envolvem as carências de abastecimento, na procura de desenvolvimento de novas alternativas de fornecimento, visando, por exemplo, evitar exclusividade” (VIANA, 2000, p. 191).

Viana (2000) considera os seguintes procedimentos de cadastramento em uma fase inicial, consideradas no setor público, que envolvem uma análise preliminar (itens 1 a 3) e uma análise complementar para aquelas aprovadas na fase preliminar (itens 4 e 5):

1. Análise social;
2. Análise econômico-financeira;
3. Análise preliminar;
4. Análise jurídica;
5. Análise técnico-conclusiva.

Na etapa de análise social, verifica-se o ato constitutivo da empresa dos fornecedores, averiguando-se seu objetivo, capital e composição acionária, a fim de averiguar se na composição acionária ou sociedade constem empregados da empresa que está efetuando análise, ou se já estão cadastrados em outra empresa de mesma linha de materiais, se é um ex-sócio de fornecedor excluído do cadastro da empresa por falta grave, etc.

A análise econômico-financeira é feita por meio de balanços, referências bancárias, cartas de crédito. São cadastradas apenas empresas consideradas como solventes.

A análise técnica preliminar é aquela feita de atestados de capacidade técnica e relação de equipamentos, definindo-se a necessidade ou não de visita técnica,

qualificação de produtos ou testes de materiais. Verifica-se nesta etapa, a tradição comercial do fornecedor.

Finalmente, temos a análise complementar, realizada na fase final deste processo, que envolve a análise jurídica e a análise técnico-conclusiva.

A análise jurídica é feita por meio da análise de “certidões positivas do cartório de feitos executivos, certidões negativas de falência ou concordata e inscrições fiscais de âmbito federal, estadual ou municipal.” (VIANA, 2000, p. 194). Esta etapa tem o apoio do órgão de assessoria jurídica da organização avaliadora.

A análise técnico-conclusiva é realizada em caso que seja julgada necessária, quando se efetua uma visita técnica, em companhia de especialista no campo envolvido, o qual relaciona em um questionário-padrão, os seguintes itens:

- a. Recursos humanos – avaliados em quantidade, qualidade e especialização;
- b. Recursos materiais – avaliados em maquinário, ferramental e instalações;
- c. Organização – avaliada quanto ao nível de programação, controle de produção, segurança e *layout*;
- d. Produção – avaliada quanto à capacidade, flexibilidade e diversificação;
- e. Controle de qualidade – avaliada em recebimento, produção e produto.

A planilha de qualificação técnica determina a qualificação referente ao conceito técnico do fornecedor em análise.

O Quadro 3 apresenta um exemplo proposto por Viana (2000), referente a uma planilha sumária para qualificação técnica de fornecedores.

Viana (2000) propõe um exemplo, de acordo com o preenchimento do formulário descrito no Quadro 3.

PLANILHA DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA			Data de Avaliação		
Avaliador					
Empresa					
Endereço					
Atividade					
Funcionário contatado					
Avaliação da capacitação da empresa	Resultado obtido				
	Insatisfatório	Satisfatório	Bom	Excelente	
Itens avaliados no fornecedor					
Instalações					
Capacidade técnica					
Controle de qualidade					
Organização industrial					
<i>Layout</i>					
Recursos humanos					
Recursos logísticos					
Segurança					
Avaliação subjetiva do porte e apresentação da empresa					
Porte			Apresentação		
Pequena	Média	Grande	Muito boa	Boa	Razoável
Resultado final da avaliação					
Não cadastrar		Recomendar medidas p/ nova avaliação		Cadastrar sem restrições	
Observações					
Preparado por			Aprovado por		

Quadro 3 – Planilha sumária para qualificação técnica

Fonte: Viana (2000, p.195)

A partir de uma pontuação final, que fica condicionada aos critérios determinados pela empresa, obtém-se o resultado da avaliação, conforme apresentado no Quadro 4.

Resultado	Insatisfatório	Satisfatório	Bom	Excelente
Pontuação	0	1	2	3

Quadro 4 – Pontuação para itens avaliados

Fonte: Viana (2000, p. 196)

O Quadro 5 apresenta as decisões a serem aplicadas a partir dos resultados obtidos.

Total de pontos obtidos	Decisão
2 a 8	Não cadastrar
9 a 16	Recomendar medidas para nova avaliação
17 a 24	Cadastrar sem restrições

Quadro 5 – Decisão final de avaliação

Fonte: Viana (2000, p. 196)

O exemplo proposto por Viana (2000) demonstra que as pontuações obtidas podem ser orientadas por um plano de ação, de forma a guiar os gestores na decisão quanto ao cadastro de fornecedores.

2.4.5 Seleção de Fornecedores

Para a seleção de fornecedores Arnold (1999) destaca ainda que este é influenciado por muitos fatores, dentre eles:

1. Habilidade técnica – fornecedor deve estar apto a contribuir com sugestões de mudanças na especificação do produto que poderão aumentar ou reduzir custos dos produtos comprados;
2. Capacidade de produção – o fornecedor deve ser capaz de oferecer a qualidade e quantidade exigidas. Para isso, é importante que tenha um programa de controle de qualidade, pessoal de produção competente e capaz, e bons sistemas de planejamento e controle de produção que garantam a entrega pontual;
3. Confiabilidade – é importante que se tenha um fornecedor confiável, reputado e financeiramente sólido, para que se possa ter a garantia de que esse possa permanecer no negócio;
4. Serviço pós-venda – se o produto for de natureza técnica, exigirá peças de reposição ou apoio técnico;
5. Localização do fornecedor – é preferencial, uma vez que uma localização próxima pode reduzir e agilizar tempos de entrega;
6. Preço – o fornecedor deve ser capaz de oferecer preços competitivos;
7. Outras considerações – tais como termos de crédito, negócio recíproco e disposição do fornecedor no sentido de ter uma reserva de estoque para o comprador.

Para Baily (2000 apud FINGER, 2002), podem ser utilizadas ao comparar características de fornecimento, as seguintes fontes:

1. Reputação – obtida por meio de intermediação de contatos profissionais;
2. Avaliação – com a realização de uma investigação detalhada de fornecedores potenciais;
3. Desempenho passado – pode-se manter informações, pelo setor de compras da organização, sobre o desempenho anterior de fornecedores;
4. Listas aprovadas – podem ser utilizadas listas de empresas avaliadas e aprovadas, como, por exemplo, as que contenham a certificação ISO.
5. Bibliotecas – manutenção pelas empresas de catálogos, listas de preços e demais publicações referentes a fornecedores em potencial;
6. Publicações – realizadas pela mídia em geral ou publicações especializadas sobre atividades de fornecedores potenciais;
7. Diretórios comerciais – catálogos impressos ou *on line*;
8. Serviços de suprimentos – empresas com bancos de dados específicos podem fornecer informações sobre fontes potenciais de suprimentos;
9. Representantes – são fontes sobre características técnicas e aplicabilidade dos produtos;
10. Feiras comerciais – eventos estruturados com diferentes fontes de suprimentos;
11. Outros compradores.

2.4.6 Avaliação de Fornecedores

Para Ribeiro (2009), controles operacionais devem ser utilizados para que possam ser identificados eventuais problemas durante a operação. A autora citou alguns indicadores operacionais:

1. Prazo de entrega;
2. Nível de estoque;
3. Tempo desde o faturamento até a entrega;
4. Percentual de reclamações;
5. Disponibilidade dos veículos;
6. Número de peças avariadas;

7. *Pallets* utilizados na movimentação de cargas;
8. Discrepância entre volumes contábeis e físicos.

Juran (1992 apud FINGER, 2002) destaca que os fornecedores necessitam de *feedbacks* constantes de seus clientes. Sendo em geral *feedbacks* negativos, com isso, são poucos aqueles *feedbacks* positivos que incentivam melhorias contínuas de processos e sistemas organizacionais.

A ISO é uma fonte importante de gestão da qualidade e melhoria de processos por meio da identificação de requisitos do cliente, estabelecimento de medidas de desempenho, e melhoria do desempenho do processo. Finger (2002) aponta a ISO como importante para a avaliação da indústria automotiva, por exemplo, de forma que os fornecedores possam atender requisitos estabelecidos de prazos de entrega, desempenho de qualidade e preços competitivos. É o caso da Scania, que possui um sistema de qualidade que deve atender aos requisitos da norma ISO 9001, com os requisitos planejamento da qualidade, padrões visuais, embalagem, identificação de peças.

2.4.7 Modelos de Utilização de Avaliação de Fornecedores

Este tópico relaciona a avaliação de fornecedores em três empresas distintas: Companhia do Metropolitano de São Paulo (Metrô), Marcopolo e Celg D.

A ideia principal deste tópico, importante salientar, não é detalhar o nível de negócio das organizações em questão, mas considerar o que é avaliado em consequentemente, pontuado nestas empresas. Os modelos mostram que o contexto organizacional e o ramo de negócio devem ser considerados na avaliação e, que toda a empresa deve estar comprometida e envolvida.

A ideia básica é de que forma se estrutura uma avaliação e comprovar, por meio de pesquisas que, a avaliação de fornecedores é um fator importante e deve ser aplicada de acordo com o seu contexto organizacional. Cada ramo de negócio terá, além de preço, qualidade e prazo de entrega, a consideração de itens específicos do negócio e de sua estratégia.

a. Avaliação de Fornecedores na Companhia do Metropolitano de São Paulo – Metrô

Viana (2000) mostra o estudo de caso da Companhia do Metropolitano de São Paulo – Metrô – em sua forma de avaliar a qualificação técnica de fornecedores. A pontuação avalia quantitativamente as condições obtidas, por meio de um sistema de pesos, tendo-se peso 2 quando o fornecedor atende completamente ao quesito, peso 1 quando atende com restrições e peso 0 quando não atende ao quesito. Os quesitos considerados, conforme formulário a seguir são: organização geral, recursos humanos, engenharia do produto, engenharia industrial, matéria-prima, armazenagem e expedição, produção, organização do controle de qualidade, planejamento do controle de qualidade, aferição dos instrumentos de inspeção, seleção e controle de fornecedores, inspeção e amostragem de peças, inspeção na fabricação, inspeção final, materiais discrepantes, confiabilidade no produto final. O avaliador, para ter o preenchimento do formulário facilitado, é orientado por um roteiro que abrange oito questões para cada questão.

A classificação do fornecedor da Companhia do Metropolitano de São Paulo – Metrô, conforme proposta por Viana (2000), é demonstrada no Quadro 6.

GRADUAÇÃO	NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS	TECNOLOGIA	FATURAMENTO LÍQUIDO (2 a 3) X PATRIMÔNIO LÍQUIDO	SEGMENTO
2,5	nº ≤ 25	Baixa	< US\$ 8.000,00	Comércio e Serviços
			< US\$ 20.000,00	Indústria
5,0	25 < nº < 100=	Média	US\$ 8.000,00 a US\$ 64.000,00	Comércio e Serviços
			US\$ 20.000,00 a US\$ 160.000,00	Indústria
7,5	100 < nº < 500	Alta	US\$ 64.000,00 a US\$ 160.000,00	Comércio e Serviços
			US\$ 160.000,00 a US\$ 400.000,00	Indústria
10,0	nº > 500	Diferenciação com sofisticação	> US\$ 160.000,00	Comércio e Serviços
			> US\$ 400.000,00	Indústria
SOMATÓRIA DE PONTOS			NÍVEL DE APLICAÇÃO	
7,5 A 10,0			I	
12,5 A 17,5			II	
20,0 A 25,0			III	
27,5 A 30,0			IV	

Quadro 6 – Classificação do fornecedor para determinar o nível de aplicação

Fonte: Viana (2000, p. 200)

O Quadro 7 aponta a tabela de pesos para avaliação quantitativa do fornecedor, conforme proposto por Viana (2000).

CÓD.	RESULTADO	EVENTO	PESO
A	Sim	Atende completamente ao quesito	2
B	Sim, parcialmente	Atende ao quesito com restrições	1
C	Não	Não atende ao quesito	0

Quadro 7 – Tabela de pesos para avaliação quantitativa de fornecedor

Fonte: Viana (2000, p. 201)

A planilha de avaliação de fornecedores devidamente preenchida servirá de instrumento para o registro cadastral do fornecedor avaliado que obtiver a percentagem mínima de 55% por questão. Caso o fornecedor não atinja o valor mínimo em alguma questão, deverá ser orientado para investir nas unidades afetadas, de forma a ter nova oportunidade de qualificação. Desta forma, a Companhia em questão acredita que o processo de qualificação técnica executado de forma correta será responsável pela boa *performance* dos fornecedores, evitando transtornos com a devolução de materiais rejeitados.

b. Avaliação de Fornecedores na Marcopolo

Finger (2002) aplicou um estudo prático em sua dissertação de mestrado na Empresa Marcopolo. De acordo com as informações no site da empresa (MARCOPOLO, 2011) a organização foi fundada, em 1949, em Caxias do Sul, no Rio Grande do Sul, com o nome de Nicola & Cia. Ltda, e tem seu nome atrelado à história do transporte de passageiros.

Conforme Finger (2002), na Marcopolo, o comprador avalia e aprova o fornecedor através do formulário de informações cadastrais, o qual deve ser preenchido e devolvido à empresa. Quando julgado pertinente, são feitas reuniões e discutidas as avaliações. Os itens avaliados referem-se a:

1. Equipamentos;
2. Tecnologia e Processo Produtivo;
3. Embalagem/Armazenagem e Transporte;
4. Clientes e Fornecedores;

5. Grupo a que pertence – caso o fornecedor possua *joint-ventures*, nos quais empresas distintas compartilham operações entre si, a fim de reduzir custos e otimizar processos.

O trabalho abordado por Finger mostrou como era feita a avaliação de fornecedores da Marcopolo, antes da aplicação pelo próprio autor de novo modelo, que permanece até os dias atuais, segundo informações no site da empresa.

No Quadro 8, é apresentado o modelo utilizado anterior aos estudos efetuados por Finger (2002).

Requisito Verificado	Situação	Pontuação
Existe um sistema de controle de recebimento de materiais. (Escala 1)	Não existe	0
	Em implantação	4
	Implantado	7
	Implantado com certificação	10
Existe um sistema de controle de processo. (Escala 2)	Não existe	0
	Em implantação	8
	Implantado	14
	Implantado com certificação	20
Existe um sistema de inspeção final do produto. (Escala 3)	Não existe	0
	Em implantação	12
	Implantado	21
	Implantado com certificação	30
Existem registros de inspeção final do produto. (Escala 1)	Não existe	0
	Em implantação	4
	Implantado	7
	Implantado com certificação	10
Existe um sistema de controle de produto não conforme. (Escala 1)	Não existe	0
	Em implantação	4
	Implantado	7
	Implantado com certificação	10
Existe um sistema de identificação e rastreabilidade do produto. (Escala 1)	Não existe	0
	Em implantação	4
	Implantado	7
	Implantado com certificação	10
Existe um sistema de tratamento de reclamações dos clientes. (Escala 1)	Não existe	0
	Em implantação	4
	Implantado	7
	Implantado com certificação	10

Quadro 8 – Requisitos de Garantia de Qualidade – Modelo anterior de avaliação de fornecedores – Marcopolo

Fonte: Adaptado de Finger (2002, p. 57-58)

No Quadro 9, é apresentada a forma como eram classificados os intervalos de critérios de pontuação na Marcopolo, conforme Finger (2002).

Escala 1	Escala 2	Escala 3	Situação
0	0	0	Não existe.
4	8	12	Em implantação ou implantado sem procedimentos formalizados.
7	14	21	Implantado com procedimentos formalizados e sem certificação ISO.
10	20	30	Implantado com certificação ISO.

