



**FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO E NEGÓCIOS DE
SERGIPE
CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

VALDÊNIO JOSÉ HORA FREITAS

**INDICADORES DE DESEMPENHO:
Um Estudo de Caso na Unidade de Negócios Sul da Companhia de
Saneamento de Sergipe - DESO**

**ARACAJU/SE
Junho – 2007**

VALDÊNIO JOSÉ HORA FREITAS

**INDICADORES DE DESEMPENHO:
Um Estudo de Caso na Unidade de Negócios Sul da Companhia de
Saneamento de Sergipe - DESO**

Monografia apresentada a Faculdade de
Administração e Negócios de Sergipe, como
requisito parcial à conclusão do Curso de
Engenharia de Produção.

Orientador: Prof^o João Ricardo Corrêa de
Oliveira e Silva

**ARACAJU/SE
Junho – 2007**

VALDÊNIO JOSÉ HORA FREITAS

**INDICADORES DE DESEMPENHO:
Um Estudo de Caso na Unidade de Negócios Sul da Companhia de
Saneamento de Sergipe - DESO**

Esta monografia foi apresentada como trabalho de conclusão de curso de Engenharia de Produção da Faculdade de Administração e Negócios de Sergipe – FANESE, obtendo a ____ () atribuída pela banca constituída pelo orientador e membros abaixo:

Aracaju, ____ de _____ de 2007.

BANCA EXAMINADORA

Prof º: João Ricardo Corrêa de Oliveira e Silva
Orientador

Prof º: Marcos Antônio de Souza Aguiar
1º Examinador

Prof º: Paulo Freire de Carvalho Filho
2º Examinador

Aracaju - SE, 2007.1

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, por ter me dado o dom da vida e por me conceder determinação para a realização deste trabalho.

Aos meus familiares, pelo carinho, paciência e, principalmente, pela compreensão nas minhas ausências.

Ao meu pai Antônio Brito de Freitas (*in memorian*) por ter dado sempre inspiração e força para continuar, principalmente nos momentos mais difíceis.

Aos mestres pelos ensinamentos, conselhos, orientações e experiências compartilhadas. Em especial, ao meu orientador, João Ricardo e a professora Helenice Leite Garcia, pela dedicação e compreensão diante de minhas falhas. Muito obrigado!!!

Aos colegas de curso, companheiros de grandes momentos difíceis e alegres.

A grande amiga Isabel Cristina, pela dedicação e paciência nos momentos difíceis da minha vida. Agradeço de coração.

Enfim, a todos que ajudaram na realização deste trabalho.

Este trabalho é dedicado aos meus familiares,
pela compreensão, incentivo e apoio.

“O sucesso na vida não depende de receber boas cartas, mas jogar com cartas ruins”.

Warren G. Lester

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Relação Entre Recursos, Atividades e Objetos de Custos.....	25
Figura 2 - Objetivos Estratégicos do <i>Balanced Scorecard</i>	31

LISTA DE TABELAS

Tabela 01- Indicador de Perda Nos Sistemas de Produção e Distribuição.....	37
Tabela 02 – Indicador de Acréscimo de Ligação de Água.....	39
Tabela 03 – Indicador de Inadimplência.....	40
Tabela 04 – Indicador de Crescimento no Faturamento.....	42
Tabela 05 – Indicador de Perda de Receita.....	44

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico – 1 Perda na Produção e Distribuição.....	37
Gráfico – 2 Acréscimo de Ligação de Água.....	39
Gráfico – 3 Crescimento da Inadimplência.....	41
Gráfico – 4 Crescimento do Faturamento.....	43
Gráfico – 5 Perda de Receita.....	45

RESUMO

O presente projeto versa sobre os indicadores de desempenho comercial e organizacional das unidades que contemplam a região sul da DESO - Companhia de Saneamento de Sergipe. Na realização dessa pesquisa partiu-se do pressuposto de que um sistema de Medição de Desempenho promove a melhoria das atividades organizacionais, pelo fornecimento de medidas alinhadas com o ambiente atual da companhia e os objetivos estratégicos, de forma a permitir o monitoramento do progresso no sentido de atingir esses objetivos. Desse modo, a pesquisa busca fazer uma investigação dos indicadores de desempenho comerciais e operacionais, indicadores de perda de receita, tais como: de inadimplência, de furto de água, de abastecimento alternativo, de micro-medição e de perda do volume distribuído; das unidades de negócios SUL-UNSU/DESO que contemplam a região sul do estado (Araújo, Boquim, Itaporanga e Tobias Barreto), avaliando a performance de cada um e as oportunidades de melhorias dos mesmos. Enquanto procedimento metodológico foi adotado a pesquisa descritiva e o estudo de caso, sendo desenvolvido juntamente com as quatro cidades das referidas unidades de negócios, compostas por sistemas integrados de abastecimento. Os dados dos indicadores coletados no período da pesquisa revelam que o pior desempenho organizacional foi das unidades de Boquim e Tobias Barreto. Tais resultados estão diretamente relacionados a vários problemas de ordem organizacional. Diante do exposto, é imprescindível a avaliação de desempenho para solucionar o baixo desempenho das unidades estudadas, uma vez que os indicadores de desempenho são elementos que proporcionam medições dos níveis de eficiência e eficácia de uma organização, ou seja, medem o desempenho dos processos produtivos a fim de alcançar os objetivos favoráveis e, conseqüentemente, à satisfação dos clientes.

PALAVRAS-CHAVE: indicadores de desempenho, avaliação de desempenho, *Balanced Scorecard-BSC*

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
1.1 Tema.....	11
1.2 Objetivos.....	12
1.2.1 Geral.....	12
1.2.2 Específicos.....	12
1.3 Justificativa.....	12
1.4 Estrutura da Pesquisa.....	14
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	15
2.1 Indicadores de Desempenho: alguns conceitos.....	15
2.2 Sistemas de Controle.....	19
2.3 Sistema de Medição de Desempenho Organizacional.....	22
2.3.1 Avaliação de Desempenho pelo <i>Balanced Scorecard</i> – BSC.....	30
2.3.2 Tipos de Indicadores.....	33
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	34
3.1 Caracterização da Pesquisa.....	34
3.2 Universo e Amostra.....	35
3.3 Método e Instrumento de Coleta de Dados.....	35
3.4 Análise e Discussão dos Resultados.....	35
3.4.1 Produção versus Distribuição.....	36
3.4.2 Ligações Existentes versus Acréscimo de Ligação.....	38
3.4.3 Fatura em Atraso versus Acréscimo de Fatura em Atraso.....	40
3.4.5 Faturamento Mensal versus Crescimento do Faturamento.....	42
3.4.6 Perda de Receita versus Crescimento do Faturamento.....	44
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	48
REFERÊNCIAS.....	51
ANEXOS.....	53

1 INTRODUÇÃO

1.1 Tema

Em meio a um ambiente organizacional em que a concorrência aumenta e que as empresas contratam profissionais cada vez mais, tornam-se imprescindíveis à necessidade de estratégias organizacionais adaptadas às novas necessidades do mercado. Na prática, isso significa que, hoje, para ser competitiva no mercado, qualquer empresa, de qualquer porte, necessita rever conceitos e adotar novas práticas. Dentre estas, é possível destacar o Sistema de Medição de Desempenho Organizacional.

A partir do advento da Globalização, os processos de troca e a conexão dos mercados foram acelerados, incluindo gradualmente o Sistema de Medição de Desempenho Organizacional nas discussões estratégicas que, direta ou indiretamente envolvem a Administração de Processos.

Na concepção de Reis (2005), a Medição de Desempenho é considerada uma técnica usada para quantificar a eficiência e a eficácia das atividades de negócios. Todavia, esta não apenas fornece dados necessários para a gerência de uma empresa prestadora de serviços ou industrial controlar as suas várias atividades, mas sim influenciar nas decisões e no comportamento organizacional. Sendo assim, representa um instrumento valioso para propor mudanças na administração de processos.

Pode-se dizer também, que um sistema de Medição de Desempenho promove a melhoria das atividades organizacionais, pelo fornecimento de medidas alinhadas com o ambiente atual da companhia e os objetivos estratégicos, de forma a permitir o monitoramento do progresso no sentido de atingir esses objetivos.

Para um eficiente sistema de medição de desempenho são necessárias informações quantitativas, que expressem em números os resultados das ações organizacionais ou forneçam

uma referência. Essas informações são chamadas de indicadores. Estes procuram, por sua vez, descrever aspectos determinados de uma realidade encontrada.

1.2 Objetivos

1.2.1 Geral

- Avaliar os indicadores de desempenho comercial e organizacional das unidades que contemplam a região sul da DESO - Companhia de Saneamento de Sergipe.

2.2 Específicos

- Estudar os principais aspectos que envolvem um Sistema de Medição de Desempenho Organizacional;
- Analisar os fundamentos do sistema de controle e da medição de desempenho organizacional;
- Identificar os principais indicadores de desempenho gerencial e comercial adotados pelas Unidades de negócios SUL-UNSU/DESO, diagnosticando as principais deficiências e dificuldades comerciais e gerenciais.

1.3 Justificativa

As organizações vêm se preocupando com a qualidade dos produtos oferecidos e/ou serviços prestados a sociedade. As características de um novo perfil administrativo, voltado para satisfação dos clientes ou usuários são impulsionadas pelas exigências dos mesmos, como também pelo mercado competitivo.

A Medição de Indicadores de Desempenho tem sido considerada, atualmente, uma

ferramenta de extrema importância para as organizações. A razão de tal importância é porque se constitui em um processo, cujo objetivo é melhorar o desempenho dos processos organizacionais na implementação e operacionalização de ações mercadológicas.

Neste contexto, os indicadores de desempenho ganham relevância, uma vez que estes têm a finalidade de trabalhar os dados nas unidades operacionais, proporcionando as empresas subsídios para atingir a qualidade esperada e, conseqüentemente, aumentando o nível de satisfação dos serviços prestado junto aos seus usuários.

É importante a divulgação dos objetivos, das estratégias, das metas e das formas de atuação do Sistema de Medição do Desempenho Organizacional, pois através deste é possível começar a entender e atender os clientes externos de forma mais coerente e eficaz, diminuindo custos, tempo e possibilitando o surgimento de um clima interno mais harmônico no qual todos compartilham do mesmo senso de direção e de prioridades.

Baseando-se nos aspectos descritos acima, esta pesquisa busca fazer uma investigação dos indicadores de desempenho comerciais e operacionais, indicadores de perda de receita, tais como: de inadimplência, de furto de água, de abastecimento alternativo, de micro-medição e de perda do volume distribuído; das unidades de negócios SUL-UNSU/DESO que contemplam a região sul do estado, avaliando a performance de cada um e as oportunidades de melhorias dos mesmos.

A Unidade de negócios SUL-UNSU/DESO, com sede em Lagarto-SE, envolve dezesseis cidades, Arauá, Boquim, Cristinápolis, Indiaroba, Itaporanga, Itabaianinha, Lagarto, Pedrinhas, Poço Verde, Riachão do Dantas, Tomar do Gerú, Tobias Barreto, Salgado, Simão Dias, Santa Luzia do Itanhi e Umbaúba. sendo seis em sistemas integrados de abastecimento e dez com sistemas independentes. Todas as unidades possuem escritórios para atendimento ao público, e vivenciam a realidade local, enfrentando diversas dificuldades como: inconstância no abastecimento de água, quadro de funcionário insuficiente, furto de água, inadimplência,

entre outros.

Este tema se justifica pela necessidade de compreender as novas estratégias operacionais advindas das mudanças mercadológicas atuais, tão importantes para a compreensão do papel do Gestor na área de Administração de Processos.

O valor desta pesquisa está na possibilidade de compreender um assunto tão importante como esse, na atualidade, uma vez que, os indicadores de desempenho são fundamentais para o bom funcionamento das metas organizacionais. Eis aí, a principal contribuição desta pesquisa: fornecer subsídios teóricos e práticos para o profissional da área de Engenharia de Produção.

É importante que todos saibam a respeito dos objetivos, estratégias, metas e formas de atuação do Sistema de Medição do Desempenho Organizacional, pois através dele é possível começar a entender e atender os clientes externos de forma mais coerente e eficaz, diminuindo custos, tempo e possibilitando o surgimento de um clima interno mais harmônico no qual todos compartilham do mesmo senso de direção e de prioridades.

1.4 Estrutura da Pesquisa

O presente estudo está estruturado em quatro capítulos. O primeiro é a parte introdutória, no qual estão contidos o tema, os objetivos e a justificativa na pesquisa. O segundo é formado pela fundamentação teórica, abordando os principais conceitos de indicadores de Desempenho, o Sistema de Controle e Medição de Desempenho Organizacional, como também, a Avaliação de Desempenho pelo *Balanced Scorecard*-BSC e, finalmente, a importância dos Indicadores de Desempenho na Melhoria dos Processos Organizacionais.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Indicadores de Desempenho: alguns conceitos

A atual fase da economia mundial combinada com as novas tecnologias existentes, principalmente, nas áreas de comunicação e informática, vem exigindo de todos os setores produtivos e administrativos das organizações, contínuas adaptações em suas estruturas organizacionais, a fim de acompanhar a agilidade dos processos e das solicitações dos clientes.

