

**FACULDADE IBGEN – INSTITUTO BRASILEIRO DE GESTÃO DE NEGÓCIOS**  
**MBA EM GESTÃO PÚBLICA**

**A PERCEPÇÃO DOS MORADORES DE PORTO ALEGRE SOBRE**  
**A IMPORTÂNCIA DO CONHECIMENTO DO DESTINO DO ESGOTO SANITÁRIO**

**ALESSANDRO FERREIRA SIPPEL**

**Porto Alegre, Rio Grande do Sul**  
**Abril de 2008**

**ALESSANDRO FERREIRA SIPPEL**

**A PERCEPÇÃO DOS MORADORES DE PORTO ALEGRE SOBRE  
A IMPORTÂNCIA DO CONHECIMENTO DO DESTINO DO ESGOTO SANITÁRIO**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Curso de MBA em  
Gestão Pública da Faculdade IBGEN,  
como requisito parcial à obtenção do  
título de Especialista.

Orientador Metodológico:  
Professora Mirelle Beulke

**Porto Alegre, Rio Grande do Sul  
Junho de 2008**

## DEDICATÓRIA

Aos meus falecidos avós, Ana Souza Ferreira e José Alexandre Ferreira, pela dedicação e exemplos de pessoas amorosas, éticas e humildes.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus por ter me preparado para este caminho.

À Faculdade IBGEN – Instituto Brasileiro de Gestão de Negócios por ter-me proporcionado aumentar meus conhecimentos.

À Prefeitura de Porto Alegre e ao Departamento Municipal de Água e Esgotos de Porto Alegre por ter-me oportunizado essa especialização.

A minha orientadora metodológica, Professora Mirelle Beulke, pela constante preocupação com o meu aprendizado neste curso.

A Eng. Magda Cristina Granatta, Diretora da Divisão de Esgoto, pelo apoio, sem o qual este trabalho não seria possível.

Aos colegas que colaboraram para o levantamento de dados, em especial ao estagiário Álvaro Prestes Ribeiro, aos funcionários que realizam teste com corante do Setor de Avaliações - STAV, ao chefe do STAV, Hildo da Rosa Gaspar e a chefe da Seção de Operação, Iara Marisa Mulder Perrone.

Aos entrevistados que sem a sua colaboração não teria sido possível a execução desse trabalho.

Aos funcionários e colegas da DVE / DMAE e da PMPA pela ajuda sempre demonstrada.

A todos que, de uma forma ou outra, contribuíram para que eu pudesse alcançar este objetivo.

Aos colegas do curso de especialização e amigos que passam por esta batalha coletiva que é estudar.

À minha querida esposa Alexsandra, amor da minha vida, meu agradecimento pelo estímulo, incentivo, compreensão e carinho nessa longa caminhada para a concretização deste objetivo.

## A ÁGUA E SEUS LIMITES

*“Vamos fazer uma comparação entre o nosso corpo e a água. No ser humano, o sistema circulatório tem várias veias e artérias que conduzem o sangue por todo o corpo, transportando oxigênio e nutrientes essenciais à vida de todos os órgãos. Neste ciclo, o sangue é constantemente renovado, mas a sua quantidade permanece a mesma. A rede hidrográfica também é responsável por transportar as condições de vida a todos os seres, sendo a água renovada naturalmente pelo seu ciclo. Sangue e água podem ter um mesmo e triste final, se o sistema circulatório for entupido pelo colesterol ou poluído pelas gorduras, tendo sua fluidez alterada, assim como nossos rios são degradados das mais diversas formas. A quantidade de sangue pode ser afetada, se a pessoa tiver uma hemorragia, assim como quando retiramos grandes volumes de água de um rio para diversos fins, numa velocidade e quantidade maiores do que a capacidade de renovação natural das águas superficiais. Em ambos os casos, o sistema entra em colapso pelos impactos causados. **Pessoas e rios podem morrer. Limite!** Esta é uma palavra conhecida de todos. Sabemos exatamente quando alguém passa dos limites... Esgota a nossa paciência... Ou quando esgotamos todas as nossas possibilidades até ir ao "fundo do poço". **Esta é uma expressão que começa a fazer parte do cenário da água.**” (WWF Livro das Águas)*

Utilizou-se o texto acima nesta abertura, como forma de ilustrar a principal idéia que permeou o estudo: que todos, de alguma forma, devem ter a consciência de que a água não é algo inacabável, que sua conservação depende, em doses equivalentes, à administração pública e ao usuário e a noção cada vez mais firme de que a **ÁGUA É O FLUÍDO DA VIDA.**

## Resumo

O propósito deste estudo foi captar a percepção de um grupo de moradores no município de Porto Alegre, Brasil, sobre o destino dos esgotos de suas casas, a melhor forma de destinar o esgoto, a relação entre a divulgação de informações sobre o destino dos esgotos dos imóveis e a colaboração dos moradores em executar as obras necessárias para destinar o esgoto corretamente, a importância de conhecer o destino do esgoto do imóvel e qual o veículo de comunicação adequado para divulgar esta informação. Os dados analisados foram extraídos de entrevistas e resultados de avaliações do destino do esgoto dos imóveis com a utilização de corante. No seu desenvolvimento, foi aplicado o método qualitativo, com entrevistas pessoais porta a porta, e quantitativo, com questionários auto-administrados. Os depoimentos apontam para uma consciência esclarecida sobre a disposição inadequada dos esgotos e seu impacto na saúde. Mostram ainda que parte da população desconhece o destino do esgoto, apontando para a ineficácia dos meios de comunicação adotados pela companhia de saneamento e pelas instituições de saúde locais. O estudo concluiu que a conta de água, jornais de bairro e cartas são as formas adequadas para divulgar o destino dos esgotos dos imóveis.

Palavras-chave: esgoto sanitário, saneamento, marketing social, percepção.

## LISTA DE FIGURAS

- Figura 1. Modelo conceitual dos efeitos do preço, marca e experiências armazenadas no valor percebido.....23
- Figura 2. Aplicação do corante no vaso sanitário e verificações em caixas de inspeção das redes públicas de esgoto pluvial e cloacal.....35
- Figura 3. Funcionário do DMAE realizando a abordagem em um imóvel para realizar a avaliação do destino do esgoto sanitário do imóvel.....36

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Para onde vai o esgoto do imóvel? .....	41
Tabela 2. Síntese das Idéias Centrais: Destino dos esgotos sanitários do estudo de Silva (2007).....	41
Tabela 3. Comparação das respostas da pergunta 1 (Para onde vai o esgoto do imóvel?) com o resultado do teste com corante. ....	42
Tabela 4. Qual a melhor forma de destinar o esgoto sanitário? .....	43
Tabela 5. Informando as pessoas do destino do esgoto sanitário do imóvel e a forma adequada de destinar o esgoto, poderia incentivar os donos dos imóveis a executar as obras necessárias para destinar o esgoto corretamente?.....	43
Tabela 6. É importante conhecer o destino do esgoto sanitário da sua residência?.	43
Tabela 7. Qual a melhor forma de divulgar o destino das águas servidas dos imóveis?.....	44
Tabela 8. Qual a melhor forma de divulgar o destino das águas servidas dos imóveis?.....	44

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Relação entre o referencial teórico e o instrumento de pesquisa.....	17
Quadro 2. Textos exemplo a serem reproduzidos nas contas de água mensais e cartas de acordo com o resultado do teste com corante.....	47

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Diagrama de freqüência da idade dos entrevistados da pesquisa quantitativa.....40

**LISTA DE ABREVIATURAS**

- DMAE - Departamento Municipal de Água e Esgotos de Porto Alegre  
SES - Sistema de Esgoto Sanitário

## SUMÁRIO

Capítulo 1. Introdução .....	12
1.1 Tema de pesquisa.....	12
1.2 Delimitação do tema de pesquisa .....	12
1.3 Justificativa.....	12
1.4 Objetivos.....	14
1.4.1 Objetivo geral .....	14
1.4.2 Objetivos específicos.....	14
1.5 Método.....	14
1.5.1 Estudos de casos .....	14
1.5.2 Etapas do trabalho .....	16
1.5.2.1 Fase qualitativa.....	17
1.5.2.2 Fase quantitativa.....	18
Capítulo 2. referencial teórico .....	19
2.1 Meio ambiente .....	19
2.2 Percepção de Consumidores.....	21
2.3 Percepção Ambiental .....	26
2.4 Marketing Social .....	28
2.5 Amostragem .....	33
Capítulo 3. O caso estudado .....	34
3.1 A empresa.....	34
3.2 Situação-problema inicial.....	34
3.3 Análise dos Resultados.....	38
3.3.1 Fase Qualitativa .....	38
3.3.2 Fase Quantitativa .....	39
3.4 Solução sugerida.....	45
3.5 Implementação.....	45
3.6 Resultados obtidos ou esperados .....	48
Capítulo 4. Conclusões .....	49
Anexo I – Questionário da pesquisa qualitativa .....	54
Anexo II – Questionário da pesquisa quantitativa.....	55
Anexo III – Resumo da Legislação Municipal para destinar o esgoto corretamente.....	56
Anexo IV – Endereços dos entrevistados da pesquisa quantitativa.....	58

## **CAPÍTULO 1. INTRODUÇÃO**

Na introdução são apresentados uma breve descrição do tema e sua delimitação, as justificativas para a escolha do tema, os objetivos geral e específicos, os estudos de casos que auxiliam o desenvolvimento da metodologia, as etapas do trabalho, os instrumentos de pesquisa e as amostras das pesquisas qualitativa e quantitativa.

### **1.1 Tema de pesquisa**

O presente trabalho capta a percepção de um grupo de moradores de áreas específicas de Porto Alegre sobre o conhecimento do destino do esgoto sanitário gerado pelo seu imóvel, a importância e como divulgar esta informação aos moradores dos imóveis.

Similar aos estudos de Silva (2007) e Bringhenti (2007) que desenvolveram pesquisas sobre a percepção pública dos serviços de esgotamento sanitário, este estudo inclui a análise comparativa entre a percepção do morador e o destino real do esgoto dos imóveis, obtido através de testes com corante, e o meio de divulgar o destino dos esgotos dos imóveis.

### **1.2 Delimitação do tema de pesquisa**

A percepção de um grupo de moradores de classe média da cidade de Porto Alegre, RS, Brasil, sobre o destino do esgoto sanitário da sua casa, a importância e como divulgar esta informação.

### **1.3 Justificativa**

A implantação de um Sistema de Esgotamento Sanitário - SES requer consideráveis investimentos e sua operação e manutenção permanente representa custos adicionais significativos para as empresas de saneamento. O envolvimento permanente da comunidade em todas suas etapas é imprescindível para tornar um empreendimento desta natureza sustentável.

A colaboração da população é parte essencial para a eficácia do SES, pois o destino das águas servidas depende das instalações prediais sanitárias adequadas. Sob esta ótica, a comunicação e a conscientização ambiental são mais importantes no esgotamento sanitário do que no abastecimento de água.

Em Porto Alegre o DMAE executa aproximadamente 7.000 avaliações anuais de instalações sanitárias para identificar o destino das águas servidas dos imóveis e não realiza a divulgação desta informação, podendo ser uma perda de oportunidade para a melhoria dos serviços e imagem da organização.

