

---

## LOGÍSTICA REVERSA EM RESTAURANTES COMERCIAIS NA CIDADE DE SANTOS

---

Cristina Mendes Pereira Chieregatto  
Universidade Católica de Santos – UniSantos  
Especialista em Gestão Empresarial  
[crisnutris@bol.com.br](mailto:crisnutris@bol.com.br)

José Alberto Carvalho dos Santos Claro  
Universidade Católica de Santos – UniSantos  
Doutor em Comunicação Social  
Professor do Programa de Mestrado em Gestão de Negócios  
[albertoclaro@albertoclaro.pro.br](mailto:albertoclaro@albertoclaro.pro.br)

### **Resumo**

A globalização promoveu o crescimento econômico, mas paralelamente os riscos climáticos, ambientais, econômicos e sociais, tornaram-se preocupações obrigatórias na vida das empresas e pessoas. É necessária a efetiva conscientização das empresas e pessoas, sob a responsabilidade ambiental, social e econômica. Essa conscientização é importante para garantir o futuro da humanidade e do planeta. O objetivo deste trabalho foi investigar se restaurantes comerciais do município de Santos - Estado de São Paulo - adotam medidas preventivas de processos de logística reversa. Para isso foi realizado um levantamento, aplicando-se um questionário nos estabelecimentos comerciais, junto a seus gerentes/proprietários por meio de entrevista no período de março e abril de 2009. Embora a maioria dos proprietários/gerentes tenha relatado conhecimento da importância do descarte de resíduos, alegam falta de parceiros e logística definida, dificultando a reversão dos resíduos. Concluiu-se, também, que, é necessário estabelecer estratégias de capacitação, legislação e fiscalização mais efetiva por parte do governo municipal.

**Palavras-chave:** logística reversa; sustentabilidade em restaurantes; monitoramento ambiental de resíduos.

### **Abstract**

The Globalization has promoted economic growth, but in parallel the climatic, environmental, economic and social concerns have become mandatory in business and for the people. It is necessary to effective awareness of businesses and people in the environmental, social and economic. This awareness is important to ensure the future of humanity and the planet. The objective of this study was to investigate whether restaurants of Santos - Sao Paulo - adopt preventive measures to reverse logistics processes. For this a survey was conducted by applying a questionnaire in shops, from their managers/owners through interviews between March and April 2009. While most owners/managers have reported knowledge of the importance of waste disposal, claim lack of logistics partners and defined, making the reversal of the waste. It was conclude also that it is necessary to establish strategies for training, legislation and more effective supervision by the municipal government.

**Keywords:** reverse logistics; sustainability in restaurants; environmental monitoring of waste.

## 1. Introdução

A transformação competitiva mundial vem trazendo algumas alterações no *establishment*, principalmente no setor empresarial devido a pressões internas e externas do mercado. Tais mudanças se tornam cada vez mais inevitáveis para um novo mercado que exige responsabilidade social. Diante deste cenário, as empresas estão buscando um sistema de gestão ambiental devido ao esgotamento dos recursos naturais e a degradação da qualidade de vida da humanidade e que seja adequado à sua realidade.

A globalização vem, há alguns anos, acarretando mudanças estratégicas não só com relação à atual forma de gerência, mas também nas operações rotineiras, da cultura pela preservação ambiental. Surgiu uma nova postura das empresas e das populações diante da crescente escassez dos recursos naturais.

As empresas estão sendo cobradas pela sociedade no sentido de preservar e conservar o meio ambiente. Isto implica em muitas mudanças na forma de pensar e agir. Neste contexto, está também, os segmentos prestadores de serviços, no caso o ramo de restaurantes comerciais, com crescentes necessidades de programar um gerenciamento ambiental voltado à preservação dos recursos naturais e à consciência ambiental.

O ciclo de vida de um produto, do ponto de vista logístico, não termina quando chega ao consumidor ou usuário. Produtos se tornam obsoletos, danificados, não funcionam ou deixam de ter utilidade e quando do descarte, deve existir preocupação para que estes não causem impactos ambientais. Essa adequação pode ser feita por reinserção desse material ao ciclo produtivo ou dar ao material, caso não tenha utilidade, descarte ambiental seguro, situações que propiciam o estabelecimento de negócios fundamentados em cadeias de revalorização ou disposição do bem (LEITE, 2003).

A partir disto, os Restaurantes Comerciais, deverão tomar consciência de que para serem competitivos no mercado, deverão se adequar a uma nova realidade que exige qualidade com comprometimento em reduzir os danos ambientais, por meio de uma produção limpa para manter sua sustentabilidade, sobrevivência e lucro.

