

Atividades de serviços: uma reflexão em relação aos impactos ambientais

Activities of services: a reflection in relation to the environmental impacts

Artur Ferreira de Toledo*

Resumo

Apresenta-se, neste artigo, um panorama sobre o crescimento, desenvolvimento e tendências do setor de serviços que, desde há muito e, principalmente, hoje, é responsável por uma parcela econômica significativa em relação ao PIB (Produto Interno Bruto) mundial, além de ser um grande gerador de novas oportunidades de emprego, bem como alternativa de ganho econômico para gestores de negócios e empreendedores. Acentua-se, também, a inegável importância de se estudar o setor de serviços (setor terciário)¹, sua importância para o desenvolvimento econômico global, tendo em vista, não só a já citada participação no PIB (Produto Interno Bruto), em comparação aos outros setores da economia (setor primário e secundário)², como também sua importância retratada nos indicadores econômicos e sociais. Sem polemizar ou contrariar afirmações teóricas, o autor propõe a questão – as empresas do setor de serviços não contribuem com uma parcela de impactos ambientais significativos? - e aponta a necessidade de se realizarem estudos a respeito.

Palavras Chaves: Serviços. Ecoeficiência. Impacto ambiental. Gestão ambiental.

Abstract

This article presents a general view about the growth, development and tendencies of the sector of services that, since has e very, mainly, today, is responsible for significant a economic parcel in relation to PIB, besides being a great generator of new chances of job, as well as alternatives of economic profit for business-oriented and enterprising managers. It enphaziess, also, the undeniable importance of if studying the sector of services (thirdary sector), it importance for global the economic development, in view of, already not only cited participation in PIB, in comparison to the other sectors of the economy (primary sector and secondary)1 but as also its importance portrayed in the economic and social pointers. Without polemizar or opposing theoretical affirmations, the author considers the question - the companies of the sector of services do not contribute with a parcel of significant ambient impacts? - And they point the necessity of if carrying through studies the respect.

Key words: Services, Ecoefficiency, environment impact, environment management.

* *Mestrando em Sistema de Gestão Integrada na Faculdade Senac de Educação Ambiental, Pós-Graduado em Saneamento Ambiental pela Universidade Mackenzie, Coordenador do Curso de Tecnologia Ambiental do Centro Universitário de Santo André*

¹ **Setor terciário** (serviços): comércio, transporte, comunicações, instituições financeiras, administrações públicas, alugueis e outros serviços.

² **Setor primário** (agropecuário): produção vegetal, produção animal e derivados e extração vegetal.

Setor secundário (industrial): indústria extrativa mineral, de transformação, da construção civil e serviços industriais de utilidade pública.

1 Atividades de serviços

Tendo em vista a problemática de definição do termo, torna-se necessário compilar definições, segundo alguns autores.

Para Kotler (2000) *apud* Pasquali (2002), serviço é qualquer ato de desempenho, essencialmente intangível, que uma das partes pode oferecer a outra e que não preponderantemente resulta na propriedade de nada. Também possui como característica a possibilidade de sua execução estar ou não ligada a um produto concreto.

A maioria das empresas, ainda segundo Kotler (2000), produzem e oferecem aos seus clientes um *mix* de serviços, que é o resultado da mistura de bens e serviços, sendo que estes podem constituir a maior ou menor parte da oferta total.

Segundo Horta; Souza; Waddington (1998), a literatura econômica vem de longa data tentando definir a natureza das atividades de serviço, mormente buscando sublinhar as suas diferenças intrínsecas, com respeito aos bens (intangibilidade, invisibilidade, transitoriedade, não-durabilidade, simultaneidade entre oferta e consumo etc.), e inferindo de que maneira essas diferenças afetam a aplicação da abordagem teórica das vantagens comparativas.

No entanto, para Grönroos (1995) *apud* Pasquali (2002), serviço é uma atividade ou uma série de atividades de natureza mais ou menos intangível³, que, normalmente, mas não necessariamente, acontece durante as interações entre clientes e empregados de serviço e/ou recursos físicos ou bens e/ou sistemas de fornecedor de serviços – que é fornecida como solução ao(s) problema(s) do(s) cliente(s).