Com as conclusões desta pesquisa, os gestores do DMAE terão melhores subsídios para tomar a decisão de divulgar ou não o destino das águas servidas dos imóveis e qual o veículo de divulgação mais apropriado.

Espera-se que através da divulgação destas informações seja possível:

- Aumentar a colaboração dos moradores em realizar obras para destinar o esgoto sanitário adequadamente no sistema público de coleta, através da disseminação da cultura de responsabilidade ambiental;
- Aumentar a eficiência dos sistemas de coleta de esgoto;
- Reduzir os impactos ambientais gerados pela urbanização não planejada, como a contaminação dos mananciais;
- Melhorar o relacionamento entre as companhias de saneamento e os moradores com relação à utilização correta dos sistemas de esgoto sanitário;
- Melhorar a imagem do Departamento mostrando os serviços prestados;
- Mudar a percepção da população com relação ao DMAE ser um órgão que apenas realiza o abastecimento de água, tornando-a uma instituição com responsabilidade ambiental.

## **1.4 Objetivos**

### **1.4.1 Objetivo geral**

Identificar a percepção de um grupo de moradores de classe média de diversas regiões de Porto Alegre sobre o conhecimento do destino do esgoto sanitário de cada imóvel, a importância e como divulgar esta informação aos moradores dos imóveis.

### **1.4.2 Objetivos específicos**

1. Avaliar o nível de conhecimento ambiental da população sobre o destino do esgoto sanitário do seu imóvel e a forma adequada de destinar este resíduo.
2. Identificar a percepção da população sobre a relação de causa e efeito entre a divulgação do destino das águas servidas dos imóveis e a colaboração para executar as obras necessárias para destinar esses resíduos adequadamente.
3. Verificar a percepção da população sobre a importância do conhecimento do destino do esgoto sanitário do seu imóvel.
4. Identificar qual o veículo adequado para informar a população sobre o destino do esgoto sanitário do seu imóvel e orientar como destinar o esgoto corretamente.

## **1.5 Método**

### **1.5.1 Estudos de casos**

A pesquisa de Bringhenti (2007) estudou os motivos que a população de Vitória (Espírito Santo) utiliza o sistema esgoto sanitário – SES. O estudo realizou entrevistas estruturadas com 260 moradores em três bairros de classes sociais distintas.

Silva (2007) realizou pesquisa sobre a percepção de 40 moradores de Vitória – ES sobre o destino dos esgotos de suas casas e seu impacto na saúde através do método qualitativo, empregando a estratégia do Discurso do Sujeito Coletivo.

Este trabalho diferencia-se das pesquisas citadas por comparar a informação do destino dos esgotos dos imóveis fornecida pelos entrevistados com o destino real do esgoto sanitário, obtido através da aplicação de corante nas instalações sanitárias e inspeção nas redes públicas de esgoto sanitário e pluvial.

Outra conclusão que Bringhenti (2007) identificou é que alguns entrevistados apontavam soluções que julgavam mais simples para equacionar os problemas existentes no SES. O presente trabalho procura identificar, na opinião do usuário, qual é a melhor forma de destinar o esgoto (questão 2 questionário – Anexo II).

Bringhenti (2007) verificou que um dos motivos de não realizar a ligação predial de esgoto ao SES é a falta de ações continuadas de divulgação, mobilização e informação. A questão 3 do questionário, Anexo II, tem o objetivo de verificar esta conclusão, avaliando a opinião dos entrevistados se ao divulgar o destino das águas servidas do imóvel e como destiná-las pode incentivar os moradores a realizar obras necessárias para destinar o esgoto corretamente.

Outro diferencial das pesquisas citadas com esta é a preocupação de sugerir uma solução para os problemas de comunicação apresentados. As questões 4 e 5 do questionário (Anexo II) tem por objetivo encontrar a melhor forma de divulgar as informações do destino das águas servidas pelos imóveis e como destiná-las corretamente.

A pesquisa de mercado realizada entre 27 de fevereiro e 13 março de 2008, patrocinada pelo Departamento Municipal de Água e Esgotos de Porto Alegre – DMAE, apontou que diferente da familiaridade e importância que destinam ao tema água, onde todos, mais do que nunca, reconhecem sua importância e pagam seu preço como quem paga pela preservação da vida, o

esgoto passa pelo discurso idealizado nas classes A/B e como algo acessório nas C/D (a exemplo da água no passado próximo). Embora todos tenham indicado perceber sua importância, ainda não possuem a noção clara de que sem ele, não haveria sequer a conservação das águas.

A pesquisa de mercado patrocinada pelo DMAE apontou que as palavras “esgoto pluvial” e “esgoto cloacal” também continuam sem definição clara, embora alguns homens e mulheres dos dois estratos sociais refiram-se ao esgoto pluvial como o que recolhe as águas servidas das torneiras, chuveiros, tanque e até a água da chuva. Já o esgoto cloacal, segundo os mesmos, recolhe os dejetos do vaso sanitário [... cloacal... é cloacal, mesmo, sabe, né... (mulheres c/d)]. Há também, especialmente nas classes A/B, os que se referem ao esgoto fluvial, embora não consigam definir claramente o que seja.

De modo geral, a pesquisa de mercado verificou que os serviços de esgoto continuam sendo os ilustres desconhecidos e por essa razão os grupos não conseguem entender pelo que pagam e quais índices são empregados nessa cobrança. A idéia geral é de há algo que não “cheira bem” no referente às taxas do serviço. Esta constatação indica o quanto é necessário esclarecer o usuário dos serviços DMAE sobre a importância dos serviços de esgoto, para que consigam mensurar o valor e a diferença prática entre dispor e não dispor.

### **1.5.2 Etapas do trabalho**

Como etapa inicial da pesquisa, foi realizada pesquisa bibliográfica em diversas fontes de informações técnicas sobre a adesão da população a sistemas de saneamento.

A partir daí desenvolve-se o projeto com o objetivo de dar continuidade às pesquisas realizadas e contribuir para melhorar a adesão dos usuários ao SES utilizando os recursos existentes do DMAE.

A pesquisa foi realizada em duas fases: qualitativa e quantitativa.

A análise dos dados aconteceu concomitantemente à coleta de dados, quando foram realizados tabulação, tratamento e elaboração dos resultados a partir das entrevistas.

A partir das conclusões obtidas apresentaram-se recomendações para a melhoria da comunicação entre o DMAE e os usuários dos SES.

### 1.5.2.1 Fase qualitativa

O objetivo da pesquisa qualitativa foi realizar um pré-teste do questionário que foi utilizado na pesquisa quantitativa, verificar as opções de respostas e obter informações relevantes para elaborar uma solução com mais detalhes.

A escolha dos [entrevistados](#) da fase qualitativa ocorreu de forma intencional com o objetivo de obter a maior diversidade possível de respostas, com relação ao sexo, idade e a ocupação do imóvel: residencial ou comercial, em uma região de classe média, de acordo com a delimitação do tema de pesquisa.

O instrumento de coleta de dados foi construído relacionando os elementos teóricos utilizados nos estudos de Bringham (2007) e Silva (2007) e os objetivos do estudo (Quadro 1).

Quadro 1. Relação entre o referencial teórico e o instrumento de pesquisa.

Variáveis de pesquisa	Questões de pesquisa
Nível de conhecimento	Para onde vai o esgoto? Qual a melhor forma de destinar o esgoto?
Relação entre a comunicação e a execução da ligação predial de esgoto	Informando o destino do esgoto de cada imóvel e a forma adequada de destinar o esgoto poderia incentivar os donos dos imóveis a executar as obras necessárias para destinar o esgoto corretamente?
Importância de divulgar o destino do esgoto	É importante conhecer o destino do esgoto sanitário?
Veículo de divulgação	Como divulgar?

A pesquisa qualitativa foi realizada através de entrevistas pessoais porta a porta utilizando o questionário semi-estruturado apresentado no Anexo I.

A análise dos resultados da fase qualitativa foi realizada em conjunto com a fase quantitativa com o objetivo de complementá-la, avaliando as respostas mais elaboradas da fase qualitativa de acordo com as mais citadas da fase quantitativa.

#### **1.5.2.2 Fase quantitativa**

O objetivo da fase quantitativa é identificar a percepção ambiental e as respostas mais frequentes para elaborar recomendações de melhoria da comunicação da organização com os clientes.

A amostragem da fase quantitativa foi definida por conveniência de acordo com a programação dos serviços de identificação e monitoramento das ligações prediais de esgoto sanitário do Programa Esgoto Certo do DMAE.

A partir das respostas da pesquisa qualitativa, desenvolveu-se um questionário estruturado para obter dados para a pesquisa quantitativa, conforme apresentado no Anexo II.

Na pesquisa quantitativa foram utilizados questionários auto-administrados para não afetar a produtividade das equipes do Programa Esgoto Certo e para reduzir a influência na estatística quando o respondente não é o proprietário do imóvel, como por exemplo, empregados, zeladores ou porteiros.

As ações de avaliação do destino dos esgotos dos imóveis do Programa Esgoto Certo são planejadas através da delimitação da área de trabalho, conforme os limites dos sistemas de coletores públicos de esgoto sanitário. Os trechos dos logradouros a serem trabalhados são definidos conforme conveniência técnica para aumentar a produtividade das equipes de avaliadores.

Considerando que o Programa Esgoto Certo utiliza o método censitário de um sistema de esgoto sanitário e que foi utilizado nesta pesquisa a mesma

amostra, os dados levantados referem-se ao sistema de coleta de esgoto sanitário estudado. Logo, esta pesquisa não possui uma amostragem probabilística para os bairros ou a cidade de Porto Alegre, pois a variabilidade amostral não pode ser estabelecida com precisão.

Até duas semanas antes das equipes avaliarem o destino dos esgotos do imóvel, uma equipe realiza um trabalho de conscientização ambiental com o morador explicando a importância do trabalho a ser realizado e as condições, como por exemplo, a justificativa para despoluir os mananciais, a gratuidade do serviço e que os funcionários estarão uniformizados e identificados. Juntamente com esta conscientização ambiental a equipe entrega o questionário auto-administrado para coletar os dados para a pesquisa. Os questionários foram coletados posteriormente na etapa do teste com corante.

Os dados obtidos a partir da aplicação dos questionários foram interpretados utilizando a estatística básica como ferramenta de análise e executada através da planilha computacional Excel.

## **CAPÍTULO 2. REFERENCIAL TEÓRICO**

No referencial teórico são apresentados conceitos relacionados ao meio ambiente, percepção de consumidores, percepção ambiental, marketing social e amostragem.

### **2.1 Meio ambiente**

O conceito de meio ambiente é complexo, uma vez que envolve a vida em todas as suas manifestações. O termo “meio ambiente” deriva do latim, *ambiens* e *entis*, podendo ser entendido como aquilo que rodeia. Academicamente, pode ser definido como o “conjunto, em um dado momento, dos agentes físicos, químicos e biológicos e dos fatores sociais susceptíveis de terem efeito direto ou indireto, imediato ou a termo sobre os seres vivos e as

atividades humanas” (Fundação Estadual Engenharia de Meio Ambiente, “Vocabulário básico de meio ambiente”, p.134). Já sob a ótica da legislação, define-se meio ambiente como o “conjunto, de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas” (Lei de Política Nacional de Meio Ambiente – Lei nº 6.938/81, art. 3º, I).

