

# **DIAGNÓSTICO DO SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL DOS HOTÉIS NA VIA COSTEIRA NATALENSE**

**Camilo Miguel Duarte Ribeiro**  
**Thiago Negreiros Moura**  
**Carlos Enrique de Medeiros Jerônimo**  
**Henio Normando de Souza Melo**  
**Josette Lourdes de Sousa Melo**

DEQ/UFRN – Av. Senador Salgado Filho, s/n. CEP.: 59072-970 – Natal/RN.

E-mails: [henio@eq.ufrn.br](mailto:henio@eq.ufrn.br) & [carlos@qualital.com.br](mailto:carlos@qualital.com.br)

**Juliana de Azevedo Barbosa**  
FARN – Faculdade Natalense para o Desenvolvimento do RN

**Wanderson Diniz Lima**  
Universidade Potiguar – UNP

## **SUMÁRIO**

1. INTRODUÇÃO
2. ASPECTOS TEÓRICOS
3. METODOLOGIA
4. ANÁLISE DOS RESULTADOS
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**RESUMO** – Neste trabalho foi realizado o diagnóstico na via costeira da cidade do Natal, principal zona turística do município, no que diz respeito às ferramentas de gestão ambiental praticadas pelos estabelecimentos hoteleiros, localizados na região. As principais falhas observadas, no que diz respeito ao setor, foram: falta de políticas ambientais consolidadas que busquem a reutilização, a redução e a reciclagem dos principais resíduos, ausência de profissionais capacitados na orientação para as boas práticas ambientais e políticas públicas falhas na cobrança e proteção ambiental. As ações de melhoria passam pela sensibilização do quadro empresarial para o desenvolvimento da atividade, respaldada na sustentabilidade ambiental e econômica, direcionando a programas amplos de gestão e redução na fonte.

**PALAVRAS-CHAVE:** Hotéis, Gestão Ambiental e Natal.

## **1. INTRODUÇÃO**

O turismo - definido como uma atividade constituída por um conjunto de prestadores de serviço que englobam desde atividades formais, como o ramo hoteleiro, até o comércio secundário de vendedores ambulantes - é considerado por especialistas de diversas áreas como setor responsável por grande parte da movimentação financeira mundial, caracterizando-se como uma das principais fontes de renda para as diversas nações desenvolvidas ou em fase de desenvolvimento (SANT'ANNA & ZAMBONIM, 2002).

Para o Brasil essas questões se aplicam em todas as suas fundamentações. Estudos científicos apontam desde a década de 80 as potencialidades internacionais que o país apresenta.

Dentro do mercado brasileiro de turismo, a cidade do Natal vem nos últimos anos despontando como um dos principais pólos do setor, é a capital do estado do Rio Grande do Norte, abrangendo uma área de aproximadamente 180 km<sup>2</sup> e uma população em cerca de 800 mil habitantes. Está situada no litoral, junto à embocadura do rio Potengi, e foi construída numa planície arenosa, assim havendo um grande deslocamento das dunas e muitos ventos carregados de areia que invadem a cidade. É considerada uma das regiões de atmosfera mais pura das Américas (NASA), além de apresentar uma infinidade de belezas naturais, com lindas praias e agradáveis cinturões verdes (de mata nativa e específica da região).

Atualmente, a cidade tem uma indústria de tecidos e peles bastante desenvolvida, além de indústrias de produtos alimentícios, pesca, camarão e hortifrutigranjeiros. No entanto, sua principal atividade é o turismo, atividade esta contribuinte de mais de 30% do PIB da região (SETUR-RN). A cidade do Natal está hoje entre os principais pólos turísticos do Brasil, recebendo mais de 600 mil visitantes anualmente (estimativa pelos números de vôos diários).

Dentre as principais regiões, a via costeira é hoje um dos principais corredores turísticos da cidade, e porque não do Nordeste. Em 8,4 quilômetros de extensão estão instalados os 12 maiores e mais luxuosos hotéis do Estado. Além de gerar milhares de empregos diretos e indiretos, os hotéis da Via Costeira movimentam cerca de R\$ 30 milhões em turismo anualmente.