Na problematização do tema, percebe-se que os restaurantes comerciais contribuem para os graves problemas ambientais, tanto pela degradação do solo, como pela poluição do ar e até a saúde pública. Portanto, há necessidade de mudanças de cultura, estilo de pensamento e até valores. Nem todos os restaurantes comerciais adotam medidas de preservação ambiental ou logística reversa.

Através da identificação das perdas, é possível tomar medidas corretivas, ações em prol da melhoria contínua e otimização de resultados (RIBEIRO, 2002). É de extrema importância, para todos os restaurantes, aprimorar a eficiência no intuito de diminuir, eliminar ou prevenir as perdas. Diante do exposto acima, pergunta-se: Quais atitudes/alternativas devem ser consideradas para melhor administrar a logística reversa em um restaurante comercial?

O trabalho pretende contribuir para o entendimento da maneira com que gerentes e proprietários, que trabalham diretamente com a gestão de restaurantes comerciais, atuam no momento de eliminar resíduos recicláveis. É perceber de que forma os restaurantes contribuem para a redução da degradação de materiais recicláveis, adotando a logística reversa, para obterem retornos financeiros e serem parceiros na sustentabilidade.

Com este estudo, propõe-se, ainda, fornecer informações que contribuirão para: tomada de decisões, identificação de pontos fortes e fracos no setor de restaurantes comerciais; o incentivo da educação ambiental; mudanças na maneira de administrar; redução de desperdícios e custos.

O objetivo geral deste trabalho é investigar um processo de logística reversa na atividade de restaurante comercial. E tem como objetivos específicos:

- pesquisar nos restaurantes comerciais da cidade de Santos a utilização da logística reversa;
- pesquisar quantos quilos de produtos reversos é desprezado por semana nestes estabelecimentos;
- propor ações aos gestores, a partir da análise da atual situação;
- contribuir para a sustentabilidade neste tipo de atividade empresarial.

## **2. Referencial teórico**

### **2.1. Logística reversa**

Para Leite (2003, p.18), a logística reversa agrega valores de diferentes tipos e a define como a “[...] área da logística empresarial que planeja, opera e controla o fluxo e as informações correspondentes, do retorno dos bens de pós-venda e de pós-consumo ao ciclo de negócios ou ao ciclo produtivo, por meio dos canais de distribuição reversos, agregando-lhes valor de diversas naturezas: econômico, legal, de imagem corporativa, entre outros”.

O *Council Logistics Management* (CLM, 2004) define a logística reversa como a gestão logística de habilidades e atividades que envolvem: a redução, manuseio e disposição de resíduos perigosos e não perigosos com origem e embalagens e produtos. O processo inclui a distribuição reversa pela qual uma organização recolhe seus produtos usados, danificados ou com validade vencida e embalagens de consumidores finais, o que acarreta o fluxo de bens e informações na direção contrária às da logística normal (CLM, 1993).

Na logística reversa de revalorização de materiais, duas características se apresentam nos canais de distribuição: os canais reversos de ciclo fechado e os canais reversos de ciclo aberto. Nos canais reversos de ciclos fechados, os materiais que percorrem a cadeia logística vão se constituir matéria prima para a fabricação do mesmo tipo de produto coletado (LEITE, 2003). Característico dessa natureza é a lata de alumínio de uso na embalagem de bebidas.

Os canais reversos de ciclo aberto apresentam materiais que, após percorrerem o fluxo logístico reverso, levam à origem dos produtos diferentes daqueles pós-consumidos. A esta categoria se enquadra a embalagem de Polietileno Tereftalato (PET) para bebidas, que após emprego na embalagem de refrigerantes se incorpora ao ciclo produtivo como matéria prima da indústria têxtil de fabricação: de cordas para amarrar lonas para cobertura de cargas em caminhões, cerdas para escovas, fibras para tapetes e enchimento de roupas, entre outras. (LEITE, 2003).

Os mais diferentes resíduos são reciclados, alguns como a sucata ferrosa, o papel e papelão, são tradicionais e apresentam processos e negócios consolidados. Mais recentemente, tecnologias que proporcionam características de menor peso, maior segurança e menor custo desenvolveram materiais para as embalagens que passaram a ser usadas pela sociedade e levam a processos de gestão que geraram outros negócios, como é o caso da reciclagem das latas de alumínio e das embalagens plásticas de PET (LEITE, 2003).

De acordo com o CEMPRE (2004), existe mercado para materiais reciclados e negócios funcionam com diferentes materiais de embalagem de produtos além do alumínio e plástico PET: latas de aço, vidro, plásticos rígidos, filmes plásticos, embalagens cartonadas longa-vida, são alguns exemplos para os quais se observam canais reversos. Essa constatação da existência e sustentação desses mercados vai ao encontro da hipótese apresentada por Porter (1999) de que para seu início houve a visão para o estabelecimento do negócio e sua continuidade se dá pela manutenção do consumo dos produtos gerados pela atividade.