Apesar do caráter eminentemente unitário do meio ambiente, pode-se classificá-lo, para fins meramente didáticos em:

- Meio ambiente natural: aquele constituído pelo solo, água, ar atmosférico, fauna e flora;
- Meio ambiente artificial: compreendido como o espaço físico transformado pela ação continuada e persistente do homem, com o objetivo de viver em sociedade;
- Meio ambiente cultural: formado pelos bens, valores e tradições aos quais as comunidades emprestam relevância, atuando em sua identidade e formação;
- Meio ambiente do trabalho: compreende a ambiência na qual se desenvolvem atividades laborais.

O meio ambiente encontra especial amparo na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, a primeira a tratar da questão de forma deliberada, permitindo que a questão ambiental permeie todo seu texto, além de possuir capítulo específico dirigido ao tema (Cap. VI do Título VIII). A tutela constitucional encontra-se esculpida nos arts. 225, caput, §§ 1º, IV e VI, 3º e 23o, VI e 24o VIII, tanto de forma mediata como imediata.

O meio ambiente, apesar da proteção que encontra sob o texto da Carta Magna, aliado à legislação infraconstitucional da Política Nacional do Meio Ambiente, tem sido alvo das mais variadas formas de agressão, que podemos traduzir no conceito de poluição, ou seja, a “degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente prejudiquem a saúde, a segurança e o bem estar da população ou afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente” (Lei nº 6.938, art. 3º, III). Há, porém,

uma demanda que clama por um Direito que venha recuperar os padrões éticos e consiga criar limites de co-habitabilidade entre a atividade produtiva de uma sociedade economicamente capitalista e a tutela do bem ambiental.

A questão sócio - ambiental segundo Neves & Borges (2007), apresenta destaque nos últimos tempos no que diz respeito aos problemas relacionados à urbanização. A população cresce, as cidades se expandem juntamente com os problemas de desigualdade, falta de estrutura, empregos, habitação, segurança e saúde. O crescimento desordenado está intimamente ligado à qualidade de vida, principalmente sob o aspecto negativo.

A maioria da população que vive nas grandes cidades tem pouco contato com o chamado meio ambiente natural, no qual, pode-se interagir com a natureza. Os parques urbanos auxiliam na promoção do contato com a natureza evitando que as metrópoles se tornem 100% concreto. ([http://giga.ea.ufrgs.br/Artigos/parque\\_farroupilha.PDF](http://giga.ea.ufrgs.br/Artigos/parque_farroupilha.PDF))

## **2.2 Percepção de Consumidores**

Schiffman e Kanuk (1997) propõem que as pessoas são extremamente seletivas em relação aos estímulos aos quais elas estão constantemente submetidas.

Os autores citados explicam em relação à percepção que os indivíduos têm do mundo que os cerca:

"Um indivíduo pode olhar para algumas coisas, ignorar outras e ainda desprezar outras. Na realidade, pessoas recebem – ou percebem – somente uma pequena fração dos estímulos aos quais elas são expostas."

"Pessoas normalmente vêem o que elas esperam ver, e o que elas esperam ver está normalmente baseado na familiaridade, experiências prévias ou conjunto de fatores que o pré condicionaram anteriormente."

"Pessoas tendem a perceber aquilo que elas precisam ou querem; mais forte a necessidade, maior a tendência a ignorar outros estímulos provindos do meio ambiente."

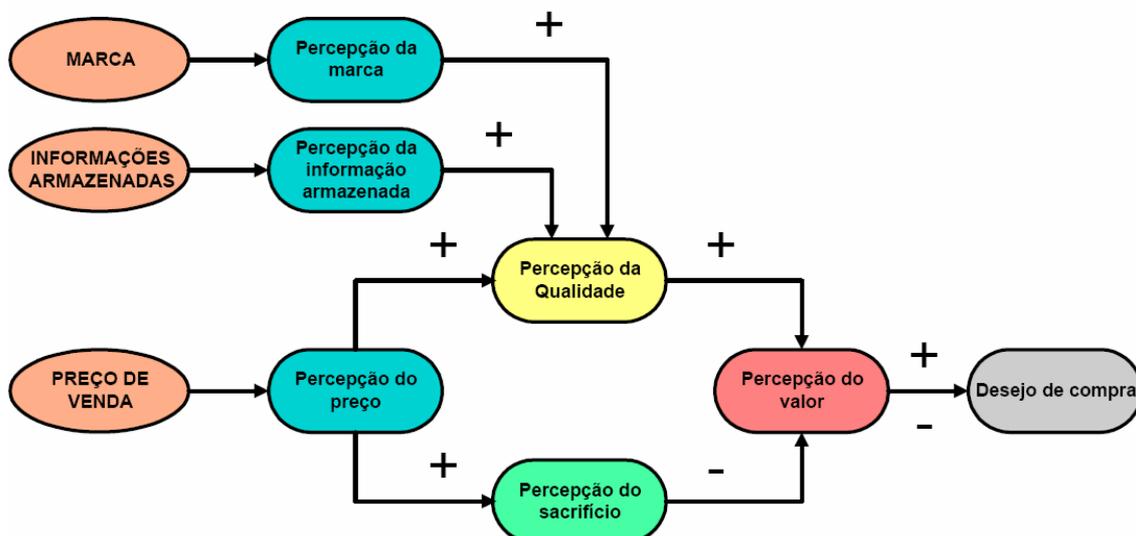
Enfim Schiffman e Kanuk (1997) apontam quatro importantes fatores ligados à percepção: exposição seletiva, atenção seletiva, defesa perceptiva e bloqueio perceptivo.

Outro aspecto a ser considerado segundo Schiffman e Kanuk (1997) trata da interpretação do estímulo recebido, que é absolutamente individual, "porque está baseado naquilo que os indivíduos esperam ver baseado em suas experiências anteriores, no número de explicações plausíveis que eles podem pressentir e a motivação e interesse no momento da percepção."

As experiências anteriores somente serão válidas no caso delas estarem acessíveis ao indivíduo e "a acessibilidade de um item depende dos estímulos ou pistas presentes no momento de recordar." Catânia (1999)

Schiffman e Kanuk (1997) ressaltam que a qualidade percebida pelos consumidores de um produto ou um serviço está baseada em sensações intrínsecas ou extrínsecas, de maneira singular ou composta elas compõem a base da percepção da qualidade de um produto ou serviço. Os autores apresentam um modelo conceitual dos efeitos do preço, marca e experiências armazenadas que é apresentado na figura 1.

Figura 1. Modelo conceitual dos efeitos do preço, marca e experiências armazenadas no valor percebido.



Fonte: Schiffman e Kanuk (1997).

Parasuraman; Zeithaml e Berry (1985) expõem que as pesquisas efetuadas levam a conclusão que para diferentes serviços o julgamento da qualidade dos mesmos revelam critérios similares, apenas diferenciando na importância relativa dos critérios e das expectativas em relação às dimensões da qualidade apontadas por especialistas da área da qualidade.

Para os mesmos autores, no referido trabalho, a expectativa do serviço – um componente crítico da qualidade percebida do serviço – além de ser influenciada pelo marketing e propaganda, é moldada pela comunicação boca a boca (Wom), necessidades pessoais e experiências passadas.

Segundo Olson e Dover (1979) em Bouding e outros (1993), expectativas do consumidor são crenças preconcebidas sobre o produto ou serviço.

Na ausência de qualquer informação, expectativas preconcebidas de um serviço ou produto serão totalmente difusas, e provavelmente o preço será um fator fundamental na decisão de compra.

É interessante a afirmação encontrada em Motta e Schewe (1995) descrevendo dificuldades de uma categoria de consumidores em atender a um

grande volume de informações em um mundo no qual os fatos mudam em uma velocidade incrível. “Consumidores mais velhos costumam ser menos informados do que os mais jovens, devido a maior dificuldade em adquirir informações e a redução das fontes pessoais de informação, consequência da aposentadoria, morte de cônjuge e saída dos filhos de casa.”

Apesar dos autores enfocarem apenas o mercado de artes, cremos ser válido estender estas conclusões para outros tipos de mercados.

Segundo Zeithaml; Parasuraman e Berry (1991) em Boulding e outros (1993) “os consumidores têm diversas fontes de informação que levam a expectativas sobre os serviços que serão obtidos de uma empresa em particular. Estas fontes incluem exposição anterior ao serviço, Wom, opinião de especialistas, publicidade e outro tipo de comunicação controlado pela empresa (isto é, propaganda, contato pessoal de vendas e preço) assim como exposição anterior a serviços similares.”

A percepção da qualidade de um produto é determinada em parte pelas informações disponíveis ao consumidor. Sendo que as experiências anteriores, provavelmente, são as mais importantes fontes de informações. Os valores íntimos do consumidor também afetam a sua decisão de compra. Corfman; Lehmann e Narayanan (1991)

Os consumidores não se baseiam apenas em informações previamente adquiridas que estejam armazenadas na memória, eles também fazem julgamentos posteriores da marca baseados na satisfação ou insatisfação proporcionados no pós-venda. Hoyer (1984).

Boulding e outros (1993) acabam complementando que “a percepção individual corrente da qualidade do serviço de uma empresa imediatamente após o contato com o serviço, é uma mistura de suas expectativas anteriores do que irá e do que iria ocorrer durante o encontro. Além do mais, nós reconhecemos que os consumidores atualizam suas expectativas sempre que eles recebem informações relevantes sobre o serviço através de meios como boca a boca (Wom), propaganda ou outra comunicação da empresa e contatos com o serviço prestado pela empresa ou seus concorrentes.”

Boulding e outros (1993) diferenciam portanto as expectativas do consumidor em duas classes diferentes: os consumidores formam expectativas sobre o que irá ocorrer em seu próximo encontro com a empresa e expectativas do que iria (deveria) ocorrer em seu próximo encontro com a empresa.

Os autores acima citados concluem em seu trabalho que “há fortes evidências que as expectativas anteriores de um indivíduo do irá ocorrer e do iria ocorrer e o serviço recebido influenciam a sua percepção da qualidade. Além do mais, nossos resultados mostram um forte suporte a nosso conceito que as expectativas do irá influenciam positivamente a percepção da qualidade e o iria influenciam negativamente a percepção da qualidade. Estas percepções, por sua vez, influenciam positivamente o comportamento.”

Celsi e Olson (1988) discutem a importância da sensação de envolvimento do consumidor num determinado ato e sua influência nas decisões tomadas.

Mais tarde Parasuraman; Zeithaml e Berry (1993) apresentaram uma lista de elaboração de antecedentes em seu modelo de expectativas do consumidor de serviços, que são:

- Necessidades pessoais: estado ou condição essencial para o bem estar físico ou psicológico do consumidor.
- Percepção de alternativa aos serviços: percepção do consumidor do grau de obtenção de melhores serviços do que aquele oferecido pela empresa em questão.
- Percepção do papel desempenhado pelo consumidor: percepção do grau de influência do consumidor no nível de serviço recebido.
- Fatores situacionais: contingências no desempenho do serviço que os consumidores percebem estar além do controle do fornecedor do mesmo.
- Experiências passadas: exposição prévia do consumidor naquilo que é relevante ao serviço em questão.

É bastante razoável estender essas mesmas propostas para produto.