De acordo com Pasquali (2002), para que se compreenda melhor a definição de serviço, é importante que se considerem as operações de serviços e se visualize a diferença entre serviços e bens manufaturados, o que exige a necessidade de se diferenciar suas características. A autora considera, ainda, que a maioria das empresas produzem e oferecem um “pacote” de serviços, resultado da mistura de bens e serviços, sendo que serviços podem constituir a maior ou menor parte, seguindo a linha de Kotler.

A ausência de estudos relacionados ao tema em questão, percebida em pesquisa bibliográfica, gera a dificuldade de se definir claramente o termo serviços e seu respectivo desmembramento.

Horta; Souza; Waddington (1998) mencionam que, de maneira geral, para a quase totalidade de distinções entre serviços e bens existirão exceções e anomalias, de tal forma que nenhuma das definições até hoje atingiu grande consenso na literatura econômica.

Segundo Melo (1998), a literatura brasileira sobre serviços é ainda mais escassa comparativamente à que tem sido produzida na Europa e Estados Unidos, desde os anos 70. O IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada-publicou alguns trabalhos mais completos para análise do caso nacional; e nos últimos anos, algumas teses e

³ Ao contrário de bens manufaturados que as pessoas podem tocar e possuir, os serviços são intangíveis, não podem ser vistos, sentidos, tocados ou provados antes de serem adquiridos [PASQUALI (2002)]

artigos têm sido produzidos no país. Ainda segundo a autora, o enfoque convencional dos serviços, de uma maneira geral, associa ao crescimento de sua taxa de participação, na geração de renda e emprego, o aumento da riqueza social⁴.

No âmbito da economia mundial, a expansão das atividades de serviços constituiu uma das mais importantes mudanças introduzidas no cotidiano humano, no século XX, segundo Gatt (1989) *apud* Melo (1998). Não obstante, pouca atenção se deu a ela, nos quase três séculos de desenvolvimento da ciência econômica. É evidente que, nos primórdios da Revolução Industrial, a importância do setor de serviços era muito inferior à atual. Mesmo assim, os serviços são considerados ainda como parte pouco estudada da economia. Em contrapartida, o papel desempenhado pelos serviços está longe de poder ser negligenciado, não só por sua dimensão em termos de renda e emprego, mas também por diversos de seus segmentos estarem proporcionando insumos fundamentais ao setor industrial, como é o caso de seguros, telecomunicações, transportes e todo o setor financeiro.

Limitar as considerações em relação a este estudo, não é tarefa fácil, porém há necessidade de se evidenciar e de se estabelecer a importância do setor na economia, postulando o merecido *status*, adquirido ao longo de décadas, principalmente no movimento pós-industrial.

2 Importância do setor de serviços na economia

A teoria econômica sempre privilegiou, por meio de dados e indicadores, outros setores econômicos em detrimento do setor de serviços, não produzindo teoria e base de dados o suficiente para o atendimento da procura.

Segundo Melo (1988), uma das principais razões para o relativo esquecimento do setor de serviços, na agenda dos pesquisadores, justifica-se pelos problemas encontrados para se obter uma definição e classificação satisfatórias, dessas atividades e na conseqüente dificuldade em mensurá-las.

Apesar de não haver, em número suficiente, estudos voltados ao setor de serviços, capazes de servirem como base de dados, para análises econômicas, o setor conseguiu demonstrar sua importância econômica e social, através das estatísticas em relação ao PIB (Produto Interno Bruto), ao desemprego e à economia informal.

Alguns dados e indicadores econômicos das contas nacionais mostram que o setor de serviços foi o responsável por 31% do total de R\$ 251 bilhões, arrecadados pelo setor público, no ano de 2001 (fonte IBGE – 2001), ficando em posição superior em relação às indústrias de transformação.

Ainda segundo dados oficiais do IBGE (Quadro n. 1), o setor de serviços respondeu, no ano de 2000 por 58,88% no valor adicionado aos preços básicos das contas nacionais (PIB), número expressivo em relação às outras atividades econômicas.

⁴ Os países ocidentais desenvolvidos projetam a tendência histórica de que a sociedade caminha para uma economia de serviços, com estes respondendo por uma parte crescente do produto e do emprego Baumol, 1967.