A globalização exige no campo organizacional mais informações para que as tomadas de decisões sejam as mais corretas possíveis em relação ao sistema de controle. Neste panorama, nas organizações mais inovadoras há uma relação direta com o crescimento da importância do aprendizado, conhecimento e criatividade, com seu sucesso e competitividade na economia globalizada. Sobre isso Tavares (2005) comenta:

Os avanços tecnológicos promoveram um grande avanço no cenário organizacional, muitas empresas tiveram que assumir alguns valores estratégicos dentro do conjunto de requisitos estabelecidos no mercado, tendo como foco: o cliente, a mediação da satisfação dos clientes, medição do desempenho dos processos-chave, demonstração efetiva da comunicação da alta administração aos demais níveis da organização, a alta administração assumir a liderança, introdução dos requisitos de conscientização e de competência, gestão da infra-estrutura e muitos outros requisitos que se apresentam de forma diluída dentro das exigências mercadológicas. (TAVARES 2005, p.23)

Esses avanços tecnológicos deram grande contribuição para que as organizações repensassem em sua maneira de trabalhar, utilizando-se desses benefícios trazidos pela Era do Conhecimento. Todavia, não basta ter informações e não saber usá-las. É preciso desenvolver estratégias organizacionais eficientes a fim de efetuar mudanças qualitativas nos processos organizacionais. É necessário, ainda, direcionar esforços para a real compreensão das informações em que se encontra a organização, buscando meios para melhorar o posicionamento desses conhecimentos existentes na mesma.

Segundo Saboia e Branco (1998, p.54):

A aplicação dos indicadores de desempenho nas organizações para planejamento, acompanhamento e controle das atividades nas empresas tem-se revelado essencial. De forma que esta aplicação tem desempenhando um papel fundamental na correta avaliação dos resultados. Em termos a fixação de metas físicas e monetárias, globais e setoriais, que permeiam toda a organização se refere ao acompanhamento, os indicadores fornecem elementos fundamentais para análises de desempenho, comparativamente às metas estabelecidas pela organização.

Assim, na área de controle, os indicadores constituem valiosos ferramentais para o planejamento de atividades e reprogramação de metas.

Os avanços tecnológicos, a quantidade de informação que surge a cada instante e a sofisticação da concorrência exigem de empresas profissionais com um maior compromisso tendo como objetivo um aperfeiçoamento contínuo. Para alcançar tal perspectiva, faz-se necessário o aperfeiçoamento contínuo, ou seja, a definição de uma estrutura de medição que seja capaz de aferir os resultados práticos do processo, isto é, Indicador de Desempenho.

Entende-se por indicadores, segundo Merico (1996 apud REIS, 2005), o destacar, anunciar, tornar público e estimar. Indicadores comunicam informações que podem ser simplesmente luzes acesas em um aparelho eletrônico, bem como tornar perceptível um conjunto de fenômenos que não é imediatamente detectável. Os indicadores são, portanto, ferramentas básicas para o gerenciamento do sistema organizacional e as informações que fornecem são essenciais para o processo de tomada de decisão.

De forma geral, os indicadores são elaborados para cumprir com as seguintes funções: simplificar, quantificar, analisar e comunicar. Estes devem, portanto, permitir que se compreendam fenômenos complexos, tornando-os quantificáveis de maneira tal que possam ser analisados em um dado contexto e assimilados por diferentes níveis da sociedade.

A mensuração em termos de avaliação dos indicadores de desempenho constitui uma prioridade em qualquer unidade da organização, pois demonstra qual é a sua contribuição para a empresa, tornando-a competitiva.

Segundo Chiavenato (2006), geralmente, a preocupação principal das organizações está voltada para a medição, avaliação e monitoramento de três aspectos principais:

Resultados. Os resultados concretos e finais que se pretende alcançar dentro de um certo intervalo de tempo.

Desempenho: O comportamento ou meios instrumentais que se pretende por em prática.

Fatores críticos de sucesso. Os aspectos fundamentais para que a organização seja bem-sucedida nos seus resultados e no seu desempenho.

Avaliar o desempenho é uma apreciação sistemática das funções e atividades de uma organização. A medição dos indicadores de desempenho é um processo que serve para julgar ou estimar o valor, a excelência e as qualidades de uma organização. Segundo Fundação para o Prêmio Nacional da Qualidade-FNQ (1995 apud REIS, 2005), o indicador de desempenho é uma relação matemática que mede, numericamente, atributos de um processo ou de seus resultados, com o objetivo de comparar esta medida com metas, numéricas e pré-estabelecidas em qualquer tipo de organização.

Sobre isso Bond et al (2001 apud REIS, 2005) esclarece que:

O desempenho das organizações depende de todas as atividades desenvolvidas pela empresa. Neste, o gerenciamento do desempenho pode mudar comportamentos, melhorar atividades, bem como mostrar onde se encontram os problemas. A principal finalidade é apontar se as empresas estão no caminho correto para atingir as metas estrategicamente estabelecidas.

Observa-se que os indicadores de desempenho são elementos que proporcionam medições dos níveis de eficiência e eficácia de uma organização, ou seja, medem o desempenho dos processos produtivos a fim de alcançar os objetivos favoráveis e, conseqüentemente, à satisfação dos clientes.

Neste contexto, a melhoria da qualidade dos serviços e produtos oferecidos pelas empresas requer constante monitoramento e avaliação, e a melhor forma de acompanhar a

melhoria destes é representar quantitativamente as características de produtos e processos pelos indicadores.

Sobre gestão da qualidade Oliveira (2006) comenta:

A gestão da qualidade não é infalível, na verdade ela tem o objetivo de potencializar o atendimento a requisitos e a melhoria contínua da qualidade de uma organização, o que não exclui a ocorrência falha em si, mas a maneira como ela é tratada ou sente que é vista pela organização que o está servindo. E aqui, nesse ponto, depara-se com mais do que simplesmente a estrutura formal de gestão da qualidade de uma organização. Depara-se também com a forma como ela vê e trata seus clientes, a forma como seus colaboradores agem e pensam, ou seja, depara-se com a “cultura” da empresa.

A qualidade é de fundamental importância no mercado, pois a sociedade exige produtos e serviços qualificados, buscando maior confiança nos produtos ou serviços da empresa e satisfação em relação aos produtos adquiridos.

A medição do desempenho é um meio necessário e importante para o crescimento e aprimoramento contínuo. Na concepção de Bond et al (apud REIS, 2005), sem a medição será impossível acompanhar as atividades do dia a dia de uma empresa e controlar os seus resultados. Surge, assim, a necessidade de atribuir aos indicadores a importância de controlar as operações com objetivo de identificar os pontos críticos que comprometem o desempenho, fornecendo subsídio no processo de implementação e gerenciamento das melhorias e mudanças.

Há de ressaltar que um sistema de medição não se restringe em apenas medir, mas em estabelecer indicadores que possam aferir resultados, bem como monitorar, orientar e induzir o desempenho da organização e, principalmente, apoiar os processos decisórios de modo a reorientar as ações e o rumo da organização. Neste contexto, os indicadores funcionam como ferramentas que conduzem ao comportamento desejado e devem fornecer aos indivíduos o direcionamento que precisam para atingir os objetivos da organização.

2.2 Sistemas de Controle

Há algumas décadas, quando se falava em controles organizacionais, pensava-se

que era um trabalho pouco produtivo de inspeção, da descoberta do errado, dos desvios e fraudes, considerava-se como um trabalho coletivo, poucas vezes pensava-se na prevenção e na melhora dos resultados organizacionais. Hoje, sabe-se que o uso de controles organizacionais alia-se à própria gestão do negócio e facilita sobremaneira a tomada de decisões, dada a sua abrangência e importância.

Conforme Migliavacca (2002), a palavra "controle" apareceu por volta de 1600, como significado de uma "cópia de uma relação de contas", um paralelo ao seu original. Deriva do Latim *contrarotulus*, que significa "cópia do registro dos dados".

Atualmente, há vários conceitos sobre o que seja o controle nas organizações. Dentre elas, destaca-se que o controle é o planejamento organizacional e todos os métodos e procedimentos adotados dentro de uma empresa, a fim de salvaguardar seus ativos, verificar a adequação e o suporte dos dados contábeis, promover a eficiência operacional e encorajar a aderência às políticas definidas pela direção.

Para a *American Institute of Certified Public Accountants* (2000 apud MIGLIAVACCA, 2002) "Sistema de Controles, em seu sentido amplo, incluem os controles que podem ser caracterizados como administrativos ou contábeis".

Migliavacca (2002) define dois tipos de controle: controles administrativos e controles contábeis:

O primeiro, **Controles administrativos**, inclui, mas não se limita, ao planejamento organizacional, procedimentos e registros que se referem aos processos de decisão ligados à autorização de transações pela administração. Essa autorização sendo uma função gerencial associada diretamente à responsabilidade de atingir os objetivos da organização, e sendo ponto inicial para estabelecer controles contábeis sobre as transações.

O segundo, **Controles contábeis**, é composto pelo plano organizacional, procedimentos e registros que se referem à salvaguarda dos ativos e à veracidade dos registros

financeiros, e, conseqüentemente, são desenhados para prover um certo nível de certeza de que:

- As transações contábeis sejam executadas de acordo com as autorizações da administração.
- As transações sejam registradas a fim de: permitir a preparação de relatórios financeiros em conformidade aos princípios contábeis geralmente aceitos ou outros critérios aplicáveis a esses relatórios, e manter controles sobre os ativos da empresa.
- O acesso aos ativos da empresa somente seja permitido com a autorização da administração.
- Os registros contábeis dos ativos sejam comparados com sua existência física em intervalos razoáveis e que ação apropriada seja tomada a respeito de eventuais diferenças.

Pelos conceitos descritos, nota-se uma definição de controle muito ampla, por isso deve ser corretamente examinada quanto ao seu real significado. Na realidade, esta reconhece que um sistema de controle se projeta além daquelas questões diretamente relacionadas com as funções gerenciais.

A amplitude do significado de controle inclui uma série de procedimentos bem definidos que assegura a fluidez e a organização necessárias para a obtenção de algo valorativo.

A esse respeito Attie (1998) esclarece que “o controle tem significado e relevância somente quando é concebido para garantir o cumprimento de um objetivo definido, quer seja administrativo ou gerencial. Dessa forma, o controle não é algo sem face ou sem forma, mas um dado físico que avalia uma função observável”.

As definições descritas não se excluem mutuamente pelo fato de alguns procedimentos e registros contidos nos sistemas de controles poderem também se envolver ou se sobrepor aos controles administrativos.

Pode-se dizer que o Sistema de Controle contribui para a salvaguarda dos ativos das empresas, para o desenvolvimento dos negócios e, conseqüentemente, para o resultado das operações, agregando valor à entidade.

Attie (1998) diz ainda que:

Em países como o Brasil, em que somente se começa a dar a devida importância aos métodos científicos de administração, é praticamente desconhecida uma acepção clara de Sistema de Controle, principalmente, o controle interno. Às vezes imagina-se ser o Controle Interno sinônimo de auditoria interna.

Como conseqüência disso tudo, é necessário desenhar sistemas de informação e de controle que tenham características adequadas para um bom desempenho organizacional, tais como os Indicadores de Desempenho.

Neste contexto, os indicadores que devem ser selecionados para controlar a evolução da capacidade competitiva da organização deve ser um reflexo, o mais objetivo possível, das variáveis-chave.

Por sua vez, as variáveis-chave possibilitam o desenho do quadro de indicadores, assim como o desenho do sistema de informação que deverá possibilitar sua mensuração e acompanhamento, sendo necessário para isso a identificação de um ou vários indicadores para cada uma das variáveis-chave.

Gomes (2001) alerta para o fato de se ter cuidado na hora das definições das variáveis-chave, pois, em geral, podem ocorrer casos em que o nome de uma variável-chave possa ser similar ao nome de um indicador, dando margem à confusão.

A satisfação das necessidades de informação pode ser obtida mediante informação de diversas tendências, ou seja, não estruturada ou formalizada, centrada em aspectos internos ou externos, financeira ou não financeira, histórica ou previsional de uma organização.

Gomes (2001) comenta também:

A existência de um sistema informal é sempre imprescindível. Não obstante isso, o predomínio de um sistema ou outro dependerá das dificuldades que apresente o contexto, assim como da dimensão da empresa e da profissionalização e estilo da equipe diretiva. É evidente que uma grande parte da informação dificilmente pode ser medida de forma exata. Este é o caso, por exemplo, de uma parte da informação comercial e laboral. Isto explica que uma parte importante das decisões se baseia em informação intuitiva.