Quadro 9 – Intervalos de critério de pontuação – Avaliação de fornecedores Marcopolo

Fonte: Adaptado de Finger (2002, p. 58-59)

Se a pontuação obtida pelo fornecedor da Marcopolo fosse inferior a 40 pontos, ele não teria potencial para fornecer à empresa e, portanto, não será cadastrado no Sistema de Cadastro de Fornecedores da Marcopolo. Uma vez a pontuação seja acima de 40 pontos, o fornecedor torna-se potencial à Marcopolo.

Para dar início ao desenvolvimento, especificações e desenhos pertinentes, deveriam ser entregues pelo fornecedor por meio de documentação específica da engenharia do produto. O comprador da Marcopolo deveria receber amostras do fornecedor, enviar para o laboratório para testes.

Finger (2002), ao analisar o modelo proposto pela Marcopolo, efetuou uma proposta de melhoria, a fim de considerar que a empresa em estudo deveria conferir conjuntamente com os fornecedores os itens avaliados, uma vez que fornecedores habituais preenchiam sozinhos seus formulários de avaliação. O estudo detectou também falhas de averiguação de relações cliente e fornecedor e deficiências em detecção de falhas de fornecimento, não permitindo ações claras na correção de erros cometidos por ambos (empresa e seu fornecedor).

Com a averiguação destas falhas, além dos critérios de qualidade, preço e prazo de entrega, foram considerados outros quesitos, tais como aqueles ligados à gestão estratégica, inserindo a obrigatoriedade do comprometimento da alta direção da empresa.

O modelo proposto apresentou maior complexidade, considerado mais a fundo os critérios a serem avaliados. Com a submissão a uma avaliação mais estruturada e rigorosa, após a aplicação de um *checklist* dos resultados, verificou-se que houve a obtenção de objetivos e níveis de desempenho esperados. O novo

modelo proposto continuou a apresentar pontuação mínima de 40% ou 1.200 pontos. O resultado foi positivo, visto que a performance detectada variou de 45% a 84% - de 1.339 a 2.523 pontos, considerada de bom a excelente na escala de avaliação estabelecida.

No Quadro 10, é apresentado o critério para a classificação final de fornecedores na Marcopolo, conforme Finger (2002).

Pontuação obtida no SQF (%)	Classificação do fornecedor
$80 \leq \text{SQF} \leq 100$	Excelente
$60 \leq \text{SQF} \leq 79$	Muito bom
$40 \leq \text{SQF} \leq 59$	Bom
$0 \leq \text{SQF} \leq 39$	Ruim

Quadro 10 – Sistema de Qualificação de Fornecedores (SQF) – Critério para a classificação final de fornecedores – Marcopolo

Fonte: Finger (2002, p. 80)

O gráfico apresentado na Figura 3 apresenta o desempenho potencial geral dos fornecedores da Marcopolo, conforme apresentado por Finger (2002).

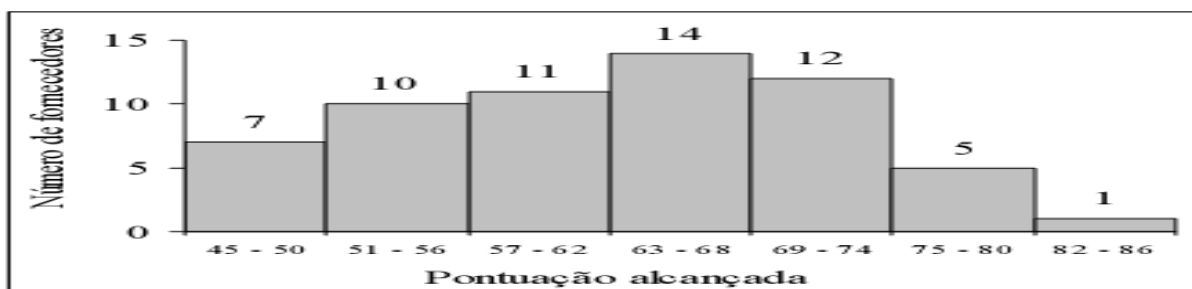


Figura 3 – Desempenho potencial geral de fornecedores – Marcopolo

Fonte: Finger (2002, p. 85)

O gráfico apresentado na Figura 4 apresenta o desempenho potencial em conceito geral dos fornecedores da Marcopolo, de acordo com Finger (2002).

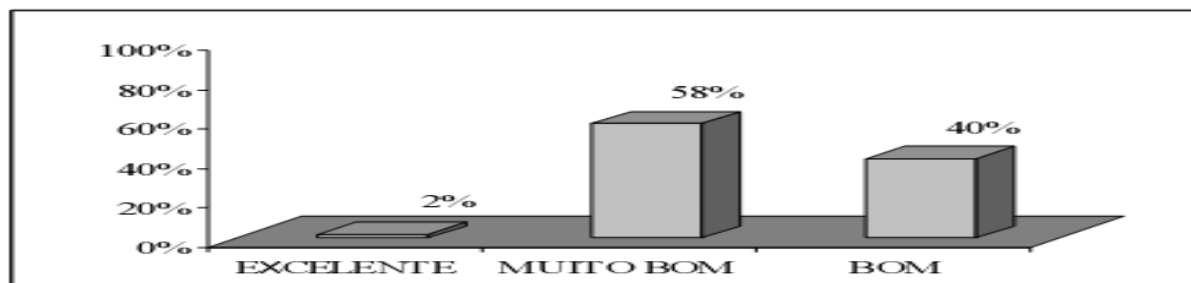


Figura 4 – Desempenho potencial em conceito geral de fornecedores – Marcopolo

Fonte: Finger (2002, p. 85)

No Quadro 11, é apresentada a estrutura do modelo final de avaliação de fornecedores da Marcopolo, conforme proposto por Finger (2002).

Campo				Escopo				Atributo			
Requisito	Peso relativo	Ponderação %	Pontuação máxima	Requisito	Peso relativo	Ponderação %	Pontuação máxima	Requisito	Peso relativo	Ponderação %	Pontuação máxima
Comercial	100	40	1200	Negócio/custo	100	60	720	Estabilidade de preço	100	28	200
								Formação de custo	80	23	165
								Condições de pagamento	60	17	120
								Demonstrativo de resultado	75	22	160
								Ferramental	35	10	75
				Entrega	70	40	480	Prazo de reposição	100	40	190
								Tipo de outros clientes	50	20	100
								Confiabilidade de fornecimento	70	28	130
								Controle de expedição	30	12	60
								Qualidade	70	28	840
Tratamento de produto não-conforme	50	20	80								
Tratamento de reclamações de clientes	40	16	60								
Índice de defeituosos	40	16	60								
Índice de retrabalho	20	8	30								
Controle	100	55	460	Recebimento de matéria-prima	35	11	50				
				Auditorias de inspeção de produto	25	8	35				
				Sistema de auditoria	50	15	70				
				Equipamentos de inspeção	25	8	35				
				Sistema de melhoria contínua	10	3	15				
Atendimento	50	20	600	Logística	100	70	420	Forma de transporte	10	3	15
								Armazenagem	30	9	40
								Fornecimento da linha de montagem	100	31	130
								Dimensionamento do <i>kanban</i>	60	18	75
								Antecipação da variação do consumo	70	22	90
								Rastreabilidade de entrega/atendimento	55	17	70
				Engenharia	40	30	180	Corpo técnico	50	17	30
								Tecnologia de informatização de projetos	55	20	35
								Tecnologia do produto	100	36	65
								Documentação	75	27	50
Tecnológico	30	12	360	Processo	70	40	145	Capacidade nominal	85	17	25
								Estrutura da planta (<i>lay out</i>)	35	7	10
								Máquinas e processos	50	10	15
								Manutenção	50	10	14
								Meio-ambiente (resíduos)	25	5	7
								<i>Just in time</i>	100	20	30
								% de horas treinamento	24	5	7
								Nível de instrução mão-de-obra	24	5	7
								Programação da produção	75	15	20
				Prevenção de acidentes	30	6	10				
				Produto	10	60	215	Laboratórios	40	18	40
								Matéria-prima	80	36	75
								Garantia da qualidade	100	46	100
	250	100%	3000								

Quadro 11 – Estrutura do modelo de avaliação de fornecedores – Marcopolo

Fonte: Finger (2002, p. 84-85)

c. Avaliação de Fornecedores na Celg D

A Celg D, por tratar-se de empresa que atua no ramo de energia elétrica, sendo também adepta à Lei de Licitações e Contratos n. 8.666/1993, à Lei do Pregão n. 10.750/2002, demais leis pertinentes, e da NBR ISO 9001:2008 – Sistemas de Gestão da Qualidade – Requisitos, torna-se um exemplo de muita relevância a ser utilizado como fundamentação no caso da CEEE-D.

Tal como a estrutura da CEEE-D, por obrigatoriedade do cumprimento da lei federal n. 10.848/2004, que determinou a segregação das diferentes atuações das concessionárias de energia elétrica no país, a Celg Distribuição S.A. (Celg D), junto com a Celg Geração e Transmissão S.A. (Celg G&T) formaram a *holding* Companhia Celg de Participações (Celgpar), em dezembro de 2006. A Celg D existe desde 1956, quando foi constituída a Centrais Elétricas de Goiás S.A. (Celg), desenvolvendo as múltiplas atividades de geração, transmissão e comercialização de energia elétrica no Estado de Goiás.

De acordo com as próprias informações obtidas no site da empresa (CELG D, 2011), a Celg D utiliza a sistemática de Avaliação de Desempenho de Fornecedores, de forma a avaliar o desempenho de seus fornecedores de materiais e equipamentos, definida com base em indicadores relacionados à qualidade dos produtos adquiridos e à qualidade de entrega. Os índices utilizados pela empresa são os seguintes:

1. **IDF – Índice de Desempenho de Fornecedor:** mede o desempenho do fornecedor no que tange ao atendimento aos requisitos de qualidade intrínseca, prazo e quantidade;
2. **IQF – Índice de Qualidade de Fornecimento:** mede o desempenho do fornecedor no que tange ao atendimento aos requisitos de qualidade intrínseca apenas, ou seja, constitui-se dos fatores associados à aprovação dos itens em inspeções de fábrica e em inspeções de recebimento;
3. **IAF – Índice de Aprovação de Fábrica:** taxa de aprovação dos itens inspecionados pela Celg D em instalações de seu fornecedor;
4. **IAR – Índice de Aprovação no Recebimento:** taxa de aprovação de itens efetivamente recebidos pela empresa, em suas instalações;

5. **IPE – Índice de Pontualidade de Entrega:** taxa que mensura a entrega dos produtos adquiridos nos prazos especificados;
6. **IAQ – Índice de Atendimento às Quantidades:** taxa de entrega nas quantidades especificadas dos itens adquiridos pela Celg D.

De acordo com o Manual de Desempenho de Fornecedores da Celg D, os indicadores são apurados de acordo com o Índice de Desempenho do Fornecedor (IDF). Dentro da fórmula de cálculo do Índice de Desempenho do Fornecedor (IDF), temos a média entre três Índices: Índice de Qualidade de Fornecimento (IQF), Índice de Pontualidade na Entrega (IPE) e Índice de Atendimento às Quantidades (IAQ).

$$I_{DF} = \frac{I_{QF} + I_{PE} + I_{AQ}}{3}$$

O Índice de Aprovação em Fábrica (IAF) equivale à razão entre a soma das Quantidades Aprovadas em Fábrica (QAF) e a soma das Quantidades Inspeccionadas em Fábrica (QIF), multiplicada por 100.

$$I_{AF} = \frac{\sum Q_{AF}}{\sum Q_{IF}} \times 100$$

O Índice de Aprovação no Recebimento (IAR) equivale à média entre a soma das Quantidades Aprovadas no Recebimento (QAR) e a soma das Quantidades Recebidas (QR), multiplicada por 100.

$$I_{AR} = \frac{\sum Q_{AR}}{\sum Q_R} \times 100$$

O Índice de Qualidade no Fornecimento, por sua vez, é a média entre o Índice de Aprovação em Fábrica e o Índice de Aprovação no Recebimento.

$$I_{QF} = \frac{I_{AF} + I_{AR}}{2}$$

Conforme nota da Celg D, quando a empresa optar não realizar inspeção de recebimento em fábrica – que envolvem a liberação de inspeção – adota-se para cálculo do IAF o valor de 100.

O Índice de Pontualidade na Entrega (IPE) equivale à razão entre a soma das Quantidades Entregues no Prazo (QEP) e a soma das Quantidades Recebidas (QLR).

$$I_{PE} = \frac{\sum Q_{EP}}{\sum Q_{LR}}$$

O Índice de Atendimento à Quantidade (IAQ) equivale à razão entre a soma das Quantidades Recebidas com as Quantidades Corretas e a soma das Quantidades Recebidas (QR).

$$I_{AQ} = \frac{\sum Q_{RQC}}{\sum Q_R}$$

A empresa possui um Sistema de Gerência de Suprimento – GSUP – e determina cada etapa da avaliação sob a responsabilidade de um setor específico. A qualquer tempo, a Celg D poderá aplicar as prescrições feitas em seu quadro de critérios de tomada de decisão, conforme os resultados obtidos durante as avaliações de fornecedores. A aplicação das prescrições deste procedimento de Desempenho de Fornecedores não isenta os gestores dos contratos da aplicação das disposições contratuais, conforme necessário.

Até o quinto dia útil do mês subsequente, são apurados os indicadores mensais de desempenho de fornecedor. Por essa ocasião consolidam-se os resultados acumulados, dentro do ciclo de 12 (doze) meses, ou seja, abrange-se o período dos últimos 12 (doze) meses.

A Celg D utiliza, como penalidade, as sanções administrativas previstas art. 87, da Lei n. 8.666/1993, que podem ser: Advertência, Multa, Suspensão e Declaração de Inidoneidade.

No Quadro 12, são apresentadas as ações aplicadas pela Celg D, no que tange à aplicabilidade das pontuações obtidas pelos seus fornecedores de materiais e equipamentos.

IDF	Ação a Ser Adotada
De 0 a 10	Suspensão de 24 (vinte e quatro) meses.
De 11 a 30	Suspensão de 12 (doze) meses.
De 31 a 50	Suspensão de 06 (seis) meses.
De 51 a 65	Advertência e exigência de Plano de Ação Corretiva para as falhas detectadas. Tal Plano deverá ser aprovado e acompanhado pelos setores responsáveis, conforme o caso.
De 66 a 80	Exigência de Plano de Ação Corretiva para as falhas detectadas. Tal Plano deverá ser aprovado e acompanhado pelos setores responsáveis, conforme o caso.
De 81 a 95	Emissão de Atestado de Fornecimento, se solicitado pelo fornecedor, destacando o BOM DESEMPENHO do mesmo.
De 96 a 100	Emissão de Atestado de Fornecimento, se solicitado pelo fornecedor, constando o registro de QUALIDADE ASSEGURADA .

Quadro 12 – Critérios de tomada de decisão da Empresa Celg D, a partir da pontuação obtida na avaliação de fornecedores

Fonte: Celg D (2011)

Os exemplos de formulários e pontuações apresentados neste tópico têm por objetivo a demonstração das formas de avaliação possíveis e critérios que podem ser considerados no presente trabalho.

3 PROCEDIMENTOS DE PESQUISA

Este capítulo apresenta o método de pesquisa utilizado, além de esclarecer como os dados foram coletados e analisados.

