



# XIV CONGRESO INTERNACIONAL DE COSTOS

II Congreso Colombiano de Costos y Gestión

*Los costos y la gestión en la ruta  
de la innovación y el conocimiento!*

## PROPOSTA DE MODELO FUNCIONAL DE IDENTIFICAÇÃO E ACUMULAÇÃO DE RESULTADOS PARA EMPRESAS DO SETOR DE SANEAMENTO: UMA PESQUISA-AÇÃO NA PERSPECTIVA DA GESTÃO ECONÔMICA

### **Autores:**

Rosana Medeiros Ferreira  
rosanamferreira@yahoo.com.br

Márcio Nunes da Silva  
marcio\_nunessilva@hotmail.com

Marco Tullio de Castro Vasconcelos  
mtullio2@yahoo.com.br

### **Área temática:**

Teoria Geral dos custos, sistemas e modelos de gestão

### **Metodología aplicada:**

M2 – Estudio de campo

**Medellín, Colombia, Septiembre 9, 10, 11 de 2015**

### **Convocan:**



FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONÓMICAS  
DEPARTAMENTO DE  
CIENCIAS CONTABLES



## RESUMO

Esse estudo teve como objetivo propor um Modelo Funcional de Identificação e Acumulação de Resultados que atenda às necessidades informacionais dos usuários internos da Companhia de Saneamento de Pernambuco – COMPESA. Adotou-se a metodologia da pesquisa-ação, baseada em Thiollent (1985). A coleta de dados teve como fontes de evidências: análise documental, realização de entrevistas e observação direta. Os dados coletados foram analisados com o apoio do software Nvivo. Verificou-se a necessidade de informações mais confiáveis para auxiliar a gestão na tomada de decisões mais estratégicas e garantir maior controle sobre as operações. Dessa forma, a contribuição dessa pesquisa consistiu em fornecer, a partir das premissas da Gestão Econômica, elementos para uma gestão de custos mais eficiente, proporcionando uma visão mais detalhada dos processos produtivos, de modo a apoiar os processos de avaliação de resultado e de desempenho por áreas de responsabilidade, podendo ser aplicado em outras empresas de saneamento.

**Palavras-chave:** Modelo. Resultados. Gestão Econômica. Pesquisa-ação.

## 1. INTRODUÇÃO

Na perspectiva da Gestão Econômica (GECON), a garantia da qualidade das informações fornecidas pelo sistema de apuração de resultados para controle e tomada de decisão está atrelada aos cumprimentos dos seguintes pré-requisitos: controlabilidade, variabilidade, flexibilidade e economicidade (PARISI, CORNARCHIONE JR e VASCONCELOS, 1997).

Assim, para que as informações sejam confiáveis, oportunas, objetivas e úteis, a formulação do sistema de apuração de resultados deverá respeitar a atribuição dos custos e receitas das áreas de responsabilidade somente sobre as quais os gestores tenham o efetivo controle. A utilização do Modelo de Identificação e Acumulação de Resultados da Gestão Econômica poderá ainda, auxiliar as empresas no controle e redução dos custos, por possibilitar a identificação dos resultados e das deficiências de cada setor, bem como dos setores que geram maior prejuízo e dos que agregam maior valor. Com isso deverá auxiliar no processo decisório a partir do controle dos resultados por Centros de Responsabilidade, relacionados por conta, centros de custos e de resultados, produto, processo, turno, período, região geográfica, empresa ou cliente, possibilitando à empresa o conhecimento da eficiência de cada área.

O modelo de Gestão Econômica tem sido explorado extensivamente numa abordagem normativa por pesquisadores como Guerreiro (1989), Cruz (1991), Pereira (1993), Beuren (1994), Parisi (1995), Almeida (1996), Cornachione Jr (1999), Oliveira (1999), Peleias (1999), Vasconcelos (1999), Libonati (1996).

No campo empírico, observa-se a aplicação prática da Gestão Econômica para mensuração de resultados nas pesquisas de Araujo e Parisi (2007), Santos (2011), Silva (2010), Fensterseifer (2001) em diversos setores específicos como construção civil, indústria moveleira, bancos e empresas industriais.

Apesar do interesse dos pesquisadores observa-se que permanece pouco explorada a abordagem do modelo de identificação e acumulação de resultados, presente nos estudos de Silva (2010) e Chacon (2005). Além disso, as pesquisas que abordam sistemas de custos no setor de saneamento como observado em Barbosa *et al* (2007), Freitas (2008) e Oliveira Jr. (2006), utilizam o método do custeio por absorção. Permanece uma lacuna quanto à aplicação do Modelo de Identificação e Acumulação de Resultados (MIAR) da Gestão Econômica no Setor de Saneamento Básico.

Sendo assim, a pesquisa busca contribuir para a disseminação do tema, tanto no meio

acadêmico, quanto no profissional, no intuito de tornar a prática mais científica, uma vez que conforme Luhmann (1993), o conhecimento científico em contabilidade gerencial é capaz de influenciar o modelo e as técnicas contábeis e de controle, à medida em que essas técnicas são utilizadas na prática e desse modo o conhecimento é socialmente reconstruído a partir de situações locais.

Dessa forma, o objetivo deste estudo consiste em propor um modelo funcional de Identificação e Acumulação de Resultados que atenda às necessidades informacionais dos gestores e superintendentes da Companhia Pernambucana de Saneamento (Compesa) para uma gestão de custos mais eficiente.

De acordo com pesquisadores do Núcleo de Economia Industrial e da Tecnologia (Neit), do Instituto de Economia (IE) o setor de saneamento movimenta cerca de R\$ 20 bilhões ao ano e representa 0,59% do valor agregado total da economia nacional (ALVES FILHO, 2009). Além da relevância econômica, esse setor gera impactos diretos sobre a saúde pública, o meio ambiente e o desenvolvimento do país, cujos serviços atende a 81,1% da população brasileira com o abastecimento de água potável e 46,2% com esgotamento sanitário (SNIS, 2010). Acredita-se que uma gestão mais eficiente levará as companhias a um aumento ainda maior na capacidade de investimentos e modernização.

A perspectiva deste trabalho se desenvolve a partir de uma Pesquisa-ação aplicada na Companhia Pernambucana de Saneamento (Compesa). A escolha da empresa para análise das questões de estudo decorreu de diversos fatores entre eles: a viabilidade, pela facilidade de acesso as informações, uma vez que o orientador desta pesquisa coordena o convenio nº 58/2013 de parceria UFPE/COMPESA para pesquisas bem como pela proximidade geográfica, que possibilita maior profundidade de análise. A importância econômica e social que companhia representa para o Estado. Além disso, A compesa tem realizado um processo de mudanças administrativas especialmente com a implantação da gestão orientada para resultados que segue os princípios da Gestão Estratégica.

Neste sentido, esta pesquisa se propõe a responder o seguinte questionamento: **Como deve ser o modelo funcional de Identificação e Acumulação de Resultados que atenda às necessidades informacionais dos gestores e superintendentes da Companhia Pernambucana de Saneamento (Compesa) para uma gestão de custos mais eficiente?**

Em Pernambuco, as tarifas cobradas pelo fornecimento dos serviços de saneamento são reguladas pela Agência de Regulação de Pernambuco (ARPE) e calculadas com base em parâmetros de qualidade e eficiência, para que tenha condições de cobrir todos os custos, estimular a realização dos investimentos, induzir à redução do desperdício e garantir o acesso

dos serviços a toda população (PEREIRA e ABICALIL, 1999).

