

# **A Maturidade do Modelo de Gestão para Redução dos Níveis de Perdas Comerciais: O Caso de uma Distribuidora de Energia Elétrica**

**Artur Fernando de Souza Costa**

Mestrando em Sistemas de Gestão

Laboratório de Tecnologia, Gestão de Negócios e Meio Ambiente

Universidade Federal Fluminense (UFF)

Rua Passo da Pátria, 156, Niterói, RJ

E-mail: [artur.costa@light.com.br](mailto:artur.costa@light.com.br)

**Luis Perez Zotes, D. Sc. (Orientador)**

Laboratório de Tecnologia, Gestão de Negócios e Meio Ambiente

Universidade Federal Fluminense (UFF)

Rua Passo da Pátria, 156, Niterói, RJ

E-mail: [perez@latec.uff.br](mailto:perez@latec.uff.br)

**Área Temática:** AE – Administração Estratégica

## **RESUMO**

O artigo tem como objetivo a investigação das relações entre o processo de perdas comerciais e administrativas e o modelo de gestão e suas implicações na organização, para atuação dentro do contexto da mudança de um centro de comercialização para um centro de lucro, identificando a partir de análises de sensibilidade de suas principais alavancas-chave de valor, como as mudanças na prática de gestão podem reduzir o nível de perdas comerciais.

O estudo é complementado por uma seção empírica, na qual são relatados diversos aspectos práticos abrangendo a Light Serviços de Eletricidade S.A. do Rio de Janeiro no qual foram aplicados alguns dos conceitos e métodos de abordagem, visando uma melhor adequação dos processos e integração com a metodologia aplicada, considerando-se os aspectos formais, relacionados à especificação de requisitos organizacionais e técnicos e a dimensão social voltada à inserção das inovações em ambientes culturais já estabelecidos.

As principais conclusões foram: (1) O estudo identificou a energia distribuída, perdas comerciais, preço de venda ou tarifa, inadimplência e custo de energia como variáveis principais de desempenho do negócio da área comercial; (2) A avaliação das alavancas-chave de valor evidencia que os resultados da área comercial não devem ser analisados por volume global, mas sim pelo valor agregado por segmento. As perdas comerciais apresentam componentes comportamentais e volume que variam por micro-segmento; (3) O estudo evidenciou que o segmento residencial é responsável pela maior parte das receitas e margem operacional positiva, apesar de representar apenas 34 % das vendas de energia em GWh com o maior custo de energia, enquanto que o segmento industrial representa 28 % da energia faturada com margem operacional negativa; (4) o estudo mostrou que perdas comerciais apresentam comportamento recursivo, neste caso, as ações implementadas para a redução do nível de perdas por furto de energia elétrica, podem elevar o nível de inadimplência, ou vice-versa, sendo eficientes no conjunto;

Palavras-chave: Competitividade, Estratégia, Modelo de Gestão, Gestão de Mudanças.

# 1. INTRODUÇÃO

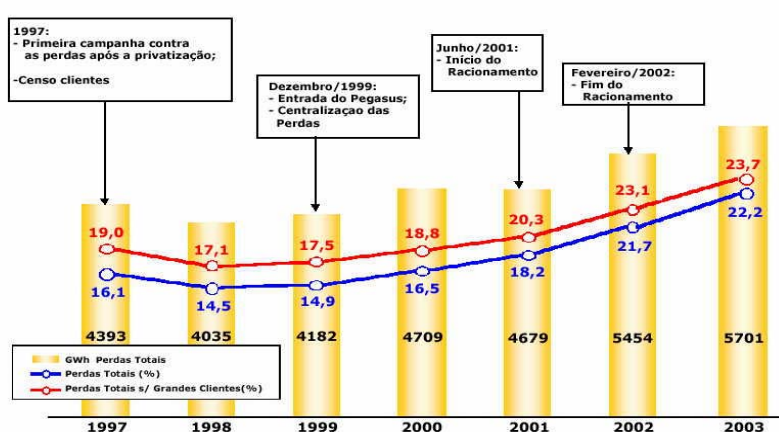
## 1.2 O problema

As empresas distribuidoras de energia elétrica estão, em geral, em situação crítica e, como consequência, sem crédito junto às instituições financeiras. Mantendo-se a atual proposta de metodologia de revisão tarifária, demanda reduzida e o alto índice de perdas comerciais teremos um agravamento da situação de caixa das empresas distribuidoras, redução de crédito do setor pela elevação do risco das distribuidoras, redução da capacidade de rolagem das dívidas, redução da atratividade para o ingresso de novos recursos em moeda estrangeira e redução de investimentos e pagamentos de dívidas e demais compromissos como, energia comprada.

No gráfico a seguir é apresentado a evolução do nível de perdas da ALFA no período 1997 a 2003. Observa-se que com o início do racionamento o nível de perdas comerciais aumentou significativamente chegando a 23,7% em 2003.

Cabe destacar que, os prejuízos registrados pela empresa vão além do consumo disponibilizado e não faturado. No caso de furto de energia elétrica, como os medidores não registram o consumo gasto pelo cliente, a rede pode estar dimensionada para uma carga menor, uma sobrecarga poderia provocar problemas técnicos nos transformadores, causando a falta de energia para os clientes atendidos naquela região, causando prejuízos do ponto de vista financeiro e de imagem para a empresa, uma vez que trata-se de um serviço essencial.