3.1 MÉTODO

Para análise e diagnóstico, realizou-se uma pesquisa qualitativa. Foi efetuada uma pesquisa aplicada, envolvendo a análise de documentos, e também a utilização de entrevistas semiestruturadas, aplicadas nos meses de agosto e setembro/2011. Os documentos analisados envolvem resoluções, normas, tabelas, gráficos e notícias internas. Foram averiguadas todas as fontes documentais possíveis. A partir do estudo destes documentos, foram elaborados questionamentos prévios, para posterior aplicação nas entrevistas. Os entrevistados, após várias buscas, por sua vez, foram pessoas definidas como alguns dos informantes-chave no processo.

3.2 COLETA DE DADOS

O procedimento realizado, num primeiro momento, teve por intuito analisar o processo de avaliação de fornecedores criado no final de 2010, na CEEE-D, de maneira que se verificasse até que ponto ele atende às necessidades da empresa e, principalmente, quais indicadores são importantes para avaliação. Verificou-se, então, que a avaliação abrangia critérios pertinentes a licitações, tais como a atribuição de pontuação a quem entregasse os documentos exigidos e a retirada de pontuação àqueles que recebessem sanções por não cumprimento de exigências de contrato. Averiguou-se, no entanto, a necessidade de implementação de um modelo que apresentasse os indicadores de desempenho durante o fornecimento. Também foi cogitado, durante as entrevistas, a possibilidade de utilizar a pontuação dos fornecedores para consequente aplicação das próprias sanções, assim como ocorre na avaliação de materiais da Celg D, cujo modelo foi apresentado anteriormente, neste trabalho. As entrevistas e análises documentais, a partir disso, tiveram o intuito de verificar quais são os indicadores importantes para avaliação, no âmbito da

CEEE-D, e qual deve ser o nível de importância de cada um deles. Houve a revisão teórica anterior às entrevistas, de forma que esta servisse de base para a proposição do modelo de avaliação de fornecedores à empresa em estudo.

A partir das informações e questionamentos obtidos por meio da análise dos documentos, foram realizadas entrevistas semiestruturadas a funcionários do Departamento de Cadastro e Licitações / Divisão de Licitações e Contratos / Coordenadoria Jurídica, da Divisão de Suprimentos da Distribuição e do Departamento de Qualidade de Materiais / Divisão de Suprimentos. No entanto, antes de tudo, foram procurados vários funcionários dos mais diversos órgãos, inclusive a Divisão de Logística, até que se chegasse a esses setores, principalmente, no setor-chave, que foi o Departamento de Qualidade de Materiais, pertencente à Divisão de Suprimentos. Foram localizadas pessoas-chave dentro da Divisão de Licitações e Contratos, pois esta é a Divisão responsável pelos trâmites legais de compras, de forma a acompanhar as exigências da Lei Federal n. 8.666/1993, pertinente a Licitações e Contratos, Lei Federal n. 10.520/2002, referente a Pregões, e demais Leis e Decretos necessários de observância.

Primeiramente, foram entrevistados dois funcionários do Departamento de Cadastro e Licitações / Divisão de Licitações e Contratos / Coordenadoria Jurídica. Os questionamentos, tiveram o objetivo de obter a informação sobre se houve ou não algum resultado na implementação da avaliação de fornecedores em janeiro/2011. Também foi analisado o cadastro de fornecedores da empresa que, assim como exige a Lei Federal n. 8.666/1993 em seu Art. 27 e, conforme descrito por Viana (2000) deve abranger uma análise social, econômico-financeira, técnica, jurídica, além de a própria Lei exigir a comprovação de regularidade fiscal.

Na sequência, foram realizadas outras duas entrevistas, de forma a analisar a percepção da área de Suprimentos acerca da avaliação dos fornecedores, e para obter informações mais abrangentes. Foi entrevistado um gestor da Divisão de Suprimentos da Distribuição, obtendo uma visão macro do fluxo de materiais e buscando-se conhecer alguns problemas de fornecimento. A partir de então, a entrevista foi destinada ao gestor lotado no Departamento de Qualidade de Materiais / Divisão de Suprimentos da Distribuição, que é a área-chave na obtenção efetiva de critérios de avaliação necessários ao que o presente trabalho propõe-se a fazer, de forma a apontar, mais detalhadamente, os indicadores que poderiam ser utilizados para medir o desempenho dos revendedores/fabricantes de materiais e prestadores

de serviços, estimando-se quais serão as formas para obtenção de *feedback* quanto ao seu desempenho.

3.3 INSTRUMENTO DE PESQUISA

Para a entrevista, é apresentado, no Quadro 13, o modelo adaptado de análise de processos na cadeia de suprimentos, proposto por Corrêa (2010).

Passos para Análise do Processo	Questionamentos / Ações	Objetivo dos Questionamentos
Passo 1 - Identificação dos Processos Prioritários	1. Por que existe hoje a "Norma de Avaliação de Fornecedores"? 2. Quais os problemas mais frequentes ocasionados pelo fornecimento de produtos e serviços terceirizados e que transtornos eles ocasionam a vocês? 3. Os fornecedores atuais têm o <i>feedback</i> sobre o produto/serviço fornecido? Eles estão cientes das normas e requisitos exigidos pela CEEE-D? 4. Você conseguiria selecionar aqueles materiais/equipamentos fornecidos por terceiros que mais impactam na atividade-fim da CEEE-D, sendo cruciais para o sucesso do negócio? 5. Por que estes produtos/serviços são terceirizados?	Identificação de uma área-foco e de problemas nela ocorrentes.
Passo 2 - Definição do Escopo da Análise do Processo	6. Você saberia identificar as pessoas envolvidas neste processo de avaliação de fornecedores? Houve algum grupo de trabalho para planejamento, antes da primeira implementação? Quais as pessoas e departamentos que estavam envolvidos na primeira implementação do processo? Quem eram os envolvidos? Por que eles foram selecionados? 7. Teria algum critério ou departamento(s)/pessoa(s) que possa(m) ter faltado nesta primeira etapa de avaliação de fornecedores? Quais? Justifique sua resposta. 8. Está sendo realizado algum trabalho de reformulação da avaliação de fornecedores atual? Quais são os envolvidos? 9. Você poderia sugerir um ou dois fornecedores de pelo menos um dos produtos que mais impactam no negócio da CEEE-D, para averiguarmos a percepção deles quanto à empresa e quanto aos negócios até então realizados?	Identificação dos sujeitos envolvidos (pessoas, departamentos internos, órgãos externos, fornecedores-chave) no processo, e em que momento eles estão envolvidos. Desta forma, podemos ter uma base abrangente de informações para identificarmos os problemas mais recorrentes e os critérios importantes de avaliação.

<p>Passo 3 - Mapeamento do Processo: Conhecendo o Estado Atual dos Processos</p>	<p>10. De uma forma macro/geral, descreva como ocorre a seleção do fornecedor, e compra do produto e serviço, avaliação dos materiais selecionados, em quais momentos, desde o início do contrato até sua conclusão. Se precisarmos questionar outras pessoas/departamentos, indique-as, por favor.</p>	<p>Descrição macro de todo o processo de fornecimento e avaliação, de forma a encontrar o máximo de informações necessárias que possam subsidiar o presente trabalho, incluindo os critérios de avaliação considerados importantes no processo.</p>
	<p>11. Há tratamentos/critérios de avaliação diferentes para tipos de fornecedores diferentes, na forma de avaliar os produtos/serviços prestados? Classifique-os, se possível.</p>	
	<p>12. Você poderia me repassar normas, formulários e documentos existentes para que se possa fazer uma análise documental?</p>	
	<p>13. Dos fatores abaixo, indique quais são considerados importantes pela empresa e enumere-os em ordem de importância. Tente lembrar e descrever em quais momentos no fornecimento, você percebe a importância destes critérios. Quanto mais você conseguir especificar em quantidades de dias de entregas e percentuais de quantidades de produtos recebidos, por exemplo, será importante para a análise das informações fornecidas nesta entrevista.</p>	
	<p>() Custo; () Qualidade; () Flexibilidade; () Rapidez; () Confiabilidade.</p>	
<p>Passo 4 - Definição do Estado Atual do Processo</p>	<p>14. Que transtornos, desperdícios vocês detectam que poderiam ser evitados caso não ocorressem erros no fornecimento? Ou seja, o que vocês obteriam de êxito sem os problemas de fornecimento?</p>	<p>Identificação de fatos ocorrentes no processo atual.</p>
	<p>15. Sendo uma empresa dependente de licitações e contratos, de que forma vocês pretendem "fazer valer" a avaliação de fornecedores? O que vocês julgam que a CEEE-D e seus fornecedores têm a ganhar com isso?</p>	
	<p>16. Vocês perceberam melhorias ou efeitos negativos com a atual avaliação de fornecedores? Justifique.</p>	
<p>Passo 5 - Definição do Estado Futuro do Processo</p>	<p>17. O que você julga que deveríamos acrescentar/reduzir/melhorar na atual avaliação de fornecedores? De que forma você julga que poderíamos fazer isso?</p>	<p>Definição de um formulário de avaliação de fornecedores.</p>
	<p>18. O que você espera da reformulação da avaliação de fornecedores?</p>	
	<p>Elaboração do Formulário de Avaliação de Fornecedores, com a análise e ajuste final dos participantes da entrevista (se possível).</p>	
<p>Passo 6 - Implantação do Novo Processo</p>	<p>Implementação do Formulário de Avaliação de Fornecedores.</p>	<p>Implementação.</p>

Quadro 13 - Análise de processos para aplicação da entrevista e elaboração de proposta de avaliação de fornecedores

Fonte: a autora, adaptado de Corrêa (2010)

Com base no instrumento de análise proposto por Corrêa (2010), ao visualizar a estrutura da pesquisa, observa-se que os passos 1 ao 3 têm por intuito a definição dos processos prioritários (aqueles com maior benefício potencial ou probabilidade de sucesso), do escopo da análise de processo (pessoas ou áreas-chave e critérios importantes de avaliação) e o respectivo mapeamento (identificação de processos, ideias e, oportunidades de melhoria, se possível). O passo 4 tem por objetivo a definição do estado atual do processo e, passo 5, por sua vez, tem o objetivo de definir o seu estado futuro. Além da entrevista, ainda no passo 5, há a elaboração do formulário de avaliação de fornecedores, a partir dos dados obtidos durante as entrevistas, procurando, preferencialmente, buscar a opinião e experiência dos participantes-chave. Por fim, a etapa 6 consiste na implementação do novo processo, ou seja, a implementação do formulário proposto no passo 5. No entanto, o passo 6 constitui um passo posterior ao presente trabalho.

3.4 ANÁLISE DE DADOS

Durante a análise de dados, feita por meio de entrevistas e análise de documentos, foi-se comparando as informações obtidas. Verificou-se que a avaliação de fornecedores atual atende apenas a critérios de licitação e penalidades de contrato: ganho de pontuação para o fornecedor quando este efetua o cadastro, quando atualiza dados em seu cadastro e quando participa das licitações; e perda de pontuação a partir das penalidades aplicadas. No entanto, notou-se a carência de informações referentes ao andamento dos contratos de fornecimento de produtos e prestação de serviços. Por meio da revisão da teoria com as definições de Slack et al. (2008) e Ballou (2006), conclui-se que é necessária a preocupação com o desempenho das atividades envolvidas ao longo de toda a cadeia de suprimentos, com a finalidade do seu sucesso. Conforme Slack et al. (2008), dar atenção ao fornecedor é tão importante quanto dar atenção ao cliente. Com isso, observa-se que é importante que numa cadeia de suprimentos as empresas e seus fornecedores tenham conhecimento de seus pontos fortes e fracos, e exatamente em que situação ocorrem problemas. Conforme Juran (1992 apud FINGER, 2002) os *feedbacks* devem ser constantes de forma a propor a melhoria contínua. De acordo com o INMETRO (2011), se uma empresa não estiver satisfeito com o

desempenho do fornecedor, deve-se dar um retorno a ele. No caso em questão, falhas em fornecimento de materiais de linhas e redes podem prejudicar o negócio da CEEE-D, que é a distribuição de energia elétrica. Por isso, avaliações e *feedbacks* são fundamentais para o sucesso do negócio.

O objetivo de a avaliação de fornecedores ter sido formalizada na empresa em estudo, a CEEE-D, foi para atender a uma das exigências da ISO-9001, sendo esta uma demanda da ANEEL às empresas concessionárias de distribuição de energia elétrica, de forma a melhorar a qualidade dos serviços prestados. No entanto, sente-se falta de se ter, no cadastro de fornecedores, a disponibilidade de critérios e indicadores que avaliem o desempenho dos fornecedores de produtos e serviços, conforme considerado importante por Viana (2000). *A priori*, foi considerada a possibilidade de implementação da avaliação dos fornecedores na área de produtos (materiais) destinados para a construção e manutenção de linhas e redes de distribuição de energia elétrica, pois impactam na qualidade da prestação dos serviços relacionados à distribuição de energia elétrica ao consumidor final. O ramo de materiais de linhas e redes de distribuição foi identificado, durante as entrevistas, como o processo de maior benefício potencial e, por isso, foi escolhido para a proposta deste trabalho.

4 AVALIAÇÃO DE FORNECEDORES NA CEEE-D

Este capítulo apresenta a análise da organização, analisando a situação atual e sugerindo um modelo de avaliação de fornecedores.

4.1 APRESENTANDO A EMPRESA

Conforme informações em seu site (CEEE, 2011), a Companhia Estadual de Distribuição de Energia Elétrica – CEEE-D é uma empresa concessionária de serviços de distribuição de energia elétrica. É uma empresa de economia mista pertencente ao Grupo CEEE, abrangendo 72 municípios da região Sul-Sudeste – Metropolitana, Sul, Litoral e Campanha Gaúcha – do Estado do Rio Grande do Sul. Corresponde aproximadamente a 32% do mercado consumidor gaúcho, abrangendo 73.627 km² em território, com seus 67.577 km de redes urbanas e rurais. Entre os acionistas da CEEE-D, destacam-se a CEEE Participações (65,92%) como *holding* controladora, e a Eletrobrás (32,59%).

Na Figura 5, há a apresentação da localização das distribuidoras de energia elétrica, dentro do mapa do Rio Grande do Sul, o qual se visualiza a área de atuação da CEEE-D.

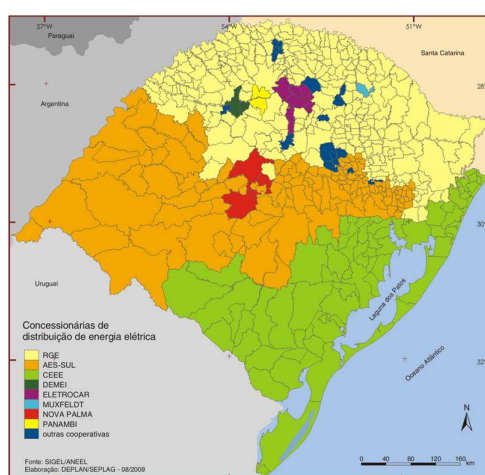


Figura 5 – Distribuidoras de energia elétrica no RS
Fonte: SEPLAG (2011)

4.2 SITUAÇÃO ATUAL

Num primeiro momento, foram entrevistados um gestor e um funcionário que trabalham junto ao Cadastro de Fornecedores da empresa e, um gestor de materiais na área de Suprimentos, de forma que pudesse ser compreendido, de maneira sucinta e objetiva, o fluxo de materiais, da licitação, compra e fornecimento. Os entrevistados do Departamento de Cadastro, da Área de Licitações, passaram informações gerais sobre o funcionamento das licitações e sobre os dados que são cadastrados referentes aos fornecedores atuais e aqueles fornecedores em potencial, ou seja, que poderão vir a ser aceitos nas licitações, e a pontuação que recebem quando entregam devidamente os documentos exigidos. Foi verificado se a avaliação atual de fornecedores, até então implementada, atende a uma pontuação que abrange cadastros realizados, atualizados, ou se houve participação em licitações, além de verificar se houve penalidades nos contratos. O gestor entrevistado, da Área de Suprimentos, repassou informações, fluxos, e demais documentos pertinentes a compras e estoque de materiais, de maneira a se ter uma compreensão geral do processo de fornecimento de materiais.