## 2.2. Resíduos

Resíduo para o Dicionário Brasileiro de Ciências Ambientais (LIMA\_E\_SILVA, 1999) é aquilo que resta de um processo no local em que ocorre. A mesma referência registra como definição de resíduo sólido “[...] todo e qualquer refugo, sobra ou detrito resultante da atividade humana, executando dejetos e outros materiais sólidos [...]” (LIMA\_E\_SILVA, 1999, p. 201).

Os resíduos sólidos podem receber diferentes classificações: pela natureza física (secos ou molhados); pela composição química (orgânicos ou inorgânicos); pela fonte geradora (domiciliar, industrial, hospitalar) e pelos possíveis riscos ambientais (LIMA\_E\_SILVA, 1999).

O descarte de resíduos leva ao comprometimento ambiental, com degradação do solo, dos mananciais, poluição do ar e da saúde pública (ZACARIAS, 2000).

## 2.3. Educação Ambiental

Nos últimos três séculos houve um grande crescimento do conhecimento humano, proporcionando um amplo desenvolvimento das ciências e da tecnologia. Ao mesmo tempo também ocorreram mudanças nos valores e modos de vida da sociedade, com o surgimento do processo industrial e o crescimento das cidades, aumentando a utilização dos recursos naturais e a produção de resíduos. Enfim, todos esses fatos geraram profundas mudanças na cultura, afetando principalmente a percepção do ambiente pelos seres humanos, que passaram a vê-lo como um objeto de uso para atender suas vontades, sem se preocupar em estabelecer limites e critérios apropriados.

Não demorou muito para surgirem as conseqüências dessa cultura moderna: o modelo de desenvolvimento predominante, além de impactar fortemente o ambiente natural, tem trazido problemas para a vida de grande número de habitantes do planeta.

No século XXI inicia-se em meio a uma emergência socioambiental que promete agravar-se caso sejam mantidas as tendências atuais de degradação; um problema enraizado na cultura, nos estilos de pensamento, nos valores, nos pressupostos epistemológicos e no conhecimento, que configuram o sistema político, econômico e social em que vivemos (PHILIPPI Jr.; PELICIONI, 2005).

A preocupação com essa situação fez com que surgisse a mobilização da sociedade, exigindo soluções e mudanças. A partir dos movimentos contra-culturais, surgiu o movimento ecológico que trazia como uma de suas propostas a difusão da educação ambiental como ferramenta de mudanças nas relações do homem com o ambiente.

A Educação Ambiental (EA) surge como resposta à preocupação da sociedade com o futuro da vida. Sua proposta principal é a de superar a dicotomia entre natureza e sociedade, através da formação de uma atitude ecológica nas pessoas. Um dos seus fundamentos é a visão socioambiental, que afirma que o meio ambiente é um espaço de relações, é um campo de interações culturais, sociais e naturais (a dimensão física e biológica dos processos vitais).

O processo educativo pela Educação Ambiental objetiva a formação de sujeitos capazes de compreender o mundo e agir nele de forma crítica - consciente.

Nesse contexto, a educação ambiental tem um sentido fundamentalmente político, já que visa à transformação da sociedade em busca de um presente e de um futuro melhor. É uma educação para o exercício da cidadania, que se propõe a formar pessoas que assumam seus direitos e responsabilidades sociais, a formar cidadãos que adotem uma atitude participativa que afetam sua vida cotidiana (PHILIPPI Jr.; PELICIONI, 2005).

O binômio educação/ambiente deverá então desaparecer com o tempo. A educação será ambiental, ou não será no sentido de permitirmos rumarmos para uma nova sociedade sustentável (PHILIPPI Jr.; PELICIONI, 2005).

#### **2.4. Gestão Ambiental**

Por gestão ambiental entende-se que é um processo de mediação de interesses e conflitos entre atores sociais que atuam sobre o meio ambiente. Define e redefine continuamente o modo como os diferentes atores, através de suas atitudes, alteram a qualidade do meio ambiente e também como se distribuem na sociedade os custos e benefícios decorrentes destas atitudes (adaptado por BAASCH, 2001).

Para Tachizawa (2009), a gestão ambiental é um processo contínuo e adaptativo, pelo qual a empresa define e redefine suas metas e objetivos com relação à proteção do ambiente, a saúde e a segurança de seus empregados, clientes e comunidade, assim como define estratégias e meios para atingir os objetivos definidos por período estipulado de tempo, através da constante troca com o meio ambiente externo.

#### **2.4. Sistema de Gestão Ambiental**

Segundo Philippi Jr. e Pelicioni (2005), uma organização realiza a análise crítica do seu desempenho ambiental e elabora seu planejamento futuro, estabelecendo sua política ambiental e os respectivos objetivos e metas anuais a serem atingidos, desenvolve, implementa, controla e avalia os resultados, revisa seus procedimentos e aprimora seu desempenho ambiental, por meio do Sistema de Gestão Ambiental (SGA).