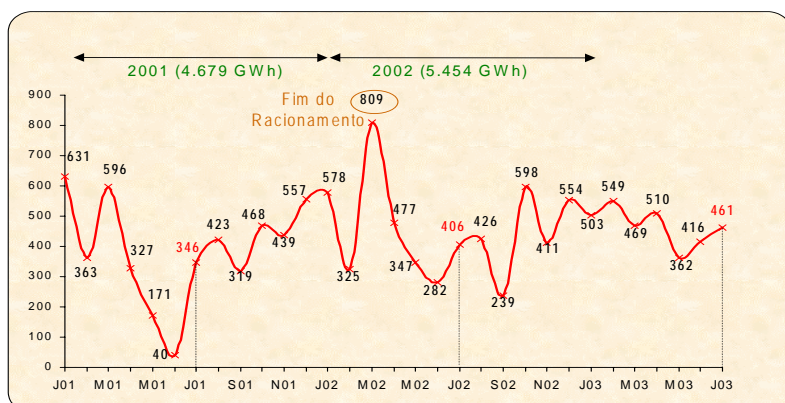
**Gráfico 01 - Evolução das Perdas Anuais no Período 1997 a 2003**



Fonte: Elaborado pelo autor

O gráfico a seguir evidencia o comportamento do nível de perdas comerciais da ALFA no período do racionamento. Observa-se que o nível máximo de perdas em Gwh foi atingido em maio de 2002. Após o término do racionamento, o nível de perdas teve uma redução significativa atingindo 239 Gwh em setembro de 2002.

## Gráfico 02 - Evolução das Perdas Mensais entre 2001 a 2003



Fonte: Elaborado pelo autor

O alinhamento das tarifas de energia elétrica no período não foi acompanhado de um aumento do poder aquisitivo dos consumidores, o que certamente contribuiu para redução de consumo, aumento da inadimplência e práticas de fraude no setor com forte impacto financeiro comprometendo o nível de investimentos futuros das empresas distribuidoras.

A tabela a seguir evidencia uma redução significativa do mercado de energia elétrica em GWh no Brasil após o fim do período de racionamento. O ano de 2001 e 2002 comparados ao ano 2000 mostra uma sensível redução no consumo de energia elétrica com forte impacto financeiro para as empresas do setor devido a queda de receita, evidenciado na tabela abaixo. Até 2004, não foi registrada tendências de recuperação de demanda, o que certamente implicará na redução de investimentos privados no setor.

**Tabela 01 - Evolução da Redução de Receita do Setor**

Ano	Estimativa da redução	Participação %	Crescimento	% Receita
2003	6,9	0,6	3,5	4,1
2004	6,3	0,5	3,5	
2005	3,1	0,2	3,5	

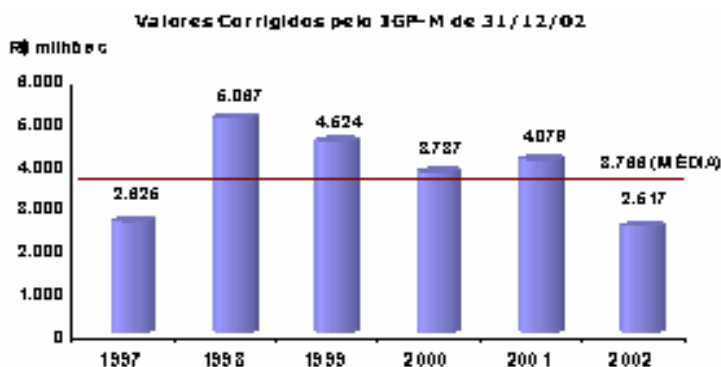
Fonte: Eletrobrás

O gráfico a seguir exhibe a evolução do nível de investimentos no setor elétrico entre 1997 e 2002. Com o agravamento da situação de caixa das empresas distribuidoras em função da demanda reduzida, do alto nível de perdas comerciais e a redução da atratividade do ingresso de novos recursos em moeda estrangeira, observa-se uma forte tendência de queda dos investimentos no setor.

Neste cenário, o governo deverá atuar com rapidez e eficiência no sentido de reverter esta tendência, uma vez que para cada 1% de aumento do PIB estima-se que é necessário 1,5 % de aumento de energia elétrica disponível. Caso a demanda se aproxime da quantidade de energia elétrica produzida, a alternativa é recorrer ao racionamento paralisando a economia,

com grave impacto na área social como: desemprego, redução de salário em função da redução da jornada de trabalho, redução de investimentos do governo na área social em razão da diminuição do recolhimento de impostos, entre outros.

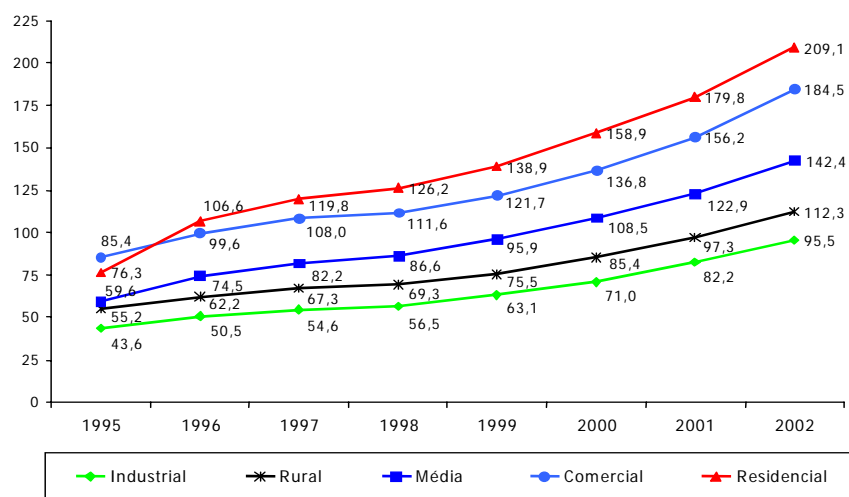
### Gráfico 03 - Evolução de Investimentos Anuais



Fonte: ABRADÉE

O gráfico a seguir mostra a evolução das tarifas médias do setor elétrico nos diversos segmentos de consumo. Observa-se que o segmento residencial obteve o maior índice de aumento de tarifa, seguido pelo segmento comercial. Os segmentos industrial e rural apresentam o menor índice de aumento do setor.