A aplicação adequada de um Sistema de Controle traz a confiança e garantia das melhores decisões tomadas para o crescimento da empresa. Portanto, o Sistema de Controle deve ser planejado de forma que, registrada a informação, esta só poderá ser alterada através de autorização, pelos seus valores corretos e dentro do período de competência.

2.3 Sistema de Medição de Desempenho Organizacional

O contexto atual tem exigido novas formas de gerenciamento. Sobre isso Faria (2006) comenta que, hoje, tem sido solicitado das organizações o desenvolvimento de novas ferramentas de gerenciamento e negociações, existindo uma variedade de tendências que não se esgota, e as decisões tomadas pelas empresas devem ser as melhores possíveis, a fim de oferecer informações coerentes sobre o processo organizacional. É neste contexto que a avaliação de desempenho ganha relevância, pois através desta é possível desenvolver estratégias fundamentais para uma boa gestão de negócios.

O uso de técnicas quantitativas é fundamental para a boa gestão dos negócios. A quantificação de metas e indicadores de desempenho permite que os negócios sejam acompanhados e controlados de forma mais precisa, tornando mais fácil a implementação dos planos estratégicos das empresas.

Há de ressaltar que não existe sistema de medição absoluto, por isso, os indicadores de desempenho devem ser construídos de acordo com a natureza específica de cada negócio e de seus objetivos.

Conforme Reis (2005), não é possível reduzir a complexidade do desempenho de um negócio a um único indicador. São necessários vários indicadores, que reflitam os vários aspectos nos qual a estratégia do negócio se realiza. Além disso, é preciso entender os vários indicadores em seu relacionamento mútuo para que estes constituam instrumentos eficazes de gestão.

A importância de um sistema de medição de desempenho de processos organizacionais se deve a necessidade de se obter um sistema que possa auxiliar as empresas a realizar seus objetivos estratégicos. Assim, para medir é necessário escolher as ferramentas adequadas para o controle da qualidade de processos. Desse modo, os indicadores de desempenho poderão fazer parte do conjunto de dados que fornecerão base às decisões estratégicas para a melhoria da qualidade e dos custos.

Existem várias ferramentas para se medir os indicadores organizacionais, tais como, o custeio baseado em atividades ABC - Activity-Based Costing, Kaplan; Cooper (1997) destacam que “o custeio baseado em atividades (ABC) pode ser utilizado para medir custo de recursos usados em processos organizacionais”. Este sistema de custeio pode ser utilizado para monitorar e prever mudanças ocorridas na demanda das atividades.

O Sistema de Custeio ABC tem sua origem em meados da década de 1980, cujo propósito foi fornecer aos gestores informações mais precisas sobre os custos incorridos com os produtos, serviços, processos e clientes.

Segundo Kother (2001), o Custeio Baseado em Atividades é um sistema de custo que visa quantificar as atividades realizadas por uma empresa, utilizando vetores direcionadores, para alocar as despesas de uma forma mais realista aos produtos e serviços. O princípio básico do ABC é que as atividades são as causas dos custos, e os produtos incorrem neste mesmo custo através das atividades que eles exigem.

O ABC, na prática, leva a um rastreamento de dados que geralmente não são

considerados nos sistemas de custeio tradicionais. Por isso, este ajuda a redimensionar a mentalidade gerencial das empresas nos quais é aplicado. Este método visa, basicamente, detectar os custos ‘ocultos’ existentes para produzir bens e serviços e auxilia no descobrimento de custos reais dos produtos e processos, na análise mais precisa dos custos de administração e na aferição de propostas mais competitivas, em relação aos correntes.

Cabe ressaltar que os sistemas tradicionais de gerenciamento de custeio não permitem análises mais consistentes quanto a problemas graves das empresas como retrabalhos de produtos defeituosos ou gargalos de produção. Medindo passo a passo, o processo produtivo permite aos gerentes e supervisores a quantificação econômica de atrasos e a ineficiência do processo produtivo.

Desse modo, pode-se dizer que o ABC é um método de custeio voltado para a gestão de custos, que apropria os gastos custos indiretos e despesas indiretas por atividades. Quanto aos custos diretos, estes são alocados aos produtos de forma direta, não apresentando diferenças entre os diversos métodos existentes.

Na visão de Lima (1997) a aplicação do ABC pode beneficiar serviços de muitas maneiras. Além de fornecer informações de custos realísticos, o ABC pode ser usado para estudar tendências e comparar custos por diagnósticos, por atendimento ao cliente. Para se beneficiar do ABC, as empresas devem remodelar seus sistemas de contabilidade de custos para fornecer informações de custos relevantes. As pessoas envolvidas com o sistema de custo gerencial, devem ser capazes de ir além dos custos médios para estudar fatores básicos que afetam os custos e as forças que controlam esses fatores.

Segundo Kaplan e Cooper (1997, p. 16), ABC é:

Uma abordagem que analisa o comportamento dos custos por atividade, estabelecendo relações entre as atividades e o consumo de recursos, independentemente de fronteiras departamentais, permitindo a identificação dos fatores que levam a instituição ou empresa a incorrer em custos em seus processos de oferta de produtos e serviços e de atendimento a mercado e clientes.

Observa-se na Figura 1 a relação entre os recursos, as atividades e os objetivos dos custos.

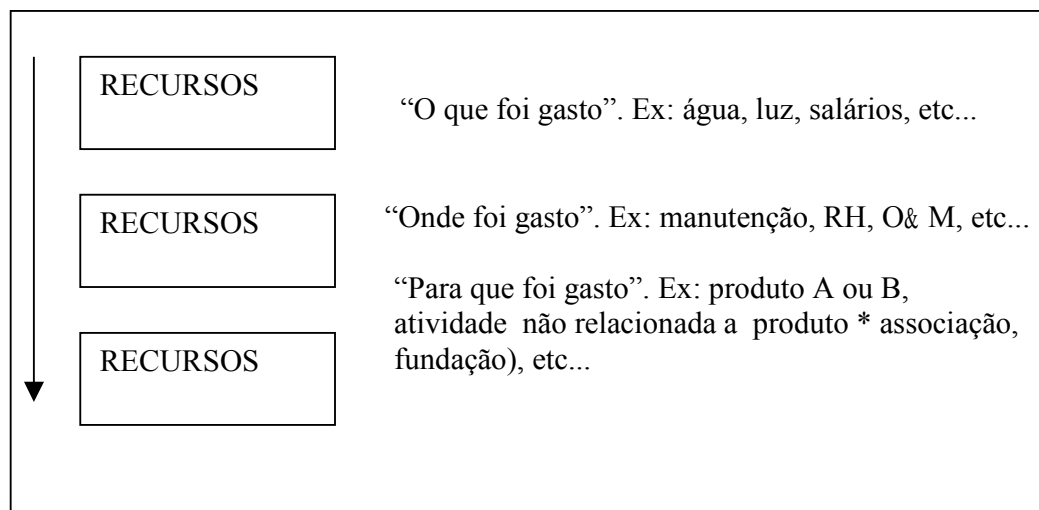


Figura 1 - Relação Entre Recursos, Atividades e Objetos de Custos
Fonte: Lima, 1997.

A figura descrita mostra que o sistema de custos tem o objetivo principal de avaliar com precisão as atividades desenvolvidas em uma empresa (tanto industrial, quanto de serviços), utilizando direcionadores para alocar as despesas indiretas de uma forma mais realista aos produtos e serviços. O ABC parte do princípio de que não é o produto ou serviço que consome recursos, mas sim, os recursos são consumidos pelas atividades e estas, por sua vez, são consumidas pelo produto ou serviço.

Considerado por muitos empresários um sistema de difícil implantação, trata-se em sua essência de uma poderosa metodologia de custeamento, que procura reduzir sensivelmente as distorções provocadas pelos sistemas tradicionais os quais atribuem custos fixos aos produtos, de acordo com bases de rateio arbitrárias.

De acordo com Crozzatti (1997), as principais vantagens observadas no ABC são:

a) contínuo aperfeiçoamento: eliminar as atividades que não agregam valor aos produtos/serviços, contanto que o desempenho, a função, a qualidade e o valor reconhecido,

não sejam prejudicados;

b) contabilidade baseada em atividade: a abordagem da contabilidade por atividades para gerenciamento de custos divide uma empresa em atividades. A principal função de uma atividade é converter recursos (material, mão-de-obra e tecnologia) em produtos/serviços. A contabilidade por atividades identifica as atividades desenvolvidas em uma empresa e determina seu custo e desempenho (tempo e qualidade).

c) *target cost*: com a mudança de paradigmas, a ênfase de gerenciamento de custos passou do controle de custos no estágio de produção, para o controle de custos no estágio de concepção e projeto. Com o *target cost* é possível obter resposta à seguinte questão: Quanto deverá custar o serviço para conseguir espaço no mercado?;

d) melhor gestão de custos: a inadequada ou incorreta apropriação de custos conduz os empresários a tomarem decisões ineficazes. Conclui-se ser de extrema importância para as empresas, o melhor monitoramento de seus custos.

Pode-se dizer que os principais objetivos do custeio são:

a) apurar com maior precisão os custos dos produtos ou serviços; b) dar subsídios para a análise na tomada de decisão; c) uniformizar a linguagem, bem como divulgá-la para todas as áreas da empresa; d) determinar a eficiência e a eficácia das atividades executadas; e) identificar novas atividades, com a finalidade de melhorar o desempenho da empresa no futuro; f) detectar as atividades que estão onerando o produto/serviço; g) determinar quais as atividades que podem ser executadas por terceiros com menor custo e maior eficiência; g) servir como base para novas estratégias competitivas; h) possibilitar um cálculo com maior precisão em seus preços de venda (CROZZATTI, 1997, p.38).

Kaplan e Cooper (1997), por sua vez, apresentam quatro etapas para calcular o custo das atividades e dos objetos de custeio no sistema ABC:

Etapa 1 - desenvolver o dicionário de atividades (identificação das atividades).

No desenvolvimento de um sistema ABC, a organização identifica inicialmente as atividades executadas, as quais são descritas por verbos e seus objetos associados: programar

produção, transferir materiais, comprar materiais, lançar novos produtos, melhorar produtos já existentes, entre outros. Essa identificação gera um dicionário que permite o relacionamento e a definição de cada atividade executada.

Etapa 2 - determinar quanto à organização está gastando em cada uma de suas atividades (atribuir custo a cada atividade).

O sistema ABC desenha um mapa que pode incluir de despesas relativas a recursos a atividades. Para isso, utilizam geradores de custos de recursos que associam os gastos e as despesas, conforme informações geradas pelo sistema financeiro ou contábil da organização, às atividades realizadas.

Para Kaplan e Cooper (1997):

Os recursos são à base de custo para o modelo. Um recurso compreende um agrupamento isolado e homogêneo de custos existentes que representam uma função semelhante ou, no caso de pessoas, que têm um perfil de trabalho semelhante. A soma de todos os recursos incluídos em um modelo equivale ao custo total de uma organização, dentro de um período de tempo determinado.

Etapa 3 - identificar produtos, serviços e clientes da organização (identificar os objetos de custos);

Dizem Kaplan e Cooper (1997) que esta é a etapa mais importante, visto que deve identificar os produtos, serviços e clientes, o que permite tornar as atividades mais eficientes e calcular a adequada remuneração da organização.

Etapa 4 - selecionar geradores de custos da atividade que associam os custos da atividade aos produtos, serviços e clientes da organização.

Kaplan e Cooper (1997) explicam que "a ligação entre atividades e objetos de custos como produtos, serviços e clientes é feita por meio de geradores de custo da atividade. Um gerador de custo da atividade é uma medida quantitativa do resultado de uma atividade".

Com o objetivo de obter uma taxa ou um índice de direcionador de custo, divide-se o custo total da atividade pelo direcionador de custo. Assim, o custo da atividade é atribuído ao serviço com base no uso daquele direcionador de atividade. Logo, o uso do sistema de custeio

baseado em atividades é uma importante ferramenta para a quantificação dos custos de processos.

Dada à dinâmica dos processos, Di Sordi (2005 apud Ferreira, 2006) coloca a importância da tecnologia da informação na gestão dos processos de negócios. Os sistemas de informações podem fazer o monitoramento constante de indicadores para cada processo de negócio.

A informação é um recurso vital, ao mesmo nível que os recursos humanos ou os financeiros. De forma simples, o sistema de informação deve ser capaz de ajudar a empresa a atingir os seus objetivos. As finalidades principais dos sistemas de informação em uma empresa são:

Recolher, seleccionar e tratar os dados para servirem de suporte à decisão
Proporcionar regularmente informação a todos os níveis da gestão
Aumentar valor à empresa. Os sistemas de informação, se bem concebidos e bem trabalhados numa empresa podem trazer vantagens aos mais variados níveis. Por exemplo: reduzir custos, aumentar a oferta, melhorar a satisfação dos clientes, detectar nichos de mercado, melhorar a qualidade dos produtos e serviços etc. (MENDES, 2005, p.05).