O sistema de gestão ambiental é a parte do sistema administrativo geral de uma empresa. Incluem a estrutura organizacional, atividades de planejamento, responsabilidades, treinamentos e outros. Além de aspectos como planejar, desenvolver, implementar, revisar, atingir, manter e melhorar a Política Ambiental e os objetivos e metas da empresa (SEBRAE, 1998).

Um sistema de gestão ambiental na empresa deve ser sempre aperfeiçoado no aspecto do desempenho ambiental e para permanentemente implementar as boas práticas ambientais na empresa e na maneira de agir de cada participante do processo. Reitera-se que a direção deve se manter envolvida em todos os procedimentos do modelo.

#### **2.5. Reciclagem**

A definição da melhor alternativa para o tratamento e a disposição final dos resíduos sólidos, será aquela mais viável em termos técnicos, econômicos e ambientais (CAMPOS, 1992).

As vantagens econômicas da reciclagem, segundo Calderoni (1998) estão no fato de o processo de reciclagem ser auto-sustentável e ainda poderia trazer novos recursos aos cofres públicos, por meio do incentivo à reciclagem, e com isso, o governo também teria outros benefícios, tais como ganhos com a manutenção de aterros e de incineradores, ambos igualmente muito poluidores.

O catador de materiais recicláveis faz parte do cenário das cidades brasileiras há mais de 50 anos, mas foi só na década de 90 que este trabalhador saiu das sombras das 'cidades de papelão' para ocupar seu lugar na história, se colocando, hoje, como agente ambiental nato, e mola propulsora da indústria da reciclagem. (CALDERONI, 1998).

Analisado a Terra na perspectiva do aumento da tecnologia e da cultura dos descartáveis, observa-se que ela comporta hoje aproximadamente seis bilhões de habitantes, no decorrer deste século, a população mundial dobrou de tamanho, porém a quantidade de

lixo produzida no mesmo período aumentou numa proporção muito maior. Na era dos descartáveis, as embalagens de bebida e de alimentos, feitas principalmente de alumínio, plástico ou papel, passaram a ser produzidas em larga escala, substituindo os recipientes que até pouco tempo eram totalmente reutilizáveis, como as garrafas de vidro. O que requer mais recursos naturais, energia e ambientes para a disposição final do lixo. A solução a princípio seria fomentar a indústria de reciclagem, segundo Rodrigues e Cavinatto (1997).

O catador, nesse contexto, passa a ser um sujeito ativo no processo econômico de impulsionar a indústria de reciclagem, que move todo um segmento de trabalhos formais através da sua informalidade, além de promover por consequência um processo de conservação ambiental ao fazer com que as indústrias retirem menos capital natural do ambiente e reaproveitem os provindos do processo de reciclagem do lixo. Como destaca Calderoni (1999, p. 34) refere-se que “em termos específicos, a reciclagem do lixo apresenta relevância ambiental, econômica e social”.

## 2.6. Sustentabilidade

Sustentabilidade é um conceito sistêmico, relacionado com a continuidade dos aspectos econômicos, sociais, culturais e ambientais da sociedade humana. O conceito de sustentabilidade é um pouco difícil de definir para algumas pessoas. Inicialmente associado à necessidade de preservar os recursos ambientais, referia-se a um tipo de desenvolvimento capaz de atender às necessidades da geração atual sem comprometer os recursos necessários para satisfazer necessidades das gerações futuras.

A partir de reflexões, surgidas da análise de Experiências Inovadoras em Serviços Urbanos, a sustentabilidade é considerada como uma renovação e permanência das forças capazes de produzir o desenvolvimento integral das comunidades.

De acordo com Correa (2007), a preocupação das pessoas precisa ir além dos problemas ambientais, precisam se ocupar ativamente da busca de soluções não apenas para o meio ambiente, mas para a humanidade como um todo.

Dessa forma, para um empreendimento humano ser sustentável, tem de ter em vista quatro requisitos básicos. Esse empreendimento tem de ser: ecologicamente correto, economicamente viável, socialmente justo e culturalmente aceito.

No documento Ciência & Tecnologia para o Desenvolvimento Sustentável, elaborado a pedido do Ministério do Meio Ambiente, são consideradas as dimensões de sustentabilidade (BRASIL, 2009) conforme explicitado a seguir.