### Gráfico 04 - Evolução das Tarifas Médias no Setor Elétrico



Fonte: ANEEL

O aumento exagerado nas tarifas de energia elétrica observada principalmente nos segmentos residencial e comercial contribuíram para o aumento da indimplência e práticas de

furto de energia elétrica, elevando o nível de perdas comerciais das concessionárias distribuidoras. Essas empresas, em geral, demonstram total incapacidade gerencial e operacional para tratar com eficiência mais este desafio.

Para responder a essas questões, foi selecionada uma empresa distribuidora de energia elétrica localizada na região sudeste, mas para que possamos resguardar as informações reservadas, nomearemos a empresa, simplesmente como Alfa Serviços de Eletricidade S.A.

Tendo como critério de seleção o nível de perdas comerciais atualmente na ordem de 25%, o equivalente a 5.701 GWh distribuídos da seguinte forma: 8% referentes a perdas técnicas da transmissão, 20% referentes a perdas técnicas da distribuição e 72% referentes a perdas comerciais, formulando a seguinte questão:

**É possível reduzir o nível de perdas comerciais a partir do estado de maturidade do atual modelo de gestão?**

### **1.3.1 Objetivo Geral**

O estudo tem como objetivo geral a investigação das relações entre o processo de perdas comerciais e o modelo de gestão e suas implicações na organização, para atuação dentro do contexto da mudança de um centro de comercialização para um centro de lucro, identificando a partir de análises de sensibilidade de suas principais alavancas-chave de valor, como as mudanças na prática de gestão podem reduzir o nível de perdas comerciais.

### **1.3.2 Objetivos Específicos**

Identificar as alavancas-chave de valor e a existência de relações comportamentais entre perdas comerciais e inadimplência a partir da análise do modelo de gestão.

## **1.4 Relevância do estudo**

As reestruturações internas são uma necessidade para as organizações que desejam se manter operacionais e competitivas frente a nova realidade social e econômica. Os negócios precisam se tornar mais flexíveis e eficientes, ao mesmo tempo, e ainda reaprender a se relacionar com esse novo mercado em transformação. Com isso, as empresas vêm redefinindo seus conceitos de gestão, suas formas de utilizar recursos, suas relações com os clientes, fornecedores e empregados.

A escolha do objeto de estudo, no caso a maturidade do modelo de gestão para redução dos níveis de perdas comerciais da área comercial de uma concessionária de energia elétrica, como tema para um trabalho acadêmico na área administração estratégica, é relevante principalmente quando se trata de uma área estratégica de uma empresa do setor elétrico brasileiro.

Em 2003 as perdas registradas no balanço energético divulgados pela empresa foram da ordem de 5.701 GWh. Comparada às demais distribuidoras de energia elétrica, a empresa objeto de estudo apresenta um nível muito alto de perdas comerciais, evidenciando que as ações adotadas não estão focadas em resultados, como por exemplo, a recuperação de receita baseadas em inteligência de mercado.

Além disso, trata-se de um estudo bastante oportuno, tendo em vista a reestruturação da empresa com implicações na cultura organizacional, identificando as competências

empresariais já instaladas para que a empresa aumente e consolide sua competitividade no setor de energia elétrica e quais as novas competências empresariais a serem adquiridas no atual cenário, visando a redução dos níveis de perdas comerciais de uma das maiores empresas de distribuição de energia elétrica do Brasil.

### **1.5 Delimitação do estudo**

O estudo de caso foi limitado a uma empresa de distribuição de energia elétrica situada no Rio de Janeiro, tendo como primeiro critério de seleção o seu nível de perdas comerciais, ora apurado em 25%, distribuídos da seguinte forma: Baixa-tensão 38%, Média tensão 4%, Favelas 18% e Baixa renda 40%. Conforme citado anteriormente, a soma dos segmentos Favela e Baixa renda representam 58% do nível de perdas comerciais registrados pela empresa em 2003, evidenciando a dificuldade enfrentada pela ALFA para reverter a situação atual.

A fonte de pesquisa utilizada foi o balanço energético divulgado pela empresa referente ao ano de 2003, onde estão registrados a quantidade e origem da energia comprada pela empresa, bem como informações sobre geração própria, energia faturada, perdas de energia e quantidade de energia faturada por segmento de cliente.

Todavia, não é objeto desse estudo a análise de perdas técnicas e nem o desenvolvimento de estratégias relativas à seleção de clientes prováveis candidatos à inspeção com o objetivo de melhorar a assertividade das ações.

## **2.0 METODOLOGIA**

### **2.1 Introdução**

A pesquisa buscou estabelecer a relação entre duas variáveis, a maturidade do modelo de gestão da empresa Alfa e o processo de perdas comerciais, investigando a forma como a primeira variável interfere na redução dos níveis de perdas comerciais.

O estudo, conforme desenvolvido, seguiu conduta metodológica proposta por Boudon e Bourricaud, em que “uma conduta metodológica corrente consiste em se interrogar sobre a congruência desta ou daquela teoria com dados da observação” (Boudon & Bourricaud, 1993).

O estudo de caso foi circunscrito a um segmento específico da empresa objeto da observação, a Diretoria Comercial da ALFA Serviços de Eletricidade S.A., e teve como foco a maturidade do modelo de gestão, no que se refere as práticas comerciais para redução dos níveis de perdas comerciais.

### **2.2 Tipologia da pesquisa**

Em conformidade com a taxonomia proposta por Vergara (1998, cap 4), a pesquisa que fundamentou o presente artigo pode ser classificada quanto aos fins como pesquisa aplicada e descritiva.

*Aplicada*, porque se caracteriza por seu interesse prático, em que os resultados sejam utilizados para solução de problemas que ocorrem no dia-a-dia.

**Descritiva**, porque aborda quatro aspectos: descrição, registro, análises e interpretação do problema, objetivando o seu funcionamento no presente.

Quanto aos meios de investigação, foram utilizadas duas formas:

- 1) Desenvolvimento de uma pesquisa bibliográfica a respeito do tema objeto, que resultou na elaboração do artigo;
- 2) Análise de um caso real, no qual foram aplicados conceitos e métodos de abordagem descrita no referencial teórica.