CONTAS NACIONAIS					
Participação percentual no valor adicionado a preços básicos (%)	1996	1997	1998	1999	2000
Classes de atividades	105,33	105,09	105,12	104,79	104,10
Agropecuária	8,32	7,96	8,23	8,19	7,69
Indústria	34,7	35,21	34,62	35,6	37,52
Serviços	62,31	61,92	62,27	61,00	58,88
Dummy financeiro	(-) 5,33	(-) 5,09	(-) 5,12	-4,79	-4,10

Quadro n. 1

Fonte: Sistema de Contas Nacionais - Brasil 1996/2000.

No Brasil, as atividades do setor serviços respondem por parcelas significativas da geração de emprego e da renda, num fenômeno idêntico ao ocorrido nas economias desenvolvidas. (MELO,1998). A evolução da estrutura do emprego e do PIB de grandes setores econômicos apresenta características de terceirização comuns, ou seja, declínio das atividades agropecuárias e expansão da indústria e dos serviços. Destas características, a mais notável foi o crescimento do emprego no setor Serviços [Kuznets (1966) e Maddison (1991)]. Do pós-guerra até a década de 70, a economia brasileira apresentou uma nítida tendência de concentração nas atividades industriais. A importância relativa da agropecuária decresceu cerca de 36%, enquanto a indústria expandiu-se 44% e os serviços tiveram um crescimento de 2,5%, no produto total da economia [Conjuntura Econômica (09/1971)] e Almeida e Silva (1973)].

O papel desempenhado pela indústria na absorção de mão-de-obra mostra um crescimento menor do que os serviços, uma vez que, entre 1950 e 1960 o crescimento dos postos de trabalho da indústria expandiu-se cerca de 20% e o setor Serviços gerou um pouco mais de 40% de postos de trabalhos adicionais (IBGE, Censos de 1950 e 1960).

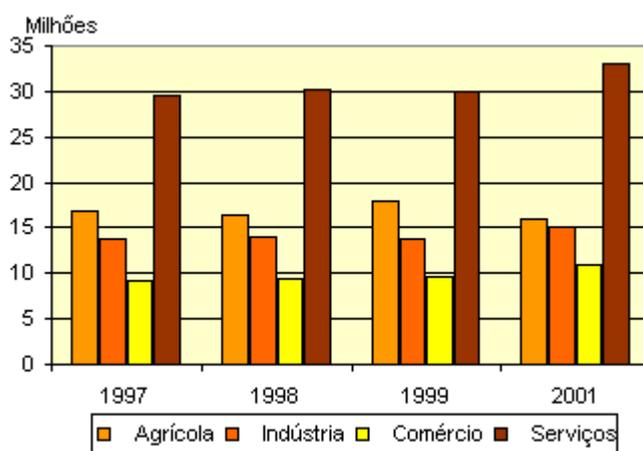
As pesquisas de opinião destacam o desemprego, a ausência de um programa público para a saúde e a insegurança advinda desses fatores, como as maiores preocupações dos brasileiros; ao mesmo tempo em que apontam a importância do setor de serviços na geração de novos postos de trabalho, e, por consequência, na absorção de boa parte da mão-de-obra alijada das indústrias e da agropecuária. Essa realidade é mais visível nas grandes cidades que, há décadas, vêm perdendo suas características predominantemente industriais para se transformarem em grandes pólos de prestação de serviços do país.

Segundo dados da EMPLASA (Empresa Metropolitana de Planejamento da Grande São Paulo - 2001), a indústria paulistana empregava, há quarenta anos, sete entre cada dez trabalhadores existentes; relação que agora se reduz a dois em cada dez empregados. A diferença foi absorvida pelo setor de serviços, que contabiliza um para cada dez na década de 50, e seis para dez, hoje.

Melo (1998) afirma que o crescimento do setor de serviços, hoje, visível pela totalidade das economias nacionais, não é fenômeno recente. O acelerado crescimento, a partir da

década de 60, foi acompanhado por um fenômeno importante, que está no centro das preocupações das análises em relação ao setor.