Considerado o primeiro grande projeto para o desenvolvimento do turismo no RN, a Via Costeira foi construída em meio a uma polêmica ambientalista. Os ecologistas acreditavam que a pista iria destruir a Mata Atlântica do Parque das Dunas e a praia seria aterrada. No projeto original, a estrada seria feita a uma distância maior do mar dentro do Parque das Dunas, mas, graças às reivindicações ambientalistas o local da via foi mudado.

A grande crítica que se faz à Via Costeira é a restrição aos hotéis do acesso à praia. A comunidade não pode usufruir a praia, já que não existem acessos públicos. Apesar de a Gerência Regional do Patrimônio Público do Rio Grande do Norte já ter pronto um projeto que garante a abertura de 14 acessos para pedestres em vários pontos da via, o Estado ainda não deu prioridade à proposta.

Entrelaçados aos ganhos econômicos com as atividades turísticas, são desencadeados os surgimentos de problemas ambientais e a devastação de recursos naturais com a degeneração de costumes regionais.

Neste trabalho, foi realizado um levantamento de dados nos hotéis da região da via costeira de Natal, com objetivo de elaborar um diagnóstico com os principais problemas ambientais observados nessa região em decorrência dessa atividade. Para então, subsidiar estudos futuros para elaboração de planos de gerenciamento ambiental e apoio a sustentabilidade social e econômica dessa atividade. Nos últimos vinte anos o aumento da preocupação com o meio ambiente cresceu de forma significativa. As empresas que pretendem estar presente daqui a vinte anos no mercado, e que estão elaborando planos realistas para concretizar esta pretensão certamente estão reformulando suas prioridades tecnológicas atribuindo à variável ambiental uma importância muito maior.

A busca de maior competitividade, com o auxílio de um melhor desempenho ambiental, através de ganhos de eficiência decorrentes de redução de desperdícios, a denominada ecoeficiência, não pode ser obtida pelas mudanças tecnológicas isoladamente. A ecoeficiência requer, além das inovações tecnológicas, profundas mudanças nas metas e nos pressupostos que orientam as atividades corporativas. É necessário, além da introdução de novas tecnologias, a adoção de novas práticas e ferramentas gerenciais aplicáveis às atividades do dia-a-dia da empresa. Esta perspectiva constitui um rompimento em relação ao senso convencional prevalente nas empresas quanto à relevância dos aspectos ambientais e humanos (SCHMIDHEINY, 1992).

## **2. ASPECTOS TEÓRICOS**

### **2.1 - Aspectos e Impactos Ambientais**

A adulteração da água, solo e ar pelos produtos físicos e químicos resultantes de atividades humanas, têm acompanhado a nossa espécie desde que ela começou a andar pela terra. Desde os tempos pré-históricos, a poluição tem estado relacionada com a saúde e a medicina (LORA, 2000).

Na realidade foi nos últimos 40 anos que os problemas ambientais adquiriram uma nova dimensão. Uma série de acidentes industriais graves e derrames de quantidades consideráveis de petróleo no mar, além dos problemas globais como o efeito estufa e a destruição da camada de ozônio estratosférico, têm feito com que os assuntos ambientais ocupem um lugar prioritário nas preocupações dos cidadãos comuns e da humanidade em geral.

A consciência ambiental já mostrou claramente que não é uma moda passageira, mas sim uma nova exigência que a sociedade impõe às indústrias. Portanto uma boa conduta ambiental será imperativa no mundo dos negócios (WIDMER, SANT'ANNA, 1996), e atividades como a hoteleira, que estão relacionadas diretamente ao bem-estar social, dependerão de forma proporcional a tal preocupação.

Para sobreviver, ainda com vantagem, no meio destas correntes e fenômenos novos, é importante que a empresa hoteleira adote uma política ambiental, bem definida, e utilize as ferramentas e soluções disponíveis para implementar esta política, tais como as normas de gerenciamento ambiental ISO 14000, a prevenção da poluição, poluição zero, produção mais limpa etc.

O sistema de gestão ambiental é o mecanismo de controle e melhoramento do desempenho ambiental de uma empresa, e segundo GILBERT (1994) apresenta determinadas diretrizes e princípios, a saber:

- ❑ Comprometimento geral
- ❑ Plano de Ação: Objetivos e Metas
- ❑ Educação e Treinamento dos profissionais
- ❑ Monitoramento e Auditorias
- ❑ Redefinição de objetivos e melhorias contínuas.