Em uma empresa desse setor, isso facilitará a identificação das deficiências, possibilitando a redução dos custos, o que poderá implicar em um aumento do seu resultado econômico e na redução de tarifas. Esse processo de controle permitirá ainda a comparação entre os níveis de eficiências esperados e reais e conseqüentemente à adoção de medidas para mantê-los dentro dos padrões esperados.

## **2. MODELO DE GESTÃO ECONÔMICA - GECON**

O Modelo de Gestão Econômica – GECON, desenvolvido por um grupo de pesquisadores do núcleo GECON, na Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, liderado pelo Professor Catelli, trata-se de um modelo conceitual de gerenciamento voltado para tomada de decisão, com base no resultado econômico das transações que ocorrem no âmbito da empresa. Busca a otimização do resultado econômico das suas áreas, por meio da melhoria da produtividade e da eficiência operacional (CATELLI, 2013).

Os sistemas de gestão econômica apresentam princípios que os diferenciam dos modelos tradicionais. Tais princípios relacionados por Peleias (2002) estipulam que:

- A eficácia da empresa depende da eficácia das áreas uma vez que o resultado da empresa corresponde ao somatório dos resultados das áreas;
- O modelo de gestão econômica demonstra como os resultados são formados a partir de seu menor nível de ocorrência, eventos, transações e atividades;
- Os resultados das áreas são apurados pelos registros contábeis de todas as transações sob sua responsabilidade;
- Na relação entre as áreas são utilizados valores preestabelecidos para evitar o repasse das eficiências ou ineficiências ocorridas para os produtos e serviços;
- As eficiências ou ineficiências devem ser claramente identificadas e atribuídas às áreas em que ocorreram;
- As áreas de responsabilidade são tratadas como empreendimentos e seus gestores, como “donos do negócio”, cujo desempenho e resultado serão avaliados pelas receitas geradas pelos produtos e serviços e pelos custos incorridos;
- A definição da missão das áreas deve estimular a eficácia da organização;
- As decisões devem ser tomadas primeiro na condição à vista, para posteriormente se

considerar o efeito de seu financiamento no tempo. Na hipótese de ocorrer o “financiamento” das decisões (investimentos, condições de compra e venda a prazo, tempos de estocagem e de processamento de produtos e serviços), os resultados financeiros serão debitados ou creditados às áreas, separadamente dos resultados operacionais;

- A área financeira funciona como “banco” interno da empresa, responsável pelo financiamento dos eventos, transações e atividades de todas as áreas;
- O resultado das áreas corresponde a soma dos eventos e transações realizados com o mercado externo com o valor dos seus serviços menos os custos financeiros incorridos.

Na ótica da Gestão Econômica, a avaliação do desempenho das áreas deverá permitir a identificação e análise das variações, demonstrando as verdadeiras causas dos desvios. De acordo com Hartmann e Slapnicar (2012) percepções positivas de justiça nos procedimentos de avaliação de desempenho contribuem para motivação de atitudes positivas no comportamento e no trabalho dos gestores, proporcionando a melhoria do desempenho.

Catelli *et al* (2001) explica que na perspectiva do GECON deverão ser reconhecidos, em cada evento ocorrido dentro da organização, seus aspectos operacionais, financeiros, econômicos e patrimoniais.

- Desse modo, observa-se que o foco do GECON está centrado nos resultados e, por isso, os custos e os benefícios gerados pelas transações, eventos e atividades da organização devem ser corretamente mensurados.

Portanto, o modelo GECON é fundamentado na gestão por resultados econômicos. Esta é a principal referência para medir a eficácia da empresa, considerando os indicadores de eficiência, produtividade, satisfação dos agentes, adaptabilidade do processo decisório e desenvolvimento da organização. Entretanto, para garantir a viabilidade desse modelo faz-se necessário realizar a integração dos subsistemas empresariais (NAKAGAWA, 2003).

### **3. PREMISSAS DO MODELO DE IDENTIFICAÇÃO E ACUMULAÇÃO DE RESULTADO (MIAR)**

As informações fornecidas pelo sistema de apuração de custos da gestão econômica devem representar fielmente a realidade econômica dos eventos. Para que isso ocorra, Parisi (1995) ressalta a necessidade de um módulo de mensuração, acumulação e informação capaz de identificar, acumular e mensurar os eventos econômicos.

Parisi e Nobre (1999) esclarecem que o Modelo de Identificação e Acumulação de Resultados (MIAR) considera que na apuração do resultado econômico de cada evento, todas as suas receitas e seus custos serão identificados e mensurados pela sua ocorrência. Entendimento comprovado na pesquisa de Araújo e Parisi (2007) que ao realizar o estudo da aplicação da gestão econômica à estrutura de mensuração dos resultados da construção civil, constatou que o modelo permitia avaliar a decisão por evento econômico, por unidade vertical e por empreendimento.

Nesse sentido, Arya, Glover, Radhakrishnan (1998), defendem que os gerentes devem ser responsáveis pelas variáveis que controlam. Para Santos (2002) esta é a premissa fundamental do modelo de gestão, uma vez que ao realizar a gestão econômica das atividades que são sob sua responsabilidade os gestores produzem um resultado econômico que deverá ser a sua medida de eficácia.

Além disso, deve-se preservar o comportamento e a identificação natural dos recursos associados aos produtos e seus volumes, e para tanto não deverão ser aplicados processos arbitrários que possam distorcer essa realidade. Conforme Faria (1996), na avaliação de resultados devem ser considerados apenas as receitas e os custos variáveis necessários para gerá-los desde que identificáveis perfeitamente sem que sejam rateados os custos fixos.

De acordo com Parisi, Cornarchione Jr., Vasconcelos, (1997, p. 3), o sistema de apuração de resultado da gestão econômica deve apresentar as seguintes características:

- **Quanto à forma de acumulação** – sistema de acumulação: a acumulação dos dados de custo receita pode ser por ordem, ou por processo, ou híbrido, segundo as características do sistema operacional da área em questão;
- **Quanto ao momento de apuração do resultado** - sistema de identificação: reconhece, por eventos econômicos, as ocorrências que alteram o valor do patrimônio da empresa, segundo o princípio da realização da receita;
- **Quanto à composição dos custos:** o método de custeio direto atende aos pré-requisitos (controlabilidade e variabilidade) do sistema, segregando corretamente os custos dos produtos e os custos de período.
- **Quanto aos conceitos de mensuração dos produtos e recursos - sistema de custeio e mensuração:** diz respeito à aplicação da forma de custeio, sendo adotado o custo padrão para a avaliação de resultado; e aos conceitos de mensuração como, por exemplo, custo de reposição, moeda constante, valor presente. etc. que quando aplicados, podem refletir corretamente os aspectos econômicos das transações.

O MIAR subdivide-se em: Modelo de Identificação e Modelo de Acumulação. O processo de identificação das transações consiste em identificar o momento de ocorrência da receita para depois relacioná-la com os custos incorridos para sua obtenção e os responsáveis pela transação.

O modelo de identificação deve ser estruturado com as funções de: reconhecimento da transação de acordo com o princípio de realização da Receita, classificação da transação,

com a utilização de planos de contas, planos de eventos e plano de entidades e registro da transação, utilizando o método da escrituração das partidas dobradas.

O processo de acumulação corresponde a dois momentos distintos. O primeiro configura-se na alimentação do modelo com os dados das transações de forma organizada conforme procedimentos definidos pela empresa e acontece antes do processo de identificação.