1. **Sustentabilidade social:** ancorada no princípio da equidade na distribuição de renda e de bens, no princípio da igualdade de direitos a dignidade humana e no princípio de solidariedade dos laços sociais.
2. **Sustentabilidade ecológica:** ancorada no princípio da solidariedade com o planeta e suas riquezas e com a biosfera que o envolve.
3. **Sustentabilidade econômica:** avaliada a partir da sustentabilidade social propiciada pela organização da vida material.
4. **Sustentabilidade espacial:** norteadas pelo alcance de uma equanimidade nas relações inter-regionais e na distribuição populacional entre o rural/urbano e o urbano.
5. **Sustentabilidade político-institucional:** que representa um pré-requisito para a continuidade de qualquer curso de ação em longo prazo.
6. **Sustentabilidade cultural:** modulada pelo respeito à afirmação do local, do regional e do nacional, no contexto da padronização imposta pela globalização.

## 2.7. Restaurante

Segundo (MAGNÉE, 2005), um restaurante é uma empresa, uma organização como qualquer outra, complexa, dinâmica, repleta de processos cíclicos e com nuances inesperadas, onde as decisões devem ser tomadas em bases concretas e reais fornecidas por informações seguras.

O restaurante é o estabelecimento comercial aberto ao público onde, mediante o valor estabelecido, as pessoas podem consumir comidas e bebidas. Assim, o objetivo do restaurante é preparar e servir alimentos e bebidas (VIEIRA; CANDIDO, 2003).

O Brasil abriga um universo variado de bares e restaurantes decorrentes da imigração de outros países e da migração de outros estados brasileiros, que contribuíram para o aumento no número e na variedade de estabelecimentos no país (MARICATO, 2001).

Alguns autores classificam os restaurantes em dois grandes segmentos: o comercial e o institucional. Os comerciais são os restaurantes de lazer e entretenimento, e o institucional engloba os que atendem hospitais, creches, asilos, presídios e instalações militares (VAZ, 2002).

Para suprir as necessidades dos diversos tipos de clientes, Fonseca (2004) cita uma variedade de tipos de restaurantes. Entre eles:

- Restaurante tradicional;
- Restaurante internacional;
- Restaurante gastronômico;
- Restaurante de especialidades;
- Restaurante típico;
- *Fast-food*;
- Restaurante de coletividade;
- *Catering*;
- *Buffets* (bufês);
- Casas noturnas;
- *Rotisserie*;
- Casa de chá;
- Doceria;
- Sorveteria;
- Pizzaria;
- *Drugstore*;
- *Pub*;
- Casa de sucos e vitaminas.

### 3. Metodologia

A base metodológica do presente estudo está a seguir descrita.

#### 3.1. Tipo e local de estudo

Com o objetivo de verificar a aplicação da Logística Reversa nos restaurantes comerciais, foi realizada em uma determinada região do município de Santos, litoral do Estado de São Paulo, uma pesquisa de campo baseada na opinião dos proprietários/gerentes, fazendo uso de um questionário, “que se trata de um conjunto predeterminado de perguntas

criado para coletar dados dos respondentes [...]”, e mede “características importantes de indivíduos, empresas, eventos e outros fenômenos”, conforme Hair et al. (2005, p. 159).

### **3.2. Período de estudo**

A coleta de dados foi realizada entre os meses de março a abril de 2009.

### **3.3. Amostragem**

O município de Santos, localizado no litoral do Estado de São Paulo, abriga o maior complexo portuário da América Latina, possui uma população de 417.983 habitantes e tem como principais atividades econômicas o porto, o comércio, a pesca e o turismo.

Soma-se a isso a perspectiva da exploração da Bacia de Santos de Gás e Petróleo.

O objeto deste estudo constitui-se de unidades de alimentação comerciais. Quanto às linhas de atuação, foram escolhidos tipo *self-service*, churrascarias, *a la carte*, *fast-food* e pizzarias.

Foi definida a região denominada de Orla da Praia, composta pelos bairros José Menino, Gonzaga, Boqueirão, Embaré, Aparecida e Ponta da Praia.

Para a amostra, 32 estabelecimentos aceitaram participar da pesquisa, sendo 17 restaurantes *a la carte*, 05 *self-service*, 04 pizzarias e 06 restaurantes *fast food*.

### **3.4. Instrumentos para coleta de dados**

Para coleta de dados foi elaborado um questionário dividido em duas partes (Apêndice A e Apêndice B).

Para identificar o perfil dos proprietários foi utilizado um questionário semi-estruturado com perguntas fechadas (Apêndice A). A construção do instrumento foi baseada nos fatores sócio-econômicos, culturais, profissionais e de escolaridade.

Para investigar as medidas de logística reversa adotadas pelos restaurantes comerciais, foi elaborado um questionário com perguntas abertas e fechadas, de múltipla escolha (Apêndice B).

Ambos os questionários foram aplicados por um entrevistador.

## **4. Apresentação dos resultados**

### **4.1. Perfil dos proprietários, conhecimento e percepção**

A) Característica do estabelecimento e dados sócio-econômicos e demográficos dos proprietários / gerentes.