Existem várias definições de sistema de informação (SI), entretanto não existe uma fixa. O sistema de informação trata-se de um conjunto, composto por várias componentes como computadores, pessoas ou processos que permite produzir, recolher e armazenar dados. E, esses dados constituem a informação que é essencial para a grande maioria das tomadas de decisão. Desse modo, o sistema é um conjunto de objetivos atributos e das suas relações, que se encontram organizadas para executar uma função particular.

Os sistemas de informações apresentam uma série de vantagens que inicia com a melhoria e otimização das operações internas das organizações, indo até suas operações externas, auxiliando na competitividade vantajosa através de benefícios diretos aos clientes ou usuários.

Segundo Machado (2003), os sistemas de informações são aqueles que permitem a

coleta, o armazenamento, o processamento e a operação de informações. Na atualidade, com o advento dos recursos de informática, quase todos os sistemas de informações utilizam softwares específicos que atendam às diversas funções da organização, desde as operacionais através gerenciais, com ênfase na tomada de decisão. Sendo assim, seus usuários buscam, tanto em nível operacional quanto em nível tático e até mesmo estratégico, esses instrumentos para que consigam os objetivos e metas específicas de suas funções organizacionais.

Mendes (2005) descreve que os sistemas de informação podem ser divididos em sub-sistemas de informação segundo dois critérios:

As unidades de negócio da organização: trata-se de organiza os sub-sistemas em função dos diferentes produtos e serviços fornecidos por uma empresa.

As funções tradicionais da gestão: trata-se de organizar os sub-sistemas em função das áreas da gestão: comercial, produção, financeira, de recursos humanos, administrativa, de marketing, mas também de compras e gestão global. Uma divisão desta forma faz mais sentido para empresas menores. Este sub-sistema justifica-se porque as necessidades de informação de cada uma destas funções são muito diferentes.

Sendo assim, a mensuração da rentabilidade de clientes, gerada pelos sistemas de informação para subsidiar a tomada de decisão dos gestores, pode ser de grande utilidade para as empresas diminuïrem o grau de incerteza das decisões que envolvem clientes.

Machado (2003) afirma que os módulos de sistemas de informação empresarial devem conter, dentre outros:

Sistema de Marketing: com o objetivo de prospectar clientes, controlar o perfil completo dos clientes, acompanhar os negócios, controlar as concorrências, os orçamentos, as lucratividades e gerar mala direta de clientes.

Sistema de Clientes: com o objetivo de controlar o cadastro de clientes e suas respectivas particularidades e personalização de dados relevantes para a empresa.

Para que a melhora do processo gerencial seja proporcionada, o sistema também deve fornecer informações de forma oportuna para os gestores. Portanto, um sistema de processamento eletrônico de dados torna-se um grande aliado, proporcionando, dentre outras coisas, a agilidade na decisão.

Os benefícios alcançados, quando se dispõe de um sistema que forneça informações ágeis para as tomadas de decisão, são sumarizados por Mendes (2005) quando este afirma que:

A informação ágil sobre os processos organizacionais, com procedimentos analíticos rigorosos, para fomentar decisões, não menos ágeis, resulta num importante potencial para o gestor tomar decisões muito mais acertadas do que aquele que se baseia apenas no conhecimento.

Vale ressaltar que a existência de sistemas de informação, com habilidade para gerar informações estruturadas sobre a rentabilidade individual de clientes, podem permitir aos gestores decisões mais acertadas. Além disso, pode possibilitar a identificação de clientes rentáveis e não-rentáveis, bem como a contribuição dos mesmos (de maneira individual ou por categorias de clientes) para a rentabilidade da empresa.

Portanto, toda empresa, assim como o ser humano, luta para sua sobrevivência. Para isso, a empresa precisa ser competitiva. Competitividade esta fundamentada na produtividade que, por sua vez, resulta da relação qualidade/custo.

2.3.1 Avaliação de Desempenho pelo *Balanced Scorecard* – BSC

O *Balanced Scorecard* - BSC é definido por Kaplan e Norton (1997) como um sistema de avaliação de desempenho empresarial e seu diferencial é reconhecer que os indicadores financeiros, por si mesmos, não são suficientes para isso, uma vez que se mostram os resultados dos investimentos e das atividades, não contemplando os impulsionadores de rentabilidade em longo prazo.

Estes autores acrescentam que o BSC completa as medições financeiras com

avaliações sobre o cliente, identifica os processos internos que devem ser aprimorados e analisa as possibilidades de aprendizado e crescimento, assim como os investimentos em recursos humanos, sistema e capacitação que poderão mudar substancialmente todas as atividades.

O *Balanced Scorecard* de Kaplan e Norton (1997) serve para monitorar o desempenho dos objetivos segundo as metas traçadas pela estratégia da organização, que questiona a maneira pela qual os indicadores de desempenho contribuem na estratégia das organizações para o aprimoramento de processos.

O *Balanced Scorecard* proporciona condições para que se introduza nas organizações quatro novos processos gerenciais que, isoladamente e em conjunto, contribuem para a conexão dos objetivos estratégicos de longo prazo com as ações de curto prazo. Conforme esclarece a figura abaixo:



Figura 2: Objetivos Estratégicos do Balanced Scorecard
Fonte: KLAPAN e NORTON, 1997.

Ainda Kaplan e Norton (1997) acrescentam que a utilização dos processos descritos proporciona esclarecimento, consenso e visão sobre as melhorias de desempenho almejadas.

Portanto, as empresas que usam o *Scorecard* podem:

- Esclarecer e atualizar a estratégia.
- Divulgar a estratégia em toda a empresa.
- Alinhar as metas das unidades e dos indivíduos com a estratégia.
- Conectar os objetivos estratégicos às metas de longo prazo e aos orçamentos anuais.
- Identificar e alinhar as iniciativas estratégicas.
- Conduzir avaliações do desempenho periódicas para conhecer e melhorar a estratégia.

O *Balanced Scorecard* capacita à empresa a alinhar os processos gerenciais e concentra toda a organização na implementação da estratégia de longo prazo. Assim, todas as mudanças efetuadas através do *scorecard* ampliam o alcance das metas e mantém o avanço da empresa na trajetória estratégica.

Assim compreendido, observa-se que à medida que as empresas apliquem o *balanced scorecard*, podem perceber que essa ferramenta representa uma mudança fundamental na mensuração do desempenho.

Saguachi (2006) esclarece que:

No mundo empresarial, as mensurações e as comparações são utilizadas como ferramentas básicas para uma gestão racional. Infelizmente, na maioria das pequenas empresas não é bem isso que acontece. Até mesmo, muitas dessas empresas operam sem saber o quanto que se está lucrando ou perdendo - sem mensurações e apurações de resultados operacionais e financeiros. Sem as medições do desempenho, também chamados de indicadores de desempenho, não é possível ter a gestão empresarial de forma racional. É como dirigir um carro na escuridão sem os faróis. Seria milagre não sofrer acidentes de percurso.

2.3.2 Tipos de Indicadores

Existem inúmeras designações para a definição de indicadores, sua classificação é apresentada nas mais diversas formas e enfoques.

Segundo FNQ (2001 apud REIS, 2005) os indicadores de desempenho podem ser classificados em quatro categorias diferentes, no sentido de avaliar o desempenho de toda a organização, a saber: satisfação do cliente, desempenho financeiro, desempenho operacional e clima organizacional.

Camargo (2000) agregou a este grupo os indicadores que refletem o grau de relacionamento e interferência que a empresa tem com o meio ambiente. São indicadores que avaliam a qualidade da empresa em termos ambientais, tendo normas internacionais que procuram orientar as organizações quanto aos seus relacionamentos com o meio ambiente.

Na concepção de Oliveira (2006): “o uso de indicadores de desempenho consiste na ação ou no conjunto de ações para transformar em valores quantitativos atividades que já foram realizadas ou exercidas”. Assim os indicadores possibilitam o fornecimento de informações para um melhor desempenho do gerenciamento organizacional.

A relação de interdependência entre os indicadores é um fato que não pode ser negligenciado pelos gestores. Todavia, é possível uma classificação por meio de grupos ou classes, permitindo, que esses grupos de indicadores possam ser acompanhados, estudando-se melhor o efeito de suas variações entre si e a influência em relação aos demais indicadores.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Caracterização da Pesquisa

Para o desenvolvimento da pesquisa foi considerado o critério de classificação da pesquisa proposto por Vergara (2000), quanto aos fins e quanto aos meios. Para atender aos fins será utilizado o método de pesquisa descritiva e quanto aos meios de investigação o estudo de caso.

Segundo Gil (1999), o método descritivo tem por objetivo primordial a descrição de características de determinada população ou fenômeno ou estabelecimento de relações entre variáveis e estudar as características de um grupo, sua distribuição por: idade, sexo, procedência nível de saúde física e mental, nível de renda e escolaridade.

Outra característica relevante do estudo descritivo, é que favorecem uma pesquisa mais ampla e completa, as tarefas da formulação clara do problema e da hipótese como tentativa de solução.

Quanto ao estudo de caso, Vergara (2000) diz que é o circunscrito a uma ou poucas unidades, entendidas essas como: pessoa, família, produto, empresa, órgão público, comunidade ou mesmo país. Tem caráter de profundidade e detalhamento.

O estudo de caso é considerado como um conjunto de técnicas de pesquisas úteis como o uso de documentos pessoais, aborda muitas facetas da vida do informante, ajusta a redação das questões às experiências peculiares do informante, divide experiências com os indivíduos que estão sendo estudados, e através da coleta das histórias de vida, obtém dados sobre a vida do indivíduo, etc.

A adoção pelo estudo de caso se deu em virtude de o mesmo visar à análise dos indicadores de desempenho na Unidade de Negócios Sul da Companhia de Saneamento de

Sergipe – DESO, dentro do contexto desenhado nesta pesquisa.

3.2 Universo e Amostra

O universo da pesquisa foram as unidades de negócios SUL-UNSU/DESO que contemplam a região sul do estado Sergipano, Arauá, Boquim, Cristinápolis, Indiaroba, Itaporanga, Itabaianinha, Lagarto, Pedrinhas, Poço Verde, Riachão do Dantas, Tomar do Gerú, Tobias Barreto, Salgado, Simão Dias, Santa Luzia do Itanhi e Umbaúba. A amostra foi definida pelo critério de acessibilidade que segundo Vergara (2000, p.51), “longe de qualquer procedimento estatístico, seleciona elementos pela facilidade de acesso a eles”. A amostra foi constituída de quatro cidades, Arauá, Boquim, Itaporanga e Tobias, compostas por sistemas independentes de abastecimento.

3.3 Método e Instrumento de Coleta de Dados

Os dados foram coletados por meio da pesquisa descritiva, em que foi feito um estudo sobre os indicadores de desempenho comercial e organizacional das unidades citadas, avaliando através dos relatórios operacionais (o volume produzido, o volume distribuído, o volume faturado e o volume micro medido); e dos relatórios comerciais (inadimplência, furto de água, perda de faturamento e receita, inscontância no abastecimento de água, e entre outros).

Os dados foram tabulados e apurados em números relativos e de percentual analisados e fundamentados através dos aportes teóricos da pesquisa.

3.4 Análise e Discussão dos Resultados

A análise dos resultados da pesquisa partiu, prioritariamente, do objetivo principal do estudo, - Avaliar os indicadores de desempenho comercial e organizacional das unidades que

contemplam a região sul da DESO - Companhia de Saneamento de Sergipe, cuja natureza essencialmente qualitativa teve como pano de fundo pressupostos teóricos (Avaliação de desempenho, indicadores de desempenho comercial e operacional, Sistemas de controle, Sistema de Medição de Desempenho Organizacional e o *Balanced Scorecard*) que analisam as ações na medição de desempenho organizacional desenvolvidas pelas unidades de Arauá, Boquim, Itaporanga e Tobias Barreto.

A pesquisa efetuada é de natureza essencialmente descritiva e tem como pano de fundo pressupostos teóricos que analisam a importância do Sistema de Avaliação de Desempenho Organizacional. De modo geral, buscaram-se respostas às questões relativas a importância dos indicadores de desempenho organizacional para diagnosticar as principais deficiências e dificuldades comerciais e gerenciais nas unidades pesquisadas.

3.4.1 Produção versus Distribuição

Para uma compreensão melhor deste item, é necessário conceituar os volumes: produzido, tratado, distribuído e faturado. O volume produzido representa o volume de água bruto captada nos mananciais, que posteriormente, são conduzidos através das adutoras até as estações de tratamento de água (ETA). O volume tratado é toda a água que passa pelo processo de tratamento na ETA. O volume distribuído é toda água tratada disponibilizada para a população, através das redes de distribuição. E, finalmente, o volume faturado é todo volume de água distribuída que realmente chega nas residências e são registrados através dos hidrômetros residenciais.