O segundo momento corresponde ao armazenamento dos dados que ocorre depois que a transação é reconhecida, classificada e registrada. Seus dados passam a ser armazenados junto com os dados das transações de mesmo evento, destino, natureza e período de tempo, evidenciando como o resultado econômico é formado. Dessa forma, são formados cinco agentes acumuladores básicos: evento, conta, unidade causadora, objeto e tempo.

A matriz do modelo de identificação e acumulação de resultados, segundo Parisi, Cornarchione Júnior e Vasconcelos (1997) deverá ser definida de acordo com as necessidades por informações dos gestores. De acordo com esses autores, ao fornecer uma visão geral de cada elemento de receita ou custo da transação, essa matriz possibilitará a análise dos custos e do resultado bem como a controlabilidade por unidade administrativa.

## **4. METODOLOGIA**

### **4.1 MÉTODO DE PESQUISA**

A pesquisa de campo realizou-se através de uma Pesquisa Ação na Companhia Pernambucana de Saneamento. A fase inicial correspondeu ao diagnóstico da situação, na qual foram realizadas as entrevistas, a análise dos documentos e a observação direta. Foram levantadas informações sobre os problemas do sistema de apuração de custos e de controle gerencial, as expectativas dos participantes e possíveis ações resolutivas. As entrevistas foram gravadas, transcritas e enviadas por e-mail para os participantes para validação.

A segunda etapa tratou do planejamento da ação, onde foi desenvolvida uma proposta de modelo funcional de identificação e acumulação de resultados para a companhia. Posteriormente, na terceira etapa, realizou-se a avaliação do modelo por seis dos gestores e superintendentes entrevistados, que após a apresentação da proposta deram as suas contribuições para a melhoria. Nessa fase houve também o momento da aprendizagem a partir da explanação sobre o modelo e do feedback dos participantes.



Em seguida, procedeu-se a realização das modificações solicitadas. Por fim, deu-se início a etapa de implantação do modelo com o cadastro do novo plano de contas, centros de custos e centros de resultados no sistema.

#### 4.2 COLETA DOS DADOS

A coleta de dados ocorreu em todas as fases e teve como fontes de evidências a análise documental, a realização de entrevistas e a observação direta.

Os documentos analisados abrangeram: o Planejamento Estratégico da Compesa 2011-2014, plano de contas, mapas e organogramas, contratos, demonstrações contábeis, relatórios internos e as publicações administrativas.

A observação visual ocorreu no decorrer das visitas nas unidades da empresa, onde foram extraídas informações complementares durante o período de desenvolvimento da pesquisa.

Na realização das entrevistas foram utilizadas amostras intencionais, com a adoção do critério da representatividade qualitativa, baseado no princípio da intencionalidade. Nesse sentido, foram selecionados apenas gestores e superintendentes, uma vez que possuem conhecimento aprofundado no assunto e estão diretamente relacionados ao processo de controle e tomada de decisão. Desse modo a sua contribuição deverá proporcionar maior riqueza para a pesquisa e para os participantes.

Foram entrevistados 25 gestores e superintendentes da Região Metropolitana da Compesa que se disponibilizaram a contribuir para a pesquisa. As entrevistas foram realizadas nos meses de outubro e novembro de 2014 e gravadas, totalizando aproximadamente seis horas de áudio. Foram desenvolvidas discussões diretas com os participantes a partir de entrevistas semi-estruturadas individuais e coletivas na empresa baseadas nos roteiros de entrevistas semi-estruturadas, no intuito de capturar a percepção dos entrevistados sobre o Sistema de Apuração de Custos atual da Companhia Estadual de Saneamento e Abastecimento de Água – Compesa e identificar as necessidades de informação bem como as expectativas do gestores e superintendentes em relação ao novo Modelo. As questões foram do tipo abertas e tiveram o método dedutivo como suporte para análise dos recursos.

#### 4.3 TRATAMENTO DE DADOS

O tratamento dos dados realizou-se a partir da transcrição dos áudios das entrevistas

que posteriormente foram importadas para o Programa Nvivo que corresponde a um software utilizado na organização e análise de informações. Para preservar a confidencialidade da identidade dos entrevistados, os seus nomes foram codificados na análise. Foram realizadas comparações entre os documentos e as entrevistas no intuito de identificar nas diversas fontes as críticas, necessidades e expectativas mais mencionadas nas respostas dos entrevistados com a devida prudência para garantir a fidedignidade da análise.

#### 4.4 ANÁLISE DOS DADOS

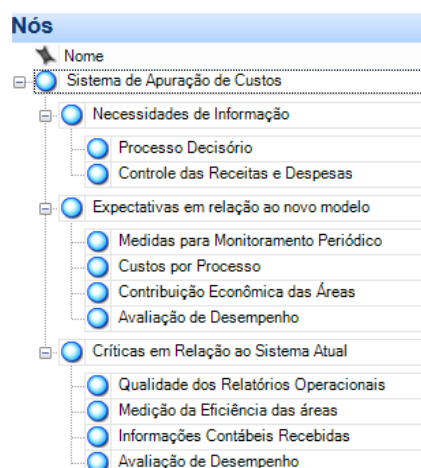
A análise dos dados coletados foi realizada através da interpretação dos dados coletados nas entrevistas, observações e documentos, possibilitando a confrontação entre as diversas fontes de evidências, servindo de suporte para o desenvolvimento de um modelo funcional na busca pela adequação dos preceitos do MIAR à realidade vivenciada na Compesa.

A análise documental serviu de base para organização do plano de eventos e plano de entidades, auxiliando no aprofundamento do conhecimento sobre a história da sua criação, objetivos e sistemas de informação utilizados, estrutura organizacional bem como estrutura e forma de apuração dos custos e receitas.

Na análise das entrevistas foi utilizada a técnica de análise de conteúdo e a tabulação na plataforma de dados qualitativos, com apoio do Programa NVivo.

As respostas dos entrevistados foram organizadas no NVivo classificadas em Nó de análise, no intuito de identificar as críticas, necessidades de informação e expectativas dos gestores e superintendentes, conforme descrito na figura 1 extraída do Programa Nvivo utilizado para o tratamento dos dados.

Figura 1 – Nós de análise das Entrevistas



Fonte: *Print screen* dos Nós analisados no Sistema Nvivo

Nesse contexto foram analisadas as críticas em relação ao sistema atual em relação à qualidade dos relatórios operacionais recebidos, as informações contábeis recebidas, a medição da eficiência das áreas e o sistema de avaliação de desempenho; as expectativas em relação ao novo modelo quanto às medidas importantes para monitoramento periódico, as informações sobre custos por processo, a contribuição econômica das áreas e o processo de avaliação de desempenho e por fim, as necessidades de informação para tomada de decisão e controle.

## **5. DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO**

### **5.1 ANÁLISE DOS DOCUMENTOS, ANÁLISE DAS ENTREVISTAS E DA OBSERVAÇÃO DIRETA**

No início da pesquisa observou-se que o modelo existente não apresentava uma distinção clara entre custos e despesas, bem como entre custos diretos e indiretos no plano de contas contábeis. Isto se refletia no momento do registro contábil, uma vez que diante da subjetividade, o risco de erros na classificação contábil aumenta, comprometendo a confiabilidade das informações.

Na sistemática vigente também não havia um método de acumulação dos custos por gerências, superintendências e diretorias responsáveis pelas atividades operacionais da companhia, capaz de proporcionar a identificação da margem direta de cada área de responsabilidade.