### **2.3 Universo da pesquisa**

Para a realização de um estudo mais completo sobre o problema apresentado neste artigo, seria necessário fazer um estudo considerando todas as distribuidoras de energia elétrica do Brasil. Tendo em vista as restrições de tempo e custo, este trabalho seria inviável.

Por esta razão, o presente estudo foi realizado em uma empresa de distribuição de energia elétrica situada no Estado do Rio de Janeiro, tendo como primeiro critério de seleção o nível de perdas comerciais comparado a média superior do mercado.

É importante ressaltar que além do critério de seleção anteriormente, foi selecionada uma empresa recentemente privatizada que apresenta uma percepção clara da importância do combate a perdas comerciais para geração de caixa no curto e médio prazo, mas sem qualquer estratégia formulada para este fim.

A amostra para este trabalho de pesquisa foi baseada no segmento de clientes da empresa de distribuição de energia elétrica objeto do estudo. Algumas condicionantes foram empregadas como filtro, conforme mencionado abaixo:

- 1) Clientes classificados com baixa-tensão, independente da classe consumo;
- 2) Para o caso de análise dos clientes inadimplentes: foram considerados somente os clientes com fatura em aberto na data;
- 3) Para o caso de clientes com suspeita de fraude, foram considerados somente clientes com dossiê de fraude, clientes reincidentes, ou clientes já inspecionados.

### **2.4 Limitação do método**

A empresa Alfa apresenta um grande número de inconsistências de dados que impactam fortemente a tomada de decisão. As inconsistências encontradas são oriundas do sistema de gestão de clientes o qual permite a atualização de dados inconsistentes com grande impacto na qualidade da informação.

## **2.5 Coleta de dados**

Os dados foram coletados em 2004 com base nos três princípios apresentados por YIN: a utilização de várias fontes de evidências e não apenas uma; a criação de um banco de dados para o estudo de caso, e a manutenção de um encadeamento de evidências (YIN, 2002).

A seguir são apresentadas as cinco fontes de evidências utilizados neste estudo:

- ▶ Documentação;
- ▶ Registro de arquivos;
- ▶ Entrevista;
- ▶ Observações diretas;
- ▶ Observações participantes.

## **3.0 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **3.1 Modelo Análise Competitiva de Porter**

O ambiente de negócios vem sofrendo grandes transformações nas últimas décadas, tornando-se mais competitivo e dinâmico. Neste novo cenário, surgem necessidades de mudança na forma de condução dos negócios, no relacionamento com clientes e fornecedores, nas estratégias de qualidade e competitividade em relação ao mercado.

A vantagem competitiva de uma empresa tem sua origem a partir das diferentes atividades que ela executa. Cada uma destas atividades contribui para a posição de custos da empresa, além de criar uma base para a sua diferenciação. O conjunto de todas as atividades executadas constitui a Cadeia de Valores da empresa.

Porter (1985) afirma que a concorrência está diretamente relacionada ao sucesso ou fracasso das empresas, determinando a adequação das atividades que podem contribuir para o seu desempenho. A implementação de uma estratégia competitiva visa estabelecer uma posição lucrativa e sustentável contra as forças que determinam a concorrência, tornando a indústria mais ou menos atrativa. A estratégia competitiva responde e modela o meio ambiente em favor de uma empresa.

Ainda Segundo Porter (1985) a vantagem competitiva é criada a partir da criação de valor que uma empresa consegue criar para os seus compradores e que ultrapassa o custo de fabricação pela empresa. O valor representa o que os clientes estão dispostos a pagar pelo produto ou serviço e o valor superior surge da oferta de preços mais baixos comparado aos da concorrência por benefícios equivalentes singulares que compensam um preço mais alto.

### **3.2 A Cadeia de Valor**

Porter (1995) afirma que a vantagem competitiva de uma empresa não pode ser compreendida apenas pela análise da empresa como um todo. Mas sim pelas inúmeras atividades distintas que a empresa realiza e que são geradoras de valor. Uma empresa ganha vantagem competitiva, executando essas atividades estrategicamente importantes de uma forma mais barata, ou melhor, do que a concorrência. A cadeia de valores pode ser utilizada para análise da competitividade, de tal forma que a empresa possa criar vantagem competitiva, direcionando suas principais ações nas atividades estrategicamente importantes de forma mais eficiente que a concorrência.

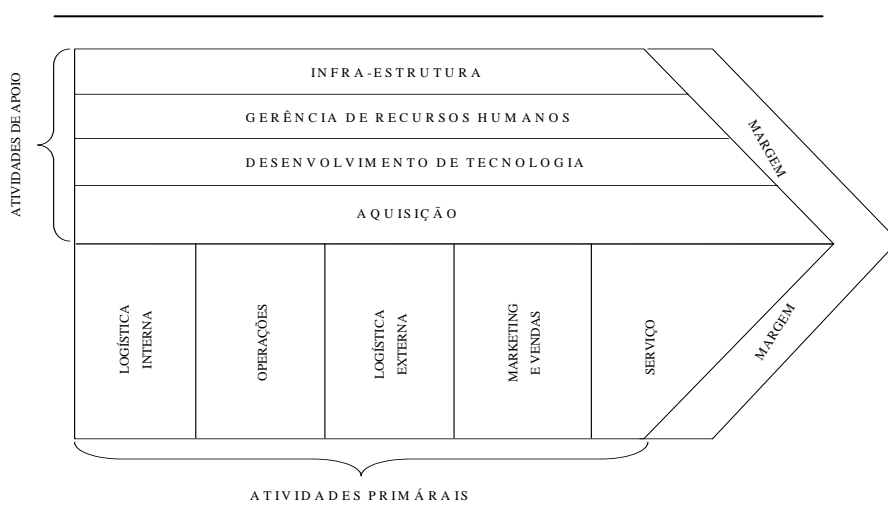


A cadeia de valores de uma empresa representa a forma como ela executa as atividades individuais; são um reflexo de sua história, de sua estratégia; de seu método de implementação de sua estratégia e da economia básica das próprias atividades. Ao examinar a cadeia de valor, identifica-se as atividades estratégicas relevantes, bem como as fontes existentes e potenciais de diferenciação.