Dados do IBGE (2001), quadro n. 2, sobre a ocupação de pessoas por ramos de atividades, comprovam que o setor é responsável, atualmente, por 33 milhões de empregos que, se somados ao setor comercial, chega-se à soma expressiva de 43 milhões, comparado com 25 milhões de empregos gerados pela somatória do setor industrial com o setor agrícola.



Quadro n. 2: Pessoas Ocupadas por Ramos de Atividade - 1997-2001
Fonte: IBGE, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2001.

Bell (1973) previa que, até o final do século XX, as atividades econômicas estariam dominadas pelo setor de serviços, fato evidenciado pelos dados estatísticos apresentados neste artigo.

Melo (1998) coloca em seu estudo que a economia brasileira não ficou alheia à mudança estrutural da expansão do setor de serviços operada em nível internacional. Assim, no país, a evolução destas atividades seguiu a mesma trajetória internacional, ou seja, a industrialização e seu corolário, a urbanização acelerada desde os anos 70, acarretou um aumento sensível da participação das atividades de serviços, provocando transformação na estrutura econômica nacional.

No entanto, apesar da importância e da significativa participação do setor na economia, é clara a pouca exploração do assunto. Se limitados em relação aos aspectos econômicos e sociais, no que se refere às questões ambientais, os dados são mais restritos ainda, principalmente em relação aos possíveis impactos gerados pelas atividades do setor. Especificamente, o assunto meio ambiente fica limitado aos setores industriais e agropecuários, em função da ausência de estudos comparativos entre outros setores, que possibilitem verificar quais são os impactos gerados pela atividade de serviços.

3 Meio ambiente e o setor de serviços

Como afirma Demajorovic (2003), até meados da década de 80, no discurso empresarial, predominou a resistência a qualquer tentativa de minimizar os impactos socioambientais, decorrentes das atividades produtivas, principalmente aos referentes a problemas de degradação ambiental. Os representantes empresariais, por vezes, argumentavam que os custos adicionais às empresas, resultantes dos gastos em controle da poluição, comprometeriam a lucratividade, a competitividade e a oferta de empregos, gerando, portanto, prejuízos à sociedade, ou seja, trabalhadores, acionistas e consumidores.

A partir de meados da década de 80, ainda segundo este autor, o discurso empresarial, que enaltecia o papel exclusivo das empresas como fomentadoras da riqueza, começou a receber menos respaldo na sociedade. A mobilização em torno da questão ambiental multiplicou-se, os debates sobre essa temática, em diversos países, eram constantes, o setor público, por meio de suas agências ambientais, aprimorava a legislação ambiental, convertendo os danos e as ameaças ao meio ambiente em custo direto para os negócios. Além disso, a exposição, na mídia, de tragédias ambientais, provocadas por grandes empresas, colocava o setor industrial como alvo prioritário dos protestos de grupos ambientalistas.

Neste cenário, as organizações vivenciaram momentos de profundas mudanças, na busca insistente de novos modelos estratégicos de competitividade. A necessidade e a demanda de tecnologia, em direção à produtividade, da qualidade para o atendimento às expectativas de clientes, de segurança e saúde para os seus colaboradores, não só para o cumprimento de uma legislação trabalhista restritiva, como também a preocupação de demonstrar, de forma clara, o seu desempenho ambiental, para o controle dos seus impactos oriundos de suas atividades, produtos e serviços em relação ao meio ambiente, exigiram processos novos de gestão e filosofia.

Cada vez mais a questão ambiental se tornava matéria obrigatória das agendas dos executivos da empresa. A globalização dos negócios, a internacionalização dos padrões de qualidade ambiental, preconizadas pela então futura NBR ISO 14001, a conscientização crescente dos consumidores e a disseminação da educação ambiental, nas escolas, permitiam antever a exigência futura que fariam os futuros consumidores em relação à preservação do meio ambiente e a qualidade de vida. (DONAIRE, 1995).

Portanto, o autor, no ano de 1995, antes mesmo da publicação pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), da normativa NBR ISO 14001 (1996), previa a mudança de cenário em relação ao comportamento das organizações, em relação ao meio ambiente. A questão ecológica, segundo Donaire (1995), alcançaria um destaque significativo para a qualidade de vida das populações, em face da sua relevância.