A partir da análise das entrevistas e dos documentos internos da Companhia Pernambucana de Saneamento identificou-se a necessidade de informações sobre custos capaz de dar subsídio ao sistema gerencial da companhia, auxiliando no controle produtivo e na tomada de decisão. Para tanto fez-se necessária a segregação dos custos e despesas e a organização das informações de modo a atender as necessidades dos gestores.

A abrangência e aplicação do modelo proposto baseou-se na análise das necessidades de informação dos gestores e nas expectativas em relação ao novo modelo identificadas nas entrevistas, apresentadas a seguir juntamente com as críticas em relação ao sistema atual.

Verificou-se a partir das entrevistas que falta confiabilidade e precisão nas informações recebidas e que o critério de avaliação de desempenho é muito subjetivo. Os entrevistados demonstraram necessitar de informações mais acuradas para auxiliar a gestão na

tomada de decisões mais estratégicas, garantir maior controle sobre as operações e orientar a utilização de sistemas mais econômicos e a melhor forma de abastecimento. A expectativa dos participantes é de que a nova proposta proporcione a apuração do custo da água produzida por sistema e por subprocesso para monitoramento periódico.

## 6. PLANO DE AÇÃO

A companhia, até o momento da pesquisa, não apresentava um sistema de controle dos custos que desse embasamento as suas decisões. Diante desse problema, o objetivo do plano de ação consistiu na elaboração de um modelo de Identificação e Acumulação de Resultados, voltado para atender as necessidades dos usuários internos, baseado no conceito de custeio direto, no intuito de dar suporte ao controle e processo decisório.

A produção de água possui como custos variáveis a água bruta, a mão-de-obra direta e o produto químico. A maioria dos seus custos são fixos, dos quais uma parte é diretamente identificável. Assef (2005, p. 39) justifica que “o que determinará se um custo é fixo ou variável no seu negócio é a natureza de suas atividades e os processos produtivos”. Dessa forma, o primeiro passo desse trabalho consiste em separar os custos em: variáveis, fixos diretamente identificáveis, fixos indiretos e as despesas, conforme mostra o quadro 3.

Quadro 3 – Separação dos Custos e Despesas da Compesa

<b>CUSTOS VARIÁVEIS</b>	<b>CUSTOS FIXOS DIRETAMENTE IDENTIFICÁVEIS</b>	<b>OUTROS CUSTOS FIXOS</b>
Materiais Diretos: Água Bruta Produto Químico	Mão-de-obra-direta: Pessoal Serviço de Terceiros Energia Elétrica Depreciação Amortização Custos gerais diretos Manutenção/Reparo Combustível Locação de Máquinas e Equip. Locação de Bens Moveis Locação de Veículos	Taxa de Captação Mão-de-obra indireta Custo Indireto com Pessoal Serviço de Terceiros Energia Elétrica Custo Indireto de Material Depreciação Amortização Custos Gerais Indiretos Custos de Construção Locação de Máquinas e Equip. Locação de Bens Móveis Locação de veículos
<b>DESPESAS</b>		
<b>Despesas Administrativas</b> Despesas com Pessoal Energia Elétrica Grupo Materiais Grupo Serviços Terceiros Despesas Gerais Administrativas Despesas com Depreciação Despesas com Amortização	<b>Despesas Comerciais</b> Despesas com Pessoal Energia Elétrica Grupo Materiais Grupo Serviços de Terceiros Despesas Gerais Comerciais Despesas com Depreciação Despesas com Amortização	

<b>Despesas Tributárias</b> CSLL - Contrib. Social s/ o Lucro Líquido IRPJ - Imposto de Renda Pessoa Jurídica PIS/PASEP COFINS Taxas, Multas e outros Impostos	<b>Despesas Financeiras</b> Despesa Juros Financeiros Variações Monetárias Perdas com Aplicações Financeiras Descontos Concedidos Multa
<b>Despesas Gerais</b> Serviços de Locação de Máquinas e Equipamentos Serviços de Locação/aluguel de bens móveis e imóveis Serviços de Locação de veículos	<b>Outras Despesas Operacionais</b> Despesas Capitalizáveis Despesas Capitalizáveis - UGP

Fonte: Elaborado pelos autores (2015)

O processo produtivo de água é composto por seis subprocessos: captação, adução de água bruta, tratamento, adução de água tratada, reservação e distribuição. Nesse sentido, os custos diretos de cada processo deverão ser acumulados em centros de custos conforme quadro 4.

Quadro 4 - Centros de Custo

<b>1.</b>	<b>Centros de Custos</b>
1.1.	Captação
1.2.	Adução AB
1.3.	Tratamento
1.4.	Adução AT
1.5.	Reservação
1.6.	Distribuição

Fonte: Elaborado pelos autores (2015)

Cada centro de custo corresponde a um valor global, composto por vários centros de custos específicos. Por exemplo: há várias formas de captação, bem como inúmeras adutoras, estações elevatórias e estações de tratamento. Dessa forma, haverá um centro de custo para cada adutora, manancial, poço, ETA, entre outros que irá compor cada centro de custo global de cada etapa do processo produtivo.

Esse processo é realizado através dos sistemas isolados e integrados. O sistema isolado é aquele que atende a apenas um município e não é compartilhado com nenhum outro, por isso, seu custo pode ser facilmente associado à uma localidade ou município. Os sistemas integrados, por sua vez, apresentam maior complexidade, uma vez que atendem à mais de um município e podem ser compartilhados com outros sistemas isolados e integrados.

Existe uma diversidade de sistemas que variam de acordo com a natureza geográfica. Dessa maneira, observa-se que a companhia tem uma complexidade própria, onde ela gerencia diversos sistemas produtivos diferentes, uns mais simples e outros mais complexos. Assim, enquanto alguns necessitam de recalque para elevação da água, em outros, esse processo é realizado pela gravidade. Com isso, determinados sistemas irão possuir bomba de

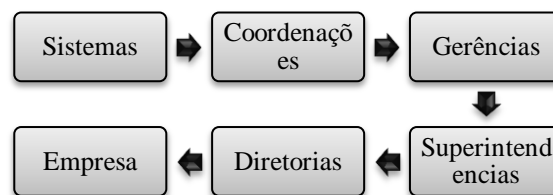
captação, enquanto outros não. Essa diversidade da natureza do solo influencia a forma como esses processos produtivos são constituídos e organizados, o que implica consequentemente em diferentes formas de consumo de recursos.

A proposta apresentada a seguir foi elaborada a partir do conhecimento da realidade da Companhia, levando em consideração as necessidades informacionais identificadas na análise das entrevistas.

## 6.1 PROPOSTA DE MODELO DE IDENTIFICAÇÃO E ACUMULAÇÃO DE RESULTADOS

A proposta de modelo de identificação e acumulação de resultados corresponde a um método de apuração de custos e resultados voltada para fins Gerenciais. Consiste no custeamento dos processos produtivos a partir da apropriação de todos os gastos variáveis e os custos fixos diretamente identificados em relação aos sistemas produtivos, para deduzi-los da receita do sistema de modo a encontrar a segunda margem de contribuição ou margem direta de cada sistema de abastecimento de água. O objetivo dessa proposta está em realizar a acumulação dos resultados por área de responsabilidade. Dessa forma, primeiramente deverão ser apurados os resultados dos sistemas, em seguida, os das coordenações, gerências, superintendências, diretorias e por fim, o resultado da empresa como um todo, conforme figura 2.