Na elaboração do plano de ação, de um modelo de gerenciamento, as principais informações a serem obtidas dizem respeito a:

- ❑ Legislação Ambiental
- ❑ Informações sobre insumos de matérias-primas, energia, água, reativos etc (por processo)
- ❑ Tipo e quantidade de resíduos gerados em cada etapa do processo, incluindo ruído.

Além de todas as informações básicas, um estudo de impacto ambiental torna-se importante para a definição das rotas preferenciais. O principal objetivo de um estudo de impacto é evitar que o projeto ou atividade justificável seja depois catastrófico para o meio ambiente.

Com a formulação e tabulação dos dados de interesse, o resumo do plano de gerenciamento deve ser direcionado a políticas de redução na fonte da geração dos agentes impactantes, isso diminui a ação danosa e a desvirtuação que os ciclos naturais de componentes sofrem. A adoção dos programas de produção mais limpa está entre as principais ferramentas a serem utilizadas para alcance desses resultados.

## **2.2 - Atividades Turísticas: O Cenário e Contexto Brasileiro**

Segundo a EMBRATUR (2002) o turismo vem, exponencialmente, crescendo no contexto econômico nacional. Entre alguns dados relativos tem-se a seguir alguma dessas informações.

A chegada de turistas ao Brasil no ano de 2001 foi de 4,8 milhões, que representa 0,69% dos turistas no mundo. A Receita Cambial gerada pelo turismo no Brasil neste mesmo ano foi de 3,7 bilhões e sua participação no total mundial foi de 0,78%. Os turistas estrangeiros permaneceram no Brasil em média 12,20 dias com um gasto médio per capita de 81,21 dólares, gerando 1.241.708 empregos no setor, neste ano.

O número de municípios engajados, de oficinas realizadas, agentes treinados e pessoas envolvidas no Programa Nacional de Municipalização do Turismo foi de:

- ❑ Municípios engajados: 1801
- ❑ N° de oficinas realizadas: 301
- ❑ Agentes treinados: 7523
- ❑ Pessoas envolvidas: 376150

O investimento em turismo total foi 73.044,72 mil reais, em um total 330 projetos, e o investimento da Embratur em Marketing foram de 26.000 dólares.

Os principais investimentos no turismo no estado do Rio Grande do Norte estão voltados para as cidades de Ceará-Mirim (R\$ 257.279), Extremoz (R\$ 1.184.755), Natal (R\$ 1.875.697), Nísia Floresta (R\$ 1.858.323), Parnamirim (R\$ 26.815.805) e Tibau do Sul (R\$ 379.816), mas para onde estão voltados os principais investimentos é para a Via Costeira que fica situada na cidade de Natal. Natal é citado como um dos principais destinos do turismo nacional representando 1,8% do fluxo de turistas do Brasil.

### **2.3 - Classificação Ambiental para a Atividade Hoteleira**

A preocupação com as temáticas ambientais vem despontando nos últimos anos nos diferentes setores operacionais, inclusive no setor de classificação dos hotéis, tendo aspectos relevantes no que diz respeito à classificação das ações ambientais e as exigências requeridas para a classificação do nível de qualidade, a saber:

- ✓ Programa interno de treinamento de funcionários para a redução de consumo de energia elétrica, consumo de água e redução de produção de resíduos;
- ✓ Programa interno de separação de resíduos sólidos;
- ✓ Apresentar local adequado para o armazenamento de resíduos sólidos separados;
- ✓ Possuir local independente e vedado para armazenamento de resíduos sólidos contaminados;
- ✓ Dispor de critérios específicos para destinação adequada dos resíduos sólidos;
- ✓ Monitoramento específico sobre o consumo de energia elétrica;
- ✓ Critérios especiais e privilegiados para aquisição de produtos e equipamentos que apresentem eficiência energética e redução de consumo;
- ✓ Monitoramento específico sobre o consumo de água;
- ✓ Critérios especiais e privilegiados para aquisição e uso de equipamentos e complementos que promovam a redução do consumo de água;
- ✓ Registros específicos e locais adequados para armazenamento de produtos nocivos e poluentes;
- ✓ Manter critérios especiais e privilegiados para aquisição e uso de produtos biodegradáveis;
- ✓ Critérios de qualificação de fornecedores levando em consideração as ações ambientais por estes realizados;
- ✓ Certificação expedida por organismos especializados quanto à efetividade de adequação ambiental da operação.