Uma análise dos pontos mostrados é fundamental para uma melhor compreensão dos desejos e expectativas de um consumidor qualquer quando o objetivo é sua satisfação.

Bowden (1998) mostra que a estratégia do CVM (customer value management – gerenciamento do valor para o cliente) e seu processo de implementação devem proporcionar:

- Foco em relação a percepção do valor para o consumidor em contraposição a percepção do fornecedor;
- Os meios para identificar os critérios/atributos chaves para o consumidor e sua importância para o mesmo;
- Os meios pelos quais as necessidades dos consumidores são quebradas em partes administráveis e relacionadas a processos internos mensuráveis.

Finalmente temos de concluir que conforme tudo que foi apontado é difícil às empresas compreenderem plenamente como o consumidor raciocina e reage.

## **2.3 Percepção Ambiental**

Segundo a Unesco (1973), a pesquisa em percepção ambiental é relevante para o planejamento do ambiente, pois uma das dificuldades encontradas para promover a proteção dos ambientes naturais, segundo Ruscheinsky (2001), está na existência de diferentes percepções, dos valores e da importância dos mesmos entre os indivíduos de culturas diferentes ou de grupos sócio-econômicos que desempenham funções distintas nesses ambientes.

Segundo Fernandes (2003) a percepção ambiental pode ser definida com a tomada de consciência do ambiente pelo homem, através da qual cada

indivíduo percebe, reage e responde diferentemente às ações sobre o ambiente em que vive. Desta forma o estudo de percepção ambiental é de fundamental importância para que possamos compreender melhor as inter-relações entre o homem e o ambiente, suas expectativas, anseios, satisfações e insatisfações, julgamentos e condutas.

Capra (1996) vai além disso, afirmando que a percepção ecológica reconhece o fato de que os indivíduos e a sociedade, estão todos conectados nos processos cíclicos da natureza sendo dependentes desses processos, isso se o termo “ecológico” for utilizado em um sentido muito mais amplo e profundo que o usual.

A percepção ambiental é um instrumento de medida da satisfação psicológica com o ambiente e como tal, pode ser usada, também, para nortear as ações de educação ambiental.

Saber como os indivíduos percebem o ambiente em que vivem, suas fontes de satisfação e insatisfação é de fundamental importância, pois, só assim, será possível realizar um trabalho de educação ambiental partindo de bases locais, de acordo com a realidade do público alvo (FERRARA, 1996).

Os instrumentos usualmente utilizados para trabalhos de percepção ambiental são: questionários, mapas mentais ou contorno, representação fotográfica, entre outros, de acordo com parâmetros sócio-econômico e culturais.

A discussão de questões como saúde, habitação, saneamento básico, meio ambiente, alimentação, entre outros, quando conduzida com profundidade, poderá contribuir para superar esses problemas e, conseqüentemente, viabilizar a melhoria da qualidade de vida (Reigota, 1995).

A percepção pública sobre a origem e a qualidade da água para consumo humano proveniente de sistema de abastecimento tem sido tema de pesquisas em diversas partes do mundo (Turgeon et al., 2004). A lacuna nesse conhecimento é ainda mais acentuada quando se trata da percepção pública sobre o destino dos esgotos domésticos.

Strang (2004) afirma que existe a preocupação de tornar os sistemas de tratamento de água e de disposição de esgotos cada dia mais sofisticados, incorporando uma série de processos físicos, químicos e hidrobiológicos, que requerem habilidades técnicas ou conhecimentos científicos sendo que esses conhecimentos são exclusivos dos especialistas e inacessíveis a maior parte da população.

Com o objetivo de melhorar a comunicação entre os consumidores e as companhias de saneamento, o Decreto nº 5.440, de 04 de maio de 2005 garante ao consumidor o direito à informação sobre a qualidade da água a ele fornecida através das contas de água mensais.

## **2.4 Marketing Social**

O conceito de qualidade de vida oriundo aproximadamente durante a década de 60 trouxe consigo um embate onde o progresso material não deveria se sobrepôr ao bem estar da população, ao chamado bem comum.

Tal conceito foi ganhando força ao passo que atualmente as empresas vigentes no mercado procuram vincular suas ações à práticas sociais. O que desenvolveu um pensamento, uma expressão desenvolvida por Philip Kotler e Gerald Zaltman.

“O termo marketing social apareceu pela primeira vez em 1971, para descrever o uso de princípios e técnicas de marketing para a promoção de uma causa, idéia ou comportamento social. Desde então, passou a significar uma tecnologia de gestão da mudança social, associada ao projeto, implantação e controle de programas voltados para o aumento da disposição de aceitação de uma idéia ou prática social em um ou mais grupos de adotantes escolhidos como alvo”. (Kotler; Roberto, 1992, p. 25)

O Marketing social procura trabalhar parcelas da população que necessitam de melhorias na qualidade de vida, na capacitação pessoal, na convivência pessoal e sobrevivências.

“Marketing social é a modalidade de ação mercadológica institucional que tem como objetivo principal atenuar ou eliminar os problemas sociais, as carências da sociedade relacionadas principalmente às questões de higiene e saúde pública, de trabalho, educação, habitação, transportes e nutrição”. (Vaz, 1995, p. 280)

“Os programas baseados no marketing social são trabalhos cuidadosos de pesquisa, que procuram encontrar a raiz do problema social, identificando-se os focos de resistência a uma mudança (comportamental) e, então, definindo um planejamento de apresentação das idéias, de formulação das propostas e de preparação da estrutura necessária para dar sustentação à campanha”. (Vaz, 1995, p. 281)

“O marketing social cria e administra todo o processo, cujas ações e resultados passam a construir valores que se agregam aos produtos. O assistencialismo, mesmo se efetuado de forma sistemática, pouco agrega ao conceito da empresa, pois ela não gerencia nem detém a autoria e o controle do processo”. (Kozel Júnior, 1997, p. 214)

Vale ressaltar que os inúmeros tipos de problemas sociais estando eles em quaisquer regiões afetam direta ou indiretamente a vida humana, sendo que seu grau de intensidade será determinado de acordo com seu âmbito geográfico. A definição dos problemas sociais de determinadas regiões poderão ser fundamentais para a adequação e posicionamento das empresas perante a sociedade, assim como a urgência e grau de criticidade com que devem ser encarados estes problemas.

As estratégias a serem adotadas, ou seja, as ações de Marketing social a serem aplicadas dependerão dos níveis dos problemas sociais do ambiente em que a empresa está localizada, bem como uma análise sobre o objetivo da empresa e do que almejam alcançar.

As ações, ou programas de Marketing social apresentam três níveis de atuação: conscientização, mobilização e sustentação. (Vaz, 1995)

- Conscientização: Esforço que procura mudar valores, crenças e atitudes, através de uma reflexão sobre comportamentos, através

da sensibilização. Dependendo do assunto (tema, expressão) a conscientização pode ocorrer em longos períodos, uma vez que podem estar vinculadas as raízes culturais de cada indivíduo.

- Mobilização: O esforço de mobilizar só pode ser medido, apurado, através de uma resposta do consumidor, público alvo, a determinadas práticas já implementadas pelas empresas, ou seja, as pessoas só são mobilizadas quando se sentem tocadas, motivadas a desenvolverem algo em virtude de uma ação desenvolvida pela organização (campanhas institucionais, etc.).
- Sustentação: Este é o único esforço que não é voltado para a população, de uma forma geral, mas sim para os possíveis patrocinadores da causa, empresariados ou órgãos governamentais. Este esforço nos remete a reflexão sobre de quem deve ser a responsabilidade de se desenvolver ações de marketing social. Problemas locais, de dimensão comunitária, tendem a ser de responsabilidade de entidade particular. Porém, quando possui dimensão maior, o estado passa a interferir.

Sabe-se que a Constituição Federal, Capítulo II, art. 6º assegura condições de vidas adequadas a toda a população. Entretanto, os problemas sociais nem sempre são tratados pelo Estado, cabendo as instituições empresariais e também as entidades, hoje denominadas Organizações Não Governamentais – ONGs, que surgiram da descentralização das responsabilidades sociais, que lutavam por determinadas causa na busca por sanar os problemas sociais.

Algumas ONGs possuem apelo internacional, como o Greenpeace criado no ano de 1970 de origem Canadense que hoje é considerada um fenômeno mundial. Já no Brasil existem inúmeras ONGs divididas de acordo com as mazelas existentes.

O Marketing social distingue-se do chamado Marketing comunitário no que toca a dimensão, abrangência e público alvo. O Marketing social pode ser aplicado a uma comunidade. Entretanto o Marketing Comunitário não se

restringe ao Marketing social, visto que ações podem ser desenvolvidas na comunidade sem que sejam de cunho social, ordem assistencial, filantrópica (Vaz, 1995).

Porém vale ressaltar que na maioria das vezes as ações sociais possuem caráter social e o Marketing Social acaba sendo sempre Marketing Comunitário. É neste contexto em que a responsabilidade social passa a ser debatida e considerada para as organizações uma vez que vêem nela uma importante arma para as empresas que atuam cada vez mais em mercados altamente competitivos. (Vaz, 1995).

Segundo Carroll apud Borger (2001, p.15), “na literatura, o conceito de responsabilidade social é o mesmo no passado e no presente; o que mudou são as questões enfrentadas pelas empresas e as práticas de responsabilidade social, principalmente por que a sociedade mudou e as empresas mudaram, e, conseqüentemente, as relações entre a sociedade e as empresas”.

É neste sentido que as ações do marketing social devem estar ligadas à forma de trabalho da empresa, sua filosofia, sua missão e com aquilo que desejam alcançar, para que possam estabelecer uma relação produtiva e transparente com seus públicos de interesses, conhecidos como “stakeholders”.

Assim, conseqüentemente através de boas práticas sociais as empresas alcançam um retorno institucional almejado e podem desenvolver uma imagem empresarial competitiva na sociedade.

A imagem empresarial, ativo intangível nas organizações, ganhou ao longo dos anos força e expressão, uma vez que tal característica não pode ser imitada e uma vez posicionada na mente do público forma atributos desejáveis, um conceito positivo, fazendo desta imagem, uma imagem diferenciada.

Para Vaz (1995, p.53) a imagem é “um conjunto de idéias que uma pessoa tem ou assimila a respeito de um objeto, e que forma na sua consciência um entendimento particular sobre tal objeto, seja ele um fato, uma pessoa ou uma instituição”.

Dar coerência e significado entre a imagem organizacional tornando-a visível e aceita pelos “Stakeholders” é um dos grandes desafios das empresas. Para tanto as empresas precisam utilizar-se de ações empresarias para alavancar e/ou fortalecer sua imagem. Amparado nesta temática que amenizar os problemas sociais do ambiente organizacional em que estão inseridas pode projetar sua imagem, torná-la aceita e única perante a concorrência.

Sendo assim torna-se essencial um trabalho conjunto entre Marketing e Comunicação para que as ações desenvolvidas venham de encontro com os objetivos organizacionais e fortaleçam ainda mais aos preceitos adotados pela organização, tornando-a respeitada em todos os públicos de interesses.

Vela lembrar que tais objetivos só podem ser alcançados se existir uma comunicação eficaz, que respeite seus funcionários e que saiba lidar com a informação de forma clara e imparcial para todos os seus receptores e que além de tudo saiba lidar com as barreiras, ruídos, oriundas nas organizações e trabalhá-las de forma com que a comunicação seja entendida e valorizada como uma estratégia de poder.