Diante dos conceitos, buscou-se identificar, nas unidades pesquisadas, a média do volume produzido, tratado, distribuído e faturado dos municípios pesquisados, conforme demonstra a Tabela 1.

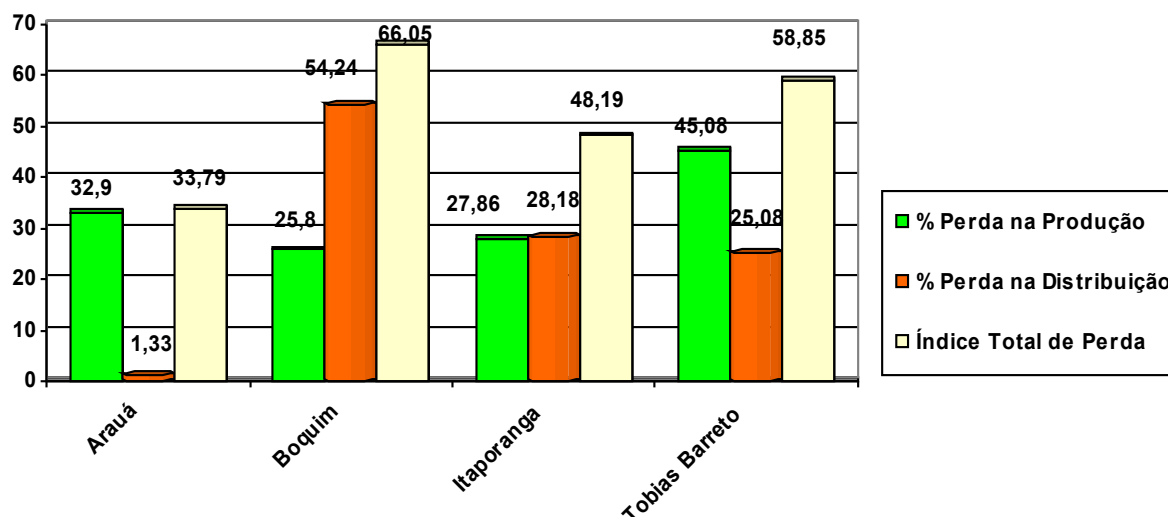
Tabela 01: INDICADOR DE PERDA NOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO

CÓD.	UNIDADES	PRODUÇÃO			DISTRIBUIÇÃO			ÍNDICE TOTAL DE PERDA
		Vol. Produzido m³	Vol. Tratado m³	Perda %	Vol. Distribuído m³	Vol. Faturado m³	Perda %	
3	Araúá	20.121,58	13.503,83	32,9	13.503,83	13.324,66	1,33	33,79
8	Boquim	118.150,83	87.670,83	25,8	87.670,83	40.117,33	54,24	66,05
28	Itaporanga	64.807,5	46.750,7	27,86	46.750,7	33.576,66	28,18	48,19
71	Tobias Barreto	257.773,33	141.562,91	45,08	141.562,91	106.061,83	25,08	58,85

Fonte: DESO – Levantamento médio do período: julho/2005 a julho/2006.

O Gráfico 1 descreve a média do volume produzido, tratado, distribuído e faturado dos municípios de Araúá, Boquim, Itaporanga e Tobias Barreto, no período de julho/2005 a junho 2006, demonstrando o índice total de perda na produção e na distribuição.

GRÁFICO – 1 PERDA NA PRODUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO



Conforme estes dados, verificou-se que a unidade de Boquim tem a pior performance entre as unidades estudadas com um índice de perda de 66,05% como demonstra o Gráfico 1. Todavia, apesar dessa perda, esta unidade apresenta a melhor performance no

sistema de produção com índice de 25,8%; sendo, nesta categoria, a pior performance a unidade de Tobias Barreto com 45,08%.

No tocante ao sistema de distribuição, o melhor desempenho foi a unidade 03 de Arauá, com 1,33% e a pior foi a de Boquim com 54,24%.

Portanto, verifica-se que, dentre as unidades pesquisadas Boquim representa a que menos conseguiu obter resultados satisfatórios, o que demonstra a necessidade tomar medidas que venham solucionar, senão minimizar estes resultados, tais como: revisões no cadastro das ligações de água existentes, combate a ligações e reaberturas clandestinas e uma política de hidrometração em toda cidade.

Frente os dados expostos, salienta-se que os indicadores dos sistemas de produção e distribuição de água demonstram a eficiência operacional de cada Unidade, criando uma relação entre o volume produzido através dos mananciais e o volume faturado através do sistema de medição.

3.4.2 Ligações Existentes versus Acréscimo de Ligação

O número de ligações existentes refere-se a quantidade de ligações de água domiciliares existentes em cada cidade, no período estudado (julho/2005 a jun/2006). Já o acréscimo de ligação corresponde às ligações domiciliares vendidas e efetuadas dentro do período estudado. E o percentual de acréscimo diz respeito ao percentual de crescimento de ligações nas localidades no período estudado. É válido salientar que as cidades que tem um maior potencial de crescimento vai apresentar uma melhor performance de crescimento em número de ligações.

A Tabela 2 descreve o indicador de acréscimo de ligação de água nas unidades pesquisadas.

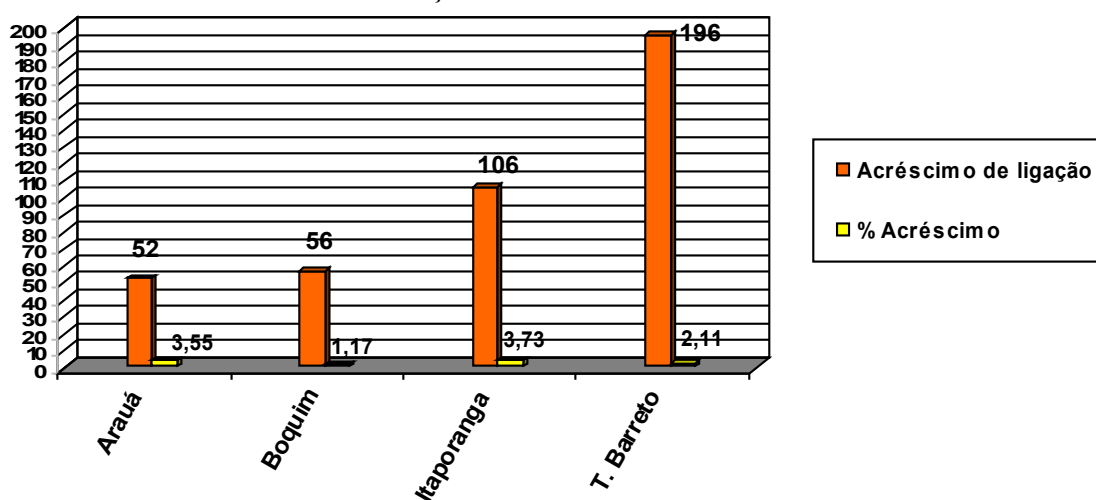
TABELA 02 – INDICADOR DE ACRÉSCIMO DE LIGAÇÃO DE ÁGUA

CÓD.	LOCALIDADES	LIG. EXISTENTE NO PERÍODO EM ESTUDO	LIG. EXISTENTE EM JUNHO/2005	ACRÉSCIMO DE LIGAÇÃO	PERCENTUAL DE ACRÉSCIMO
		Quantidade	Quantidade	Quantidade	%
03	Araúá	1465	1413	52	3,55
08	Boquim	4772	4716	56	1,17
028	Itaporanga	2842	2736	106	3,73
071	Tobias Barreto	9250	9054	196	2,11
	Média	4582,25	4479,75	102,5	2,24

Fonte: DESO – Levantamento do período de julho/2005 a junho/2006.

Observa-se no gráfico 2 o acréscimo de ligações realizadas no período correspondente a julho/2005 a junho/2006. Neste período, a unidade de Araúá obteve um acréscimo de 3,55%, ou seja, 52 (cinquenta e duas) ligações. Já Boquim obteve 56 ligações, representando um percentual de 1,17%. Itaporanga obteve 106, sendo 3,73%; e, finalmente, Tobias Barreto obteve 196, correspondendo a 2,11%.

GRÁFICO – 2 ACRÉSCIMO DE LIGAÇÃO DE ÁGUA



Conforme os dados, nota-se que o pior desempenho foi à unidade de Boquim com 1,17% e a melhor performance foi à unidade de Itaporanga com 3,73%.

A partir de informações colhidas na unidade de Boquim, verificou-se que o baixo

desempenho da unidade está relacionado à falta de interesse do usuário em solicitar da empresa uma nova ligação para o imóvel, optando em fazer a ligação clandestina e a falta de uma fiscalização mais rigorosa nesta unidade. Os dados desse baixo desempenho se confirmam no Gráfico 1, já vista, no que diz respeito à perda na distribuição.

Acresce-se a estas informações que a medição do desempenho é um meio necessário e importante para o crescimento e aprimoramento contínuo de uma organização. Portanto, a medição de desempenho serve para quantificar a eficiência e a eficácia das atividades de negócios. Além disso, promove a melhoria das atividades organizacionais, pelo fornecimento de medidas alinhadas, de forma a permitir o monitoramento do progresso no sentido de atingir esses objetivos.

3.4.3 Fatura em Atraso versus Acréscimo de Fatura em Atraso

A fatura em atraso refere-se as contas de água mensal que não foram pagas pelos usuários, e a fatura de água em atraso em junho/2005 corresponde a quantidade de faturas de água em atraso no mês anterior ao período em estudo. E o acréscimo diz respeito ao aumento da inadimplência no período estudado.

A Tabela 3 revela a inadimplência através das faturas em atraso e o acréscimo dessas faturas no período estudado.

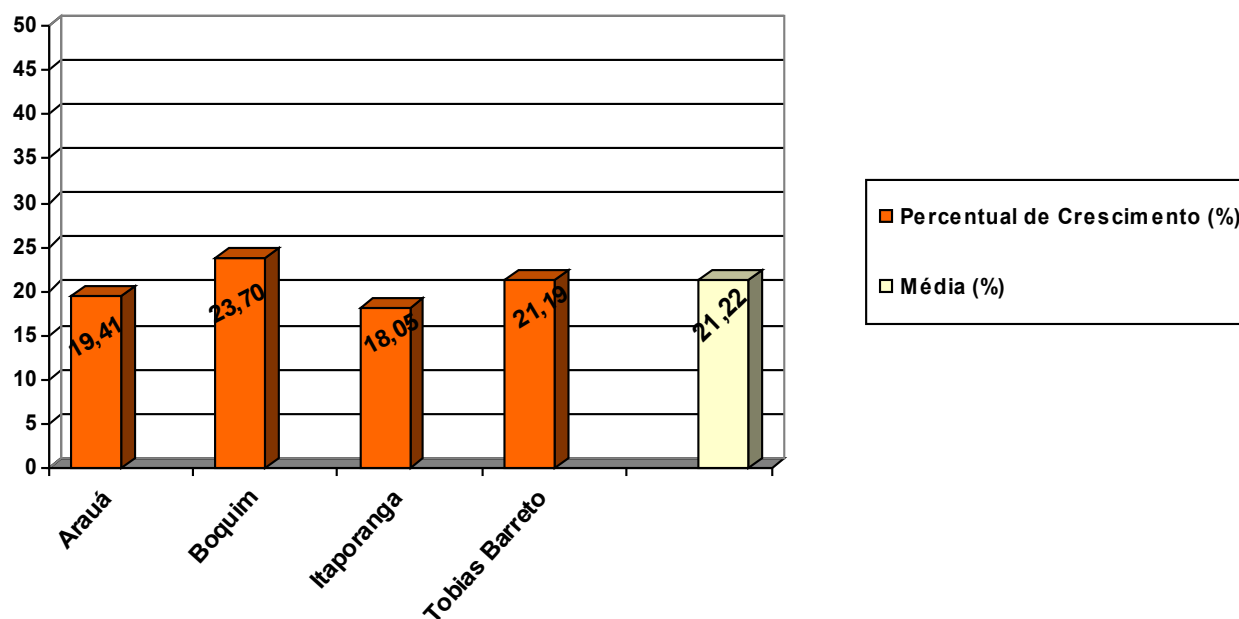
TABELA 03 – INDICADOR DE INADIMPLÊNCIA

<i>CÓD.</i>	<i>LOCALIDADES</i>	<i>FATURA DE ÁGUA EM ATRASO NO PERÍODO</i>	<i>FATURA DE ÁGUA EM ATRASO EM JUNHO/2005</i>	<i>ACRÉSCIMO DE FATURA EM ATRASO</i>	<i>PERCENTUAL DE ACRÉSCIMO</i>
		Quantidade	Quantidade	Quantidade	%
03	Araúá	3.365	2.712	653	19,41
08	Boquim	22.684	17.534	5150	23,70
028	Itaporanga	7.152	5.861	1.291	18,05
071	Tobias Barreto	204.154	160.894	43.260	21,19
Média		59.339	46.750	12589	21,22

Fonte: DESO – Levantamento do período de julho/2005 a junho/2006.