Segundo Kinlaw (1997), algumas organizações já tomaram a dianteira na resposta ao desafio ambiental, já adquiriram a tradição de serem socialmente responsáveis. Outras organizações reconheceram que sua posição competitiva está diretamente relacionada ao seu nível de resposta a esse desafio. Sejam quais forem as causas imediatas a serem respondidas e seja qual for o nível e a rapidez com que poderão responder, todas as empresas, de uma forma ou de outra, irão responder.

Um dos maiores desafios que o mundo enfrentará neste novo milênio é fazer com que as forças de mercado protejam e melhorem a qualidade do ambiente, com a ajuda de padrões baseados no desempenho e uso criterioso de instrumentos econômicos, num quadro harmonioso de regulamentação. O novo contexto econômico caracteriza-se por uma rígida postura dos clientes, voltada à expectativa de interagir com organizações que sejam éticas, com boa imagem institucional no mercado, e que atuem de forma ecologicamente responsável (TACHIZAWA (2002)).

Ainda segundo o autor, a expansão da consciência coletiva, com relação ao meio ambiente e à complexidade das atuais demandas sociais e ambientais, que a comunidade repassa às organizações, induzem a um novo posicionamento.

De fato, grande parte das organizações assumiu tal responsabilidade em relação ao meio ambiente, primeiramente por imposição do próprio mercado e pela legislação restritiva, para, logo após, verificar que esta ameaça era uma grande oportunidade de detectar perdas (fontes geradoras de desperdício), possibilitando melhoria de seus processos e serviços.

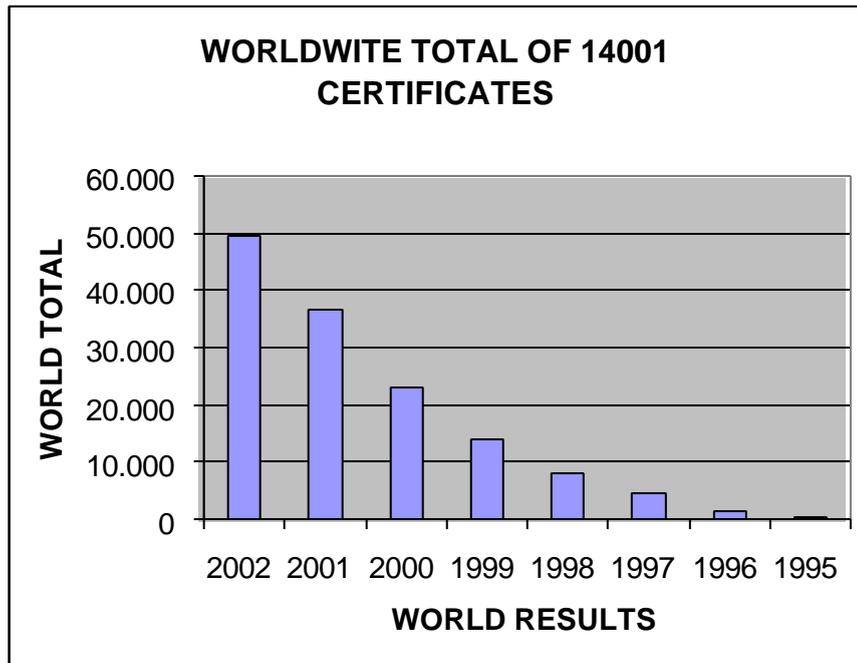
Muito se tem feito em relação ao meio ambiente. Encontra-se uma literatura farta de estudos de casos, com resultados significativos de sucesso empresarial. Empresas dos mais diversos ramos de atividades obtiveram certificações de seus sistemas gerenciais, com base na normativa NBR ISO 14001. Atualmente, o Brasil possui a marca histórica de 1000 certificações ambientais⁵.

O gradativo aumento das certificações no Brasil, com base na normativa NBR ISO 14001, no país, demonstra o interesse das organizações de diversos segmentos do mercado em atender a uma clientela diversificada.

Entre os benefícios alcançados com a implementação do Sistema de Gestão Ambiental, estão a garantia de um melhor desempenho ambiental, a melhoria da imagem para o mercado, melhor relacionamento com os órgãos ambientais e com a comunidade, possibilidade de financiamentos, e principalmente, a redução de perdas (desperdícios), oriundas de processos e serviços.