Figura 2 – Esquema de Acumulação por Áreas de Responsabilidade



Fonte: Elaborado pelos autores (2015)

Araújo e Parisi (2007) afirmam que o resultado da gestão econômica é constituído pelo somatório dos resultados das áreas da empresa. Seguindo a mesma perspectiva, no MIAR, a margem de contribuição do evento corresponde ao somatório das margens de contribuição das transações. Do mesmo modo, a contribuição das atividades é formada pelo somatório das margens de contribuição dos diversos eventos nela ocorridos. A contribuição do departamento será o somatório das contribuições das atividades de um departamento. Por fim, o somatório das contribuições dos diversos departamentos formarão o resultado

econômico da empresa.

Ao aplicar esse conceito à companhia estudada, entende-se que o resultado da empresa é formado pelo somatório dos resultados das diretorias, que por sua vez é composto pelos resultados das superintendências, que corresponde ao somatório dos resultados das gerências. Nesse sentido, o resultado das gerências é encontrado a partir da soma do resultado das coordenações. Por fim, o resultado das coordenações será encontrado a partir do somatório das contribuições dos sistemas de sua responsabilidade. O intuito dessa forma de acumulação é alocar os custos diretamente a conta contábil. Primeiramente, faz-se necessário identificar a diretoria a qual a gerência está subordinada e quais sistemas são de responsabilidade de cada coordenação. Assim, os custos indiretos serão apropriados automaticamente, com a utilização do volume produzido como parâmetro.

Os centros de resultados utilizados a partir do Plano de Entidades foram: Sistemas, Coordenações, Gerências, Superintendências e Diretorias. Conforme mostra a quadro 5.

Quadro 5 - Centros de Responsabilidade

2.	<b>Centros de Responsabilidade</b>
2.1.	Sistema
2.2.	Coordenação
2.3.	Gerência
2.4.	Superintendência
2.5.	Diretoria
2.6.	Empresa

Fonte: Elaborado pelos autores (2015)

Sendo assim, os custos serão acumulados em centros de custos produtivos e associados aos centros de responsabilidade, no intuito de relacionar a natureza do gasto, ou seja do que foi consumido, ao centro de custo, que representa o local onde foi aplicado, e ao respectivo responsável, de modo a garantir a rastreabilidade necessária dos gastos para o controle.

Segundo Parisi, Cornachione Junior e Vasconcelos (1997), na perspectiva da gestão econômica, o sistema de apuração corresponde a base de um sistema de informação contábil capaz de auxiliar o gerente no processo de gestão. Sendo assim, ele deve apurar as informações de custos e receitas para toda a empresa, uma vez que a sua finalidade é reduzir o grau de incerteza dos gestores na tomada de decisão.

Para atender essa finalidade, essa primeira proposta de sistema de apuração de custos para Companhia Pernambucana de Saneamento apresenta as seguintes características:

No tocante ao sistema de acumulação, pelos atributos do sistema operacional da empresa, a forma de acumulação dos custos e receitas mais adequada será pelo custeio por

processo, uma vez que segundo Fusco e Sacomano (2007) esse método é adotado por empresas que utilizam processos consecutivos para fabricação de produtos padronizados, sem interrupção, numa linha contínua ou fluxo em linha, numa sequência única como é o caso da Compesa. Por fim, quanto à composição dos custos, o método a ser adotado será o custeio direto por respeitar os pré-requisitos de controlabilidade e variabilidade do sistema defendidos por Parisi, Cornachione Jr e Vasconcelos (1997).

Considerando que na concepção de Santos (2005), o custeio variável pode ser um poderoso instrumento de decisão gerencial, desde que utilizado de forma consciente e coerente em determinados ramos de atividade, especialmente em organizações que possuem um ativo permanente muito alto, nesse caso optou-se pelo custeio direto devido a demanda por informações gerenciais e pela estrutura da companhia estudada marcada por custos fixos, dos quais grande parte é diretamente identificável, também caracterizada pela presença de custos conjuntos especialmente nos processos produtivos relativos aos sistemas integrados. Dessa forma será adotado o conceito de Margem Direta também chamada de segunda margem de contribuição.

Verificou-se que a partir do processo produtivo destacam-se os seguintes eventos apresentados no quadro 6.

Quadro 6 - Eventos Identificados nos Processos Produtivos

<b>Sub processos da Produção de Água</b>	<b>Eventos Identificados</b>
Captação	Compra de água
Adução AB	Transporte de Matéria-prima
Tratamento	Produção Efetiva
Adução AT	Transporte de água Tratada
Reservação	Estoque de produtos acabados
Distribuição	Comercialização propriamente dita com a entrega dos produtos

Fonte: Elaborado pelos autores (2015)

Os custos devem ser acumulados nos centros de custo a medida em que ocorrem os eventos. Baseando-se na proposta de BERTI (2006), no custeamento do sistema, os custos serão classificados inicialmente pela natureza e depois reunidos por processos específicos. No fim, o custo do sistema produtivo corresponderá a soma dos custos de todos os diversos processos por onde a água produzida passou durante a fabricação.

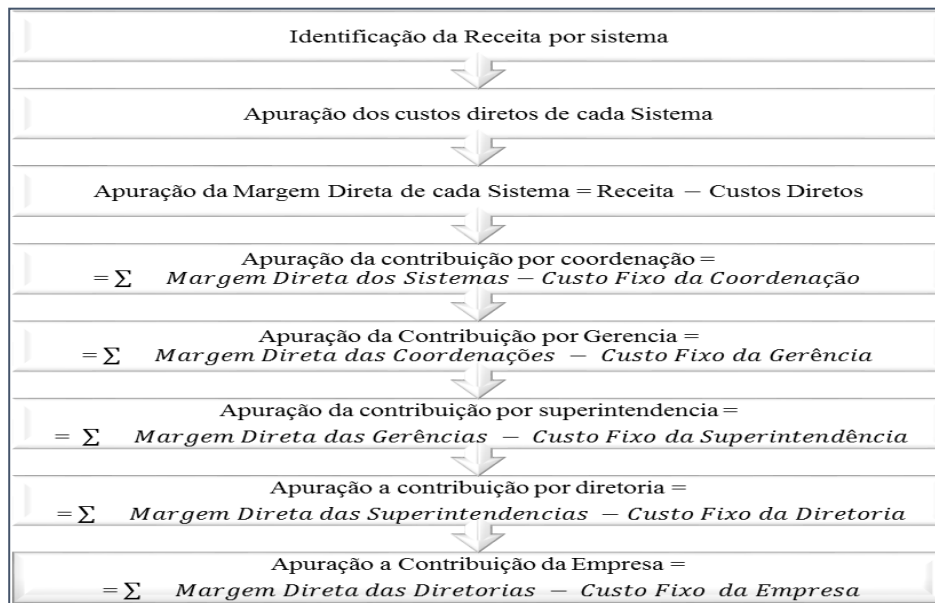
O modelo prevê a ausência do critério da alocação de custos fixos aos produtos para fins gerenciais. As informações geradas por esse conceito possibilitarão melhor compreensão



da métrica dos custos gerados ao longo do período para produtos produzidos num sistema qualquer e comparações de eficiência dos sistemas em diferentes períodos.

Os resultados das áreas organizacionais deverão ser acumulados conforme a responsabilidade de cada gestor designado. Dessa forma, os gestores terão o seu desempenho avaliado pelas contribuições geradas, o que proporcionará a valorização do poder de decisão dos administradores junto ao cargo. Neste sentido para apuração da margem direta da companhia deverão ser adotados os seguintes passos, conforme mostra figura 3.