Nesse contexto se insere a educação ambiental, pois ela propicia o aumento de conhecimento, mudança de valores e o aperfeiçoamento de habilidades, que são condições básicas para que o ser humano assuma atitudes e comportamentos que estejam em sintonia com o meio.

Pela Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental, são definidas diretrizes para educação ambiental em ambientes formais (escolas, por exemplo) e não formais (transmitidas pelas mídias, como exemplo). Em seu artigo primeiro, define que a educação ambiental consiste em

“[..]. processos pelos quais o individuo e a coletividade constrói seus valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.”

A educação ambiental se baseia na premissa de que é na reflexão sobre a ação individual e coletiva em relação ao meio ambiente que se dá o processo

de aprendizagem. É uma forma íntegra de ler a realidade e atuar sobre ela através de uma visão de mundo como um todo, não podendo ser reduzida só a um departamento, uma disciplina ou programa específico. Daí a necessidade de ligar ações multidisciplinares e interdisciplinares a esse processo.

## **2.5 Amostragem**

Na amostragem probabilística, a teoria da probabilidade permite ao pesquisador calcular a natureza e a extensão de quaisquer tendências na estimação e determinar qual variância na estimação deve-se ao procedimento de amostragem. Ela requer uma estrutura de amostra ou um procedimento para obter os respondentes com uma probabilidade conhecida (Aaker, 2007).

Na amostragem não probabilística, os custos e o trabalho envolvidos no desenvolvimento de uma estrutura de amostragem são eliminados, mas também o é a precisão com que a informação resultante pode ser apresentada. Na verdade, esses resultados podem conter tendências escondidas e incertezas que os tornam mais prejudiciais do que a ausência de informações. Esses problemas, é bom que se diga, não podem ser minimizados pelo aumento do tamanho da amostra. Por essas razões, os estatísticos preferem evitar os métodos não probabilísticos; contudo, eles são empregados com freqüência e de maneira legítima e efetiva.

Segundo Aaker (2007), antes da escolha de uma abordagem para a pesquisa, é preciso ter uma estimativa do valor das informações – ou seja, o valor de obter respostas para as questões de pesquisa. Esta estimativa vai ajudar a decidir o quanto deve ser investido na pesquisa. Tal valor vai depender da importância da decisão, das incertezas que ela envolve e da influência que essas informações poderão ter na tomada da decisão. Se a decisão é altamente significativa em termos de investimentos ou de seus efeitos sobre o sucesso a longo prazo para a organização, então as informações são muito valiosas. É preciso também que paire uma incerteza sobre a influência dos resultados a serem obtidos. Se os resultados forem

conhecidos antecipadamente, ou se não fazem diferença para a tomada da decisão, as informações são pouco valiosas.

## **CAPÍTULO 3. O CASO ESTUDADO**

### **3.1 A empresa**

A cidade de Porto Alegre, capital do Estado do Rio Grande do Sul, localizada na região sul do país às margens do Lago Guaíba, possui uma população de 1.360.590 habitantes e área de 496,1 km<sup>2</sup>, distribuída entre a parte continental e um conjunto de ilhas, conforme censo demográfico do IBGE de 2000.

Segundo o Departamento Municipal de Água e Esgotos - DMAE, responsável pelo abastecimento de água e coleta e tratamento de esgoto sanitário, das 271.282 ligações de água, 56% possuem sistemas de coleta de esgoto cloacal e pluvial e 29% possuem sistema de coleta de esgoto misto.

### **3.2 Situação-problema inicial**

Conforme o Plano Diretor de Esgoto Sanitário de Porto Alegre de 1999 e a Lei Municipal Complementar 170/1987 artigos 25 a 30, o sistema de coleta de esgoto sanitário adotado é o separador absoluto, ou seja, as águas servidas e o efluente pluvial devem ser separados nas instalações prediais de esgoto e coletados por redes públicas independentes.

A disposição das águas servidas nos imóveis que não possuem rede pública de esgoto sanitário à disposição é regulamentada pela Lei Municipal Complementar 170/1987 e Decreto Municipal 9.369/1988, conforme resumo apresentado no Anexo III.

O DMAE, através do Programa Esgoto Certo, identifica o destino das águas servidas de aproximadamente 7.000 imóveis por ano. Para identificar o destino dos efluentes do imóvel, é aplicado corante nas instalações sanitárias prediais, geralmente o vaso sanitário, e verificado nas redes públicas de

esgotos sanitário e pluvial a ocorrência de corante nos efluentes, adiante denominado teste com corante (Figura 2).

As informações sobre o destino das águas servidas dos imóveis não são repassadas aos moradores, podendo ser uma perda de oportunidade para a melhoria da conscientização ambiental, carência identificada na pesquisa de mercado de 2007 patrocinada pelo DMAE, além do conseqüentemente aumento da eficiência do SES.

Figura 2. Aplicação do corante no vaso sanitário e verificações em caixas de inspeção das redes públicas de esgoto pluvial e cloacal.



Fonte: DMAE

Cerca de 3,7% dos imóveis visitados para identificar o destino dos esgotos sanitários não são obtidos resultados da avaliação devido à ausência do morador, imóvel abandonado ou usuário não permite a avaliação. Muitos usuários que não permitem a vistoria devido a falta de segurança (Figura 3).

Figura 3. Funcionário do DMAE realizando a abordagem em um imóvel para realizar a avaliação do destino do esgoto sanitário do imóvel.



Fonte: DMAE

Conforme Pesquisa de Mercado de 2007 patrocinada pelo DMAE, outro motivo possível do morador não permitir a vistoria das instalações prediais é a carência de divulgação adequada no sentido de promover a consciência ambiental do morador.

Além dos imóveis que não são possíveis de avaliar, aproximadamente 3,4% dos imóveis avaliados não possuem resultado no teste com corante porque infiltram as águas servidas no solo ou possuem um sistema de tratamento individual que retardam o escoamento do corante, como por exemplo, tanque séptico sem manutenção adequada ou super dimensionado.

Após a identificação do destino das águas servidas dos imóveis, aproximadamente 4% possuem as instalações sanitárias prediais em desacordo com a Legislação. Existem basicamente dois casos de infração: o lançamento das águas servidas no sistema de coleta pluvial; e o lançamento de águas da chuva no sistema de esgoto sanitário. No primeiro caso ocorre a contaminação dos mananciais e a redução da eficiência do SES. No segundo caso pode ocorrer o extravasamento dos sistemas de coleta predial ou público, provocando prejuízos financeiros à particulares e a órgãos públicos, a contaminação do meio ambiente e a propagação de doenças de veiculação hídrica.

Os funcionários do DMAE responsáveis pela execução das ligações de esgoto sanitário relatam a resistência da população em realizar a ligação do esgoto domiciliar na rede pública coletora quando as obras localizam-se no interior dos imóveis e, em alguns casos, no passeio público também. Conforme estes funcionários, a causa principal geralmente está relacionada aos custos das obras de reforma das instalações sanitárias prediais que os proprietários devem arcar. Embora a Legislação Municipal determine a separação dos esgotos sanitário e pluvial pelos moradores de Porto Alegre, ações judiciais tornam-se dispendiosas e demoradas.

### 3.3 Análise dos Resultados

#### 3.3.1 Fase Qualitativa

O objetivo da pesquisa qualitativa foi realizar o pré-teste do questionário estruturado, sugerir hipóteses e definir o problema com maiores detalhes.

A pesquisa qualitativa foi desenvolvida no bairro Santana de Porto Alegre porque esta região possui características sociais similares aos bairros escolhidos para aplicar as entrevistas estruturadas.

As entrevistas semi-estruturadas da pesquisa qualitativa foram aplicadas em seis pessoas do sexo masculino e feminino com idade entre 22 e 84 anos, ocupantes de imóveis residenciais e comerciais, próprios e alugados entre 6 meses e 40 anos.

As entrevistas da pesquisa qualitativa foram realizadas pessoalmente porta a porta em 01, 02 e 05 de março de 2008 com seis moradores do Bairro Santana.

As respostas das entrevistas semi-estruturadas quanto ao destino das águas servidas do imóvel foram a rede pública de esgoto sanitário, o tratamento e a infiltração no solo.

Todos os respondentes disseram que a rede pública de esgoto sanitário ou o tratamento é a melhor forma de destinar as águas servidas.

Quanto à importância de destinar o esgoto corretamente, os entrevistados apontaram justificativas relacionadas à saúde e ao meio ambiente.

Perguntado se gostaria de receber informações sobre o destino do esgoto do imóvel e porquê, entrevistado de 40 anos relatou a insatisfação:

“Para saber o que eles fazem. Eles dizem que fazem o tratamento, mas até hoje eu não vi. Se tu vai ver na beira do Dilúvio tá tudo caindo a céu aberto, nada tá sendo tratado. Quer dizer que eles falam uma coisa, mas na verdade não existe. É isso que eu vejo.”

Comerciante do imóvel a 30 anos respondeu que não precisa ser informado para onde vai o esgoto. Perguntado de como gostaria de receber as informações do destino do esgoto do imóvel, informou que poderia receber as informações para comunicar os moradores do prédio através de jornal de bairro.

Morador de imóvel de 63 anos relatou o motivo de não preferir receber a informação do destino do esgoto do imóvel na conta de água:

“Carta. Na conta d`água eu não recebo, porque a conta vem sempre pro condomínio. Vem direto pro condomínio e eu pago pro condomínio a água.”

As opções de resposta de como divulgar o destino do esgoto dos imóveis foram e-mail, carta, conta-d`água e jornal do bairro.

### **3.3.2 Fase Quantitativa**

Os respondentes da pesquisa quantitativa foram selecionados por conveniência de acordo com as ações de identificação e monitoramento das ligações prediais de esgoto sanitário do Programa Esgoto Certo do DMAE.

Foi utilizada a amostragem não probabilística devido aos recursos existentes das ações de identificação do destino dos esgotos dos imóveis do Programa Esgoto Certo.

A estimativa de valor das informações pouco valiosas também foi outro fator para adotar a amostragem não probabilística, pois a pesquisa de mercado patrocinada pelo DMAE demonstra a carência de divulgação de informações relacionadas ao esgotamento sanitário.