Na Figura 6, é apresentado o atual fluxo de materiais na CEEE-D, numa forma macro, sugerido pela própria empresa. A análise deste processo teve por objetivo a possível identificação de algum fator importante que fosse necessário considerar na avaliação de fornecedores de materiais de linhas e redes de distribuição de energia elétrica.

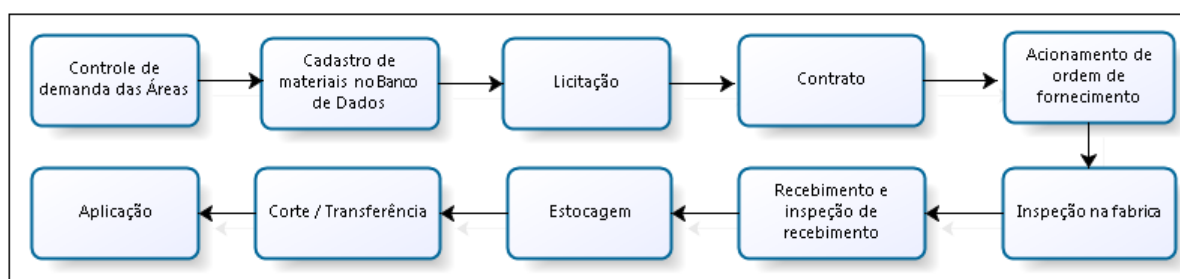


Figura 6 – Fluxo macro de materiais na CEEE-D

Fonte: Adaptado da Área de Suprimentos da CEEE-D (CEEE, 2011)

Em um primeiro momento, foi visto que o maior problema enfrentado e que foi melhorado, foi a questão do controle das datas de entrega de materiais pelos fornecedores, situação que é contornada com um planejamento de materiais associado a uma margem de estoque para reposição. Conforme proposições de

Corrêa (2010), a empresa analisa seus processos de forma constante, a fim de controlar os estoques e eliminar desperdícios. A Área de Suprimentos tem um trabalho constante referente ao registro e atualização de normas e demais documentos relacionados às especificações técnicas de seus materiais que, somente em termos de linhas e redes de distribuição, constituem uma média de 830 produtos. Por fim, foi entrevistado um gestor do Departamento de Qualidade de Materiais, subordinado à Divisão de Suprimentos da Distribuição. Este gestor está envolvido diretamente com a avaliação da qualidade dos materiais de linhas e redes de distribuição.

Durante as entrevistas, verificou-se que a Avaliação de Fornecedores se atentou a atender a uma demanda premente da ISO-9001, mas que ainda é passível de ajustes com vistas a cobrir critérios de avaliação que demonstrem o efetivo desempenho dos fornecedores de materiais. Percebeu-se a necessidade de medir indicadores condizentes ao desempenho, de forma a melhor transparecer, principalmente, a qualidade e a confiabilidade no fornecimento dos materiais e prestação dos serviços.

Esta avaliação de desempenho também poderá auxiliar CEEE-D a ter o seu *ranking* de fornecedores, conforme desejado pelas áreas entrevistadas. Este *ranking* pode servir, segundo informações de empregados das áreas de Licitações e Logística, como critérios de desempate em procedimentos licitatórios, ou como oportunidade de convidar os melhores “*rankeados*” a participar das licitações – convite e tomada de preços, conforme permissões constantes na Lei Federal n. 8.666/1993 – mesmo que isso não seja garantia de classificação destes. Inclusive este tipo de avaliação é uma forma de aprimorar a imagem externa da Companhia. A sua imagem externa pode ser melhorada, a partir do momento em que a empresa demonstra sua preocupação com o desempenho de seus fornecedores, além destes demonstrarem e comprovarem efetivamente sua qualificação à própria empresa, e conseqüentemente, ao mercado. Desta maneira, a CEEE-D poderá ser beneficiada com uma melhor qualidade dos materiais adquiridos e mão-de-obra prestada por meio de seus fornecedores. Isso possibilitará que estes se esforcem para aprimorar sua qualificação e desempenho e, como conseqüência, sintam-se reconhecidos no âmbito do mercado. O reconhecimento destes fornecedores ocorrerá no momento que seu desempenho seja elogiado e divulgado, de alguma maneira. A área de

Licitações tem um projeto de, no futuro, estas informações sejam divulgadas por meio do site da empresa.

4.3 AVALIANDO OS INDICADORES DE DESEMPENHO

Para o apontamento dos indicadores, foram considerados os objetivos de desempenho propostos por Slack, Chambers e Johnston (2008) e Corrêa e Corrêa (2009). Para a identificação dos indicadores, foi crucial a entrevista feita a um gestor do Departamento de Qualidade de Materiais. O gestor justificou a importância da norma de avaliação de fornecedores devido ao fato de que a padronização de conceitos e decisões é extremamente relevante para que se tenha os fundamentos comerciais, técnicos e jurídicos. Segundo ele, a necessidade de a empresa ter seus critérios de avaliação padronizados e documentados é grande e, inclusive, já ocorreram críticas eventuais, feitas pela Auditoria Interna da empresa, por serem utilizados, em algum momento, critérios que não estavam padronizados em norma ou documentos afins. Conforme o próprio gestor afirma “Deve-se ter o *ok* de quem tem o poder de decisão [assinatura], e estas decisões devem ser publicadas, para o domínio público.”.

Segundo o gestor do Departamento de Qualidade de Materiais/Divisão de Suprimentos, os maiores problemas ocorrentes são aqueles derivados de serviços prestados concomitantemente pela mesma empresa que fornece os materiais, como nos casos de obras. Conforme informações consultadas, ocorrem casos em que o prestador de serviços utiliza materiais de marcas homologadas pela CEEE-D, porém utilizam linhas de produtos destas marcas de segunda ou terceira linha, ou seja, “de baixa qualidade. Por este motivo, há a preferência pela compra do material separadamente da contratação de uma empresa prestadora de serviços, em geral, empresas de obras, de forma a estocar estes materiais até a execução do serviço.

A avaliação da qualidade de materiais é realizada essencialmente por meio da verificação se os materiais atendem às especificações técnicas. Conforme já visto, Arnold (1999) explica que as especificações funcionais estão ligadas à qualidade de um produto ou serviço e têm relação direta com o uso final do item e com o seu desempenho esperado. No Art. 7º, § 4º da Lei Federal n. 8.666/1993, as marcas, características e especificações estipuladas somente serão aceitas quando

justificáveis tecnicamente, como é o caso em questão. Na CEEE-D, a avaliação das especificações funcionais é registrada em um documento denominado BIM (Boletim de Inspeção de Materiais). Conforme normas preestabelecidas para cada tipo de material, devem ser inspecionadas amostras das peças fabricadas, em um momento anterior à entrega do pedido, seja essa parcial ou total. Por exemplo, a cada lote de 90 (noventa) postes programados para produção, pode ser utilizada uma amostra de 8 (oito) postes para inspeção em fábrica. Ocorre, então, a avaliação das peças em dois momentos: inspeção na fábrica, em período anterior ao recebimento, e durante o próprio recebimento desses materiais na CEEE-D. Nos casos em que as peças examinadas não atendam a algum(ns) dos critérios técnicos constantes em uma lista de especificações predefinidas, rejeita(m)-se a(s) peça(s). Atendendo a todos os critérios técnicos predefinidos, aprova(m)-se a(s) peça(s).

Dentre os objetivos de desempenho discutidos durante as entrevistas, a qualidade e a confiabilidade foram identificadas como cruciais ao negócio. A qualidade no que tange ao nível de rejeição das peças, é verificada durante as inspeções na fábrica e durante o recebimento, no critério de atendimento às especificações técnicas. A marca, no entanto, precisa previamente ser homologada pela empresa, isto é, ser de qualidade reconhecida. Mesmo que os materiais sejam fornecidos por um revendedor e não por um fabricante, devem ocorrer inspeções na fábrica destes produtos. A confiabilidade foi identificada no que tange a atendimento de prazo de entrega e de entrega de quantidades conforme o especificado em contrato.

O preço compatível com o mercado foi identificado pelo critério de custo. Mesmo com o fato da licitação em si já auxiliar na escolha do fornecedor pelo melhor preço, e pelo controle feito em cima de preços muito discrepantes com o mercado, a compatibilidade de preços com o mercado não foi desconsiderada, pois é importante reconhecer a prática de preços baixos, associados com a confiabilidade e com a qualidade.

No entanto, para o critério custo, foi considerada, com maior prioridade, a verificação da proporção dos custos das peças aprovadas na inspeção em fábrica em relação ao custo total das peças programadas para inspeção, e a verificação da proporção dos custos das peças aprovadas no recebimento do pedido em proporção ao custo total das peças programadas para recebimento.

Os objetivos de desempenho flexibilidade e rapidez foram classificados como os de menor importância em relação aos anteriores. Conforme informações dos entrevistados nas áreas podem ocorrer aditamentos de contrato se verificada a necessidade premente de produção de um número maior de peças que não estava previsto em contrato, o que pode ser um critério a ser atendido como objetivo flexibilidade. Rapidez pode ser enquadrado nas entregas feitas antes do prazo. No entanto, estes critérios não foram considerados cruciais ao negócio.

Os materiais essenciais, que impactam no funcionamento das linhas e redes, conforme as entrevistas, são os postes e cruzetas – que podem ser ou de madeira, ou concreto, ou ferro – condutores elétricos, isoladores, ferragens, chaves seccionadas, fusíveis, para-raios e transformadores. A Figura 7 mostra uma noção geral sobre a constituição da estrutura de uma rede elétrica, conforme o site da Prysmian (2004).

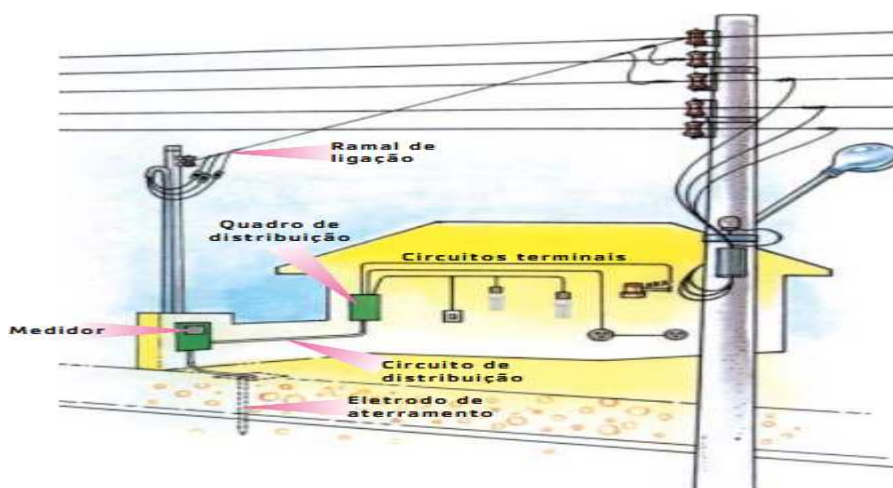


Figura 7 – Desenho geral de uma rede elétrica

Fonte: PRYSMIAN (2004)

Foi verificado que, em algumas ocasiões, ocorrem transtornos aos empregados da Companhia que, por vezes, precisam viajar para os mais diversos locais, inclusive fora do Estado, a fim de inspecionar amostras das peças produzidas pelos fabricantes. As inspeções são realizadas na fábrica e sempre programadas com antecedência, a partir do momento que o fornecedor informa que as amostras estão devidamente disponíveis para análise. Entretanto, em alguns casos, no local onde a fábrica se localiza, verifica-se que as quantidades apresentadas para inspeção não contemplam aquelas que foram prometidas pelo fornecedor ou, até mesmo, muitas peças acabam por serem rejeitadas.

Como a análise da qualidade das peças também é feita no recebimento do pedido, também é importante efetuar a análise dos materiais nesse momento. A não apresentação ou rejeição de quantidades de peças durante o recebimento do pedido pela CEEE-D também traz uma série de transtornos, principalmente na execução das atividades-fim da empresa.

Como resultado, tem-se o atraso nas obras de instalação de linhas e redes, gastos despendidos em viagens de deslocamento de empregados da Companhia até o local da fábrica onde foi feita a inspeção – transporte, alimentação, hospedagem – perda de tempo e estresse do empregado, além do atraso no planejamento e fluxo de materiais. Portanto, a consequência em se ter a avaliação de fornecedores seria a possibilidade de reversão de todos os transtornos citados anteriormente ou, pelo menos, uma redução significativa desses. Além do mais, a avaliação de fornecedores, segundo o Departamento de Qualidade de Materiais, torna-se uma prova documental do desempenho do fornecedor, dando maior credibilidade ao trabalho do setor, de maneira que fique tangível, comprovado e reconhecido pela Diretoria que o fornecedor desempenhou ou não o seu trabalho adequadamente. Desta forma, tem-se um embasamento de fatos e circunstâncias bastante efetivo que reflita na decisão por aplicar ou não uma sanção a um fornecedor e, até mesmo, reconhecer o seu bom desempenho e qualidade perante o mercado.

4.4 MODELO ATUAL

A seguir, temos a avaliação atual de fornecedores, conforme a norma NDLC-00.007 (CEEE-D, 2010). Conforme a própria norma, a presente avaliação tem base legal na Lei Federal n. 8.666/1993 (Lei de Licitações e Contratos Administrativos), Lei Federal n. 10.520/2002 (Lei do Pregão), Leis Estaduais n. 11.389/1999 (Sanções Administrativas a Fornecedores) e n. 13.191/2009 (Pregão Eletrônico), Decretos Estaduais n. 42.020/2002 (Pregão Presencial), n. 42.250/2003 (Sanções Administrativas a Fornecedores) e, n. 42.434/2003 (Pregão Eletrônico) e ISO 9001:2008 - Sistemas de Gestão de Qualidade – Requisitos.

A avaliação atual de fornecedores da CEEE-D foi compilada nos Quadros 14, 15 e 16.

O Quadro 14 apresenta a forma de avaliação para o Grupo A, referente ao registro cadastral.

Item	Requisito	Descrição	Faixa	Nota Parcial	Nr. de Certidões (A3)	Nota Final
GRUPO A - REGISTRO CADASTRAL						
A1	Cadastro Novo	Obtenção do CRC (Certificado de Registro Cadastral).	Atendido	50	-	
			Não Atendido	0	-	
A2	Renovação de CRC	Continuidade do Registro Cadastral, requisitada previamente à data de validade do CRC. Não pode ser cumulada com a pontuação determinada em A1 no mesmo período de apuração, prevalecendo o evento que ocorrer primeiro.	Atendido	100	-	
			Não Atendido	0	-	
A3	Atualização de Certidões do CRC	Atualização das certidões ou documentos previstos no corpo do CRC, que possuem data de validade determinada.	Atendido (Por Certidão)	5	-	
			Não Atendido	0	-	
A4	Credenciamento no Portal de Compras Eletrônicas	Pontuação obtida quando da obtenção de senha para o acesso do Portal de Compras Eletrônicas utilizado pelo Grupo CEEE.	Atendido	30	-	
			Não Atendido	0	-	

Quadro 14 – Atual Avaliação de Fornecedores na CEEE-D (Grupo A – Registro Cadastral)

Fonte: Adaptado do Procedimento NDLC-00.007 (CEEE-D, 2010)

O Quadro 15 apresenta a forma de avaliação para o Grupo B, referente às licitações.