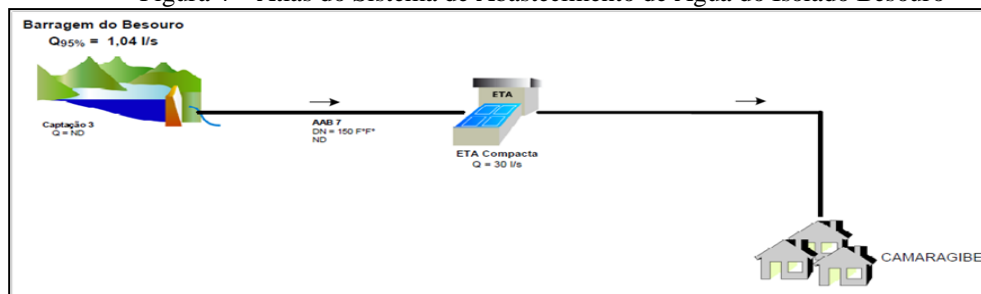
Figura 3 - Etapas do Processo de Acumulação de Resultados da Empresa



Fonte: Elaborado pelos autores (2015)

Tendo em vista que o processo de identificação das transações, consiste primeiramente em identificar o momento de ocorrência da receita para depois relacioná-la com os custos incorridos para sua obtenção e em seguida aos responsáveis pela transação, o primeiro passo desse modelo consistirá em identificar a receita de cada sistema de abastecimento de água, para em seguida, deduzir os custos variáveis e os custos fixos identificáveis, no intuito de encontrar a segunda margem de contribuição do sistema também chamada de margem direta. O modelo mais simplificado que está sendo trabalhado considera nesse sistema produtivo, todos os gastos diretamente associados ao processo. Será realizada a acumulação na captação, adução de água bruta, tratamento, adução de água tratada, reservação e distribuição. Dessa forma todos os centros de custos desses processos serão tratados como centros de custos diretos. Dessa forma, tomando como exemplo o Sistema Isolado de Besouro (Figura 4).

Figura 4 – Atlas do Sistema de Abastecimento de Água do Isolado Besouro



Fonte: Croqui da Compesa

A receita do sistema corresponde ao volume distribuído multiplicado pelo preço médio ponderado. O Sistema Isolado Besouro distribui água tratada apenas para Camaragibe. Dessa forma, o valor da receita desse Sistema corresponde ao volume distribuído para essa cidade vezes o preço médio ponderado por metro cúbico conforme mostra o quadro 7. Essa média ponderada do preço é calculada pelo Sistema Gsan, onde são considerados os valores das tarifas social, residencial, industrial, comercial e as diferentes faixas tarifárias dentro de cada tipo de usuário, que variam a depender do volume consumido. Com base no relatório de produção da Compesa é possível obter a informação sobre o volume distribuído mensalmente por cada sistema.

Quadro 7 - Identificação da Receita por Sistema (Isolado Besouro)

<b>RECEITA DO SISTEMA ISOLADO BESOURO</b>				
	Volume Distribuído	%	Preço por m <sup>3</sup>	Total
Camaragibe				

Fonte: Elaborado pelos autores (2015)

Observa-se que cem por cento (100%) do volume produzido pelo Sistema Besouro é distribuído para o Município de Camaragibe. Por se tratar de um sistema isolado, a sua receita será igual à do Município de Camaragibe, que é abastecido com exclusividade. Após a identificação da receita de cada sistema associado a coordenação, o passo seguinte é apurar o custo de cada sistema, conforme modelo demonstrado no quadro 8.

Quadro 8 - Modelo de identificação e Acumulação por sistema (Isolado Besouro)

<b>SISTEMA RM ISOLADO BESOURO</b>							
Municípios Atendidos: Camaragibe							
	<b>Centros de Custos</b>						
	<b>CAP</b>	<b>ADU-AB</b>	<b>TRAT</b>	<b>ADU-AT</b>	<b>RES</b>	<b>DIST</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Custos Variáveis</b>							
<b>Custo Fixos Diretamente Identificáveis (CFDI)</b>							
<b>Custo Direto Total do Sistema Besouro</b>							

Fonte: Elaborado pelos autores (2015)

A planilha apresenta o custo por subprocesso (captação, adução de água bruta, tratamento, adução de água tratada, reservação e distribuição). A partir dela é possível acompanhar como os recursos são consumidos nesse processo. Caso haja um problema de ineficiência facilita a identificação do local de sua ocorrência. Por essa razão o conhecimento sobre subprocessos é importante. No sistema isolado, o consumo de recursos são bem identificados, uma vez que ele não é compartilhado com ninguém e, portanto, o custo do sistema pode ser facilmente associado a uma localidade. Nos subprocessos não será associada nenhuma receita, tendo em vista a impossibilidade de aplicação do preço de transferência para mensurar a água tratada transferida da produção para a distribuição. Dessa forma, nos subprocessos serão considerados apenas os custos a eles associados.

A Margem direta do sistema Besouro será apurada a partir da diferença entre a receita e os custos diretos (custos variáveis mais custos fixos diretamente identificáveis) do mesmo. Neste sentido, será realizada a apuração da Margem Direta de cada Sistema sob a Responsabilidade da Coordenação de Produção Leste.

Após a apuração do resultado dos sistemas controlados pelas coordenações de uma determinada gerência, deve-se apurar o resultado da coordenação a partir do somatório do resultado dos sistemas isolados e integrados, conforme quadro 9.

Quadro 9 - Modelo de Identificação e Acumulação de Resultados por Coordenação - Produção Leste

	SISTEMAS						Soma total
	Isolados			Integrados			
Coordenação da Produção Leste	Besouro	Vera Cruz	Poços CPR Leste	Alto do Céu	Caixa d'água	Jardim Paulista	
Receita							
(-) Custos Variáveis							
(=) 1ª Margem de Contribuição							
(-) Custos Fixos Diretamente Identificados							
(=) 2ª Margem de Contribuição da Coordenação da Produção Leste							

Fonte: Elaborado pelos autores (2015)

A planilha deverá demonstrar as Margens de Contribuição de cada Sistema que é encontrada através da diferença entre o total das receitas de cada sistema, os seus respectivos custos e despesas variáveis e os custos fixos identificáveis. Observa-se, então, que a primeira margem de contribuição, é obtida subtraindo-se do total das receitas brutas realizadas, os gastos referentes a água bruta, produto químico, entre outros custos e despesas variáveis. Dela subtrai-se os custos com manutenção/reparo, depreciação, amortização, energia, mão-de-obra direta, custos gerais diretos, locação de máquinas e equipamentos, de bens móveis e de veículos relacionados à atividade produtiva e encontra-se a segunda margem de contribuição.

Dessa forma, a Margem direta da Coordenação da Produção Leste será igual ao somatório das Margens Diretas dos Sistemas: Besouro, Vera Cruz, Poços CPR, Alto do Céu, Caixa d'água e Jardim Paulista.

Dessa forma, os gestores podem analisar os custos e despesas variáveis e os custos fixos diretamente identificáveis dos sistemas da Compesa juntamente com a margem direta de cada subsistema de modo que, ao associá-las aos centros de responsabilidade possam tomar ciência do quanto cada sistema contribui para cobrir seus custos e despesas fixas.

O mesmo procedimento deverá ser realizado para apuração da Margem direta da Coordenação de Produção Norte a partir da soma das margens diretas dos sistemas de sua responsabilidade que são: Botafogo, Goiana, Araçoiaba, Três Ladeiras e Poços CPR Norte.