A cadeia de valores encaixa-se em uma corrente maior de atividades denominada por Porter (1985) de “Sistema de valor” que representa o conjunto de cadeias de valores do fornecedor, da empresa, do canal e do comprador. Segundo Porter (1985) a cadeia de valores de toda empresa é formada por nove categorias genéricas de atividades, composta por dois grupos gerais: atividades de apoio formadas por quatro atividades e atividades primárias formadas por cinco atividades.

Construir uma vantagem competitiva sustentável exige o conhecimento de todo o conjunto de entidades de valor relacionado, da qual a empresa e seus concorrentes são partes integrantes. Fica evidenciado a adaptação e adequação de suas estratégias às exigências do mercado. São as estratégias que darão a empresa as diretrizes a serem seguidas para tornar-se competitiva.

**Figura 01 - Cadeia de Valor e Vantagem Competitiva**



Fonte: Adaptado de Porter, Michael E., Estratégia Competitiva. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1985

### 3.3 Competição na Era da Informação

Com as mudanças que vem ocorrendo na economia nos últimos anos, os executivos vem se conscientizando da necessidade da excelência no atendimento aos clientes, redução de custos, aumento da produtividade e outras ações capazes de criar e sustentar a competitividade das empresas capacitando-as para a competição global.

Porter (1985) mostrou que a Tecnologia da Informação proporciona um suporte vital nos estágios da cadeia de valores em todos os setores. Sua análise sugere que a TI reduz as despesas indiretas e aumenta o ritmo das atividades através da integração das funções, proporcionando um número maior de vínculos entre a unidades organizacionais, promovendo,

essencialmente, a vinculação de atividades desvinculada em sistemas coerentes que pode prever melhor os movimentos do mercado.

O desafio real para a maioria das empresas não é a tecnologia em si, mas a capacidade de se adaptar e incorporar as novas funcionalidades emergentes, o que exige tanto uma compreensão do seu funcionamento, quanto a disposição para mudança.

## **4.0 O CASO ALFA**

### **4.1 Descrição do Ambiente do Caso**

A organização objeto de estudo é a Diretoria de Distribuição da ALFA Serviços de Eletricidade S.A. e o segmento objeto de análise é a Superintendência de Perdas Comerciais que responde pela Gestão de Perdas da área da distribuição. Endente-se por perdas: perdas comerciais oriundas de furtos de energia elétrica ou defeito no equipamento utilizado para medição de consumo, perdas administrativas e inadimplência. As perdas técnicas não serão objeto deste estudo.

O caso abrange um estudo de caso no qual foi aplicado alguns dos conceitos e métodos abordados no referencial teórico. Todavia, para alcançar os objetivos propostos no plano de negócio, o projeto citado vem sofrendo aperfeiçoamentos contínuos baseado principalmente em inteligência de mercado, uso intensivo da tecnologia da informação, e atendimento às normas legais.

Nesta hipótese, tentamos comprovar ou refutar se realmente existe uma relação entre a maturidade do modelo de gestão e a redução dos níveis de perdas comerciais em uma empresa distribuidora de energia elétrica.

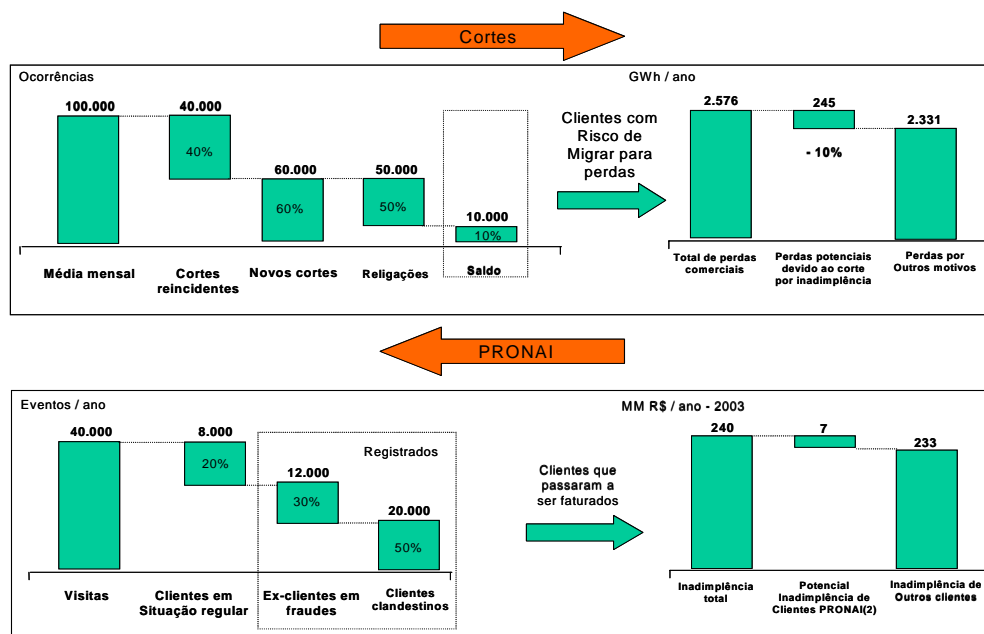
#### **Questão-chave 1 – Existe alguma relação comportamental entre perdas comerciais e inadimplência?**

O gráfico abaixo evidencia que o tratamento de perdas e inadimplência podem levar a um comportamento recursivo. Neste caso, as ações adotadas para a redução do nível de perdas por furto de energia elétrica pode aumentar o nível de inadimplência, ou vice-versa, sendo ineficiente no conjunto.