Constata-se no gráfico 3 que a unidade de Arauá obteve um acréscimo de 19,41% com 653 faturas. Boquim obteve um acréscimo de 23,70%, com 5.376 faturas atrasadas, Itaporanga obteve 18,05% com 1.291 faturas em atraso e Tobias Barreto 21,19% com 43.260 faturas atrasadas.

GRÁFICO – 3 CRESCIMENTO DA INADIMPLÊNCIA



Os dados revelam que o maior acréscimo na inadimplência é o da unidade de Boquim com o percentual de 23,70%. Tal aspecto está ligado ao grande número de ligações clandestinas e ao grande número de ligações cortadas, atingindo 50%, conforme informações da unidade.

Quanto a menor incidência de inadimplência, a unidade de Itaporanga obteve o melhor resultado com 18,05%.

Diante dos dados, ressalta-se que o bom desempenho de uma organização, dentre outras coisas, é o faturamento de seus investimentos, aspecto que garante a melhoria da qualidade dos serviços e produtos oferecidos aos clientes e consumidores. Sendo assim, são indispensáveis o constante monitoramento e avaliação, e a melhor forma de acompanhar a melhoria destes é representar quantitativamente as características de produtos e processos pelos indicadores.

3.4.5 Faturamento Mensal versus Crescimento do Faturamento

Verifica-se, neste item, o faturamento mensal anterior ao período estudado que corresponde o valor (R\$) faturado de água mensal pelo setor de faturamento da empresa, correspondente ao consumo lido nos medidores das ligações residenciais, no período em estudo. Como também o faturamento correspondente antes da realização do estudo, ou seja, o valor (R\$) faturado de água no mês de junho/2005, mês anterior ao período em estudo. Observa-se também, o indicador de crescimento ou perda no faturamento destas unidades, que representa o valor de faturamento mensal com a água distribuída. E, finalmente, índice que trata do percentual de crescimento ou perda de faturamento no período estudado, conforme demonstrado na Tabela 4.

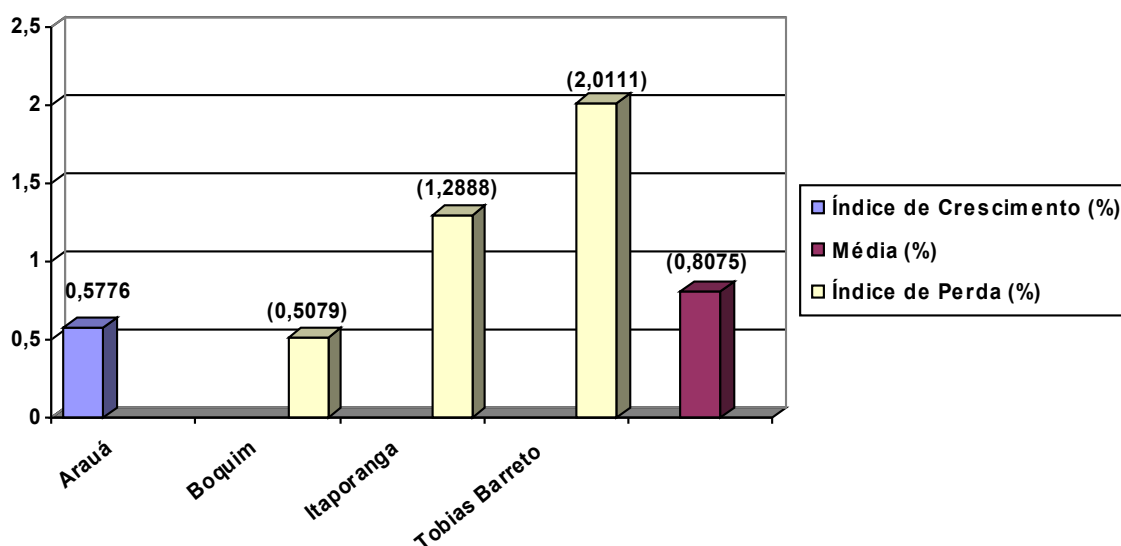
TABELA 04 – INDICADOR DE CRESCIMENTO NO FATURAMENTO

<i>CÓD.</i>	<i>LOCALIDADES</i>	<i>FATURAMENTO MÉDIO NO PERÍODO</i>	<i>FATURAMENTO MENSAL EM JUNHO/2005</i>	<i>CRESCIMENTO DO FATURAMENTO</i>	<i>ÍNDICE DE CRESCIMENTO</i>
		R\$	R\$	R\$	%
03	Araúá	25.890,26	25.741,57	148,69	0,5776
08	Boquim	68.261,52	68.610,02	(348,50)	(0,5079)
028	Itaporanga	59.246,37	60.019,91	(773,54)	(1,2888)
071	Tobias Barreto	192.452,14	196.322,60	(3.870,46)	(2,0111)
Média		86.462,57	87.673,53	(1.036,70)	(0,8075)

Fonte: DESO – Levantamento médio do período de julho/2005 a junho/2006.

Observa-se no Gráfico 4 que somente a unidade de Arauá obteve um crescimento com 0,5776%, correspondente a R\$148,69. Já as demais unidades não obtiveram aumento no faturamento no período. A exemplo, Boquim com índice negativo de 0,5079%, demonstrando que houve uma redução no faturamento. Igualmente, foram as unidades de Itaporanga com índice de 1,2888% e Tobias Barreto com 2,0111 %. Sendo Tobias Barreto a unidade de pior desempenho.

GRÁFICO – 4 CRESCIMENTO DO FATURAMENTO



Conforme informações obtidas nestas unidades, a perda de faturamento é crescente e relacionam-se a: falta de eficiência dos hidrômetros, ligações clandestinas, ineficiência cadastral e outros.

Frente os resultados descritos, salienta-se a importância da avaliação dos indicadores de desempenho organizacional na resolução dos problemas. Assim, concorda-se com Saboia e Branco (1998) quando dizem que os indicadores constituem valiosos ferramentais para o planejamento de atividades e reprogramação de metas.

Os indicadores são, portanto, ferramentas básicas para o gerenciamento do sistema organizacional e as informações que fornecem são essenciais para o processo de tomada de decisão.

3.4.6 Perda de Receita versus Crescimento do Faturamento

O valor de água recebido refere-se ao valor (R\$) realmente obtido através do pagamento das faturas de água por parte dos usuários, e registrado na contabilidade da empresa. Já o faturamento mensal é o valor (R\$) faturado de água mensal pelo setor de faturamento da empresa, correspondente ao consumo lido nos medidores das ligações residenciais, no período em estudo. A diferença entre ambos refere-se ao ganho ou perda de receita. O resultado é obtido através da dedução do valor recebido pelo valor faturado. E o índice de perda de receita representa o percentual em que as localidades deixaram de receber, contribuindo assim para o aumento da inadimplência, conforme descrito na Tabela 5.

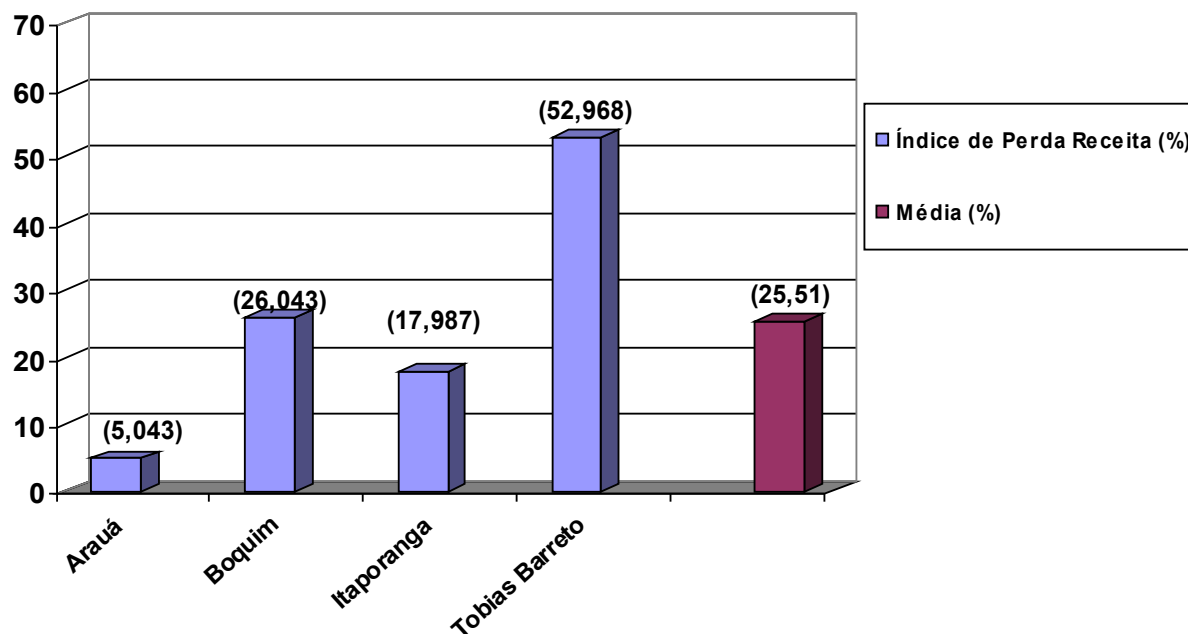
TABELA 05 – INDICADOR DE PERDA DE RECEITA

CÓD.	LOCALIDADES	MÉDIA DO VALOR DE ÁGUA RECEBIDO NO PERÍODO	FATURAMENTO MÉDIO NO PERÍODO	DIFERENÇA ENTRE REC. X FAT.	ÍNDICE DE PERDA DE RECEITA
		R\$	R\$	R\$	%
03	Araúá	24.584,44	25.890,26	(1.305,82)	(5,043)
08	Boquim	50.483,61	68.261,52	(17.777,91)	(26,043)
028	Itaporanga	48.589,31	59.246,37	(10.657,06)	(17,987)
071	Tobias Barreto	90.514,08	192.452,14	(101.938,06)	(52,968)
Média		53.542,86	86.462,57	(32.919,71)	(25,510)

Fonte: DESO – Levantamento médio do período de julho/2005 a junho/2006.

De acordo com o Gráfico 5, não houve crescimento na receita em relação ao valor faturamento em nenhuma das unidades descritas. Ou seja, Araúá, mesmo sendo município com menos problemas e perdas, obteve uma redução na receita de 5,043%; Boquim obteve 26,043%; Itaporanga 17,987% e Tobias Barreto 52,968% representando a unidade com maior perda.

GRÁFICO - 5 PERDA DE RECEITA



O aumento da perda na receita em Tobias Barreto está relacionado ao grande número de ligações clandestinas no trecho da Adutora entre Bahia (Povoado Catu) e Sergipe, ocasionando perda no volume distribuído, ou seja, distribui pouca água, não atendendo a demanda de consumo da população que fica sem água e, portanto, insatisfeita; conseqüentemente não paga as faturas de água, e entra com ações e liminares judiciais, resultando em aumento da inadimplência.

Os dados dos indicadores coletados no período da pesquisa revelam que o pior desempenho organizacional foi das unidades de Boquim e Tobias Barreto. Tais resultados estão diretamente relacionados a vários problemas de ordem organizacional. Boquim tem como problemas: alto índice de ligações clandestinas que afeta a distribuição, o abastecimento, o faturamento e a receita, o que provoca, conseqüentemente, o aumento da inadimplência. Já Tobias Barreto o problema central é a inconstância no abastecimento, em virtude do grande

furto de água na adutora, demonstrando no gráfico 1, que esta unidade tem o maior índice de perda 45,08%.

Para reverter à situação problemática das duas unidades é preciso empreender algumas mudanças, tais como:

Na unidade de Boquim:

- ✓ Recadastramento das ligações de água existentes;
- ✓ Mudança no sistema de tratamento de água;
- ✓ Implantação de uma ETA convencional apropriada para receber água com as características atuais da que está sendo captada para o município de Boquim.
- ✓ Implantar uma política de hidrometração.

Na unidade de Tobias Barreto:

- ✓ Novos mananciais com adequação das baterias de poços, com o objetivo de reforçar o abastecimento da cidade;
- ✓ Recadastramento das ligações existentes;
- ✓ Fiscalização das ligações suprimidas;
- ✓ Investir em uma política de hidrometração.

Diante do exposto, acrescenta-se que é imprescindível à avaliação de desempenho para solucionar o baixo desempenho das unidades estudadas, uma vez que os indicadores de desempenho são elementos que proporcionam medições dos níveis de eficiência e eficácia de uma organização, ou seja, medem o desempenho dos processos produtivos a fim de alcançar os objetivos favoráveis e, conseqüentemente, à satisfação dos clientes.