A Tabela 1 mostra a tipologia dos restaurantes pesquisados nos bairros José Menino, Gonzaga, Boqueirão, Embaré, Aparecida e Ponta da Praia, na cidade de Santos, conhecidos como região da Orla da Praia de Santos.

Tabela 1 – Tipologia dos restaurantes pesquisados

Estabelecimentos	Amostra	%
<i>A la carte</i>	17	53
<i>Self service</i>	05	16
Pizzaria	04	12
Churrascaria	00	00
<i>Fast food</i>	06	10
Total	32	100

Fonte: elaboração dos autores

Os restaurantes do tipo *a la carte* foram os mais freqüentes, seguidos do *fast food*. Os demais restaurantes são do tipo *self service* e pizzaria, nenhuma churrascaria participou da pesquisa.

Com relação à permanência dos proprietários nos estabelecimentos, 22 (69%) trabalham no local e são os gestores. Com referência ao cargo ou função 12 (37%) são proprietários e 20 (63%) possuem cargo de gerente.

Quanto à carga horária diária de trabalho dos proprietários e gerentes, o tempo variou entre: cinco a sete horas, em 12 restaurantes (37%), oito a dez horas em dez restaurantes (31%), 11 a 12 horas em seis (19%) estabelecimentos e quatro estabelecimentos (13%) não responderam a questão.

A carga de trabalho majoritária ficou entre cinco e dez horas (68%).

A idade média dos gestores é de 42 anos. A idade mínima encontrada foi de 31 anos e a máxima de 73 anos. Destes, 25 tinham entre 31 e 45 anos; 06 entre 46 e 60 anos e apenas um respondente tinha entre 61 e 73 anos, no dia da entrevista.

Tabela 2 – Incidência do gênero dos gestores

Gênero	Amostra	%
Masculino	28	87
Feminino	04	13
Total	32	100

Fonte: elaboração dos autores

Em relação ao gênero dos gestores, os resultados apresentaram que, predomina o gênero masculino sobre o gênero feminino, conforme demonstrado na Tabela 2.

Tabela 3 – Grau de escolaridade dos gestores

Gênero	Amostra	%
Ensino Fundamental incompleto	02	6
Ensino Fundamental completo	02	6
Ensino Médio incompleto	02	6
Ensino Médio completo	10	32
Ensino Superior incompleto	02	6
Ensino Superior completo	14	44
Pós-graduação	00	0
Total	32	100

Fonte: elaboração dos autores

Na região houve predomínio de gestores com o ensino superior completo, seguidos de ensino médio completo, demonstrado na Tabela 3.

Analisando o número de gestores que trabalharam com produção de alimentos antes de iniciarem as atividades no estabelecimento pesquisado, 94% responderam ter experiência anterior.

Em relação à característica dos estabelecimentos, de acordo com a determinação fiscal de faturamento, predominou os restaurantes tidos como micro empresa.

#### 4.2. Medidas de Logística Reversa adotadas pelos Restaurantes Comerciais

A questão do conhecimento quanto ao descarte de resíduos de 32 estabelecimentos pesquisados, 78% (25) demonstraram conhecimento sobre logística reversa, já em 22% (7 - sete) foi constatada baixo percentual de conhecimento.

Dos estabelecimentos pesquisados 69% fazem divisão para os descartes e 31% não são organizados de maneira a permitir a sua divisão.

O descarte de óleo queimado foi analisado de acordo com três categorias estabelecidas para o estudo. Dois estabelecimentos (6%) desprezam o óleo sem critério, 81% (26) comercializam com empresas especializadas, onde fazem troca de mercadorias, ou seja, o óleo queimado é negociado por produtos de material de limpeza. Já 13% (4 - quatro) dos estabelecimentos doam o óleo.

Quanto ao descarte do óleo desprezado em média por semana, os litros variaram entre: abaixo de dez litros (12%), de dez a 25 litros (28%), 26 a 40 litros (13%), 41 a 50 litros (16%) e acima de 51 litros (31%).

O óleo descartado sem critério representou, em média, 40 litros por semana, aproximadamente R\$ 40,00/semana de desperdício.

A retirada dos papelões, em 56% (18) dos estabelecimentos pesquisados é feita pela empresa coletora de lixo público do município, 19% (6 - seis) o comercializam, gerando uma receita extra, e 25% (8 - oito) fazem a doação para *carrinheiros* e/ou moradores de ruas.

Destes papelões eliminados, os estabelecimentos desprezam em média: 01 (um) a 20 kg (34% dos estabelecimentos pesquisados), 21 a 40 kg (38% dos estabelecimentos pesquisados), 41 a 60 kg (6% dos estabelecimentos pesquisados) e acima de 61 kg (22% dos estabelecimentos pesquisados).

Os papelões retirados pela empresa coletora de lixo público do município, por semana, junto aos estabelecimentos pesquisados, representam a média de 720 kg.