### 3. METODOLOGIA

A via costeira é composta de 13 (treze) hotéis, sendo alvo dessa pesquisa a coleta de informações, em 6 (seis) desses estabelecimentos. Na Tabela 1 é mostrada a caracterização da amostragem das empresas pesquisadas.

**Tabela 1: Caracterização dos Hotéis Pesquisados**

Código	Classificação Embratur (★)	Nº Leitos	Hóspedes Nacionais (%)	Hóspedes Internacionais (%)
A	5	213	60	40
B	4	210	80	20
C	4	120	90	10
D	4	330	90	10
E	4	166	70	30
F	4	110	70	30

A obtenção dos dados, para elaboração do diagnóstico, foi realizada por meio do preenchimento In Loco de questionários desenvolvidos especificamente para este fim, baseado em descrições globais de planos de gerenciamento ambiental, tais como: (DE ANDRADE, TACHIZAWA & DE CARVALHO, 2000) e (BACKER, 1995). Além de estudos específicos como o de (SANT'ANNA & ZAMBONIM, 2002).

O questionário desenvolvido é representado pela seguinte formatação:

✓ **Gestão Ambiental**

- Existência de plano oficial de gestão ambiental
- Opção por sistema de coleta seletiva de resíduos
- Incentivo a política de redução e gerenciamento do consumo de toalhas e outros acessórios de higiene pessoal

✓ **Resíduos Sólidos**

- Destinação final
- Reaproveitamento interno
- Estimativa da geração
- Sistema de segregação, por setor de produção do hotel.

✓ **Efluentes Líquidos**

- Sistema de reciclo de águas
- Destinação final dos efluentes domésticos
- Sistema de segregação e Tratamento Final

✓ **Consumo de Água**

- Sistema de distribuição
  - Tratamento interno do afluentes
  - Consumo médio
  - Consumo diferenciado para cada ação, em relação à origem.
- ✓ **Consumo de Energia Elétrica**
- Política de minimização
  - Aparatos tecnológicos alternativos
- ✓ **Outros**
- Descarte de materiais de higienização.

## **4. ANÁLISE DOS RESULTADOS**

### **4.1. Gestão Ambiental**

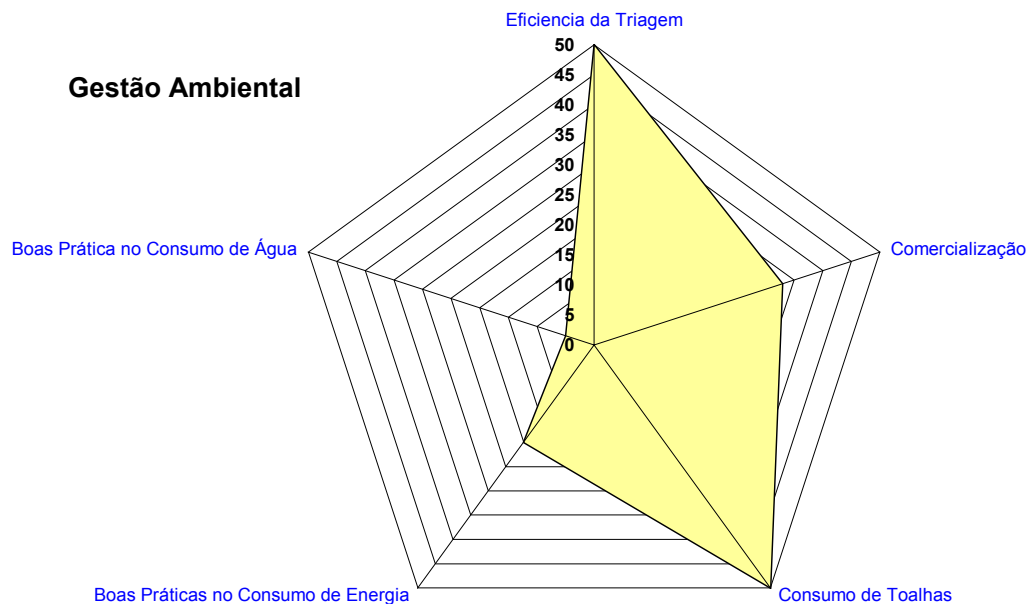
Feita a avaliação do plano de gestão Ambiental dos hotéis pesquisados, apenas 25% possui a garantia do funcionamento e a conscientização de transmitir aos funcionários uma formação básica para as temáticas ambientais, principalmente voltadas para as ações de minimização do consumo de bens naturais, em especial de água, além é claro de fontes de energia. Além disso, o processo de transferência de informações aos hóspedes não é bem definido, sendo em muitos casos totalmente ineficaz no que diz respeito as políticas internas de racionamento de toalhas e outros bens de higiene pessoal.