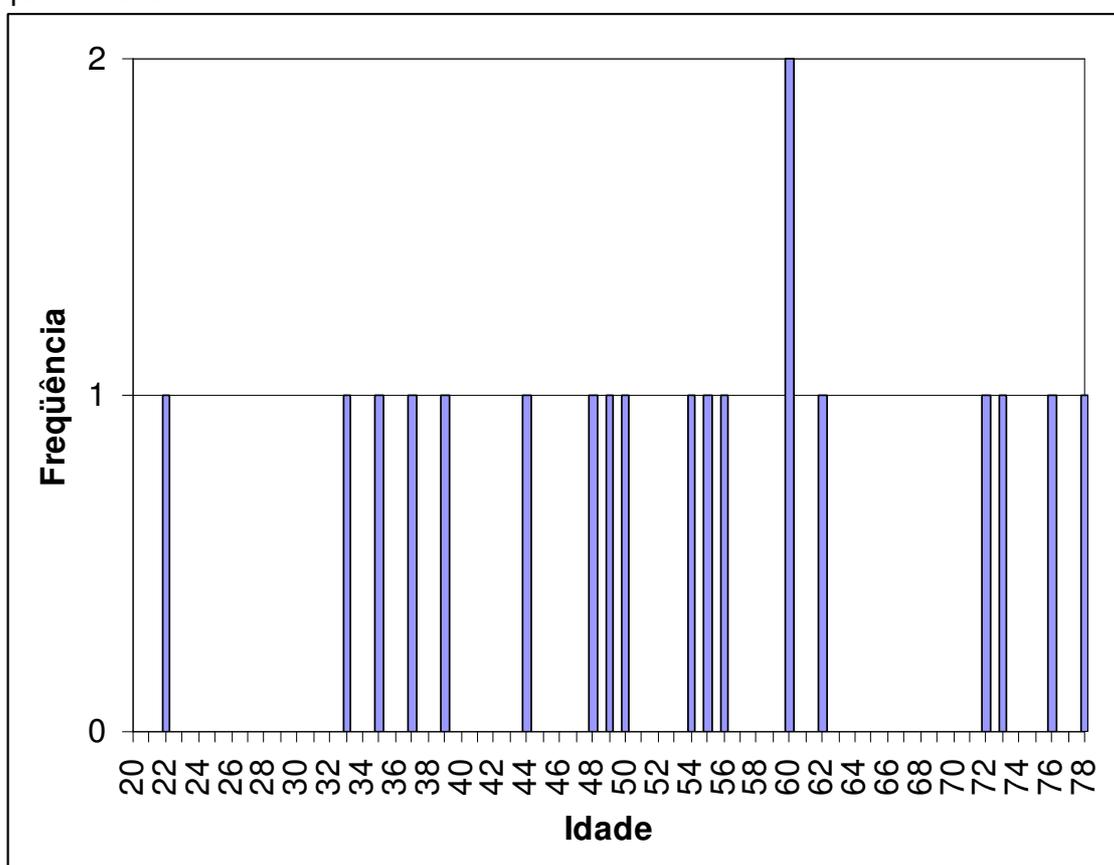
Foram apresentadas cinco perguntas aos entrevistados através do questionário auto-administrado, conforme apresentado no Anexo II.

Dos 70 questionários distribuídos, 40 foram devolvidos às equipes que realizam teste com corante do Programa Esgoto Certo.entre abril e maio de 2008 nos endereços apresentados no Anexo IV, em Porto Alegre, RS.

A partir da tabulação dos resultados obtidos da aplicação do instrumento de pesquisa tem-se que das 40 entrevistas realizadas, 36 informaram o nome do respondente e destas verificou-se que 47% são do sexo masculino e 53% são do sexo feminino.

Dos 19 entrevistados que informaram a idade da pesquisa quantitativa, verificou-se que a idade média é de 53 anos e o desvio padrão é de 16 anos, de acordo com o diagrama de freqüências apresentado no Gráfico 1.

Gráfico 1. Diagrama de freqüência da idade dos entrevistados da pesquisa quantitativa.



Fonte: coleta de dados

Verifica-se na Tabela 1 que quase a metade dos entrevistados informou que o destino do esgoto sanitário do imóvel é a rede de esgoto sanitário.

Verifica-se que os índices de entrevistados que não sabem o destino do esgoto do imóvel deste estudo e a pesquisa de Siva (2007) são muito

próximos, quando se compara com o bairro de nível de escolaridade mais elevado, Jardim Camburi (Tabela 1, 33% e Tabela 2, 30%).

Tabela 1. Para onde vai o esgoto do imóvel?

RESPOSTAS	Nº DE SUJEITOS	%
S/ RESP.	1	3
REDE CLOACAL	19	48
REDE PLUVIAL	5	13
SUMIDOURO	0	0
ARROIO, VALÃO	0	0
TRATAMENTO	2	5
NÃO SEI	13	33
OUTROS	0	0
TOTAL	40	100

[Fonte: coleta de dados.](#)

Tabela 2. Síntese das Idéias Centrais: Destino dos esgotos sanitários do estudo de Silva (2007).

Idéia Central	Nº de Sujeitos				
	Mangue Seco (Mse) (Total=10)	Ilha das Caieiras (ICa) (Total=10)	Santa Teresa (ST) (Total=10)	Jardim Camburi (JC) (Total=10)	Total (Total=40)
Rede pública com destino final no mar	5	9	1	1	16
Rede pública com destino final na estação de tratamento de esgoto	5	-	-	6	11
O esgoto é lançado a céu aberto	-	-	7	-	7
Não sabe para onde vai o esgoto	-	1	2	3	6

Fonte: SILVA, S. R. Para onde vai o esgoto? Percepções de moradores em Vitória - ES.

Verifica-se que cinco entrevistados informaram o destino do esgoto sanitário de seus imóveis e não conferem com o resultado do teste com corante, passando de 13 sujeitos que não sabem o destino do esgoto sanitário

(Tabela 1) para 18(Tabela 3), totalizando 45% dos entrevistados que não sabem o destino do esgoto sanitário de fato.

Tabela 3. Comparação das respostas da pergunta “Para onde vai o esgoto do imóvel?” com o resultado do teste com corante.

COMBINAÇÃO DA PERGUNTA COM O RESULTADO DO TESTE COM CORANTE	Nº DE SUJEITOS	%
SIM	19	48
NÃO	18	45
SEM INFORMAÇÃO	3	8
TOTAL	40	100

[Fonte: coleta de dados](#)

Os casos identificados como “Sem Informação” na Tabela 3 são os imóveis estavam fechados no momento da visita da equipe que realiza o teste com corante, os usuários que não permitiram a realização do teste com corante ou os testes com corante não apresentaram resultados nas redes públicas de esgoto cloacal e pluvial, devido à infiltração do esgoto solo ou a utilização de tanques sépticos sem a manutenção adequada e/ou superdimensionados.

A grande maioria dos entrevistados (78%) afirma que a melhor forma de destinar o esgoto sanitário é na rede pública de esgoto sanitário e/ou tratamento, conforme apresentado na Tabela 4, demonstrando uma consciência ambiental esclarecida.

Verifica-se que 16% dos entrevistados não sabem onde destinar as águas servidas, considerando aqueles que responderam que não sabem onde destinar o esgoto sanitário e que responderam na rede cloacal ou no sumidouro (Tabela 4).

Tabela 4. Qual a melhor forma de destinar o esgoto sanitário?

RESPOSTAS	Nº DE SUJEITOS	%
SEM RESPOSTA	0	0
REDE CLOACAL	21	53
REDE PLUVIAL	2	5
SUMIDOURO	0	0
ARROIO, VALÃO	1	3
TRATAMENTO	10	25
NÃO SEI	5	13
OUTROS	0	0
REDE CLOACAL OU SUMIDOURO	1	3
TOTAL	40	100

[Fonte: coleta de dados](#)

A maioria dos entrevistados concorda que ao informar o morador sobre o destino do esgoto sanitário do seu imóvel e a forma adequada de destinar o esgoto, haverá a melhoria da colaboração de realizar as obras necessárias para destinar o esgoto corretamente (Tabela 5).

Tabela 5. Informando as pessoas do destino do esgoto sanitário do imóvel e a forma adequada de destinar o esgoto, poderia incentivar os donos dos imóveis a executar as obras necessárias para destinar o esgoto corretamente?

RESPOSTAS	Nº DE SUJEITOS	%
S/ RESP.	1	3
SIM	33	83
NÃO	4	10
INDIFERENTE	2	5
TOTAL	40	100

[Fonte: coleta de dados](#)

Também se verifica que a maioria dos entrevistados concorda com a divulgação do destino do esgoto sanitário de cada imóvel (Tabela 6).

Tabela 6. É importante conhecer o destino do esgoto sanitário da sua residência?

RESPOSTAS	Nº DE SUJEITOS	%
S/ RESP.	1	3
SIM	38	95
NÃO	0	0
INDIFERENTE	1	3
TOTAL	40	100

[Fonte: coleta de dados](#)

A questão relacionada a melhor forma de divulgar o destino dos esgotos dos imóveis foi considerada por vários entrevistados como de múltipla escolha, conforme apresentado na Tabela 7.

Tabela 7. Qual a melhor forma de divulgar o destino das águas servidas dos imóveis?

RESPOSTAS	Nº DE SUJEITOS	%
S/ RESP.	1	3
E-MAIL	1	3
CARTA	7	18
JORNAL	5	13
CONTA D'ÁGUA	11	28
OUTRA FORMA	2	5
CARTA E CONTA D'ÁGUA	2	5
E-MAIL, CARTA, JORNAL, CONTA D'ÁGUA	1	3
E-MAIL, JORNAL, CONTA D'ÁGUA	1	3
E-MAIL, CONTA D'ÁGUA, OUTRA FORMA	1	3
JORNAL, CONTA D'ÁGUA, OUTRA FORMA	1	3
JORNAL, CONTA D'ÁGUA	6	15
JORNAL, OUTRA FORMA	1	3
TOTAL	40	100

[Fonte: coleta de dados](#)

Agrupando as respostas de múltipla escolha da Tabela 7, verifica-se que as formas preferidas de divulgar o destino das águas servidas dos imóveis são a conta d'água, seguido pelo jornal e carta (Tabela 8).

Tabela 8. Respostas agrupadas da pergunta 5: Qual a melhor forma de divulgar o destino das águas servidas dos imóveis?

RESPOSTAS	Nº DE SUJEITOS	%
S/ RESP.	1	2
E-MAIL	4	7
CARTA	10	17
JORNAL	15	26
CONTA D'ÁGUA	23	40
OUTRA FORMA	5	9
TOTAL	58	100

[Fonte: coleta de dados](#)

O item “outra forma” indicou a televisão e o rádio como meio de divulgação do destino das águas servidas dos imóveis.

### **3.4 Solução sugerida**

Observa-se claramente que uma parcela significativa dos entrevistados (16%) não sabe o destino das águas residuais, mas tem plena consciência que a forma adequada de destinar o esgoto sanitário é a rede pública de esgoto sanitário ou o tratamento.

Também se verifica que a maioria dos entrevistados relaciona que a divulgação do destino das águas servidas pode influenciar positivamente na colaboração dos moradores nas obras para destinar os esgotos corretamente.

Verifica-se que a maioria dos entrevistados gostaria de receber a informação do destino do esgoto sanitário do seu imóvel nas contas d'água mensais.

De acordo com relato de uma das entrevistas semi-estruturadas, a carta é o meio adequado para imóveis com mais de uma economia, como por exemplo, apartamentos, pois a conta d'água é recebida pelo condomínio e os moradores não vão tomar conhecimento do destino das águas servidas e como destinar o esgoto corretamente.

Apresentou-se na pesquisa a opção jornal como a segunda forma de melhorar a conscientização ambiental. Também houve uma resposta do questionário semi-estruturado como o jornal de bairro uma das formas de divulgação do destino dos esgotos dos imóveis.

Diante dos resultados das pesquisas realizadas, recomenda-se a divulgação do destino das águas servidas e como destinar o esgoto sanitário corretamente dos imóveis na conta d'água, carta para imóveis com mais de uma economia e jornal de bairro.