Se for considerado que o kg é comercializado a R\$ 0,04, o desperdício representa em torno de R\$ 288,00/semana, por mês R\$ 1.152,00, e anualmente R\$ 13.824,00, desperdiçados financeiramente, além da agressão constante ao meio ambiente.

## 5. Conclusões

Os resultados apresentados neste estudo nos permitem concluir que em relação ao perfil dos proprietários e gerentes dos restaurantes, de modo geral, há um predomínio do gênero masculino, com idade entre 30 e 70 anos e uma média aritmética de 42 anos, com ensino superior completo, que trabalham em tempo integral no estabelecimento.

Apesar de trabalharem com produção de alimentos, há mais de três anos, nenhum deles possui formação específica em alimentos e bebidas. Conclui-se, ainda, que estes proprietários e/ou gerentes, não adotam com maior frequência os sistemas de logística reversa por falta de estrutura física dos estabelecimentos.

Embora a maioria dos proprietários/gerentes tenha relatado conhecimento da importância do descarte de resíduos, alegam falta de parceiros e logística definida, dificultando a reversão dos resíduos.

Conclui-se também que, é necessário estabelecer estratégias de fiscalização que sejam efetivas e contínuas, além de estabelecer projetos de capacitação, a fim de conscientizar e provocar mudanças de comportamento, bem como, gerar novas frentes de trabalho.

Sugere-se uma discussão envolvendo os profissionais de estabelecimentos de restaurantes e da Prefeitura Municipal de Santos para que determinem uma norma municipal, na qual, todos os estabelecimentos passem por uma avaliação de conhecimento e estrutura física, dentro de um padrão previamente estabelecido e possam receber incentivos fiscais, a partir do momento em que se cumpra com a política de padrão de logística reversa.

## Referências

ALMEIDA, Fernando. **O bom negócio da sustentabilidade**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2002.

BAASCH, Sandra S. N. **Apostila distribuída em Aulas Ministradas na Disciplina Gestão Ambiental Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção na Universidade Federal de Santa Catarina**. Caxias do Sul, fev./abr.2001.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Ciência & Tecnologia para o Desenvolvimento Sustentável**. Disponível em

<[http://api.ning.com/files/fjONV4GvaLy\\*PHx02cLu311fi4ECiYwv9S-QM4ohR8gfMT13ban9SOAJkdC3XnVt-](http://api.ning.com/files/fjONV4GvaLy*PHx02cLu311fi4ECiYwv9S-QM4ohR8gfMT13ban9SOAJkdC3XnVt-)

[HXh4iVgOo0f07zxLdaG0enAn\\*OmvUBK/CienciaeTecnologia.doc](http://api.ning.com/files/fjONV4GvaLy*PHx02cLu311fi4ECiYwv9S-QM4ohR8gfMT13ban9SOAJkdC3XnVt-HXh4iVgOo0f07zxLdaG0enAn*OmvUBK/CienciaeTecnologia.doc)>. Acesso: 04 de setembro de 2009.

CALDERONI, S. **Os bilhões perdidos no lixo**. São Paulo: Humanitas Editora/FFLCH/USP, 1999.

CAMPOS, H.K.T. **Estudos preliminares para seleção de alternativas de disposição de resíduos sólidos urbanos**. In: DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS, 1, 1992, Belo Horizonte. Curso... Belo Horizonte: ABES, 1992.

CAVALCANTI, Clovis (Org.) et. al. **Desenvolvimento e Natureza: Estudos para uma sociedade sustentável**. INPSO/FUNDAJ, Instituto de Pesquisas Sociais, Fundação Joaquim Nabuco, Ministério de Educação, Governo Federal, Recife, Brasil. Outubro, 1994. p. 262.

Disponível em <<http://168.96.200.17/ar/libros/brasil/pesqui/cavalcanti.rtf>>. Acesso: 04 de setembro de 2009.

**CEMPRE - COMPROMISSO EMPRESARIAL PARA RECICLAGEM**. Disponível em <<http://www.cempre.org.br>>. Acesso em setembro de 2008.

CORREA, Volnei Alves. **Sociedade: Desenvolvimento Sustentável**. Disponível no site: [http://www.unica.com.br/pages/sociedade\\_desenvolv6.asp](http://www.unica.com.br/pages/sociedade_desenvolv6.asp). Acesso em março de 2007.

CLM - COUNCIL LOGISTICS MANAGEMENT. **Supply chain management/logistics management definitions**. Disponível em <<http://www.clm1.org>>. Acesso em 02 de setembro 2009.

FONSECA, M. T. **Tecnologias gerenciais de restaurantes**. São Paulo: Senac, 2004.