Sobre isso, Reis (2005) enfatiza que o desempenho das organizações depende de todas as atividades desenvolvidas pela empresa. Neste, o gerenciamento do desempenho pode mudar comportamentos, melhorar atividades, bem como mostrar onde se encontram os

problemas. A principal finalidade é apontar se as empresas estão no caminho correto para atingir as metas estrategicamente estabelecidas.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao finalizar este trabalho é oportuno fazer algumas considerações. Primeiramente, é importante ressaltar a importância da medição dos indicadores de desempenho para o sucesso dos processos organizacionais, uma vez que essa medição representa uma ferramenta de extrema importância para as organizações, porque é uma estratégia que visa melhoramento do desempenho dos processos organizacionais na implementação e operacionalização de ações mercadológicas.

Quanto à avaliação de desempenho organizacional, foi possível perceber que esta se baseia em uma análise do trabalho fundamentada em critérios que irão determinar os principais componentes a serem avaliados, objetivando o acompanhamento do desempenho dos processos organizacionais a ser avaliado.

Muitos gestores vêem na avaliação de desempenho um conjunto de vantagens proveitosas para a melhoria da produtividade, sendo um meio para desenvolver os recursos da organização, pois torna possível identificar o grau de eficiência, produtividade e qualidade dos serviços prestados pela organização. Além disso, identifica em que medida as metas e os objetivos têm contribuído para a melhoria do desenvolvimento organizacional, e também para elaboração de planos de ação para desempenhos satisfatórios.

Vale ressaltar que para julgar qualquer desempenho no ambiente organizacional é preciso distinguir o bom ou mau desempenho, e assim, é necessário a utilização de critério bem definido visando à melhoria do processo organizacional.

Tal aspecto foi desenvolvido na pesquisa de campo realizada nas unidades (Araúá, Boquim, Itaporanga e Tobias Barreto) Sul da DESO, em que se verificou o bom e mau desempenho de alguns indicadores das referidas unidades. E através dessa avaliação, constatou-se que estas unidades vêm passando por uma série de problemas que demanda ações urgentes

para reverter o baixo desempenho em alguns indicadores, principalmente, as unidades de Boquim e Tobias Barreto, as mais problemáticas.

Resolver ou minimizar o baixo desempenho destas unidades é de suma importância para a DESO, uma vez que se trata de uma empresa que é responsável pela produção e distribuição de água, cuja responsabilidade com a qualidade, racionalização, desperdício de água, na atualidade, é muito grande, pois em tempos em que se fala de falta de água, racionalização, esgotamento dos recursos hídricos, poluição dos rios, entre outros problemas, estas unidades vêm enfrentando problemas relacionados à perda, furto, distribuição insatisfatória, entre outros, que ocasionam o desperdício da água.

Sabe-se que a questão da água, hoje, é um problema sério que exige a atenção de toda sociedade, e especialmente, das empresas que são responsáveis pela sua produção e distribuição, a fim de se evitar o desperdício, e futuramente a falta generalizada de água.

Muitos são as regiões do mundo que enfrentam graves problemas ocasionados pela falta de água. Estudiosos afirmam que os recursos hídricos disponíveis no planeta estão inteiramente comprometidos nos próximos 25 anos e permanecendo a postura predatória vigente, metade dos rios do mundo subdesenvolvidos desaparecerão, no máximo em 30 anos.

Por isso, a população deve-se conscientizar da grande problemática que atinge todo o mundo, até porque, o Brasil, apesar de deter cerca de 12% da água doce disponível no planeta, não está fora de risco, pois há uma concentração desproporcional na Amazônia, em detrimento de outras regiões.

Diante de tal fato, é importante desenvolver um empenho excepcional na racionalização do uso da água, que deve servir de alerta aos brasileiros que praticam uma elevada taxa de desperdício, desde suas áreas agrícolas até as áreas urbanizadas.

Atualmente morrem no mundo cerca de 5 milhões de pessoas pela falta ou pela má qualidade da água consumida, e este número pode subir mais. Só no Brasil, a despeito dessa

questão, morrem cerca de 50 mil criança por ano. Em 1999, foi promovido pelo Banco Mundial, no Colorado, um seminário sobre recursos hídricos. Desse seminário, conclui-se que: o planejamento do uso da água só deve ser feito de forma integrada, visando-se à busca do equilíbrio de seus principais empregos; o fator principal, que definirá se um país ou uma região será viável ou não, será se dispõe ou não de recursos hídricos suficientes; haverá mais guerras neste século pela disputa das águas, do que se teve pela posse do petróleo, é o que afirmam os especialistas.

Diante do exposto, a responsabilidade social e organizacional da DESO para sanar os problemas de suas unidades distribuidoras devem ser mais evidentes a fim de melhorar a produção e a distribuição. Neste contexto, se possível melhorando assim seus serviços prestados, e conseqüentemente, evita perda, furto e desperdícios de recurso hídrico.

Para isso, faz-se necessário investimentos direcionados às unidades, tanto para área operacional, como área comercial. Na área operacional deve ser com a substituição dos filtros compactos de filtração rápida que são ineficientes para mananciais de águas superficiais, por filtros convencionais proporcionando maior economia de água reduzindo a quantidade de descarga e lavagem nos mesmos. Na área comercial, os investimentos devem ser direcionados para aquisição de novos hidrômetros, tanto para substituição dos defeituosos como também para padronização das ligações clandestinas existentes nas unidades.

REFERÊNCIAS

- ATTIE, W. **Auditoria: conceitos e aplicações**. São Paulo: Atlas, 1998.
- BOND, Emerson et al. **Medição de desempenho apoiada por DAT Warehou-se**. Disponível em: <http://tigre.prod.eesc.sc.usp.br/produção/publicações/Energep2001>. Acesso em: 12 out. 2006
- CAMARGO, Leônidas Lopes de. **Uso de indicadores da qualidade para gerenciamento estratégico de empresas do ramo comercial**. (Dissertação de Mestrado) Florianópolis: UFSC, 2000.
- CASTELLS. **Sistema de informação gerencial**. São Paulo: Guazzelli, 2000.
- CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de pessoas**. São Paulo: Campus, 2006.
- COMPANHIA DE SANEAMENTO DE SERGIPE (DESO). Relatório Mensal de Operação e Serviços. Aracaju. jul./2005 à jun./2006.
- CROZATTI, Jaime. Aspectos introdutórios da gestão estratégicas de custos. In: **Anais**. Maringá: CRC/PR, 1997.
- DI SORDI, J. **Gestão por processos: uma abordagem da moderna administração**. São Paulo: Saraiva, 2005.
- FARIA, Ana Cristina de. **Os desafios do e-business e e-commerce e a importância da controladoria**. In: ENEGEP. Fortaleza, 2006.
- FERREIRA, André Machado Dias. **Uso de custeio baseado em atividades para medir o desempenho de processos: um estudo de caso**. In: ENEGEP. Fortaleza: 2006.
- GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999.
- GOMES, Josir Simeone. **Controle de gestão: uma abordagem contextual e organizacional**. São Paulo: Atlas, 2001.
- KLAPAN, R. S.; NORTON, D. P. **Klapan e Norton na prática**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.
- _____. **A estratégia em ação**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.
- KLAPAN, R. S.; COOPER, R. **Custo e indicadores de desempenho: administre seu custo para ser mais competitivo**. Brasília: UNB, 1997.
- KOTLER, Philip. **Administração de processos: análise e planejamento**. São Paulo: Atlas, 2001.
- LIMA, Carlos Rogério Montenegro de. **Activity-based costing para hospitais**. São Paulo, 1997. (Dissertação de Mestrado em Administração Contábil e Financeira).

MACHADO, S.F. Gerenciamento de sistemas. São Paulo. **Revista da Contabilidade**: EDUFS, 2003.

MENDES, C, L. **Tecnologia aplicada a sistemas de informação empresariais**. São Paulo: Atlas, 2005.

MIGLIAVACCA, J. **Contabilidade gerencial**. Um enfoque em sistema de informação contábil. São Paulo: Atlas, 2002.

MINAYO, Cecília de Souza. **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. São Paulo: Vozes, 1998.

OLIVEIRA, Sidney Teylor de. **Ferramentas para o aprimoramento da empresa**. São Paulo: Pioneira, 2006.

OLIVEIRA, Elaine Cristina de. **Indicadores de desempenho na manutenção**: um estudo de caso no departamento de manutenção da transmissão de uma empresa de energia elétrica. (artigo) In: ENEGEP. Fortaleza: 2006.

REIS, Gilson Mussi dos. **Uma proposta de indicadores de desempenho para unidades de negócios**: O caso da Companhia de Saneamento do Paraná – SANEPAR. (Mestrado). Florianópolis: UFSC, 2005.

SABOIA, J. E.; BRANCO, C. **Indicadores da qualidade e desempenho de ferrovias** (carga e passageiro). Brasília: ANTF, 1998.

TAVARES, G. T **Administração de recursos humanos**. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

TRIVIÑOS, Augusto M. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1999.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 2000.

ANEXOS

INDICADOR DE DESEMPENHO OPERACIONAL

Unidade: 03 - Arauá

Mês\ano	Produção			Distribuição			Índice To- tal
	Vol. Produzido	Vol. Tratado	Per- da	Vol. Distribuído	Vol. Faturado	Per- da	de Perda
	m³	m³	%	m³	m³	%	%
Jul\2005	20.650,00	12.955,00	37,26	12.955,00	14.006,00	8,11	32,17
Ago\2005	19.810,00	13.186,00	33,44	13.186,00	13.021,00	1,25	34,27
Set\2005	17.430,00	12.456,00	28,54	12.456,00	13.652,00	9,60	21,68
Out\2005	18.130,00	13.045,00	28,05	13.045,00	11.024,00	15,49	39,19
Nov\2005	18.760,00	13.711,00	26,91	13.711,00	12.042,00	12,17	35,81
Dez\2005	20.020,00	13.933,00	30,40	13.933,00	14.329,00	2,84	28,43
Jan\2006	19.390,00	13.534,00	30,20	13.534,00	14.965,00	10,57	22,82
Fev\2006	18.620,00	12.839,00	31,05	12.839,00	13.336,00	3,87	28,38
Mar\2006	18.620,00	11.744,00	36,93	11.744,00	14.055,00	19,68	24,52
Abr\2006	22.818,00	15.408,00	32,47	15.408,00	13.538,00	12,14	40,67
Mai\2006	23.983,00	15.343,00	36,03	15.343,00	13.986,00	8,84	41,68
Jun\2006	23.261,00	13.892,00	40,29	13.892,00	11.942,00	14,04	48,67
Média	20.121,58	13.503,83	32,90	13.503,83	13.324,66	1,33	33,79

Unidade: 08 – Boquim

Mês\ano	Produção			Distribuição			Índice To- tal
	Vol. Produzido	Vol. Tratado	Per- da	Vol. Distribuído	Vol. Fatura- do	Per- da	de Perda
	m³	m³	%	m³	m³	%	%
Jul\2005	124.650,00	63.930,00	48,71	63.930,00	37.910,00	40,70	69,59
Ago\2005	109.130,00	48.410,00	55,64	48.410,00	36.440,00	24,73	66,61
Set\2005	110.440,00	90.040,00	18,47	90.040,00	36.220,00	59,77	67,20
Out\2005	127.910,00	107.510,00	15,95	107.510,00	37.860,00	64,78	70,40
Nov\2005	119.710,00	99.310,00	17,04	99.310,00	38.650,00	61,08	67,71
Dez\2005	118.620,00	98.220,00	17,20	98.220,00	39.410,00	59,88	66,78
Jan\2006	117.220,00	96.820,00	17,40	96.820,00	42.910,00	55,68	63,39
Fev\2006	119.450,00	99.050,00	17,08	99.050,00	43.370,00	56,21	63,69
Mar\2006	122.310,00	101.910,00	16,68	101.910,00	42.470,00	58,33	65,28
Abr\2006	109.740,00	89.340,00	18,59	89.340,00	42.740,00	52,16	61,05
Mai\2006	119.480,00	99.080,00	17,07	99.080,00	42.330,00	57,28	64,57
Jun\2006	119.150,00	58.430,00	50,96	58.430,00	41.098,00	29,66	65,51
Média	118.150,83	87.670,83	25,80	87.670,83	40.117,33	54,24	66,05

INDICADOR DE DESEMPENHO OPERACIONAL

Unidade: 028 - Itaporanga

Mês\ano	Produção			Distribuição			Índice To- tal
	Vol. Produzido	Vol. Trata- do	Per- da	Vol. Distribuído	Vol. Fatura- do	Per- da	de Perda
	m³	m³	%	m³	m³	%	%
Jul\2005	63.700,00	44.559,60	30,05	44.559,60	31.880,00	28,46	49,95
Ago\2005	64.880,00	45.739,60	29,50	45.739,60	31.410,00	31,33	51,59
Set\2005	64.510,00	46.814,40	27,43	46.814,40	32.920,00	29,68	48,97
Out\2005	66.700,00	49.004,40	26,53	49.004,40	33.010,00	32,64	50,51
Nov\2005	63.150,00	45.454,40	28,02	45.454,40	33.140,00	27,09	47,52
Dez\2005	65.330,00	47.634,40	27,09	47.634,40	34.350,00	27,89	47,42
Jan\2006	66.770,00	49.074,40	26,50	49.074,40	34.250,00	30,21	48,70
Fev\2006	65.950,00	48.254,40	26,83	48.254,40	33.870,00	29,81	48,64
Mar\2006	66.850,00	49.154,40	26,47	49.154,40	32.940,00	32,99	50,73
Abr\2006	64.550,00	46.854,40	27,41	46.854,40	33.460,00	28,59	48,16
Mai\2006	62.970,00	45.274,40	28,10	45.274,40	33.510,00	25,98	46,78
Jun\2006	62.330,00	43.189,60	30,71	43.189,60	38.180,00	11,60	38,75
Média	64.807,50	46.750,70	27,86	46.750,70	33.576,67	28,18	48,19