Com a pesquisa do programa de coleta seletiva de resíduos, 50% dos pesquisados apresentaram propostas de um sistema de triagem na fonte, seguido de uma comercialização posterior do material obtido. Porém, os sistemas ainda apresentam falhas internas no que diz respeito a segregação dos resíduos oriundos do funcionamento da própria unidade. Quanto a coleta oriunda de hóspedes e frequentadores, o sistema adotado é nos moldes da coleta voluntária o que ainda apresenta baixa eficiência devido a ausência de uma política educacional de incentivo. Na Figura 1 é mostrado um dos sistemas de coleta observado.



**Figura 1: Sistema de Coleta Seletiva, Público, do Hotel B.**

Na Figura 2 é mostrado o radar dos pontos avaliados nesta temática, num resumo de todos os hotéis pesquisados, tendo os valores percentuais médios, dos índices de qualidade instituídos na avaliação ponderal utilizada.



**Figura 2: Aspectos Avaliados em termos da Gestão Ambiental**

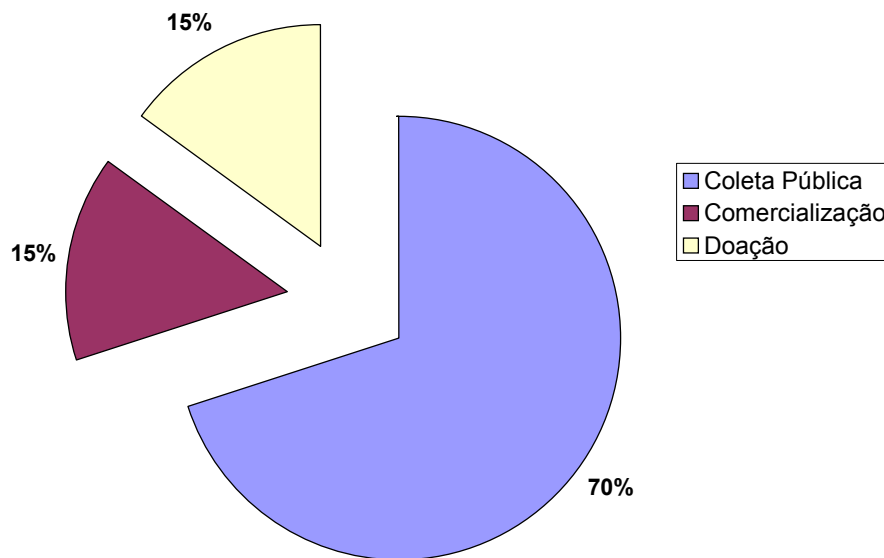
Observam-se os pontos críticos no tocante ao consumo de água e energia, com índices das práticas implementadas inferiores a 15%. Além disso, a exploração do potencial econômico do material coletado, de forma seletiva, ainda não é dimensionada de forma a extrair todo o seu potencial. Aspectos potencialmente “viáveis”, economicamente, como a triagem e a



comercialização dos resíduos não são explorados pelas unidades avaliadas, estando aquém do ciclo ideal.

#### 4.2. Resíduos sólidos

O sistema de destinação dos resíduos dos hotéis é apresentado na Figura 3, sendo observado que 70% do total do “lixo” é destinado para o sistema de coleta publica, e apenas cerca de 15% do resíduo não direcionado para esse fim é comercializado, os outros 15% são doados a uma associação de catadores que processam a triagem e comercializa os materiais reciclados na cidade do Natal.



**Figura 3: Destinação dos Resíduos Sólidos Gerados pela Atividade Hoteleira da Via Costeira.**

No sistema de comercialização dos resíduos sólidos nos hotéis, em 15% dos hotéis o valor faturado é para o uso dos funcionários, sendo utilizado em programas de lazer e ações sociais. Nos demais a comercialização é gerida pela empresa, onde grande parte é centralizada para a comercialização de latas de alumínio.