### **3.5 Implementação**

Primeiramente, para que a solução sugerida seja implementada, é necessário um maior envolvimento da área de comunicação do DMAE com as

ações de identificação do destino dos esgotos dos imóveis do Programa Esgoto Certo.

Para que o destino do esgoto sanitário de cada imóvel avaliado seja informado na conta d'água mensal é necessário que o setor responsável pelo controle destas informações repasse o banco de dados para o setor de emissão de contas do DMAE de forma sistemática, alterando parte do processo de trabalho.

De acordo com o resultado do teste com corante do banco de dados, deve ser impresso na conta de água mensal um tipo de texto. Nos imóveis com mais de uma economia, deve ser encaminhada uma carta para cada economia com o texto adequado, conforme exemplificado no Quadro 2.

A equipe que realiza o planejamento das atividades de identificação do destino dos esgotos dos imóveis deve comunicar à equipe de comunicação do DMAE os bairros a serem trabalhados, os endereços dos imóveis e os respectivas datas previstas com antecedência para que sejam contatados os jornais de bairro e publicarem os endereços e as datas que serão realizadas as ações.

Quadro 2. Textos exemplo a serem reproduzidos nas contas de água mensais e cartas de acordo com o resultado do teste com corante.

Resultado do teste com corante	Texto na conta de água ou na carta
Cloacal	Prezado usuário, conforme avaliação em __/__/__ informamos que o esgoto sanitário do seu imóvel possui como destino a rede pública de coleta de esgoto sanitário e não está poluindo nossos mananciais.
Pluvial ligação viável	Prezado usuário, conforme avaliação em __/__/__ informamos que o esgoto sanitário do seu imóvel possui como destino a rede pública de coleta de águas pluviais e seu imóvel possui viabilidade para ser ligado na rede pública de coleta de esgoto sanitário. Com a sua colaboração, realizando as obras necessárias nas instalações prediais de esgoto para destinar o esgoto corretamente, nosso manancial será menos poluído, beneficiando a saúde coletiva e o meio ambiente. Caso seja necessário, podemos dar maiores esclarecimentos pelo telefone _____.
Pluvial ligação inviável	Prezado usuário, conforme avaliação em __/__/__ informamos que o esgoto sanitário do seu imóvel possui como destino a rede pública de coleta de águas pluviais. Seu imóvel <b>não</b> possui disponível uma rede pública de coleta de esgoto sanitário. Conforme o Decreto Municipal 9369/1988, seu esgoto deve passar por um tanque séptico que deve ser limpo periodicamente, geralmente um ano. Com a sua colaboração realizando a limpeza periódica do tanque séptico, nosso manancial será menos poluído, beneficiando a saúde coletiva e o meio ambiente. Caso seja necessário, podemos dar maiores esclarecimentos pelo telefone _____.

Quadro 2 (continuação). Textos exemplo a serem reproduzidos nas contas de água mensais ou cartas de acordo com o resultado do teste com corante.

<b>Resultado do teste com corante</b>	<b>Texto na conta de água ou na carta</b>
Sem Resultado – ligação viável	Prezado usuário, conforme avaliação em __/__/__ informamos que não foi possível identificar o destino do esgoto sanitário do seu imóvel através do teste com corante porque o esgoto está sendo infiltrado no solo, o tanque séptico do seu imóvel não está sendo limpo periodicamente ou ele está superdimensionado. Seu imóvel possui viabilidade para ser ligado na rede pública de coleta de esgoto sanitário. Para identificar o destino das águas servidas do seu imóvel, solicitamos sua colaboração de desvincular os equipamentos de destinação final e/ou tratamento primário de esgoto, como por exemplo, sumidouro e tanque séptico, e realizar a ligação do coletor predial na caixa adicional de calçada existente em frente ao seu imóvel. Com a sua colaboração, realizando as obras necessárias nas instalações prediais de esgoto para destinar o esgoto corretamente, nosso manancial será menos poluído, beneficiando a saúde coletiva e o meio ambiente. Caso seja necessário, podemos dar maiores esclarecimentos pelo telefone _____.
Sem resultado – ligação inviável	Prezado usuário, conforme avaliação em __/__/__ informamos que não foi possível identificar o destino do esgoto sanitário do seu imóvel através do teste com corante porque o esgoto está sendo infiltrado no solo, o tanque séptico do seu imóvel não está sendo limpo periodicamente ou ele está superdimensionado. Seu imóvel <b>não</b> possui disponível uma rede pública de coleta de esgoto sanitário. Conforme o Decreto Municipal 9369/1988, seu esgoto deve passar por um tanque séptico que deve ser limpo periodicamente, geralmente um ano. Com a sua colaboração realizando a limpeza periódica do tanque séptico, nosso manancial será menos poluído, beneficiando a saúde coletiva e o meio ambiente. Caso seja necessário, podemos dar maiores esclarecimentos pelo telefone _____.

### 3.6 Resultados obtidos ou esperados

Espera-se que com a impressão de textos na conta d'água, elaboração de cartas e divulgação do destino das águas servidas pelos imóveis nos jornais de bairro seja possível aumentar a colaboração dos moradores em obras para destinar o esgoto sanitário corretamente, disseminando a cultura de responsabilidade ambiental, reduzindo a poluição dos mananciais e facilitando

o trabalho dos funcionários do DMAE que realizam avaliação do destino do esgoto sanitário e ligações prediais de esgoto.

#### **CAPÍTULO 4. CONCLUSÕES**

Quanto ao nível de conhecimento sobre o destino do esgoto sanitário do imóvel, verificou-se que 54% dos entrevistados responderam não sei ou outra alternativa que divergiu do resultado do teste com corante, demonstrando a carência de conhecimento.

Quanto a forma adequada de destinar as águas servidas, a maioria dos entrevistados apresentou plena consciência que a rede de esgoto sanitário ou o tratamento é a melhor forma.

De forma similar, os entrevistados concordam que existe uma relação entre o aumento da divulgação do destino dos esgotos dos imóveis e a colaboração dos moradores em realizar as obras necessárias para destinar o esgoto corretamente.

Conseqüentemente, a maioria dos entrevistados apontou que gostaria de receber informações relacionadas ao destino do esgoto do seu imóvel, sendo as formas mais adequadas através da conta de água, carta e jornal.

Este trabalho relaciona-se com a disciplina de Marketing, especificamente o Marketing Social e procedimentos para realizar Pesquisa de Marketing, como por exemplo, elaboração de estratégias de pesquisa, questionários e análise de dados.

Diante das restrições de ordem operacional, esta pesquisa foi desenvolvida com o impacto mínimo nas tarefas diárias das equipes que realizam avaliações do destino dos esgotos dos imóveis.

A pequena quantidade de entrevistados da fase quantitativa e a amostragem não probabilística não invalida o propósito da pesquisa que é subsidiar a tomada de decisão para realizar a divulgação do destino do esgoto sanitário dos imóveis, pois o valor da informação não é significativo para a tomada de decisão. Na divulgação do destino dos esgotos sanitários dos

imóveis por cartas os recursos investidos serão mínimos e a divulgação através da conta de água e jornais de bairro os meios de comunicação já existem.

Os resultados das ações sugeridas podem ser mensurados através de pesquisas de opinião dos consumidores e dos trabalhadores do DMAE que realizam as os testes com corante e as ligações de esgoto dos coletores prediais antes e após a implementação.

Pesquisas de opinião de clientes das empresas de saneamento podem ser implementadas mais focadas na questão do esgotamento sanitário, visto que é uma demanda urgente, pois os SES precisam da colaboração dos usuários mais que os sistemas de abastecimento de água, e cada vez será mais focada pela mídia, através de divulgação de mananciais contaminados.

Salienta-se que os resultados não possuem validade estatística, ou seja, não possuem o objetivo de caracterizar uma população, tanto de Porto Alegre, bairros pesquisados ou classe social.

## REFERÊNCIAS

1. AAKER, David A. Pesquisa de marketing. São Paulo, 2007.
2. BORGER, F. G. Responsabilidade Social: efeitos da atuação social na dinâmica empresarial. São Paulo: Tese Doutorado da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade Federal de São Paulo.
3. BOULDING, WILLIAM e outros A dynamic process model of service quality: from expectations to behavioral intentions. *Journal of Marketing Research*, v. 30, p. 7-27, Feb, 1993.
4. BOWDEN, Phil. A practical path to customer loyalty. *Quality World*, p. 14-6, July, 1998.
5. BRASIL. Constituição, 1988. – Brasília, D.F.: Senado Federal, 1994. XIV, 230p.
6. BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, 28 abr. 1999. Disponível em: <<http://www.lei.adv.br/9795-99.htm>> Acesso em: 04 mai. 2008.
7. BRINGHENTI, J. Avaliação das ações de incentivo à adesão da população ao sistema de esgotamento sanitário no município de Vitória. Trabalho apresentado no 24º Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental. Belo Horizonte, 2007.
8. CAPRA, F. A Teia da Vida. São Paulo, Ed. Cultrix.. 256 p, 1996.
9. CATANIA, A. Charles. Aprendizagem: comportamento, linguagem e cognição. 4ª ed., Porto Alegre, Artes Médicas, 1999.
10. CELSI, Richard L. e OLSON, Jerry C. The role of involvement in attention and comprehension processes. *Journal of Consumer Research*, v. 15, p. 210-24, September, 1988.
11. CORFMAN, Kim P. ; LEHMANN, Donald R. e NARAYANAN, Sunder. Values, utility, and ownership: modeling the relationships for consumer durables. *Journal of Retailing*, v. 67, n.º 2, p. 184-204, Summer, 1991.
12. FERRARA, L. D. A. As Cidades Ilegíveis – Percepção Ambiental e Cidadania. *Percepção Ambiental: a experiência brasileira*. EdUFSCar, São Carlos, SP, 1996.

13. FERNANDES, R. S.; SOUZA, V. J.; PELISSARI, V. B.; et al. Como os jovens percebem as questões ambientais. Revista Aprender, ed. 13, Ano 3, Julho / Agosto 2003.
14. FONTANA, A.; FRY, J. H. The interview. From structured questions to negotiated text". In Denzin, Norman K. And Lincoln, Yvonna S. Collecting and interpreting Qualitative Materials. Thousand Oaks: Sage, 2003, second edition, p61 -106.
15. HOYER, Wayne D. An examination of consumer decision making for a common repeat purchase product. Journal of Consumer Research, v. 11, p. 822-9, Dec, 1984.
16. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Acessado em 24 de maio de 2008 em <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1> .
17. KOTLER, Philip; ROBERTO, Eduardo. Marketing Social: Estratégias Para Alterar o Comportamento Público. Rio de Janeiro: Campus, 1a. ed., 1992, p. 25.
18. KOZEL JÚNIOR, José. O Top do Marketing Brasileiro. São Paulo: Scipione, 1a. ed., 1997, p. 214.
19. MINAYO, M. C. S., O Desafio do Conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 8 ed., São Paulo, Editora Hucitec, 2004.
20. MOTTA, Paulo Cesar; SCHEWE, Charles D. Adote consumidores mais velhos no marketing das artes. Revista de Administração de Empresas, v. 35, n.º 2, p.23-32, mar/abr, 1995.
21. PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, Valarie A. e BERRY, Leonard L. A conceptual model of service quality and its implications for future research. Journal of Marketing, v. 49, p. 41-50, 1985.
22. PORTO ALEGRE, Câmara de Vereadores. Decreto Municipal 9369/1988.
23. PORTO ALEGRE, Câmara de Vereadores. Decreto Municipal 12.471/1999.
24. PORTO ALEGRE, Câmara de Vereadores. Lei Municipal Complementar 170/1987.
25. PORTO ALEGRE, Departamento Municipal de Água e Esgotos. Satisfação, Conceitos e Expectativas dos Consumidores em Relação ao DMAE - Pesquisa de Mercado, 2007.
26. PORTO ALEGRE, Departamento Municipal de Água e Esgotos. Plano Diretor de Esgoto Sanitário de Porto Alegre, 1999.