Unidade: 071 - Tobias Barreto

Mês\ano	Produção			Distribuição			Índice To- tal
	Vol. Produzido	Vol. Tratado	Per- da	Vol. Distribuído	Vol. Fatura- do	Per- da	de Perda
	m³	m³	%	m³	m³	%	%
Jul\2005	292.271,00	150.982,00	48,34	150.982,00	106.607,00	29,39	63,52
Ago\2005	277.073,00	160.402,00	42,11	160.402,00	103.439,00	35,51	62,67
Set\2005	288.410,00	151.608,00	47,43	151.608,00	105.927,00	30,13	63,27
Out\2005	280.493,00	144.326,00	48,55	144.326,00	107.662,00	25,40	61,62
Nov\2005	239.352,00	106.849,00	55,36	106.849,00	106.274,00	0,54	55,60
Dez\2005	286.991,00	135.553,00	52,77	135.553,00	106.621,00	21,34	62,85
Jan\2006	254.206,00	129.173,00	49,19	129.173,00	106.852,00	17,28	57,97
Fev\2006	218.219,00	102.277,00	53,13	102.277,00	106.582,00	-4,21	51,16
Mar\2006	237.527,00	122.279,00	48,52	122.279,00	106.685,00	12,75	55,09
Abr\2006	241.964,00	169.582,00	29,91	169.582,00	105.900,00	37,55	56,23
Mai\2006	243.519,00	165.069,00	32,22	165.069,00	105.095,00	36,33	56,84
Jun\2006	233.255,00	160.655,00	31,12	160.655,00	105.098,00	34,58	54,94
Média	257.773,33	141.562,92	45,08	141.562,92	106.061,83	25,08	58,85

INDICADOR DE ACRÉSCIMO DE LIGAÇÃO DE ÁGUA

Unidade: 03 - Arauá

Mês\ano	Ligações Existentes	Acréscimo de Ligação	Acréscimo
	Total	Quantidade	%
Jul\2005	1414	1	0,070
Ago\2005	1418	4	0,282
Set\2005	1425	7	0,491
Out\2005	1428	3	0,210
Nov\2005	1431	3	0,210
Dez\2005	1437	6	0,418
Jan\2006	1442	5	0,347
Fev\2006	1449	7	0,483
Mar\2006	1451	2	0,138
Abr\2006	1453	2	0,138
Mai\2006	1460	7	0,479
Jun\2006	1465	5	0,341
Total	1465	52	3,550

Unidade: 08 - Boquim

Mês\ano	Ligações Existentes	Acréscimo de Ligação	Acréscimo
	Total	Quantidade	%
Jul\2005	4719	3	0,064
Ago\2005	4727	8	0,169
Set\2005	4731	4	0,085
Out\2005	4736	5	0,106
Nov\2005	4743	7	0,148
Dez\2005	4744	1	0,021
Jan\2006	4748	4	0,084
Fev\2006	4749	1	0,021
Mar\2006	4753	4	0,084
Abr\2006	4762	9	0,189
Mai\2006	4769	7	0,147
Jun\2006	4772	3	0,063
Total	4772	56	1,170

INDICADOR DE ACRÉSCIMO DE LIGAÇÃO DE ÁGUA

Unidade: 028 - Itaporanga

Mês\ano	Ligações Existentes	Acréscimo de Ligação	Acréscimo
	Total	Quantidade	%
Jul\2005	2746	10	0,364
Ago\2005	2755	9	0,327
Set\2005	2764	9	0,326
Out\2005	2764	0	0,000
Nov\2005	2780	16	0,576
Dez\2005	2797	17	0,608
Jan\2006	2797	0	0,000
Fev\2006	2823	26	0,921
Mar\2006	2823	0	0,000
Abr\2006	2828	5	0,177
Mai\2006	2840	12	0,423
Jun\2006	2842	2	0,070
Total	2842	106	3,730

Unidade: 071 - Tobias Barreto

Mês\ano	Ligações Existentes	Acréscimo de Ligação	Acréscimo
	Total	Quantidade	%
Jul\2005	9057	3	0,033
Ago\2005	9074	17	0,187
Set\2005	9093	19	0,209
Out\2005	9117	24	0,263
Nov\2005	9132	15	0,164
Dez\2005	9133	1	0,011
Jan\2006	9170	37	0,403
Fev\2006	9183	13	0,142
Mar\2006	9205	22	0,239
Abr\2006	9230	25	0,271
Mai\2006	9239	9	0,097
Jun\2006	9250	11	0,119
Total	9250	196	2,110

INDICADOR DE INADIMPLÊNCIA

Unidade: 03- Arauá

Mês\Ano	Fatura em Atraso	Acréscimo de Fatura em Atraso	Acréscimo
	Total	Quantidade	%
Jul\2005	2715	3	0,11
Ago\2005	2720	5	0,18
Set\2005	2737	17	0,62
Out\2005	2673	-64	-2,39
Nov\2005	2705	32	1,18
Dez\2005	2726	21	0,77
Jan\2006	2775	49	1,77
Fev\2006	2965	190	6,41
Mar\2006	2997	32	1,07
Abr\2006	3351	354	10,56
Mai\2006	3306	-45	-1,36
Jun\2006	3365	59	1,75
Total	3365	653	19,41

Unidade: 08- Boquim

Mês\Ano	Fatura em Atraso	Acréscimo de Fatura em Atraso	Acréscimo
	Total	Quantidade	%
Jul\2005	17559	251	1,43
Ago\2005	17576	17	0,10
Set\2005	17937	361	2,01
Out\2005	18205	268	1,47
Nov\2005	18069	-136	-0,75
Dez\2005	18666	597	3,20
Jan\2006	19039	373	1,96
Fev\2006	19990	951	4,76
Mar\2006	20380	530	2,60
Abr\2006	21419	1006	4,70
Mai\2006	21630	250	1,16
Jun\2006	22684	910	4,01
Total	22.684	5378	23,70

INDICADOR DE INADIMPLÊNCIA

Unidade: 028- Itaporangaa

Mês\Ano	Fatura em Atraso	Acréscimo de Fatura em Atraso	Acréscimo
	Total	Quantidade	%
Jul\2005	5980	119	1,99
Ago\2005	5957	-23	-0,39
Set\2005	6163	206	3,34
Out\2005	6198	35	0,56
Nov\2005	6215	17	0,27
Dez\2005	6411	196	3,06
Jan\2006	5893	-518	-8,79
Fev\2006	5827	-66	-1,13
Mar\2006	6001	174	2,90
Abr\2006	6450	449	6,96
Mai\2006	6572	122	1,86
Jun\2006	7152	580	8,11
Total	7152	1291	18,05

Unidade: 071- Tobias Barreto

Mês\Ano	Fatura em Atraso	Acréscimo de Fatura em Atraso	Acréscimo
	Total	Quantidade	%
Jul\2005	164.352	3.458	2,10
Ago\2005	167.431	3.079	1,84
Set\2005	170.194	2.763	1,62
Out\2005	172.577	2.383	1,38
Nov\2005	171.556	(-1.021)	-0,60
Dez\2005	178.535	6.979	3,91
Jan\2006	181.282	2.747	1,52
Fev\2006	185.287	4.005	2,16
Mar\2006	188.775	3.488	1,85
Abr\2006	193.000	4.225	2,19
Mai\2006	196.679	3.679	1,87
Jun\2006	204.154	7.475	3,66
Total	204.154	43.260	21,19

INDICADOR DE CRESCIMENTO DO FATURAMENTO

Unidade: 03- Arauá

Mês\ano	Faturamento Mensal no Período	Faturamento Mensal em maio/2005	Acréscimo do Faturamento	Índice de Crescimento
	R\$	R\$	R\$	%
Jul\2005	23.968,83	23.966	3	0,01
Ago\2005	20.789,28	20.784	5	0,02
Set\2005	21.864,92	21.848	17	0,08
Out\2005	24.948,89	25.013	-64	-0,26
Nov\2005	26.800,75	26.769	32	0,12
Dez\2005	24.015,56	23.995	21	0,09
Jan\2006	31.359,66	31.311	49	0,16
Fev\2006	27.194,69	27.005	190	0,70
Mar\2006	28.213,79	28.182	32	0,11
Abr\2006	27.437,83	27.084	354	1,29
Mai\2006	28.578,29	28.623	-45	-0,16
Jun\2006	25.510,64	25.452	59	0,23
Total	3.365	2.712	653	19,41

INDICADOR DE PERDA DE RECEITA

Unidade: 03- Arauá			
Mês\ano	Faturamento Mensal	Receita Mensal	Índice de Perda de Receita
	R\$	R\$	%
Jul\2005	23.968,83	22.057,09	-7,98
Ago\2005	20.789,28	27.330,71	31,47
Set\2005	21.864,92	22.188,63	1,48
Out\2005	24.948,89	22.610,02	-9,37
Nov\2005	26.800,75	22.790,03	-14,96
Dez\2005	24.015,56	24.515,45	2,08
Jan\2006	31.359,66	23.735,56	-24,31
Fev\2006	27.194,69	22.800,32	-16,16
Mar\2006	28.213,79	27.292,28	-3,27
Abr\2006	27.437,83	21.032,20	-23,35
Mai\2006	28.578,29	27.974,16	-2,11
Jun\2006	25.510,64	30.686,87	20,29
Média	25.890,26	24.584,44	-5,04

Unidade: 008- Boquim			
Mês\ano	Faturamento Mensal	Receita Mensal	Índice de Perda de Receita
	R\$	R\$	%
Jul\2005	64.001,47	47.410,82	-25,92
Ago\2005	69.034,95	63.535,50	-7,97
Set\2005	59.483,72	49.671,07	-16,50
Out\2005	66.521,93	45.693,15	-31,31
Nov\2005	85.037,10	45.314,26	-46,71
Dez\2005	59.425,43	56.420,30	-5,06
Jan\2006	77.471,48	52.799,55	-31,85
Fev\2006	67.875,22	45.848,88	-32,45
Mar\2006	65.798,36	51.262,12	-22,09
Abr\2006	75.352,71	40.854,81	-45,78
Mai\2006	68.715,15	56.556,89	-17,69
Jun\2006	60.420,73	50.435,93	-16,53
Média	68.261,52	50.483,61	-26,04

INDICADOR DE PERDA DE RECEITA

Unidade: 028- Itaporanga			
Mês\ano	Faturamento Mensal	Receita Mensal	Índice de Perda de Receita
	R\$	R\$	%
Jul\2005	58.922,41	44.366,36	#VALOR!
Ago\2005	50.292,68	59.351,07	18,01
Set\2005	55.677,03	46.930,89	-15,71
Out\2005	56.382,57	46.710,10	-17,16
Nov\2005	56.566,64	47.882,88	-15,35
Dez\2005	56.733,81	52.781,64	-6,97
Jan\2006	61.975,31	65.731,68	6,06
Fev\2006	61.747,52	54.469,81	-11,79
Mar\2006	64.812,94	58.053,00	-10,43
Abr\2006	60.638,47	44.357,77	-26,85
Mai\2006	73.405,88	53.625,24	-26,95
Jun\2006	53.801,12	53.177,65	-1,16
Média	59.246,37	48.589,31	-17,99

Unidade: 071- Tobias Barreto			
Mês\ano	Faturamento Mensal	Receita Mensal	Índice de Perda de Receita
	R\$	R\$	%
Jul\2005	184.007,15	88.479,68	-51,92
Ago\2005	193.973,70	94.609,94	-51,23
Set\2005	203.587,22	93.332,60	-54,16
Out\2005	193.199,68	90.090,08	-53,37
Nov\2005	186.733,42	96.078,37	-48,55
Dez\2005	181.257,27	103.103,83	-43,12
Jan\2006	201.066,69	89.864,72	-55,31
Fev\2006	183.903,32	80.448,65	-56,25
Mar\2006	195.422,86	87.629,26	-55,16
Abr\2006	202.758,98	82.042,51	-59,54
Mai\2006	198.975,94	93.289,25	-53,12
Jun\2006	184.539,50	87.200,10	-52,75
Média	192.452,14	90.514,08	-52,97