No primeiro caso, foi considerada uma amostra com cem mil clientes que tiveram o seu fornecimento interrompido, quarenta mil clientes eram reincidentes, ou seja, foram cortados, se auto-religaram e sofreram novo corte. Sessenta mil clientes foram cortados e somente cinquenta mil solicitaram religação, o que evidencia que os dez mil clientes restantes possivelmente migraram para o grupo de clientes que utilizam práticas de furto, gerando 245 GWh / ano de perdas comerciais, comprovando o comportamento recursivo dos clientes.

No segundo caso, foi considerada uma amostra de quarenta mil clientes em que oito mil estavam em situação regular, doze mil clientes cortados auto-religados e vinte mil clientes clandestinos. Neste caso, trinta e dois mil clientes passaram a ser faturados, gerando um potencial de sete milhões de reais de inadimplência de clientes PRONAI, comprovando o comportamento recursivo dos clientes.

**Gráfico 05 - Comportamento Recursivo entre Perdas e Inadimplência**

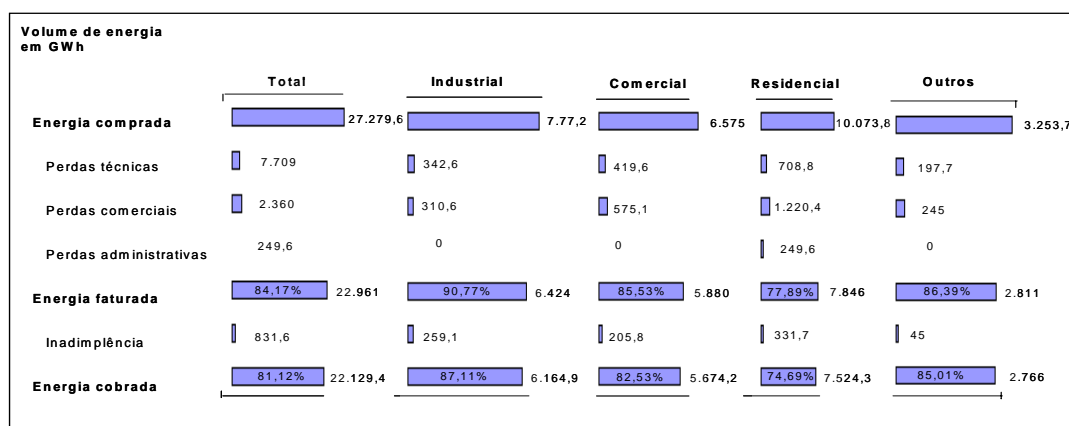


Fonte: Elaborado pelo autor

**Questão-chave 2 – Existe alguma relação entre o nível de perdas comerciais e os segmentos de mercado?**

O gráfico abaixo evidencia uma incompatibilidade entre o volume faturado de energia e os resultados financeiros registrados, o que representa perdas para a empresa. No entanto, existe equilíbrio no volume faturado entre os segmentos Industrial, Comercial e Residencial. O segmento residencial seguido do comercial apresenta o maior nível de perdas, diferença entre a energia comprada e faturada, enquanto que o industrial o menor. O segmento residencial e comercial apresenta também o maior nível de inadimplência, o segmento industrial o menor, comprovando, desta forma, a relação existente entre o nível de perdas comerciais e os segmentos de mercado.

**Gráfico 06 - Balanço de Energia Estimado por Segmento**

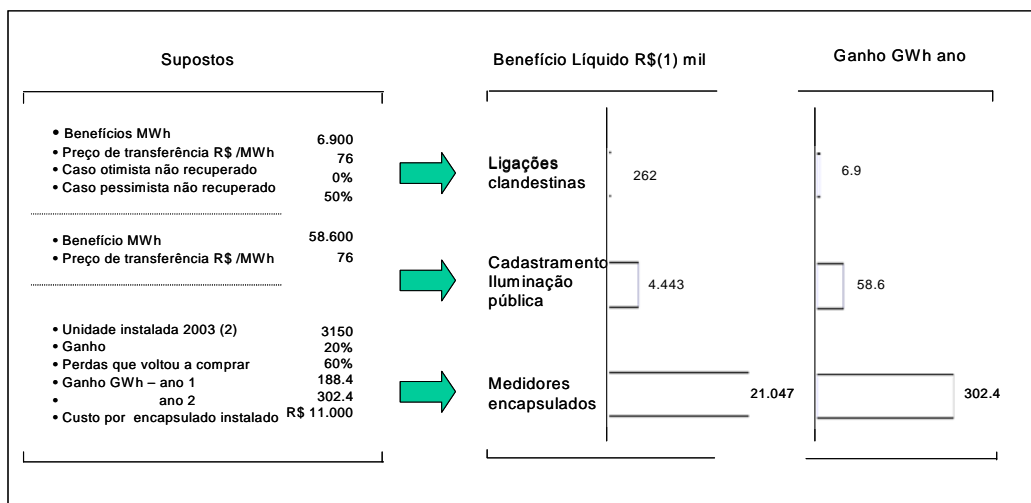


Fonte: Elaborado pelo autor

### Questão-chave 3 – É Possível recuperar perdas comerciais utilizando-se as ações propostas para redução de perdas?

O gráfico abaixo mostra uma simulação realizada com grandes clientes. Os resultados alcançados evidenciam a viabilidade dessas ações.