Após a apuração da Margem Direta das coordenações de uma determinada gerência, deve-se apurar a Margem direta da gerência a partir do somatório das Margens das Coordenações menos os custos fixos da gerência, conforme quadro 10.

Quadro 10 – Modelo de Identificação e Acumulação de Resultados por Gerência – Produção Norte

<b>GERÊNCIA DE PRODUÇÃO NORTE</b>	
Coordenação da Produção Leste	
(+) Coordenação da Produção Norte	
(=) Total Contribuição Por Coordenação	
(-) Despesa Fixa Gerência de Produção Norte	
<b>(=) Contribuição de Gerência de Produção Norte</b>	

Fonte: Elaborado pelos autores (2015)

Serão somadas as margens diretas dos sistemas de responsabilidade da coordenação Norte com as dos sistemas de responsabilidade da coordenação Leste e deduzidos os custos fixos da gerência para apuração da Margem de Contribuição da Gerência de Produção Norte. O objetivo, conforme preconiza Catelli e Guerreiro (1993) é responsabilizar os gestores que efetivamente tomam decisão sobre a estrutura de custos fixos apenas por aqueles custos que os mesmos tenham o efetivo controle.

Neste sentido, o modelo prevê a ausência do critério da alocação de custos fixos aos produtos para fins gerenciais. As informações geradas por esse conceito possibilitarão comparações de eficiência e melhor compreensão da composição dos custos gerados ao longo do período para produtos produzidos num sistema.

O mesmo raciocínio da coordenação será aplicado à superintendência, diretoria e empresa como um todo. Dessa forma, para apurar a contribuição da Superintendência de Manutenção e Produção serão somadas as contribuições da Gerência de Produção Norte as da Gerência de Produção Sul e posteriormente deduzidas as despesas fixas da Superintendência conforme demonstrado no quadro 11.

Quadro 11 - Modelo de Identificação e Acumulação de Resultados por Superintendência Manutenção e Produção

<b>SUPERINTENDÊNCIA DE MANUTENÇÃO E PRODUÇÃO</b>	
Gerência de Produção Norte	
(+) Gerência de Produção Sul	
(=) Total Contribuição Por Gerência	
(-) Despesa Fixa Superintendência de Manutenção e Produção	
<b>(=) Contribuição da Superintendência de Manutenção e Produção</b>	

Fonte: Elaborado pelos autores (2015)

A contribuição da Diretoria Regional Metropolitana será dada pela Contribuição da Superintendência de Manutenção e Produção menos a Despesa Fixa da Diretoria conforme mostra o quadro 12.

Quadro 12 - Modelo de Identificação e Acumulação por Diretoria - Regional Metropolitana

<b>DIRETORIA REGIONAL METROPOLITANA</b>	
Superintendência de Manutenção e Produção	
(=) Total Contribuição Por Superintendência	
(-) Despesa Fixa Diretoria Regional Metropolitana	
<b>(=) Contribuição da Diretoria Regional Metropolitana</b>	

Fonte: Elaborado pelos autores (2015)

Os custos indiretos da diretoria, superintendência, gerência e coordenação são gastos produtivos, mas que não estão diretamente associados, por isso serão tratados como despesa. Esta pesquisa considera o conceito de direto e indireto em relação a sistema, desse modo ele não está sendo aplicado em relação a produto.

As estruturas de custos e despesas serão separadas para alocação do custo diretamente na conta contábil. Para que os custos indiretos também sejam automaticamente apropriados, deverão ser definidos parâmetros de acordo com os sistemas de responsabilidade de cada coordenação, que por sua vez também está atrelada a diretoria a que está subordinada.

A partir dessas informações a diretoria poderá analisar porque o desempenho de custo piorou num determinado sistema isolado e de que forma isso afetará o resultado da empresa, permitindo a identificação do crescimento das ineficiências no sistema. Com isso pode-se proporcionar aos Diretores, Superintendentes, Gerentes e Coordenadores, uma visão de controle coletiva compartilhada com responsabilidades diferentes, mas cada qual dentro da sua responsabilidade e do seu papel no resultado.

Por fim, será apurada a contribuição da Empresa, a partir do somatório das contribuições das Diretorias Metropolitana, Agreste e Sertão menos as Despesas Fixas da empresa como um todo conforme mostra quadro 13.

Quadro 13 – Modelo de Identificação e Acumulação do Resultado da Empresa

<b>RESULTADO DA EMPRESA</b>	
Diretoria Regional Metropolitana	
(+) Diretoria Regional do Agreste	
(+) Diretoria Regional do Sertão	
(=) Total Contribuição Por Diretoria	
(-) Despesas Fixas da Empresa	
<b>(=) Contribuição da Empresa</b>	

Fonte: Elaborado pelos autores (2015)

Essas planilhas apresentadas devem ser elaboradas mensalmente de modo a possibilitar a análise comparativa do resultado em diferentes períodos. O intuito não é comparar o desempenho de um sistema com outro, uma vez que cada um possui uma

peculiaridade. Mas comparar dentro de um mesmo sistema o seu desempenho atual com o passado. Além disso, a partir de um banco de dados com o histórico dessas informações, os gestores poderão utilizá-lo para efetuar projeções futuras e comparar os resultados alcançados com os previstos.

Pretende-se a partir dessa proposta fornecer informações de natureza econômica para que o gestor possa utilizar no seu processo decisório visando a maximização do resultado ou a redução do custo.

## **7. CONCLUSÃO**

O estudo permitiu o fornecimento de indicadores de custos e resultados para usuários internos como: custo direto unitário e total de água tratada por centro de custo (sistema, coordenação, gerência, superintendência e diretoria), por subprocesso e por processo em cada sistema (isolado ou integrado), as contribuições nos resultados planejados e realizados de cada sistema, gerência, superintendência e de cada região (diretorias) bem como, a comparação dos custos dos processos nos sistemas em períodos diferentes.

As informações contábeis gerenciais fornecidas pela presente proposta podem auxiliar os usuários internos no fornecimento de elementos para projeções e estudos de eficiência nos gastos, decisão entre produzir ou comprar, visão mais detalhada dos subprocessos da empresa, processo de avaliação de desempenho, decisões de investimento e processo de avaliação de resultados da produção de água tratada e das áreas, como também, o processo de avaliação de desempenho de centros de custo e centros de resultado.

Pretende-se a partir desse trabalho, oferecer suporte informacional para gestão de custos da empresa estudada uma vez que até o momento da pesquisa eles não apresentavam informações confiáveis para fins gerenciais.

Dessa forma, essa pesquisa poderá contribuir para o fortalecimento do controle gerencial da empresa e com o processo de mudança para avaliação de resultado global e analítica, a partir da separação dos custos controláveis e não controláveis, da integração entre o sistema de informação gerencial e o sistema de informações operacionais, de produção e de gestão de pessoas. Busca-se com essa proposta, a representação mais fiel da realidade, apresentada de forma clara, de modo a preencher as lacunas informacionais.

Conclui-se que, o fornecimento de elementos para gestão de custos deverá contribuir também para melhoria de eficiência do gasto, de modo a apoiar o processo de avaliação de resultado e o processo de avaliação de desempenho por áreas de responsabilidade. Portanto

essa pesquisa deve servir de subsídio para o sistema de informação da companhia estudada visando a melhoria da gestão de custos.