27. PORTO ALEGRE, Departamento Municipal de Água e Esgotos.. Acessado em 24 de maio de 2008 em <http://www.portoalegre.rs.gov.br/dmaE/> .
28. REIGOTA, Marcos. Meio Ambiente e Representação Social. São Paulo: Cortez, 1995.
29. RIO DE JANEIRO. Fundação Estadual de Engenharia de meio Ambiente. Vocabulário Básico de Meio Ambiente. 4ª Rio de Janeiro: Petrobrás, 1992. Com. Iara Verocai Dias Moreira. RIO DE JANEIRO.
30. RIO, V.; OLIVEIRA, L. (orgs.) Percepção ambiental: a experiência brasileira, São Carlos, Editora da UFSC, 1996.
31. RUSCHEINSKY, A. Meio Ambiente e Percepção do Real: Os Rumos da Educação Ambiental nas Veias das Ciências Sociais. Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental. Volume 07, outubro, novembro e dezembro de 2001.
32. SCHIFFMAN, Leon G. e KANUK, Leslie L. Consumer Behavior. 6ª ed., Upper Saddle River, Prentice-Hall, 1997.
33. SILVA, S. R. Para onde vai o esgoto? Percepções de moradores em Vitória - ES. Trabalho apresentado no 24º Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental. Belo Horizonte, 2007.
34. STRANG, V. (2004) The meaning of water. Oxford, UK, Berg Publisher, 274p.
35. TURGEON, S.; RODRIGUEZ, M. J.; THÉRIAULT, M.; LEVALLOIS, P. Perception of drinking water in the Quebec City region (Canada): The influence of water quality and consumer location in the distribution system. Journal of Environmental Management, 2004, 70, pp. 363-373.
36. UNESCO/MAB. Environmental Perception: Regional Seminar for Latin American and the Caribbean. Montevideo: Regional Office for Science and Technology for Latin American and Caribbean, UNESCO, 1973.
37. VAZ, Gil Nuno. Marketing institucional: um mercado de idéias. São Paulo: Pioneira, 1995.
38. ZEITHAML, Valarie A.; PARASURAMAN, A. e BERRY, Leonard L. Delivering quality service. New York, The Free Press, 1990.

**Anexo I – Questionário da pesquisa qualitativa****ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA**

- 1. Qual é o seu nome?**
- 2. Qual a sua idade?**
- 3. Qual é a sua profissão?**
- 4. Este imóvel é de sua propriedade?**
- 5. A quanto tempo utiliza este imóvel?**
- 6. Qual é a principal finalidade deste imóvel?**
- 7. Para onde vai o esgoto deste imóvel?**
- 8. Qual é a melhor forma de destinar o esgoto de um imóvel?**
- 9. Qual é a importância de destinar o esgoto de um imóvel corretamente?**
- 10. O senhor (A senhora) gostaria de ser informado (a) pela Prefeitura para onde vai o esgoto deste imóvel e como destinar o esgoto corretamente? Porquê?**
- 11. O senhor (A senhora) acha que informar o destino do esgoto de cada imóvel e a forma adequada de destinar o esgoto pode incentivar os donos dos imóveis a executar as obras necessárias para destinar o esgoto corretamente? Porquê?**
- 12. Se houvesse a divulgação do destino do esgoto de cada imóvel e a forma correta de destinar o esgoto, como gostaria de receber estas informações?**

**Anexo II – Questionário da pesquisa quantitativa****QUESTIONÁRIO PARA PESQUISA DE DIVULGAÇÃO**

**Endereço do imóvel:** \_\_\_\_\_

**Nome e idade:** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ **anos.**

**Profissão:** \_\_\_\_\_

**1. Para onde vai o esgoto sanitário do imóvel?**

- rede de esgoto sanitário       rede de esgoto pluvial  
 sumidouro / fossa / poço negro  arroio, valão, manancial  
 tratamento       outros  
 não sei

**2. Qual a melhor forma de destinar o esgoto sanitário?**

- rede de esgoto sanitário       rede de esgoto pluvial  
 sumidouro / fossa / poço negro  arroio, valão, manancial  
 tratamento       outros  
 não sei

**3. Informando as pessoas do destino do esgoto sanitário do imóvel e a forma adequada de destinar o esgoto, poderia incentivar os donos dos imóveis a executar as obras necessárias para destinar o esgoto corretamente?**

- sim       não       indiferente

**4. É importante conhecer o destino do esgoto sanitário da sua residência?**

- sim       não       indiferente

**5. Qual a melhor forma de divulgar esta informação?**

- e-mail       carta       jornal

- conta d'água       outra forma:

\_\_\_\_\_

**Anexo III – Resumo da Legislação Municipal para destinar o esgoto corretamente**

ITEM	SITUAÇÃO	SOLUÇÃO	REFERÊNCIA NORMATIVA
1.	Rede pública de esgoto sanitário no logradouro ou nos fundos do imóvel.	Coletor público de esgoto sanitário.	Lei Municipal Complementar 170/1987 artigo 27.
2.	Rede pública de esgoto sanitário no logradouro ou nos fundos de imóvel lindeiro com servidão de passagem estabelecida.	Coletor público de esgoto sanitário.	Lei Municipal Complementar 170/1987 artigo 28.
3.	Instalações sanitárias situadas abaixo do nível do logradouro público que não dispuserem de coletor cloacal de fundos, ou não puderem ser ligados através de propriedade de terceiros para coletor público de perfil mais baixo, com contribuição de esgoto superior a dois vasos sanitários.	Bombas de recalque e descarregar no coletor do logradouro.	Lei Municipal Complementar 170/1987 artigo 29 parágrafo 2º.
4.	Instalações sanitárias situadas abaixo do nível do logradouro público que não dispuserem de coletor cloacal de fundos, ou não puderem ser ligados através de propriedade de terceiros para coletor público de perfil mais baixo, com contribuição de esgoto de até dois vasos sanitários, ou de outros aparelhos em qualquer quantidade.	Rede pública de esgoto pluvial.	Lei Municipal Complementar 170/1987 artigo 29 parágrafo 2º.
5.	Inexistência de coletor público cloacal no logradouro ou nos fundos do imóvel, rede pública de esgoto pluvial à disposição e corpo receptor compatível com tratamento primário, distante de poços de captação de água e não afeta Área de Preservação Ambiental.	Tanque séptico e rede pública de esgoto pluvial.	Decreto Municipal 9.369/1988 artigos 55 e 60.
6.	Inexistência de coletor público cloacal no logradouro ou nos fundos do imóvel, rede pública de esgoto pluvial à disposição, mas o corpo receptor não é compatível com tratamento primário, não está distante de poços de captação de água ou afeta Área de Preservação Ambiental.	Tanque séptico, filtro anaeróbio e rede pública de esgoto pluvial.	Decreto Municipal 9.369/1988 artigos 55 e 60.

ITEM	SITUAÇÃO	SOLUÇÃO	REFERÊNCIA NORMATIVA
7.	Inexistência de coletor público cloacal e pluvial no logradouro ou nos fundos do imóvel e a contribuição de esgoto do imóvel é de até dez vasos sanitários.	Tanque séptico e dispor no solo.	Decreto Municipal 9.369/1988 artigo 61.
8.	Inexistência de coletor público cloacal e pluvial no logradouro ou nos fundos do imóvel e a contribuição de esgoto do imóvel é superior a dez vasos sanitários.	Levar a parcela de contribuição superior dez vasos sanitários a uma canalização de esgoto mais próxima por conta do proprietário do prédio.	Decreto Municipal 9.369/1988 artigo 62.

### Anexo IV – Endereços dos entrevistados da pesquisa quantitativa

<b>LOGRADOURO</b>	<b>PRÉDIO</b>
ADRIANO RIBEIRO, R	72
ADRIANO RIBEIRO, R	37/201
CICERO AHRENDTS, R	207
CICERO AHRENDTS, R	249
CICERO AHRENDTS, R	255
DINARTE RIBEIRO, R	131
DINARTE RIBEIRO, R	116
DINARTE RIBEIRO, R	128
DINARTE RIBEIRO, R	121
DINARTE RIBEIRO, R	155
DINARTE RIBEIRO, R	128.2
DR MAURICIO CARDOSO, PCA	7
DR MAURICIO CARDOSO, PCA	81
DR MAURICIO CARDOSO, PCA	71
DR MAURICIO CARDOSO, PCA	99
DR MAURICIO CARDOSO, PCA	61
DR MAURICIO CARDOSO, PCA	129
DR MAURICIO CARDOSO, PCA	141
DR MAURICIO CARDOSO, PCA	115
DR MAURICIO CARDOSO, PCA	45
DRA AURORA NUNES WAGNER, R	160
DRA AURORA NUNES WAGNER, R	140
DRA AURORA NUNES WAGNER, R	130
DRA AURORA NUNES WAGNER, R	180
FELIX DA CUNHA, R	1144
FELIX DA CUNHA, R	1167
FELIX DA CUNHA, R	1143
FELIX DA CUNHA, R	1157
HILARIO RIBEIRO, R	315
HILARIO RIBEIRO, R	187
HILARIO RIBEIRO, R	329
HILARIO RIBEIRO, R	150
HILARIO RIBEIRO, R	365
HILARIO RIBEIRO, R	70
HILARIO RIBEIRO, R	300
HILARIO RIBEIRO, R	292
HILARIO RIBEIRO, R	294
HILARIO RIBEIRO, R	290
HILARIO RIBEIRO, R	287
HILARIO RIBEIRO, R	214
HILARIO RIBEIRO, R	208
HILARIO RIBEIRO, R	202
HILARIO RIBEIRO, R	177
HILARIO RIBEIRO, R	144
HILARIO RIBEIRO, R	328
HUGO RIBEIRO, R	51
HUGO RIBEIRO, R	18

<b>LOGRADOURO</b>	<b>PRÉDIO</b>
IPIRANGA, AV	549
IPIRANGA, AV	435
IPIRANGA, AV	445
MISSOES, TRAV	35
PADRE CHAGAS, R	67
PADRE CHAGAS, R	44
PADRE CHAGAS, R	174
PADRE CHAGAS, R	147
PADRE CHAGAS, R	220
PADRE CHAGAS, R	311
PADRE CHAGAS, R	32
PADRE CHAGAS, R	228
PADRE CHAGAS, R	186
RAFAEL SAADI, R	142
RAFAEL SAADI, R	117
SILVEIRO, R	1353
SILVEIRO, R	1331
SILVEIRO, R	1326
SILVEIRO, R	1363
VISCONDE DO HERVAL, R	442
VISCONDE DO HERVAL, R	472
VISCONDE DO HERVAL, R	335
VISCONDE DO HERVAL, R	394