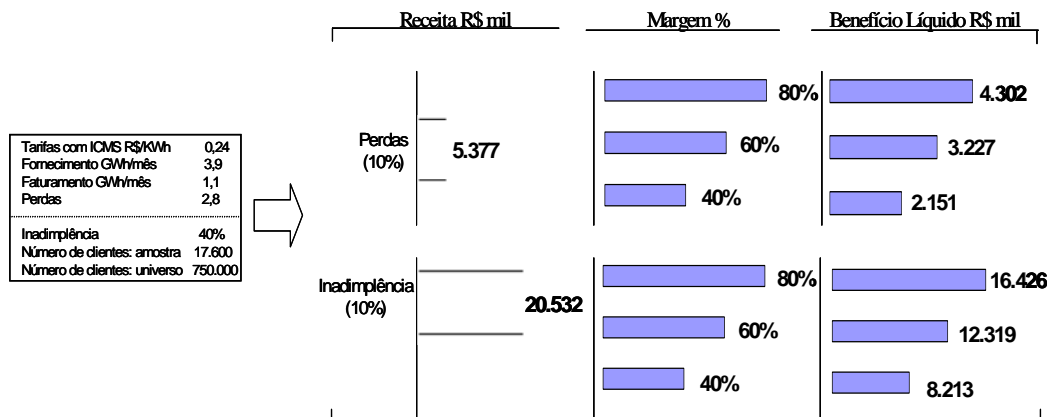
**Gráfico 07 - Ações para Redução de Perdas**



Fonte: Elaborado pelo autor

O gráfico abaixo mostra uma simulação onde foi avaliados os benefícios líquidos que poderiam ser obtidos a partir de ações realizadas em favelas e clientes baixa renda. No caso de clientes inadimplentes foi considerada uma amostra de 17.600 clientes de um universo de 750.000.

**Gráfico 08 - Programas em Favelas e Clientes Baixa-renda**

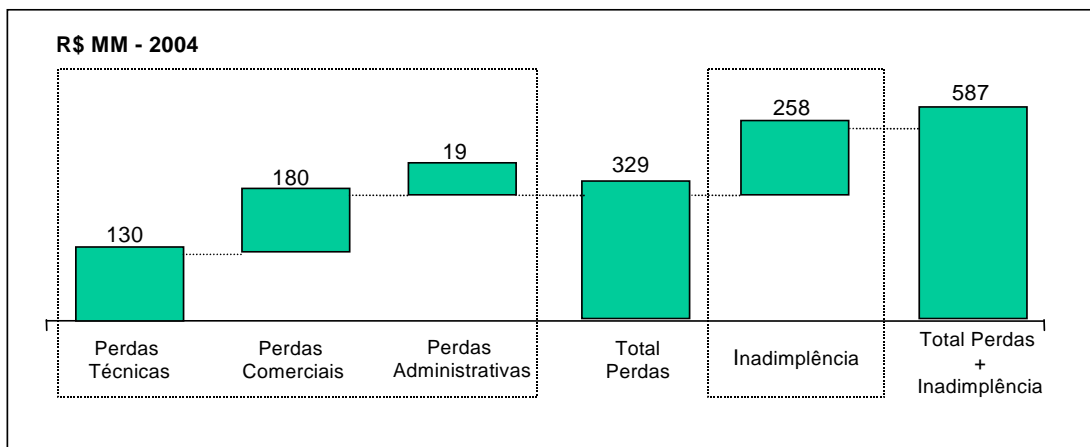


Fonte: Elaborado pelo autor

**Questão-chave 4 – Os resultados da área comercial são impactados pelas perdas comerciais e inadimplência?**

O gráfico a seguir evidencia que os resultados da área comercial são impactados pelas perdas comerciais e inadimplência.

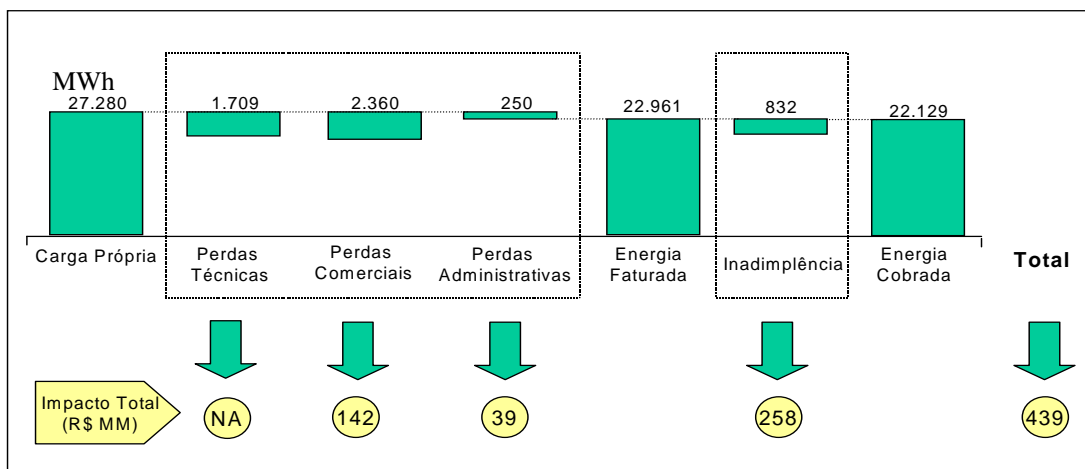
**Gráfico 09 - Alocação de Custos de Perdas e Inadimplência**



Fonte: Elaborado pelo autor

O gráfico abaixo ilustra o impacto da área comercial estimado em R\$ 440 milhões com perdas comerciais para o ano de 2002 poderia ser maior caso o custo de energia devido a perdas fosse agregado à tarifa para utilização de rede. Ou seja, caso a área comercial fosse responsável pela compra de energia relativo às perdas comerciais e administrativas, o impacto com o custo de energia chegaria a R\$ 640 milhões.