HAIR, Jr., Joseph H. et al.. **Fundamentos de Métodos de Pesquisa em Administração**. Tradução de Lene Belon Ribeiro. Porto Alegre: Bookman, 2005. 471p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA. **Governança corporativa**. Disponível no site: <http://www.ibgc.org.br> Acesso em fevereiro 2008.

LEITE, Paulo Roberto. **Logística reversa: meio ambiente e competitividade**. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

LIMA\_e\_SILVA, Pedro Paulo de (org.) et. al.. **RESÍDUO**. In: DICIONARIO brasileiro de ciências ambientais. Rio de Janeiro: Thex: 1999.

MAGNEE, Henri. **Administração simplificada para pequenas & médios restaurantes**. São Paulo: Livraria Varela, 2005.

MARICATO, P. **Como administrar bares e restaurantes**. 2ed. São Paulo: TQC, 2001.

**Mecanismos de Sustentabilidade**. Disponível no site: <http://www.ibam.org.br> Acesso em fevereiro de 2008.

PHILIPPI, Arlindo Jr; PELICIONI, Maria Cecília F.. **Educação Ambiental e Sustentabilidade**. Barueri, SP: Manole, 2005.

PORTER, Michael E. **Competição: on competition**, estratégias competitivas essenciais. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

RIBEIRO, C.S.G.R. **Análise de Perdas em Unidades de Alimentação e Nutrição (UANS) industriais**: estudo de caso em Restaurantes Industriais, 2002. 145p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

RODRIGUES, L.F., e CAVINATTO, V.M.. **Lixo: De onde vem? Para onde vai?**. São Paulo: Moderna, 1997.

SEBRAE. **Meio Ambiente e Pequena Empresa: A Questão Ambiental e as Empresas**. Brasília: SEBRAE, 1998.

TACHIZAWA, T. **Gestão Ambiental e Responsabilidade Social Corporativa: estratégias de negócios focadas na realidade brasileira**. 6<sup>a</sup>. edição revista e ampliada. São Paulo: Atlas, 2009.

VAZ, C.S. **Alimentação de Coletividade**: uma abordagem gerencial. Brasília: Lid, 2002.

VIEIRA, E.; CANDIDO, I. **Glossário técnico: gastronômico, hoteleiro e turístico**. Caxias do Sul: Educs, 2003.

ZACARIAS, Rachel. **Consumo, lixo e educação ambiental**: uma abordagem crítica. Juiz de Fora, MG: Feme, 2000.

**APÊNDICE A** – Questionário de perfil dos proprietários, conhecimento e percepção.

A) Características do estabelecimento e dados sócio-econômicos e demográficos dos proprietários

1. Tipo de estabelecimento:

( ) *a la carte*      ( ) *self service*    ( ) pizzeria    ( ) churrascaria    ( ) *fast food*

2. Data \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

3. Endereço: \_\_\_\_\_

4. Proprietário fica no local ( ) sim ( ) não.

Quanto tempo? \_\_\_\_\_

5. Idade: \_\_\_\_\_ gênero ( ) masculino ( ) feminino

6. Grau de escolaridade:

( ) ensino fundamental incompleto

( ) ensino fundamental completo

( ) ensino médio incompleto

( ) ensino médio completo

( ) superior incompleto

( ) superior completo. Qual? \_\_\_\_\_

( ) pós-graduação. Qual? \_\_\_\_\_

7. Trabalhou com produção de alimentos antes? ( ) sim ( ) não

- Por quanto tempo? ( ) menos de 1 ano ( ) 2 a 3 anos ( ) mais de 3 anos

8. A empresa se caracteriza por:

( ) micro ( ) pequena ( ) média empresa ( ) grande empresa

## **APÊNDICE B – Medidas de Logística Reversa adotadas pelos Restaurantes Comerciais**

1. Você conhece o que é descarte de resíduos sólidos? ( ) sim ( ) não

- Você saberia defini-la? \_\_\_\_\_

2. Existe divisão para os descartes? ( ) sim ( ) não

3. Como é feito o descarte do óleo?

- (a) diretamente no ralo
- (b) comercializado
- (c) doado

4. Quantos litros de óleo são descartados em média por semana?

- (a) abaixo de 10 litros
- (b) entre 10 a 25 litros
- (c) entre 26 a 40 litros
- (d) entre 41 a 50 litros
- (e) acima de 51 litros

5. Como é feita a retirada de papelões?

- (a) lixo público
- (b) comercializado
- (c) doado

6. Quantos quilos de papelão são eliminados em média por semana?

- (a) 01 a 20 kg
- (b) 21 a 40 kg
- (c) 41 a 60 kg
- (d) 61 a 80 kg
- (e) acima de 81 kg

Quanto representa em valor real? \_\_\_\_\_

7. Você conhece o destino dos resíduos?

Se sim. Qual? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

8. Qual o motivo da não utilização da logística reversa?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_