GRUPO B - LICITAÇÕES						
Item	Requisito	Descrição	Faixa	Nota Parcial	Nr. de Licitações (B)	Nota Final
B1	Participação	Compreende a participação do fornecedor em certames licitatórios com a efetiva entrega do Conjunto Proposta ou o registro da proposta no Portal de Compras Eletrônicas.	Ocorrência	20		
			Não Ocorrência	0	-	
B2	Habilitação	Pontuação obtida quando o fornecedor é julgado habilitado em qualquer certame licitatório.	Ocorrência	30		
			Não Ocorrência	0	-	
B3	Inabilitação	Pontuação subtraída quando o fornecedor é julgado inabilitado em qualquer certame licitatório.	Ocorrência	-30		
			Não Ocorrência	0	-	
B4	Abjudicação	Pontuação obtida quando o fornecedor recebe abjudicação do objeto, em processo licitatório.	Ocorrência	50		
			Não Ocorrência	0	-	
B5	Desclassificação	Pontuação subtraída quando o fornecedor tem sua proposta desclassificada em qualquer certame licitatório.	Ocorrência	-30		
			Não Ocorrência	0	-	

Quadro 15 – Atual Avaliação de Fornecedores na CEEE-D (Grupo B - Licitações)

Fonte: Adaptado do Procedimento NDLC-00.007 (CEEE-D, 2010)

O Quadro 16 apresenta a forma de avaliação para o Grupo C, referente às sanções administrativas.

GRUPO C - SANÇÕES ADMINISTRATIVAS					
Item	Requisito	Descrição	Faixa	Nota Parcial	Nota Final
C1	Advertência	Pontuação subtraída quando o fornecedor recebe sanção administrativa de advertência, referente à execução de contratos.	Ocorrência	-10	
			Não Ocorrência	0	
C2	Multa	Pontuação subtraída quando o fornecedor recebe sanção administrativa de multa, seja moratória ou sancionatória, referente à execução de contratos.	Ocorrência	-100	
			Não Ocorrência	0	
C3	Suspensão Temporária	Pontuação subtraída quando o fornecedor recebe a sanção administrativa de suspensão temporária do direito de licitar e contratar com a Administração Pública Estadual, em decorrência de contrato celebrado com empresas do Grupo CEEE. A pontuação é subtraída após a publicação desta sanção no Diário Oficial do Estado.	Ocorrência	-500	
			Não Ocorrência	0	

Quadro 16 – Atual Avaliação de Fornecedores na CEEE-D (Grupo C – Sanções Administrativas)
Fonte: Adaptado do Procedimento NDLC-00.007 (CEEE-D, 2010)

Conforme descrito na norma, o Departamento de Cadastro e Licitações é responsável pelos dados do Grupo A. O Grupo B fica sob a responsabilidade da Comissão Permanente ou Especial de Licitações, e Pregoeiros. O Grupo C, por sua vez, fica sob a responsabilidade dos gestores de contratos.

Durante as entrevistas, foi visto que quanto mais atualizado for o cadastro do fornecedor, mais rápida será sua contratação, uma vez que contratos deixam de ser realizados devido à falta da entrega de alguns documentos. O cadastro antecipado, mesmo que não obrigatório, auxilia na celeridade do processo de contratação, mesmo para produtos licitados por pregão, o qual a comprovação da habilitação técnica do fornecedor é feita depois que este ganhou a licitação. No entanto, o modelo atual de avaliação ainda não prevê aplicação de decisões a partir da pontuação obtida.

Num primeiro momento, os indicadores de desempenho podem impactar na aplicação de sanções administrativas, assim como ocorre no modelo de avaliação da Celg D. Foi discutido que a concatenação ou não destes critérios aos já existentes seria planejada em um momento posterior à definição e pontuação para desempenho. Verificou-se que para um fornecedor ter um contrato com a CEEE-D

todos os documentos exigidos devem estar entregues. Caso contrário, não ocorre a adjudicação do objeto, no processo licitatório.

4.5 MODELO DE AVALIAÇÃO DE FORNECEDORES VOLTADO PARA OS INDICADORES DE DESEMPENHO DO FORNECEDOR DE MATERIAIS CEEE-D

Claramente, os objetivos de desempenho mais valorizados no contexto empresarial estudado são qualidade e confiabilidade. Os indicadores de desempenho do modelo proposto foram apontados durante as entrevistas e por meio de observações, e também por meio da análise do modelo de avaliação de fornecedores de materiais da Celg D, e dos modelos de avaliação de empresas de diversos ramos.

O custo é importante, mas precisa estar atrelado à qualidade e confiabilidade. Seguindo-se o raciocínio de Slack, Chambers e Johnston (2008), a qualidade implica nos custos, pois implica diminuição de erros e retrabalhos e, gera confiabilidade, em decorrência da satisfação gerada no consumidor.

No decorrer da elaboração do formulário de avaliação de fornecedores, foram estudadas as propostas, definições e critérios de avaliação sugeridos pelos autores Ribeiro (2009), Viana (2000), Arnold (1999) e Finger (2002), procurando-se associar estas ideias à realidade da empresa em estudo: assertividade de notas fiscais, atendimento às especificações técnicas, qualidade de atendimento, dentre outros. As fórmulas de cálculo para os índices pertinentes à pontualidade de entrega, ao atendimento à quantidade e ao atendimento à qualidade no fornecimento foram baseadas no modelo de avaliação da Celg D (2011). Todos os índices apontados devem estar no intervalo de 0 a 1. Os objetivos de desempenho – confiabilidade, qualidade, custo, rapidez e flexibilidade – foram considerados a partir da teoria encontrada em Slack, Chambers e Johnston (2008) e, Corrêa e Corrêa (2009).

A maior parte dos índices apontados no modelo de avaliação de fornecedores proposto abrange dois momentos: inspeção da amostra do pedido em fábrica e análise das peças durante o recebimento do pedido pela CEEE-D. As peças que atendem às especificações técnicas, sendo estas predefinidas em normas, são

aprovadas. Aquelas peças que não atendem a estas especificações técnicas são rejeitadas.

4.5.1 Indicadores de Confiabilidade

Dentro do objetivo **confiabilidade**, foram propostos os seguintes índices: **Índice de Pontualidade de Entrega (IPE)**, **Índice de Atendimento à Quantidade (IAQ)** e **Índice de Acuracidade de Notas Fiscais (IANF)**.

O **Índice de Pontualidade na Entrega** teve a seguinte base de cálculo:

- $IPE = [(\sum QEP) \div (\sum QPR)]$, onde $QPR > 0$ e $QEP \leq QPR$.

Sendo:

QEP	Quantidades entregues no prazo
QPR	Quantidades programadas para recebimento

Este índice representa a razão entre a soma das quantidades de peças entregues no prazo (QEP) e quantidade de peças programadas para recebimento (QPR). Estas peças podem ser oriundas de uma entrega total ou parcial. O número de peças entregues no prazo (QEP), por questões lógicas, não pode ser maior do que o número de peças programadas para recebimento (QPR), ou seja, existe a condição $QEP \leq QPR$. As quantidades de peças programadas para recebimento devem corresponder a números positivos e diferentes de 0 (zero), para fins de aplicação da fórmula. Caso nenhuma peça seja entregue no prazo, ou seja, $QEP = 0$, o Índice de Pontualidade na Entrega se torna 0, pois, pela lógica, não há entregas no prazo. O intervalo de pontuação ficará entre 0 e 1.

Como teste de acuracidade da fórmula, supondo que foram entregues 3000 peças no prazo ($QEP = 3000$), do total de 3500 peças programadas para recebimento ($QPR = 3500$), então: $IPE = (3000 \div 3500) = 0,86$. Se $QEP = 3500$ e $QPR = 3500$, tem-se: $IPE = (3500 \div 3500) = 1$. Se $QEP = 0$ e $QPR = 3500$, tem-se: $IPE = (0 \div 3500) = 0$.

O **Índice de Atendimento à Quantidade (IAQ)** é representado pela seguinte fórmula:

- $IAQ = (IAQF + IAQR) \div 2$, onde $0 \leq IAQF \leq 1$, e $0 \leq IAQR \leq 1$.

Sendo:

IAQF	Índice de Atendimento à Quantidade em Fábrica
IAQR	Índice de Atendimento à Quantidade no Recebimento

Esta fórmula representa, portanto, a média dos Índices de Atendimento à Quantidade em Fábrica (IAQF) e de Atendimento à Quantidade no Recebimento (IAQR).

Como teste de acuracidade da fórmula, supondo IAQF=0,80 e IAQR=0, tem-se IAQ=(0,80+0)÷2=0,40; ou se IAQF=0 e IAQR=1, tem-se IAQ=(0+1)÷2=0,50; ou ainda se IAQF=1 e IAQR=1, então IAQ=(1+1)÷2=1.

O **Índice de Atendimento à Quantidade em Fábrica (IAQF)**, utilizado no cálculo do indicador anterior, é obtido por meio da seguinte fórmula:

- $IAQF = \{[QPI - ((QRF * 1) + (QNAF * 1,2))] \div QPI\}$, onde $QPI > 0$, $QRF \leq QPI$, $QNAF \leq QPI$, $0 \leq ((QRF * 1) + (QNAF * 1,2)) \leq QPI$.

Sendo:

QPI	Quantidades Programadas para Inspeção
QRF	Quantidades Rejeitadas na Fábrica
QNAF	Quantidades Não Apresentadas em Fábrica

No caso da inspeção na fábrica, primeiramente, calcula-se as quantidades programadas para inspeção (QPI), subtraídas das quantidades de peças rejeitadas na fábrica (QRF) multiplicadas por 1 (um inteiro) e das quantidades não apresentadas na fábrica (QNAF) multiplicadas por 1,2 (um inteiro e dois décimos). Em seguida, faz-se o cálculo da razão desta diferença com as quantidades programadas para inspeção. Nota-se que o peso a ser descontado para as peças não apresentadas em fábrica (1,2) é maior do que para as peças rejeitadas (1). Isso ocorre porque, num primeiro momento, o fornecedor já não se apresentou confiável ao prometer dispor de uma determinada quantidade de peças para amostra, e chegando na inspeção na fábrica, é encontrada pela CEEE-D uma quantidade menor do que aquela prometida.

A proposição desta forma de cálculo foi a de fazer com que os fornecedores estejam aptos a cumprir suas promessas quanto ao número de peças disponíveis para inspeção em fábrica. Foi detectado que a inspeção torna-se uma situação estressante para os funcionários da CEEE-D, pois estes têm que viajar a uma longa

distância, com a promessa de que determinadas quantidades estejam disponíveis para inspeção e, chegando ao local, em alguns casos, muitas não são nem apresentadas. Ou seja, aparentemente, não houve a preocupação na fabricação da peça, e a promessa não foi cumprida pelo fornecedor.

Se $((QRF*1) + (QNAF*1,2)) \geq QPI$, então $IAQF=0$, porque este índice não aceita valores negativos. Ao propor que, se $((QRF*1) + (QNAF*1,2)) \geq QPI$, ao obter $IAQF=0$ ou próximo a isto, o fornecedor é forçado a se preocupar em apresentar todas as peças na inspeção, pois a não apresentação de peças implica em um desconto de pontuação maior do que nos casos envolvendo a apresentação de peças rejeitadas. Caso ele faça as peças, mas sem preocupar-se com a qualidade delas, ou seja, ocorra a rejeição de muitas peças, por sua vez, além do comprometimento desse índice, ele também terá um problema com o seu Índice de Qualidade no Fornecimento (IQF), que é abordado mais adiante, neste trabalho.

Quando há testes em fábrica, por motivo de dispensa da CEEE-D, o $IAQF$ deverá ser 1. Se a não inspeção em fábrica for ocasionada pelo fornecedor, então o $IAQF$ deverá ser 0.

Como teste de acuracidade, propõe-se as quantidades $QPI=10$, $QRF=1$ e $QNAF=1$, de forma que $IAQF = \{[10-((1*1)+(1*1,2))] \div 10\}=0,78$. Ou se $QPI=10$, $QRF=1$ e $QNAF=5$, então $IAQF = \{[10-((1*1)+(5*1,2))] \div 10\}=0,30$. Se $QPI=10$, $QRF=0$ e $QNAF=0$, então $IAQF = \{[10-((0*1)+(0*1,2))] \div 10\}=1$. Se $QPI=10$, $QRF=0$ e $QNAF=9$, então $IAQF = \{[10-((0*0) + (9*1,2))] \div 10\}=-0,80$. Neste caso, $IAQF=0$, pois o índice rejeitará valores negativos.

O **Índice de Atendimento à Quantidade no Recebimento (IAQR)**, também utilizado no cálculo do Índice de Atendimento à Quantidade (IAQ), é obtido por meio da seguinte fórmula:

$$\bullet \quad IAQR = \{[QPR-((QRR*1)+(QNAR*1,2))] \div QPR\}, \quad \text{onde } QPR > 0, \\ QRR \leq QPR, \quad QNAR \leq QPR, \quad 0 \leq ((QRR*1)+(QNAR*1,2)) \leq QPR.$$

Sendo:

QPR	Quantidades Programadas para Recebimento
QRR	Quantidades Rejeitadas no Recebimento
QNAR	Quantidades Não Apresentadas no Recebimento

De forma análoga ao cálculo do Índice de Atendimento à Quantidade na Fábrica (IAQF), o mesmo raciocínio aplica-se ao Índice de Atendimento à Quantidade no Recebimento (IAQR), com a apresentação das quantidades programadas para recebimento (QPR), subtraídas das quantidades de peças rejeitadas no recebimento (QRR) multiplicadas por 1 (um inteiro) e das quantidades não apresentadas no recebimento (QNAR) multiplicadas por 1,2 (um inteiro e dois décimos). Em seguida, faz-se o cálculo da razão desta diferença com as quantidades programadas para recebimento.

Assim como no índice anterior, nota-se que o peso a ser descontado para as peças não apresentadas em fábrica (1,2) é maior do que para as peças rejeitadas (1). Isso ocorre novamente porque, também, num primeiro momento, o fornecedor já não se apresentou confiável ao prometer dispor de uma determinada quantidade de peças para recebimento pela CEEE-D, e ao chegar o pedido, é encontrada uma quantidade menor do que aquela prometida. No recebimento de materiais pela CEEE-D, o fornecedor também será forçado a se preocupar com as quantidades enviadas, de forma que a distribuidora de energia elétrica evite ter maiores contratempos com o não cumprimento de entrega de peças, principalmente aqueles relacionados aos atrasos de execução de obras e serviços em geral.

Se $((QRR*1)+(QNAR*1,2)) \geq QPR$, então $IAQR=0$, porque este índice não aceita valores negativos. Ao propor que, se $((QRR*1) + (QNAR*1,2)) \geq QPR$, ao obter $IAQR=0$ ou próximo a isto, o fornecedor é forçado a se preocupar em também apresentar todas as peças no recebimento destas pela CEEE-D, pois a não apresentação de peças implica em um desconto de pontuação maior do que nos casos envolvendo a apresentação de peças rejeitadas. Caso ele faça as peças, mas sem preocupar-se com a qualidade delas, ou seja, ocorra a rejeição de muitas delas, novamente, além do comprometimento desse índice, ele também terá um problema com o seu Índice de Qualidade no Fornecimento (IQF), abordado mais adiante, neste trabalho.

Como teste de acuracidade, propõe-se as quantidades $QPR=100$, $QRR=20$ e $QNAR=20$, de forma que $IAQR = \{[100-((20*1)+(20*1,2))]\div 100\}=0,56$. Ou se $QPR=100$, $QRR=10$ e $QNAR=50$, então $IAQR = \{[100-((10*1)+(50*1,2))]\div 100\}=0,30$. Se $QPR=100$, $QNAR=0$ e $QRR=0$, então $IAQR = \{[100-((0*1) + (0*1,2))]\div 100\}=1$.