Além disso, esse trabalho também visa contribuir para a ampliação dos estudos baseados na metodologia da Pesquisa-ação no mestrado acadêmico em Ciências Contábeis da UFPE visto que essa abordagem é pouco explorada.

Pretende-se a partir da experiência vivenciada na referida Companhia estender a aplicação do modelo proposto a outras Empresas de Saneamento.

Pode-se afirmar que o fator de maior limitação no decorrer dessa pesquisa-ação foi o tempo, uma vez que este processo metodológico exige a condução de diversas fases em um ciclo, com a integração dos participantes durante todo o processo. Além disso, devido à falta de croquis sobre os sistemas de esgotamento sanitário da empresa estudada, e de maiores informações sobre a estrutura dos mesmos, o estudo limitou-se ao sistema de abastecimento de água.

Futuras investigações poderiam abranger outros setores e regiões demográficas. Sugere-se também o estudo de uma proposta de avaliação de desempenho para as empresas no setor de saneamento bem como da implantação e avaliação do novo modelo de custos. Além disso, pode ser desenvolvido em outras pesquisas um modelo de apuração de custos para o sistema de esgotamento sanitário.

## REFERÊNCIAS

ALVES FILHO, Manoel. Estudo do IE mensura relevância econômica do saneamento básico. **Jornal da Unicamp**. Universidade Estadual de Campinas / ASCOM. Campinas, 9 a 15 de março de 2009, ANO XXIII – Nº 421. Disponível em: <[http://www.unicamp.br/unicamp/unicamp\\_hoje/ju/marco2009/ju421\\_pag04.php#](http://www.unicamp.br/unicamp/unicamp_hoje/ju/marco2009/ju421_pag04.php#)>. Acesso em: 10 fev. 2014.

ARAÚJO, Kleber; PARISI, Claudio. Proposta conceitual do modelo de mensuração de resultado econômico da construção civil – unidades verticais: uma abordagem de gestão econômica. In: X CONGRESSO INTERNACIONAL DE COSTOS, 10., Lyon, França, 2007. **Anais eletrônicos...**, Lyon: IIC, 2007. Disponível em: <http://www.intercostos.org/documentos/Araujo%20Kleber.pdf>. Acesso em: 15 set. 2014.

ARYA, Anil; GLOVER, Jonathan; RADHAKRISHNAN, Suresh. **The controllability principle in responsibility accounting**: Another Look. Essays on Accounting Theory in Honor of Joel Demski, tba, [Springer eBooks](#), 2007.

ASSEF, R. Guia prático de formação de preços. 3.ed.rev. Rio de Janeiro: Elsevier,2005.

BERTI, Anélio. **Contabilidade e Análise de Custos**. Curitiba: Juruá, 2006.



CATELLI, Armando. **Controladoria: uma abordagem da Gestão Econômica – GECON**. 2ª ed. São Paulo: Altas, 2013.

\_\_\_\_\_ ; GUERREIRO, Reinaldo. Mensuração de atividades: comparando ABC" x "GECON" . **Caderno de Estudos FIPECAFI**, [S.l.], n. 8, p. 01-09 , abr. 1993. ISSN 2316-8943. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/cest/article/view/5583>>. Acesso em: 05 Mai. 2014.

CHACON, Márcia Josienne Monteiro. **Aplicação de conceitos da gestão econômica (gecon) em hospitais: uma análise focada na visão de gestores hospitalares do Estado de Pernambuco**. 2005. 120 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis). Programa Multiinstitucional e Inter-Regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, UnB/UFPE/UFPE/UFRN, Recife, 2005.

CORNACHIONE JÚNIOR, Edgard Bruno. **Contribuição ao estudo de sistemas de informação de Gestão Econômica**. São Paulo. Tese (Doutorado). FEA/USP, 1999.

FARIA, Ana Cristina de. **A importância do preço de transferência na avaliação de desempenho**. Dissertação (Mestrado). FEA/USP. São Paulo, 1996.

FENSTERSEIFER, Carlos. **Banco do Brasil S.A.: o modelo de mensuração de resultados para a captação de recursos via CDB baseado no conceito de Gestão Econômica**. 2001. 73 p. Dissertação (Mestrado profissional em administração). UFRGS, Porto Alegre, 2001.

FUSCO, J.P.A; SACOMANO, J.B. **Operações e gestão estratégica das operações**. São Paulo: Arte e Ciência., 2007.

GUERREIRO, Reinaldo. **Modelo Conceitual de Sistema de Informação de Gestão Econômica: Uma Contribuição a Teoria da Comunicação da Contabilidade**. Tese (Doutorado). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1989.

\_\_\_\_\_ ; CORNACHIONE JUNIOR, E. B. ; CATELLI, A. . Equivalent units of production - a new look at an old issue. **Managerial Auditing Journal**, v. 23, p. 303-316, 2006.

HARTMANN, Frank; SLAPNICAR,Sergeja. The perceived fairness of performance evaluation: The role of uncertainty, **Management Accounting Research**, Volume 23, Issue 1, March 2012. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1044500511000539>. Acesso em: 15 de abr. de 2014.

LUHMANN, N.. **Das Recht der Gesellschaft**, Suhrkamp, Frankfurt,1993.

NAKAGAWA, Júlia. **Sistema de segmentação de clientes pessoas físicas de um banco fundamentado no modelo GECON**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis (SC), 2003.

OLIVEIRA JUNIOR, Roberto de Oliveira. **Gestão de Custos em Organizações de**

**Saneamento Básico: o caso da Autarquia Municipal de Mogi Mirim.** Dissertação (Mestrado), Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado – FECAP. São Paulo, 2006.

PARISI, Cláudio. **Uma Contribuição ao Estudo de Modelos de Identificação e Acumulação de Resultado.** Dissertação (Mestrado). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo. São Paulo, 1995.

PARISI, Cláudio. CORNACHIONE JÚNIOR, Edgard Bruno. VASCONCELOS, Marco Túlio de Castro. Modelo de Identificação e Acumulação de Resultado sob a Ótica do Gecon. **Cadernos de Estudos FIPECAFI**, nº15. São Paulo, 1997. Disponível em <http://www.fea.usp.br/cadernos>. Acesso em 21 jan 2014.

PARISI, C.; NOBRE, W.J. Eventos, gestão e modelos de decisão. In: CATELLI, A. (Coord.). **Controladoria: uma abordagem da gestão econômica – GECON.** São Paulo: Atlas, 1999.

PELEIAS, Ivan Ricardo. **Controladoria: Gestão Eficaz utilizando padrões.** São Paulo. Ed. Saraiva, 2002.

PEREIRA, D.S.P. e ABICALIL, M.T. Saneamento: os desafios do setor e a política nacional de saneamento. In: **Infraestrutura: perspectivas de reorganização; saneamento.** Brasília: IPEA, 1999, p.107-137.

SANTOS, Joel José. Fundamentos de custos para formação do preço e do lucro. 5 ed. **rev., ampl. e modificada.** São Paulo: Atlas, 2005. 1 – 15.

SANTOS, Luís Paulo Guimarães dos. Uma contribuição à discussão sobre a avaliação de desempenho das instituições federais de ensino superior: uma abordagem da gestão econômica. **Rev. contab. finanças**, São Paulo, v. 13, n. 28, Apr. 2002. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1519-70772002000100006&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-70772002000100006&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 10 Fev. 2014.

SNIS - Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento Básico. **Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgoto**, 2010. Disponível em: <http://www.snis.gov.br/>. Acesso em: 05 jan. 2014.