**Gráfico 10 - Impacto dos Custos de Perdas e Inadimplência**

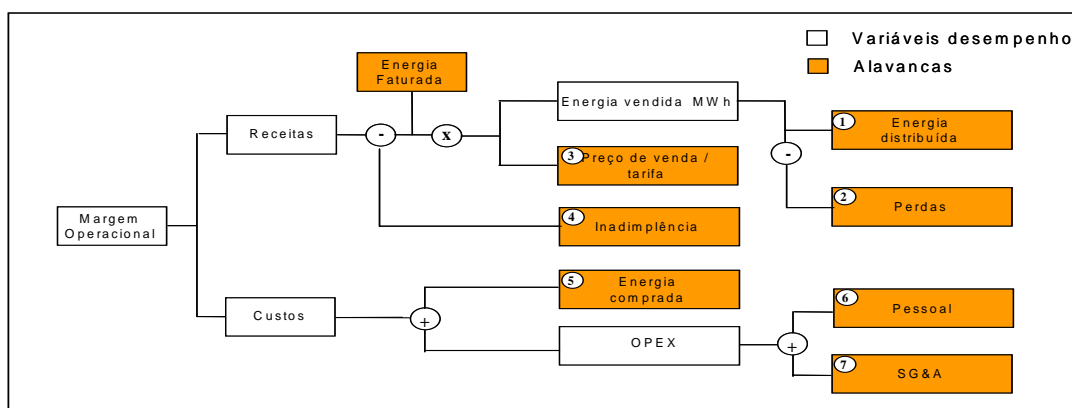


Fonte: Elaborado pelo autor

### Questão-chave 5 – A avaliação de variáveis de desempenho auxiliam no combate à perdas comerciais?

O gráfico abaixo ilustra as variáveis chave do desempenho e possíveis alavancas-chave do negócio da área comercial. Com o objetivo de identificar as alavancas-chave de valor, foram realizadas análises de sensibilidade em sete principais parâmetros de desempenho. A identificação das alavancas-chave possibilitará o desenvolvimento de um plano estratégico focalizado nas principais fontes de desenvolvimento para se obter produtividade, competitividade e desempenho compatível com as necessidades da empresa.

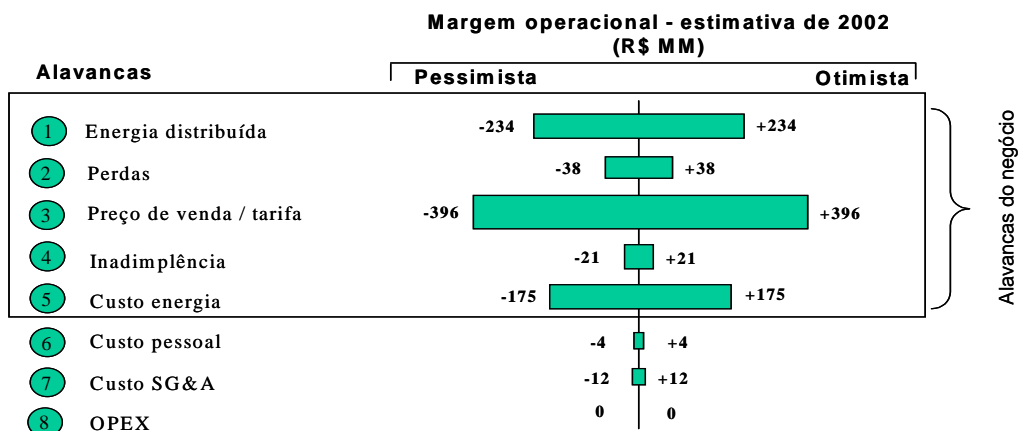
**Figura 02 - Natureza das Principais Fontes**



Fonte: Elaborado pelo autor

O gráfico abaixo identifica as alavancas-chave a partir da análise de sensibilidade. Os cenários pessimista e otimista foram montados variando-se 10% (+ 10% ou – 10%) cada uma das alavancas. Como era esperado, as alavancas de valor da área comercial são: Energia distribuída, Tarifa, Custo de energia e Perdas e Inadimplência.

**Figura 03 - Identificação das Alavancas-Chave**



Fonte: Elaborado pelo autor

A avaliação de variáveis de desempenho auxiliam no combate à perdas comerciais, uma vez que são importantes para o desenvolvimento do plano estratégico visando o aumento da competitividade da empresa.

## **CONCLUSÃO**

O estudo identificou a energia distribuída, perdas comerciais, preço de venda ou tarifa, inadimplência e custo de energia, como principais variáveis de desempenho do negócio da área comercial. A identificação das alavancas-chave é fundamental para o desenvolvimento de um plano estratégico focalizado nas principais fontes de desenvolvimento para alavancar o desempenho financeiro da empresa. A avaliação das alavancas-chave de valor evidencia que os resultados da área comercial não devem ser analisados por volume global, mas sim pelo valor agregado por segmento. As perdas comerciais apresentam componentes comportamentais e volume que variam por micro-segmento com forte tendência para uma visão estritamente de faturamento, o que prejudica fortemente o desenvolvimento e a implementação de estratégias que possam combater com eficiência as perdas comerciais.

A distribuição de perdas comerciais por regional não é uniforme, o segmento residencial é responsável pela maior parte das receitas e margem operacional positiva, apesar de representar apenas 34 % das vendas de energia em GWh com o maior custo de energia, enquanto que o segmento industrial representa 28 % da energia faturada com margem operacional negativa.

A avaliação da capacidade de gestão relativa a perdas comerciais evidencia que as responsabilidades são divididas entre as áreas comercial e distribuição, não havendo uma uniformidade nas ações. A gestão de perdas comerciais é dificultada pelos seguintes aspectos: sistema de gestão de clientes inadequado, falho no processo de detecção de ocorrência de irregularidade e programas incompletos. Perdas comerciais apresentam comportamento recursivo, neste caso, as ações implementadas para a redução do nível de perdas por furto de energia elétrica, podem elevar o nível de inadimplência, ou vice-versa.

## **BIBLIOGRAFIA**

BOUDON, Raymond & BOURRICAUD, Francois, Dicionário Crítico de Sociologia, São Paulo, Editora Ática, 1993.

PORTER, Michael E. Estratégia Competitiva: Técnicas para Análise de Industrias e da Concorrência, Rio de Janeiro, Editora CAMPUS, 1995.

\_\_\_\_\_; Vantagem Competitiva, Rio de Janeiro, Editora CAMPUS, 1989.

\_\_\_\_\_; Competição, Rio de Janeiro, Editora CAMPUS, 1999.

VERGARA, Sylvia Constant. Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração, 2ª ed, São Paulo, Editora ATLAS, 1998.

YIN, Robert K. Estudo de Caso: Planejamento e Métodos, Porto Alegre, Editora BOOKMAN, 2002.