O **Índice de Acuracidade de Notas Fiscais (IANF)**, por sua vez, avalia a questão de ocorrência de erros em notas fiscais, durante sua emissão. A pontuação é a seguinte:

Situação	Descrição
Não ocorrência de problemas	1
Ocorrência de problemas e correção em até 48 horas	0,5
Ocorrência de problemas e correção em prazo posterior a 48 horas	0

O fornecedor receberá uma das três pontuações citadas, conforme a apresentação das notas fiscais e respectivo tempo de retorno, em caso de ocorrências de erros. Este item tem o objetivo de fazer com que o fornecedor questione e esclareça suas dúvidas referentes ao preenchimento das notas fiscais, procurando evitar o envio de notas mal preenchidas.

A fórmula geral do objetivo de desempenho **confiabilidade** fica então, disposta da seguinte maneira:

- $\text{Confiabilidade} = (3(\text{IPE}) + 3(\text{IAQ}) + 1(\text{IANF})) \div 7$.

Sendo:

IPE	Índice de Pontualidade na Entrega
IAQ	Índice de Atendimento à Quantidade
IANF	Índice de Acuracidade de Notas Fiscais

Os **Índices de Pontualidade na Entrega (IPE)** e de **Atendimento à Qualidade (IAQ)** apresentam peso 3 (três), por serem mais os impactantes no atingimento da **confiabilidade**. Então, fica designado o peso 1 (um) para o **Índice de Acuracidade de Notas Fiscais (IANF)**.

Aplicando-se testes para verificação de pontuação para o objetivo de desempenho **confiabilidade**, se IPE=1, IAQ=0 e IANF=1, então confiabilidade = $(3(1) + 3(0) + 1(1)) \div 7 = 0,57$. Se IPE=1, IAQ=1 e IANF=0, então confiabilidade = $(3(1) + 3(1) + 1(0)) \div 7 = 0,86$. Se IPE=1, IAQ=1 e IANF=1, então confiabilidade = $(3(1) + 3(1) + 1(1)) \div 7 = 1$. Se IPE=0,80, IAQ=0,75 e IANF=0, então confiabilidade = $(3(0,80) + 3(0,75) + 1(0)) \div 7 = 0,66$.

4.5.2 Indicadores de Qualidade

O objetivo de desempenho **qualidade** foi abordado nos **Índices de Qualidade no Fornecimento (IQF), de Verificação de Existência de Controle de Qualidade de Materiais (IVECQM) e de Qualidade no Atendimento (IQA)**.

O **Índice de Qualidade de Fornecimento (IQF)** abrange um critério muito importante para o objetivo de desempenho **qualidade**, no que tange ao atendimento de especificações de fabricação, sendo a média entre o **Índice de Aprovação em Fábrica (IAF)** e o **Índice de Aprovação no Recebimento (IAR)**.

Apresenta a seguinte fórmula:

- $IQF = [(IAF+IAR)\div 2]$, onde $0\leq IAF\leq 1$ e $0\leq IAR\leq 1$.

Sendo:

IAF	Índice de Aprovação na Fábrica
IAR	Índice de Aprovação no Recebimento

O **Índice de Aprovação em Fábrica (IAF)**, utilizado no cálculo do índice anterior, consiste na razão entre as quantidades aprovadas em fábrica (QAF) e as quantidades inspecionadas em fábrica (QIF). Se ocorrerem muitas rejeições de peças, este índice demonstrará baixo desempenho. Desta maneira, pode-se visualizar em que proporção há conformidade no atendimento das especificações técnicas.

O **Índice de Aprovação em Fábrica (IAF)** consiste na seguinte fórmula:

- $IAF = (QAF\div QIF)$, onde se $QIF > 0$, então $QAF \leq QIF$, ou se $QIF = 0$, então $QAF = 0$.

Sendo:

QAF	Quantidades Aprovadas em Fábrica
QIF	Quantidades Inspeccionadas em Fábrica

Se $QAF=0$ e $QIF=10$, então $IAF (0\div 10)=0$. Se $QAF=10$ e $QIF=10$, então $IAF=(10\div 10)=1$. Se $QAF=8$ e $QIF=10$, então $(8\div 10)=0,80$.

O **Índice de Aprovação no Recebimento (IAR)**, também utilizado no cálculo do Índice de Qualidade de Fornecimento (IQF), consiste na razão entre as

quantidades aprovadas no recebimento (QAR) e as quantidades recebidas (QR). Se ocorrerem muitas rejeições de peças, este índice também demonstrará baixo desempenho. Com isso, neste momento, é possível visualizar a proporção de ocorrência de conformidade no atendimento das especificações técnicas.

O **Índice de Aprovação no Recebimento (IAR)** consiste, então, na seguinte fórmula:

- $IAR = (QAR \div QR)$, onde se $QR > 0$, então $QAR \leq QR$, ou se $QR = 0$, então $QAR = 0$.

Sendo:

QAR	Quantidades Aprovadas no Recebimento
QR	Quantidades Recebidas

Se $QAR = 0$ e $QR = 100$, então $IAR = (0 \div 100) = 0$. Se $QAR = 100$ e $QR = 100$, então $IAR = (100 \div 100) = 1$. Se $QAR = 80$ e $QR = 100$, então $IAR = (80 \div 100) = 0,80$.

Foi proposta a verificação da existência de um setor pertinente ao Controle de Qualidade de Materiais, e se este funciona eficientemente, por meio do **Índice de Verificação de Existência de Controle de Qualidade de Materiais (IVECQM)**. A pontuação proposta para este índice é a seguinte:

Situação	Descrição
Existe, e é eficiente	1
Existe, mas tem falhas	0,7
Não existe	0

Também foi proposta a verificação da qualidade do atendimento em fábrica e no recebimento. Para isto, foi criado o **Índice de Qualidade no Atendimento (IQA)**, o qual engloba a média dos **Índices de Qualidade do Atendimento na Fábrica (IQAF)** e **de Qualidade do Atendimento no Recebimento (IQAR)**. Para obtenção destes, o avaliador, em cada caso – durante a inspeção em fábrica e no recebimento – deve classificar o atendimento realizado pelo fornecedor. Obtém-se assim, as seguintes classificações para estes índices:

Situação	Descrição
Péssimo	0
Ruim	0,4
Regular	0,7
Bom	0,8
Muito Bom	0,9
Excelente	1

Com isso, obtém-se a fórmula para o **Índice de Qualidade no Atendimento (IQA)**:

- $IQA = (IQAF + IQAR) \div 2$, onde $0 \leq IQAF \leq 1$, e $0 \leq IQAR \leq 1$.

Sendo:

IQAF	Índice de Qualidade do Atendimento na Fábrica
IQAR	Índice de Qualidade do Atendimento no Recebimento

Este indicador pode qualificar o atendimento do fornecedor quanto ao seu nível de clareza e objetividade na comunicação para com o(s) representante(s) da CEEE-D, e qualificar o fornecedor quanto ao nível de cumprimento dos requisitos solicitados e prometidos para atendimento.

Ao testar os valores, se um fornecedor obtiver $IQAF=0$ e $IQAR=1$, então $IQA = (0+1) \div 2 = 0,50$. Se ambos os índices (IQAF e IQAR) obtiverem 1, tem-se $IQA = (1+1) \div 2 = 1$. Se $IQAF=0,70$ e $IQAR=0,90$, então $IQA = (0,70+0,90) \div 2 = 0,80$.

A fórmula geral do objetivo de desempenho **qualidade** fica então, disposta da seguinte maneira:

- $Qualidade = (3(IQF) + 2(IVECQM) + 2(IQA)) \div 7$.

Sendo:

IQF	Índice de Qualidade no Fornecimento
IVECQM	Índice de Verificação de Existência de Controle de Qualidade de Materiais
IQA	Índice de Qualidade no Atendimento

O **Índice de Qualidade no Fornecimento (IQF)** apresenta peso 3 (três), por ser o mais impactante no atingimento da **qualidade**. Fica determinado o peso 2 (dois) para o **Índice de Verificação de Existência de Controle de Qualidade de Materiais (IVECQM)** e para o **Índice de Qualidade do Atendimento (IQA)**.

Aplicando-se testes para verificação de pontuação para o objetivo de desempenho **qualidade**, se $IQF=1$, $IVECQM=0$ e $IQA=1$, então $qualidade =$

$(3(1)+2(0)+2(1))\div 7 = 0,71$. Se IQF=1, IVECQM=1 e IQA=0, então qualidade = $(3(1)+2(1)+2(0))\div 7 = 0,71$. Se IQF=1, IVECQM=1 e IQA=1, então qualidade = $(3(1)+2(1)+2(1))\div 7 = 1$. Se IQF=0,80, IVCQM=0,75 e IQA=0, então qualidade = $(3(0,80)+2(0,75)+2(0))\div 7 = 0,56$.

Ao perceber-se que os cadastros de fornecedores são anuais, a fim de respeitar a Lei n. 8.666/1993, que exige cadastros anuais de fornecedores, foi discutida também a questão de pontuar fornecedores que apresentaram bom desempenho no ano anterior ou em anos anteriores. Obviamente, este critério só poderá valer após o ano da nova implementação desta avaliação de fornecedores. A ideia foi valorizar o bom desempenho contínuo do fornecedor que obtém contratos recorrentes. O limite de tempo delimitado foi o último ano ou os últimos cinco anos de fornecimento. Este foi um critério muito refletido a respeito de como poderia ser pontuado, de forma a não distorcer a avaliação de bons fornecedores que possam estar iniciando um primeiro contrato, em sua vida empresarial com a CEEE-D. Talvez, numa proposta posterior, isso possa constituir parte da nota de algum dos indicadores considerados, ou pode-se sugerir uma premiação a fornecedores que tenham se destacado em anos recorrentes.

4.5.3 Indicadores de Custo

Quanto ao objetivo de desempenho **custo**, deve-se em maior parte este quesito à seleção feita durante as licitações, devido ao melhor preço, ou ao melhor preço e à melhor técnica. No entanto, durante as entrevistas, refletiu-se muito para definir este critério na avaliação de desempenho do fornecedor. Foi constatado que a Área de Suprimento faz a observação da representatividade de valor da peça rejeitada, na inspeção em fábrica ou no recebimento, a fim de averiguar que proporção de valor representam estas peças para empresa. Desta forma, sugeriu-se o **Índice de Custo da Qualidade de Fornecimento (ICQF)**, o qual representa a média entre o **Índice de Custo de Peças Aprovadas na Fábrica (ICPAF)** e o **Índice de Custo de Peças Aprovadas no Recebimento (ICPAR)**.

O **Índice de Custo da Qualidade de Fornecimento (ICQF)**, então, é obtido da seguinte forma:

- $ICQF = [(ICPAF+ICPAR)\div 2]$, onde $0\leq ICPAF\leq 1$ e $0\leq ICPAR\leq 1$.

Sendo:

ICPAF	Índice de Custo de Peças Aprovadas na Fábrica
ICPAR	Índice de Custo de Peças Aprovadas no Recebimento

No qual, o **Índice de Peças Aprovadas em Fábrica (ICPAF)** e, o **Índice de Peças Aprovadas no Recebimento (ICPAR)** é calculado da seguinte maneira:

1. $ICPAF = (CPAF\div CTPIF)$, onde $CTPIF > 0$ e $0\leq CPAF\leq CTPIF$.

Sendo:

CPAF	Custo de Peças Aprovadas em Fábrica
CTPIF	Custo Total de Peças Inspeccionadas em Fábrica

Para o **Índice de Peças Aprovadas em Fábrica (ICPAF)**, calcula-se então a razão entre o custo das peças aprovadas em fábrica (CPAF) e o custo total das peças inspeccionadas em fábrica (CTPIF). Desta forma, verifica-se qual a proporção do custo das peças aprovadas na inspeção em fábrica, em relação ao valor do custo total das peças constituintes da amostra inspeccionada. Neste caso, o valor tratado é o preço definido por peça, no contrato de fornecimento.

2. $ICPAR = (CPAR\div CTPR)$, onde $CTPR > 0$ e $0\leq CPAR\leq CTPR$.

Sendo:

CPAR	Custo de Peças Aprovadas no Recebimento
CTPR	Custo Total de Peças Recebidas

De forma análoga ao índice anterior, para o **Índice de Peças Aprovadas no Recebimento (ICPAR)**, calcula-se então a razão entre o custo das peças aprovadas no recebimento (CPAR) e o custo total das peças programadas para recebimento (CTPR). Desta forma, verifica-se qual a proporção do custo das peças aprovadas no recebimento pela CEEE-D, em relação ao valor do custo total das peças programadas para recebimento. Neste caso, o valor tratado é o preço definido por peça, no contrato de fornecimento.

Fazendo um teste para os **Índices de Custo de Peças Aprovadas na Fábrica (ICPAF)** e de **Custo de Peças Aprovadas no Recebimento (ICPAR)**, se o fornecedor obtiver $CPAF = R\$ 0,00$ (nenhuma peça aprovada na inspeção em

fábrica), CTPIF = R\$ 3.000,00, CPAR = R\$ 13.000,00 e CTPR = R\$ 15.000,00, obtém-se:

- $ICPAF = (0 \div 3.000) = 0$;
- $ICPAR = (13.000 \div 15.000) = 0,87$;
- $ICQF = [(0+0,87) \div 2] = 0,44$.

Fazendo outro teste para estes mesmos índices, se o fornecedor obtiver CPAF = R\$ 3.000,00 (todas as peças aprovadas na inspeção em fábrica), CTPIF = R\$ 3.000,00, CPAR = R\$ 15.000,00 e CTPR = R\$ 15.000,00, obtém-se:

- $ICPAF = (3.000 \div 3.000) = 1$;
- $ICPAR = (15.000 \div 15.000) = 1$;
- $ICQF = [(1+1) \div 2] = 1$.

A fórmula geral do objetivo de desempenho **custo** fica então, disposta da seguinte maneira:

- $Custo = ICQF$.

Sendo:

ICQF	Índice de Custo da Qualidade do Fornecimento
------	--

Se $ICQF=0$, então $Custo = 0$; ou se $ICQF=1$, então $Custo = 1$, e assim por diante.

4.5.4 Indicadores de Rapidez e de Flexibilidade

Os critérios rapidez e flexibilidade não foram considerados tão importantes, no que tange a adiantamento de entrega, quanto a número de peças e dias antes do prazo. Verificou-se que, o trabalho realizado pela Área de Suprimentos abrange uma revisão periódica do fluxo de materiais, de forma a identificar falhas e melhorar seus processos. Com um planejamento adequado de materiais, busca-se constantemente aprimorar a previsão de abastecimento necessário, de forma a estipular os prazos de entregas mais adequados para os materiais. Importante sim, é a entrega pontual dos materiais, ou seja, até os prazos de entregas estipulados no contrato, pois os atrasos nas entregas prejudicam todo o planejamento realizado quanto ao fluxo de fornecimento de materiais e também a execução das obras de construção e manutenção de linhas e redes de distribuição de energia elétrica.

Quanto à flexibilidade, no que tange o aumento da capacidade do fornecedor em atender demandas não previstas inicialmente, situação que é contornada com o aditamento de contrato, os entrevistados julgaram que não se pode desmerecer um fornecedor devido ao fato deste não poder atender uma demanda inicialmente não prevista na licitação. Segundo eles, o aditamento de contrato só é realizado quando a Companhia consulta o seu fornecedor e o questiona se sua capacidade de atendimento pode ser aumentada. Uma vez aceito pelo fornecedor, e registrado no aditamento de contrato, a partir disso, ele se torna responsável pelas peças a serem produzidas a mais. Este foi um dos motivos que levou a não sugerir-se a pontuação do fornecedor pelo seu porte de atendimento. Também foi considerada a situação das micros, pequenas e médias empresas que recebem incentivos do governo para atuarem em licitações junto a empresas atuantes na área pública.