Apesar de utilizarem o sistema seletivo e a comercialização de resíduos, os hotéis pesquisados não possuem dados referentes a geração de resíduos e nem avaliação qualitativa, avaliações para o direcionamento da potencialidade do resíduo e de alternativas para tal reaproveitamento. Entretanto, a estimativa de padronização para as características do resíduo doméstico é bem aceita, tendo então, cerca de 50% da sua composição como sendo matéria orgânica (proveniente dos restos da cozinha e restaurante).

#### 4.3. Efluentes líquidos

Os hotéis não possuem sistema próprio de tratamento de efluentes, sendo os esgotos destinados para a linha de coleta pública. Esta situação preocupa na medida que a companhia de saneamento do estado não possui um sistema de tratamento eficaz para tal material, além disso, a composição do efluente é mista entre dejetos de banheiro e águas de lavagem, tendo gastos excessivos com taxas de saneamento, sendo o reaproveitamento das águas para fins menos nobres uma alternativa pertinente. Entretanto, em 33% dos hotéis os serviços de lavanderia são terceirizadas, porém as ações visam apenas aspectos financeiros com a transferência do problema para as empresas que tratam o material, não tratando o problema na fonte.

#### **4.4. Águas de Abastecimento**

Os estabelecimentos pesquisados utilizam o sistema público de abastecimento, tendo em 30% das unidades, poços tubulares complementares ao abastecimento. O excesso de consumo foi basicamente observado nos sistemas de balneabilidade e nos equipamentos de refrigeração de ambientes, onde águas para fins nobres são utilizadas como instrumento unicamente de troca térmica. Na Figura 4 são apresentadas algumas referências neste segmento.



**Figura 4: Sistemas de Consumo e Uso de Água.**

#### **4.5. Alternativas Tecnológicas**

Dentre as principais alternativas tecnológicas presenciadas, foram detectadas ações desde os triviais sistemas de sensores de acendimento com a presença corpórea aos arrojados coletores de energia solar, que suportam toda a carga de energia elétrica do hotel B.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos resultados obtidos, conclui-se que:

- ❖ O sistema de gestão ambiental do setor é, ainda, bastante falho; principalmente pela ausência de um cunho econômico e de conscientização para as temáticas ambientais;
- ❖ A geração de resíduos sólidos é considerável, tendo um equivalente populacional per capita superior a geração de um popular residente na cidade;
- ❖ A coleta seletiva, em muitos casos não é aproveitada, principalmente quando disposto para o sistema convencional de coleta da cidade;
- ❖ O uso de água tratada para irrigação e fonte de troca térmica, ainda é comum, sendo o desperdício desse mineral uma constante em todas as unidades pesquisadas;
- ❖ Não existem sistemas individuais ou coletivos de tratamento de efluentes, dessa forma, o material é disposto para a coleta pública;
- ❖ A constituição de um plano de gestão ambiental para o setor torna-se indispensável e de caráter imediato, principalmente em termos do direcionamento para as questões da minimização da geração de tais materiais e a maior eficiência no consumo de água e energia elétrica, sugere-se por exemplo a adoção de um programa de produção mais limpa .

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BACKER, P. *Gestão Ambiental: A Administração Verde*. Rio de Janeiro: Qualitymark Ed. 1995.
2. DE ANDRADE, R. O. B., TACHIZAWA, T. & DE CARVALHO, A. B. *Gestão Ambiental – Enfoque Estratégico Aplicado ao Desenvolvimento Sustentável*. São Paulo: MAKRON Books. 2000.
3. LORA, E. S. *Prevenção e controle da poluição nos setores energético, industrial e de transporte*. ANEEL. Brasília-DF, 2000.
4. SANT'ANNA, F. S. P. & ZAMBONIM, F. M. *Gestão e Certificação Ambiental para Hotéis. Vitória*. In: VI Simpósio Ítalo Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental. Cd-rom (Anais). 2002.
5. WIDMER, W. M., SANT'ANNA, F. S. P. *Histórico e perspectivas do gerenciamento ambiental. Saneamento Ambiental*, n.38, p. 40-44. 1996.