Salienta-se que, cerca de 50.000 organizações se certificaram na ISO 14001, até dezembro de 2002, por organismos credenciados pela *International Organization for Standardization*.

⁵ Fonte: Revista Meio Ambiente Industrial – edição especial ISO 14000, agosto de 2003.



Quadro n. 3: Worldwite total of 14001 certificates.
Fonte: ISO Management systems September/2003

No Brasil, a situação não é diferente, um número significativo de organizações optaram pela implementação do sistema, demonstrando um quadro evolutivo e significativo destaque, em relação a outros países.



Quadro n. 4: Brazil total of 14001 certificates
Fonte: ISO Management systems September/2003

Percebe-se no quadro a seguir que a maior parte das certificações ambientais estão concentradas no setor industrial, cerca de 90%, aproximadamente. Não há dúvidas, para a sociedade, de que as indústrias possuem maior vocação poluidora do que as atividades pertencentes ao setor de serviços, porém há necessidade de uma melhor avaliação em relação ao exposto.

Química/Petroquímica/Farmacêutica	21,8%
Tecnologia/Computação/Telecomunicações	1,9%
Têxtil/Calçados	4,0%
Alimentação/Bebidas	4,2%
Automotivo	17,3%
Construção Civil/Material de Construção	2,2%
Elétrica	2,2%
Eletroeletrônico/Eletromecânico	7,8%
Vidros	0,6%
Fotográfico	0,5%
Higiene/Limpeza/Cosméticos	1,4%
Metal/Mecânico	2,8%
Metalurgia/Siderurgia	6,8%
Mineração	3,1%
Papel e Celulose/Agroflorestal	3,5%
Plásticos/Borracha	3,7%
Outros	7,0%
Setor Serviços ⁶	8,9%

Quadro n. 5 - demonstrativo da evolução das certificações por setor

Fonte: Edição especial ISO 14000 – Revista Meio Ambiente Industrial

Em princípio, pode-se supor que as atividades pertencentes ao Setor de Serviços não venham causar impactos significativos no meio ambiente, comparando-as às atividades do setor industrial, tais como: o ramo químico, petroquímico, siderurgia, metalurgia, entre outros. Porém, quando pensamos no potencial poluidor de milhões de pessoas que, de alguma maneira, consomem serviços colocados à disposição no mercado, surge uma grande e desafiadora proposta de estudo, tendo em vista a inexistência de análises realizadas até o presente.

A maioria de estudos voltados aos impactos gerados por atividades estão concentrados nas indústrias, o próprio quadro que analisa os setores e certificações ambientais, conquistadas pelas organizações, demonstra esta evidência. Há até um certo consenso entre os especialistas de vários países, que os resultados proporcionados pela implementação da série NBR ISO 14000, nas organizações industriais, com foco na questão ambiental, estão entre os principais avanços mundiais dos últimos tempos.

Em outras palavras, a série NBR ISO 14000 define diretrizes, para que as organizações façam uma reavaliação de suas estruturas operacionais, adotando medidas técnicas e educativas de grande eficiência, como a utilização racional de recursos naturais renováveis, e não-renováveis e a redução de emissão de poluentes.

Pelo exposto, muito se tem feito em relação às indústrias, é preciso agora analisar a necessidade de se contribuir igualmente com o setor de serviços. Será que as atividades do setor de serviços não são tão impactantes em termos ambientais quanto as atividades oriundas do setor industrial? Responder a este questionamento é um desafio, pois

⁶ Agrupamento de várias atividades relacionadas ao Setor de Serviços (Serviços Públicos, Saneamento, Comércio, Hidroelétrica, Hidreelétrica, Transporte, Turismo, Hotelaria, Navegação, Logística e Prestação de Serviços.

indicadores socioambientais, do setor, sugerem a necessidade de maior aprofundamento nas questões, procurando verificar qual realmente é a contribuição negativa do setor ao meio ambiente e quais são essas variáveis influenciáveis.

4 Setor industrial e de serviços – Impactos ambientais

Para podermos fazer um comparativo entre o setor industrial e o setor de serviços com os seus respectivos impactos gerados, precisamos definir o que seja impacto ambiental sob o ponto de vista legal e técnico.