No entanto, sugere-se que se avalie o objetivo de desempenho **rapidez**, no que tange à pontuação da habilidade do fornecedor na sua comunicação com a Companhia e na resolução de problemas. É pontuado, de uma forma geral, o tempo de atendimento a quaisquer demandas. Fica então, a rapidez representada pelo **Índice de Agilidade na Comunicação e Resolução de Problemas (IACRP)**, o qual tem a seguinte pontuação:

Situação	Descrição
97 horas ou mais	0
De 72 a 96 horas	0,25
De 49 a 71 horas	0,5
De 25 a 48 horas	0,75
Até 24 horas	1

Portanto, se o problema for resolvido em 97 horas ou mais, por exemplo, obtém-se IACRP = 0. Se for resolvido até 24 horas, obtém-se IACRP = 1.

A fórmula geral do objetivo de desempenho **rapidez** fica então, disposta da seguinte maneira:

- Rapidez = IACRP.

Sendo:

IACRP	Índice de Agilidade na Comunicação e Resolução de Problemas
-------	---

Quanto ao objetivo de desempenho **flexibilidade**, propôs-se a avaliação da habilidade do fornecedor em atender a CEEE-D em uma amplitude maior de horário. Neste caso, tem-se o **Índice de Amplitude de Horário de Atendimento (IAHA)**, que é obtido por meio da média dos **Índices de Amplitude de Horário de Atendimento em Fábrica (IAHAF)** e **Amplitude de Horário de Atendimento no Recebimento (IAHAR)**. Para avaliação dos Índices de Amplitude de Horário de Atendimento na Fábrica (IAHAF) e de Amplitude de Horário de Atendimento no Recebimento (IAHAR), é indicada a seguinte pontuação:

Situação	Descrição
Péssima	0
Ruim	0,4
Regular	0,7
Boa	0,8
Muito Boa	0,9
Excelente	1

Com isso, obtém-se o **Índice de Amplitude de Horário de Atendimento (IAHA)**, por meio da fórmula:

- $IAHA = (IAHAF + IAHAR) \div 2$.

Sendo:

IAHAF	Índice de Amplitude de Horário de Atendimento em Fábrica
IAHAR	Índice de Amplitude de Horário de Atendimento no Recebimento

Deve-se então, ter uma boa amplitude de horário de atendimento pelo fornecedor tanto para a marcação de horário para a inspeção em fábrica, quanto para o recebimento das peças. Se a amplitude de horário para atendimento na inspeção for considerada péssima e a amplitude de horário para atendimento no recebimento for classificada como excelente, obtém-se:

- $IAHA = ((0) + (1)) \div 2 = 0,50$.

Se ambas as amplitudes de horário foram consideradas excelentes, então:

- $IAHA = ((1) + (1)) \div 2 = 1$.

A fórmula geral do objetivo de desempenho **flexibilidade** fica então, disposta da seguinte maneira:

- Flexibilidade= IAHA.

Sendo:

IAHA	Índice de Amplitude de Horário de Atendimento
------	---

4.5.5 Obtenção do Índice de Desempenho

Finalmente, obtém-se o **Índice de Desempenho (ID)**, por meio da fórmula:

- $ID = [5(\text{Qualidade}) + 5(\text{Confiabilidade}) + 4(\text{Custo}) + 2(\text{Rapidez}) + 2(\text{Flexibilidade})] \div 18$

Efetuando-se testes, se a pontuação obtida no objetivo de desempenho Qualidade for 1, no objetivo Confiabilidade for 0,90, no Custo for 0,40, Rapidez for 0,60 e Flexibilidade for 1:

$$ID = [5(1) + 5(0,90) + 4(0,40) + 2(0,60) + 2(1)] \div 18 = 0,79$$

Se Qualidade for equivalente a 0,50, Confiabilidade 0,40, Custo 0,70, Rapidez 0,90 e Flexibilidade 1, tem-se:

$$ID = (5(0,50) + 5(0,40) + 4(0,70) + 2(0,90) + 2(1)) \div 18 = 0,62.$$

Se Qualidade for equivalente a 0, Confiabilidade 0,40, Custo 0,70, Rapidez 0,90 e Flexibilidade 1, tem-se:

$$ID = (5(0) + 5(0,40) + 4(0,70) + 2(0,90) + 2(1)) \div 18 = 0,48.$$

Os Quadros seguintes (17 a 22), concatenam todas as informações até então utilizadas, apresentando a respectiva legenda (Quadro 23) para as abreviaturas até então utilizadas.

No Quadro 17, é apresentado o modelo geral de avaliação de fornecedores de materiais de linhas e redes proposto à CEEE-D, quanto ao objetivo de desempenho confiabilidade.

OBJETIVO: CONFIABILIDADE					
Sigla	Índice	Descrição	Peso	Intervalo	Pontos
IPE	Pontualidade na Entrega	$IPE = [(\sum QEP) \div (\sum QPR)]$, onde $QPR > 0$ e $QEP \leq QPR$. Se $QPR = 0$, então $IPE = 0$	3	0-1	
IAQ	Atendimento à Quantidade	$(IAQF + IAQR) \div 2$, onde $0 \leq IAQF \leq 1$ e $0 \leq IAQR \leq 1$	3	0-1	
IAQF	Atendimento à Quantidade na Fábrica	$IAQF = \{[QPI - ((QRF * 1) + (QNAF * 1,2))] \div QPI\}$, onde $QPI > 0$, $QRF \leq QPI$, $QNAF \leq QPI$, $0 \leq ((QRF * 1) + (QNAF * 1,2)) \leq QPI$. Se $((QRF * 1) + (QNAF * 1,2)) \geq QPI$, então $IAQF = 0$	-	0-1	
IAQR	Atendimento à Quantidade no Recebimento	$\{[QPR - ((QRR * 1) + (QNAR * 1,2))] \div QPR\}$, onde $QPR > 0$, $QRR \leq QPR$, $QNAR \leq QPR$, $0 \leq ((QRR * 1) + (QNAR * 1,2)) \leq QPR$. Se $((QRR * 1) + (QNAR * 1,2)) \geq QPR$, então $IAQR = 0$	-	0-1	
IANF	Índice de Acuracidade de Notas Fiscais	Avalia o fornecedor conforme a ocorrência ou não de problemas em notas fiscais (valor, tipo de produto e demais informações).	1	Não ocorrência de problemas – 1	
				Ocorrência de problemas e correção em até 48 horas – 0,50	
				Ocorrência de problemas e correção em prazo posterior a 48 horas – 0	
CONFIABILIDADE = (3(IPE)+3(IAQ)+1(IANF))÷7				Pontuação Confiabilidade	

Quadro 17 – Modelo sugerido para avaliação de fornecedores de materiais de linhas e redes de distribuição de energia elétrica – CEEE-D (Objetivo Confiabilidade)

Fonte: a autora

No Quadro 18, é apresentado o modelo geral de avaliação de fornecedores de materiais de linhas e redes proposto à CEEE-D, quanto ao objetivo de desempenho qualidade.

OBJETIVO: QUALIDADE					
Sigla	Índice	Descrição	Peso	Intervalo	Pontos
IQF	Qualidade de Fornecimento	$[(IAF+IAR)\div 2]$, onde $0\% \leq IAF \leq 1$ e $0 \leq IAR \leq 1$	3	0-1	
IAF	Aprovação em Fábrica	$(QAF\div QI)$, onde se $QI > 0$, então $QAF \leq QI$, ou se $QI = 0$, então $QAF = 0$	-	0-1	
IAR	Aprovação no Recebimento	$(QAR\div QR)$, onde se $QR > 0$, então $QAR \leq QR$, ou se $QR = 0$, então $QAR = 0$	-	0-1	
IVECQM	Verificação de Existência de Controle de Qualidade de Materiais	Verifica a existência ou não setor de Controle de Qualidade de Materiais.	2	Existe, e é eficiente – 1	
				Existe, mas tem falhas – 0,70	
				Não Existe – 0	
IQA	Índice de Qualidade no Atendimento	$IQA = (IQAF * IQAR) \div 2$, onde $0 \leq IQAF \leq 1$ e $0 \leq IQAR \leq 1$	2	0-1	
IQAF	Qualidade no Atendimento na Fábrica	Mede a qualidade no atendimento dado durante a inspeção em fábrica, ao representante da CEEE-D: clareza e objetividade na comunicação, cumprimento dos requisitos solicitados e prometidos para atendimento, etc.	-	Péssimo – 0	
				Ruim – 0,40	
				Regular – 0,70	
				Bom – 0,80	
				Muito Bom – 0,90	
IQAR	Qualidade no Atendimento no Recebimento	Mede a qualidade no atendimento dado pelo representante da fábrica ou revenda, durante o recebimento das peças, ao representante da CEEE-D: clareza e objetividade na comunicação, cumprimento de requisitos solicitados e prometidos para atendimento, etc.	-	Péssimo – 0	
				Ruim – 0,40	
				Regular – 0,70	
				Bom – 0,80	
				Muito Bom – 0,90	
QUALIDADE = 3(IQF)+2(IVECQM)+2(IQA)÷7				Pontuação Qualidade	

Quadro 18 – Modelo sugerido para avaliação de fornecedores de materiais de linhas e redes de distribuição de energia elétrica – CEEE-D (Objetivo Qualidade)

Fonte: a autora

No Quadro 19, é apresentado o modelo geral de avaliação de fornecedores de materiais de linhas e redes proposto à CEEE-D, quanto ao objetivo de desempenho custo.

OBJETIVO: CUSTO					
Sigla	Índice	Descrição	Peso	Intervalo	Pontos
ICQF	Custo da Qualidade de Fornecimento	$[(ICPAF+ICPAR)\div 2]$, onde $0\leq ICPAF\leq 1$ e $0\leq ICPAR\leq 1$	1	0-1	
ICPAF	Custo de Peças Aprovadas na Fábrica	$(CPAF\div CTPIF)$, onde $CTPIF>0$ e $0\leq CPAF\leq CTPIF$	-	0-1	
ICPAR	Custo de Peças Aprovadas no Recebimento	$(CPAR\div CTPR)$, onde $CTPR>0$ e $0\leq CPAR\leq CTPR$	-	0-1	
CUSTO = ICQF				Pontuação Custo	

Quadro 19 – Modelo sugerido para avaliação de fornecedores de materiais de linhas e redes de distribuição de energia elétrica – CEEE-D (Objetivo Custo)

Fonte: a autora

No Quadro 20, é apresentado o modelo geral de avaliação de fornecedores de materiais de linhas e redes proposto à CEEE-D, quanto ao objetivo de desempenho rapidez.

OBJETIVO: RAPIDEZ					
Sigla	Índice	Descrição	Peso	Intervalo	Pontos
IACRP	Agilidade na Comunicação e Resolução de Problemas	Pontua a habilidade do fornecedor na comunicação com a empresa e na resolução de problemas.	1	97 horas ou mais – 0	
				De 72 a 96 horas – 0,25	
				De 49 a 72 horas – 0,50	
				De 25 a 48 horas – 0,75	
				Até 24 horas – 1	
RAPIDEZ = IACRP				Pontuação Rapidez	

Quadro 20 – Modelo sugerido para avaliação de fornecedores de materiais de linhas e redes de distribuição de energia elétrica – CEEE-D (Objetivo Rapidez)

Fonte: a autora

No Quadro 21, é apresentado o modelo geral de avaliação de fornecedores de materiais de linhas e redes proposto à CEEE-D, quanto ao objetivo de desempenho flexibilidade.

OBJETIVO: FLEXIBILIDADE					
Sigla	Índice	Descrição	Peso	Intervalo	Pontos
IAHA	Amplitude de Horários de Atendimento	$(IAHAF+IAHAR)\div 2$, onde $0\leq IAHAF\leq 1$ e $0\leq IAHAR\leq 1$	1	0-1	
IAHAF	Amplitude de Horários de Atendimento na Fábrica	Pontua a habilidade do fornecedor em atender a CEEE-D em uma amplitude maior de horário	-	Péssimo – 0	
				Ruim – 0,40	
				Regular – 0,70	
				Bom – 0,80	
				Muito Bom – 0,90	
IAHAR	Amplitude de Horários de Atendimento no Recebimento	Pontua a habilidade do fornecedor em atender a CEEE-D em uma amplitude maior de horário	-	Excelente – 1	
				Péssimo – 0	
				Ruim – 0,40	
				Regular – 0,70	
				Bom – 0,80	
FLEXIBILIDADE = IAHA				Pontuação Flexibilidade	

Quadro 21 – Modelo sugerido para avaliação de fornecedores de materiais de linhas e redes de distribuição de energia elétrica – CEEE-D (Objetivo Flexibilidade)

Fonte: a autora

Por fim, no Quadro 22, há a apresentação geral do Índice de Desempenho.

ÍNDICE DE DESEMPENHO	Intervalo	Pontos
$ID = \frac{[5(\text{Qualidade})+5(\text{Confiabilidade})+4(\text{Custo})+2(\text{Rapidez})+2(\text{Flexibilidade})]\div 18}{18}$	0-1	

Quadro 22 – Modelo sugerido para avaliação de fornecedores de materiais de linhas e redes de distribuição de energia elétrica – CEEE-D (Índice de Desempenho)

Fonte: a autora

Para os demais símbolos não esclarecidos no modelo de formulários de avaliação de fornecedores de materiais de linhas e redes de distribuição de energia elétrica, proposto nos Quadros 17 a 21, é apresentada a legenda no Quadro 23.

LEGENDA	
Símbolo	Descrição
QEP	Quantidades Entregues no Prazo
QPR	Quantidades Programadas para Recebimento
QPI	Quantidades Programadas para Inspeção
QRF	Quantidades Rejeitadas em Fábrica
QNAF	Quantidades Não Apresentadas em Fábrica
QRR	Quantidades Rejeitadas no Recebimento
QNAR	Quantidades Não Apresentadas no Recebimento
QAF	Quantidades Aprovadas em Fábrica
QI	Quantidades Inspeccionadas
QAR	Quantidades Aprovadas no Recebimento
QR	Quantidades Recebidas
CPAF	Custo de Peças Aprovadas em Fábrica
CTPIF	Custo Total de Peças Inspeccionadas em Fábrica
CPAR	Custo de Peças Aprovadas no Recebimento
CTPR	Custo Total de Peças Recebidas

Quadro 23 – Legenda referente aos símbolos não explicados na proposta de avaliação de fornecedores exposta nos Quadros 17 a 21

Fonte: a autora

4.5.6 Definição de um Plano de Ação

O preenchimento correto do formulário terá como consequência a estipulação de uma nota final de desempenho do fornecedor, que pode ser utilizada como critério comprobatório de sua *performance*, pois oferece uma avaliação mensurável.

Como sugestão, é apresentado o painel de desempenho no Quadro 24, para o monitoramento da *performance* do fornecedor, e de forma a orientar a empresa na aplicação de seus critérios de reconhecimento de bom desempenho ou de aplicação de sanções administrativas, quando necessário. O modelo sugerido foi inspirado no modelo de quadro de ações proposto pela Celg D.

I_{DF}	Ação a Ser Adotada
De 0 a 0,10	Suspensão de 24 (vinte e quatro) meses.
De 0,11 a 0,30	Suspensão de 12 (doze) meses.
De 0,31 a 0,40	Suspensão de 06 (seis) meses.
De 0,41 a 0,50	Multa , conforme o contrato, e exigência de Plano de Ação Corretiva para as falhas detectadas. Tal Plano deverá ser aprovado e acompanhado pelo Departamento de Qualidade de Materiais.
De 0,51 a 0,59	Advertência e exigência de Plano de Ação Corretiva para as falhas detectadas. Tal Plano deverá ser aprovado e acompanhado pelo Departamento de Qualidade de Materiais.
De 0,60 a 0,79	Atenção! Exigência de Plano de Ação Corretiva para as falhas detectadas. Tal Plano deverá ser aprovado e acompanhado pelo Departamento de Qualidade de Materiais, ou gestor do contrato.
De 0,80 a 0,95	Bom! Emissão de Atestado de Fornecimento, destacando o Bom Desempenho do mesmo.
De 0,96 a 1	Excelente! Emissão de Atestado de Fornecimento, constando o registro de Qualidade Assegurada .

Quadro 24 – Modelo sugerido de Quadro de Ações para fornecedores de materiais de linhas e redes de distribuição de energia elétrica – CEEE-D

Fonte: a autora

Neste caso, quando a média de desempenho estiver abaixo de 0,60, indica situações críticas, nas quais podem ocorrer casos de suspensão (de 0 a 0,40, conforme o caso); multa, acompanhada de orientação sobre ações corretivas (de 0,41 a 0,50); advertência e orientação sobre ações corretivas (de 0,51 a 0,59). Com a obtenção de pontuação equivalente de 0,60 a 0,79 não há punições. No entanto, há uma orientação para a execução de planos de ações corretivas destinada ao fornecedor, a fim de que este aprimore o seu desempenho junto à empresa. De 0,80 a 0,95, sugere-se a emissão de Atestado de Fornecimento, destacando o Bom

Desempenho do fornecedor e, de 0,96 a 1, sugere-se a emissão de Atestado de Fornecimento, de forma a destacar a Qualidade Assegurada do Fornecedor. Estas maiores pontuações podem ou não oportunizar uma premiação pela empresa, conforme os gestores julgarem importante.

Portanto, tem-se a sinalização das ações conforme o desempenho de cada fornecedor. As ações que estão sinalizadas em vermelho abrangem a pontuação entre 0 e 0,59, considerada crítica, a qual sugere as sanções administrativas por falhas de fornecimento. A pontuação de 0,60 a 0,79 está destacada em amarelo, pois, para estas, indica-se mais atenção do fornecedor, e sugere-se um plano de ação corretiva, acompanhado pelo gestor do contrato, pertinente ao âmbito do Departamento de Qualidade de Materiais, ou pelo gestor de contrato. Já o desempenho pontuado a partir de 0,80 até 1 está sinalizado em verde, pois é considerado de bom a ótimo.

A proposta deste trabalho é considerar a avaliação do desempenho das atividades do fornecedor, independente dos trâmites licitatórios, em vista de que somente quem entregou os documentos licitatórios pode ser contratado para fornecer produtos ou prestar serviços, além de que o objetivo é avaliar quem realmente executou contratos com a empresa em estudo.

Caso seja avaliado pela Administração da empresa a se manter na avaliação os critérios pertinentes aos trâmites licitatórios, pode-se utilizar o quadro de ações sugerido neste trabalho (Quadro 24) para aplicar a pontuação referente ao item "Sanções Administrativas", constante na avaliação atual da empresa e descrita nos Quadros 14, 15 e 16. Na avaliação atual existente na empresa, a ocorrência de advertência incorre em pontuação -10 (a qual seria pertinente à respectiva pontuação de desempenho de 0,51 a 0,59), a multa em pontuação -100 (desempenho de 0,41 a 0,50), e a suspensão temporária (desempenho de 0 a 0,40) incorre em pontuação -500. Pode-se sugerir à avaliação hoje existente na empresa um outro item chamado "Desempenho", podendo-se acrescentar 0 pontos àqueles que atinjam até 0,59 de pontuação de desempenho; 100 pontos àqueles fornecedores que adquiram a pontuação de desempenho de 0,60 a 0,79; 200 pontos aos que atingirem desempenho de 0,80 a 0,95; e 300 pontos a quem atingir desempenho de 0,96 a 1. Com isso, são classificados os primeiros colocados no *ranking*, conforme o quadro decisório que for escolhido como adequado pelos gestores da empresa.

Concatenando o modelo existente hoje na empresa e o modelo de desempenho sugerido, caso o fornecedor tenha obtido pontuação 100 no “Grupo A – Registro Cadastral”, pontuação 100 em “Grupo B – Licitações”, e se o desempenho dele for de 0,58, este receberá uma multa e orientação para ações corretivas, e será pontuado no modelo de avaliação da empresa no “Grupo C – Sanções Administrativas” com -100, recebendo pontuação 0 para o novo grupo sugerido neste trabalho: “Grupo D – Desempenho de Contrato”. Dessa forma, o fornecedor terá um total de $100+100-100+0 = 100$ pontos. Se o desempenho for de 0,90, mantendo-se as pontuações 100 para o “Grupo A – Registro Cadastral”, 100 pontos para o “Grupo B – Licitações”, por exemplo, como o desempenho de 0,90 é muito bom, não é apontada nenhuma sanção. Com isso, o “Grupo C – Sanções Administrativas” receberia pontuação 0, e o novo “Grupo D – Desempenho de Contrato” receberia a pontuação 200. A pontuação final do fornecedor seria $100 + 100 + 0 + 200 = 400$ pontos. O reconhecimento poderia ser obtido pela identificação dos primeiros classificados neste grupo de fornecimento, o que poderia ser realizado anualmente, por exemplo, zerando-se a pontuação a cada novo ano.

O trabalho apresentado até então disponibiliza uma série de sugestões, de forma a demonstrar que é possível tomar-se decisões a partir da definição de critérios de avaliação coerentes com o contexto de cada negócio. Também é possível visualizar que melhorias podem ser feitas a partir destas avaliações, tanto na administração interna da empresa em estudo, pois esta passa a conhecer melhor o desempenho de seus parceiros de negócios, e também os seus próprios parceiros conseguem obter melhorias de desempenho. Toda a cadeia de suprimentos consegue, portanto, obter resultados positivos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No contexto estudado, a CEEE-D aderiu à ISO-9001, com vistas a atender a demanda da Agência Nacional de Energia Elétrica que, com isso, tem o intuito de fazer com que as empresas concessionárias de energia elétrica aprimorem seus serviços de forma a melhorar o atendimento ao consumidor, diminuindo o tempo em que esses possam ficar sem energia elétrica. Aproveitando a implementação da avaliação de fornecedores na empresa, este trabalho, num primeiro momento, tem como proposta a sugestão de um modelo de avaliação dos fornecedores de materiais de linhas e redes de distribuição de energia elétrica. Este caso foi escolhido porque foi identificado como o ramo que mais impacta na qualidade do serviço desempenhado pela área-fim da empresa, ou seja, apresenta o maior benefício em potencial, o qual pode proporcionar a melhor visualização dos resultados que podem ser obtidos com um modelo eficiente e eficaz de avaliação de fornecedores.

A sugestão dada em questão é a introdução e manutenção de uma avaliação quantitativa quanto ao desempenho do fornecimento de materiais e serviços. A partir disso, a empresa tem a oportunidade de acesso a critérios de avaliação e julgamento para a aplicabilidade de sanções, que serão decididas de acordo com o desempenho de cada fornecedor, servindo como base crítica para as discussões entre os gestores, e, inclusive, de reconhecimento quando da ocorrência de notável desempenho dos seus parceiros de negócio. Desta forma, tal avaliação implica em comprovar o desempenho dos fornecedores, de maneira de servir de critério de comprovação aos diretores da sua eficiência ou ineficiência.

Devido à limitação de tempo, propôs-se apenas a avaliação de desempenho dos fornecedores de materiais de linhas e redes de distribuição de energia elétrica. No entanto, é de extrema importância estender esta avaliação para outras áreas, tais como serviços pertinentes às obras de construção de linhas e redes de distribuição de energia elétrica, e a tantas outras áreas existentes. Para cada área, critérios diferentes deverão ser considerados. Cada área deve ter um estudo apropriado, a fim de que se considere as características pertinentes para cada tipo de produto ou serviço. Por isso, cada avaliação deve respeitar as necessidades de cada ramo de atuação.

Foi cogitada a sugestão da avaliação por porte de atendimento dos fornecedores. No entanto, a fim de não infringir a nenhuma lei ou frustrar os incentivos dados pelo governo para a realização de contratos com pequenas e médias empresas, optou-se por avaliar a proporção de materiais atendidos com qualidade e percentual de bom atendimento e de atendimento dos demais critérios propostos. A partir disso, caso seja interessante à empresa manter os critérios anteriores referentes ao Registro Cadastral, a Licitações e a Sanções Administrativas, pode-se agregar esta pontuação de desempenho ao que já existe na empresa. A autora deste trabalho, no entanto, é a favor da implementação da avaliação de desempenho por si só, pois, para fechar um contrato, todos os documentos exigidos devem ser obrigatoriamente entregues, posteriormente à realização da licitação ou procedimentos oriundos de licitação inexigível ou dispensável.

Entretanto, podem existir vários tipos de avaliações, pois as diversas áreas podem ter enfoques diferentes, mas todas precisam ser comparáveis dentro de seu ramo de atuação de negócio. No que tange a desempenho de contrato, ou seja, de fornecimento de produtos e prestação de serviços, a fim de permitir a aplicabilidade de sanções e reconhecimento de mercado, é fundamental que se tenha uma avaliação que demonstre resultados transparentes. Cada fornecedor deve receber o resultado de sua avaliação, com as respectivas pontuações de cada um dos objetivos de desempenho confiabilidade, qualidade, custo, rapidez e flexibilidade, a fim de que cada um possa focar na melhoria daquilo que realmente precisa melhorar, e ao menos procurando manter aquilo que já é considerado bom, muito bom ou excelente.

Esta sugestão não é um fim em si mesmo, mas um começo para aprimoramentos e é a primeira dentre uma gama de produtos e serviços que devem ter suas particularidades avaliadas a fim de se obter critérios eficientes e claros de avaliação. O fato de já se ter uma avaliação com aplicação efetiva dá mais credibilidade à empresa, maior embasamento para demonstração de eficiência ou ineficiência, com a apresentação de critérios mais objetivos, a partir do momento em que estes são devidamente pontuados.

Pensando na CEEE-D como integrante de uma cadeia de suprimentos, se deve compreender que o desempenho dos seus fornecedores impacta no próprio desempenho da empresa em análise. Portanto, não basta apenas avaliar os

processos elaborados pela empresa em estudo, mas todos os fornecedores envolvidos em seus negócios, considerando todo o negócio da empresa, da origem até o fim. Deve-se, portanto, ao pensar na CEEE-D como parte integrante de uma cadeia de suprimentos, além de posicionar seus fornecedores como parceiros e como parte inseparável de seu negócio.

REFERÊNCIAS

ANEEL – AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. **Resolução n. 024, de 27 de janeiro de 2000**. Estabelece as disposições relativas à Continuidade da Distribuição de energia elétrica às unidades consumidoras. 2011a. Disponível em: <<http://www.aneel.gov.br/cedoc/res2000024.pdf>>. Acesso em: 23 ago. 2011.

ANEEL – AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. **Resolução n. 395, de 15 de dezembro de 2009**. Aprova a Revisão 1 dos Procedimentos de Distribuição de Energia Elétrica no Sistema Elétrico Nacional – PRODIST, e dá outras providências. 2011b. Disponível em: < <http://www.aneel.gov.br/cedoc/ren2009395.pdf>>. Acesso em: 23 ago. 2011.

AMORIM, Gustavo Henrique Pinheiro de. **Direito administrativo**. São Paulo: Barros, Fischer & Associados, 2006.

ARNOLD, J.R. Tony. **Administração de materiais: uma introdução**. São Paulo: Atlas, 1999.

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos / Logística empresarial**. 5. ed. São Paulo: Bookman, 2006.

BANDEIRA DE MELLO, Celso Antônio. **Curso de direito administrativo**. 26 ed. São Paulo: Malheiros, 2009.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. 2011a. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm>. Acesso em: 12 mai. 2011.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Decreto n. 5.450, de 31 de maio de 2005**. 2011b. Regulamenta o pregão, na forma eletrônica, para aquisição de bens e serviços comuns, e dá outras providências.

Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5450.htm>. Acesso em: 16 mai. 2011.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei n. 8.666, de 21 de junho de 1993**. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. 2011 c. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8666cons.htm>. Acesso em: 15 mai. 2011.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei n. 10.520, de 17 de julho de 2002**. Institui, no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, nos termos do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns, e dá outras providências. 2011d. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil/leis/2002/L10520.htm>>. Acesso em 16 mai. 2011.

CEEE. **Companhia Estadual de Distribuição de Energia Elétrica**. Disponível em: <http://www.ceee.com.br>>. Acesso em: 25 set. 2011.

CEEE-D. **Procedimento NDLC-00.007 – Reavaliação de Fornecedores**. Porto Alegre: 30 dez. 2010.

CELG D. **Avaliação de fornecedores de materiais e equipamentos**. Disponível em: <<http://celgd.celg.com.br/arquivos/fornecedores/avaliacaoFornecedoresMateriaisEquipamentos.doc>>. Acesso em: 16 maio 2011.

CORRÊA, Henrique L. **Gestão de redes de suprimento – Integrando cadeias de suprimento no mundo globalizado**. São Paulo: Atlas, 2010.

CORRÊA, Henrique L.; CORRÊA, Carlos A. **Administração de produção e operações - manufatura e serviços: uma abordagem estratégica**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

FINGER, Hamilton Rodrigues. **Proposta de um sistema para avaliação de fornecedores – estudo prático da empresa Marcopolo S/A**. 2002. 148 p. Dissertação de Mestrado em Engenharia de Produção - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFRGS, Porto Alegre. Ano: 2002.

INMETRO. **O que significa ABNT ISO 9001 para quem compra?** Disponível em: <<http://www.inmetro.gov.br/qualidade/pdf/CB25docorient.pdf>>. Acesso em: 14 abr. 2011.

MARCOPOLO S/A. **Empresa – Nossa história**. Disponível em: <<http://www.marcopolo.com.br>>. Acesso em: 16 maio 2011.

MOURA, Leonardo Jubé de. **Responsabilidade subsidiária dos entes da administração por débitos trabalhistas**. 2002. Disponível em: <<http://jus.uol.com.br/revista/texto/2949/responsabilidade-subsidiaria-dos-entes-da-administracao-por-debitos-trabalhistas>>. Acesso em: 13 abr. 2011.

PRYSMIAN. **Instalações elétricas residenciais**. 2004. Disponível em: <<http://www.prysmian.com.br/export/sites/prysmian-ptBR/energy/pdfs/Manualinstalacao.pdf>>. Acesso em: 20 set. 2011.

RIBEIRO, Aline. **Gestão do relacionamento com prestadores de serviços logísticos**. In: FIGUEIREDO, Kleber Fossati; FLEURY, Paulo Fernando; WANKE, Peter. Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos. São Paulo: Atlas, 2009.

SEPLAG – SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E PARTICIPAÇÃO CIDADÃ –. **Atlas socioeconômico do Rio Grande do Sul – distribuição de energia**. Disponível em: <<http://www.scp.rs.gov.br/atlas/atlas.asp?menu=565>>. Acesso em: 18 out. 2011.

SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. **Administração da produção**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

SLACK, Nigel et al. **Gerenciamento de operações e processos: princípios e prática de impacto estratégico**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

VIANA, João José. **Administração de materiais: um enfoque prático**. São Paulo: Atlas, 2000.