Segundo a Resolução do CONAMA – Conselho Nacional de Meio Ambiente, de número 001, de 23 de Janeiro de 1986, impacto ambiental é definido como:

“Artigo 1º – Para efeito desta resolução, considera-se impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causado por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam:

- I- a saúde, a segurança e o bem-estar da população;*
- II- as atividades sociais e econômicas;*
- III- a biota;*
- IV- as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente;*
- V- a qualidade dos recursos ambientais”.*

Ainda, como definição técnica, encontramos na NBR ISO 14001:

“Qualquer modificação do meio ambiente, adversa ou benéfica, que resulte no todo ou em parte, das atividades, produtos e serviços de uma organização”

É importante estabelecer uma divisão das organizações por atividades e grupos. Tachizawa (2002) estabelece uma divisão entre as organizações, por setores; e suas principais características, em relação à geração de impactos no meio ambiente, bem como as estratégias de sobrevivência, em relação à contribuição, de caráter genérico, normalmente aplicáveis.

Para melhor entendimento, torna-se necessário o agrupamento deste setores, e seus principais impactos, em função de suas atividades:

Grupo I

- **Indústrias altamente concentradas, semiconcentradas, bens de consumo duráveis e não duráveis** – o setor abrange a maioria das empresas industriais, com elevada escala de produção, dos tipos: siderúrgicas, de minerais não metálicos (cimento), de mineração, química e petroquímica, ferroviários, de construção pesada, de papel e celulose, de máquinas e equipamentos, produtoras de bens de consumo.

Grupo II

- **Empresas comerciais, de serviços financeiros, especializados, educacional, serviços públicos e de outros ramos de negócios** – abrange as organizações que atuam no comércio de uma forma geral, organizações como bancos, seguradoras, financeiras, crédito imobiliário, *leasing*, agências de publicidade e propaganda, consultorias, auditorias independentes, escritórios profissionais especializados, instituições de ensino, órgãos de administração direta (federal, estadual e municipal), órgãos da administração indireta, empresas públicas, sociedades de economia mista, autarquias, fundações e afins.

Tachizawa (2002) afirma que o mundo empresarial é constituído por organizações que constituem a economia de um país, podendo ser considerado como um conjunto de diferentes classes de empresas, em termos de características organizacionais, sendo que, tais características são identificadas em função da forma diferenciada como as organizações se adaptam ao meio ambiente, para manterem sua continuidade e sobrevivência.

Os autor faz uma análise sobre os diferentes tipos de empresas, observando que as atividades ligadas ao setor financeiro apresentam impactos ambientais quase nulos, resumindo suas estratégias ambientais e sociais, praticamente, à divulgação de balanços e projetos sociais. Além dos bancos, há outras organizações, como instituições de ensino, empresas de serviços e assemelhadas. No outro extremo, o autor cita as empresas industriais como altamente impactantes.

5 Serviços – Impactos ambientais

Como já proposto, este artigo não objetiva polemizar ou contrariar afirmações teóricas, em relação a possíveis impactos, gerados por um ou outro setor de atividade, mas é importante considerar que, comprovadamente, as afirmações de vários autores são coerentes. A maioria dos pesquisadores e estudiosos do assunto meio ambiente nas organizações relatam estudos de casos voltados somente às organizações industriais, deixando outros setores alienados em relação ao tema.

Portanto, estabelecer uma comparação entre as atividades industriais e as do setor de serviços e seus respectivos impactos se faz necessário, pois, por analogia, os impactos ambientais provocados pelas atividades oriundas das atividades industriais têm igual teor aos dos provocadas pelas atividades de serviços, tais como: hotéis e motéis, hospitais, *shopping center*, construção civil, postos de gasolina, comércio, etc. Essas atividades são responsáveis pelo grande consumo de energia elétrica, de água, contaminação do solo, poluição atmosférica e visual, ruído, geração de efluentes e resíduos, proliferação de pragas, etc.

Evidências de que as atividades do setor são impactantes são demonstradas através de um estudo recente realizado pela CETESB - Cia de Tecnologia de Saneamento Ambiental de São Paulo sobre áreas contaminadas no Estado, comprovando que o setor de serviços é um dos principais responsáveis pela contaminação.

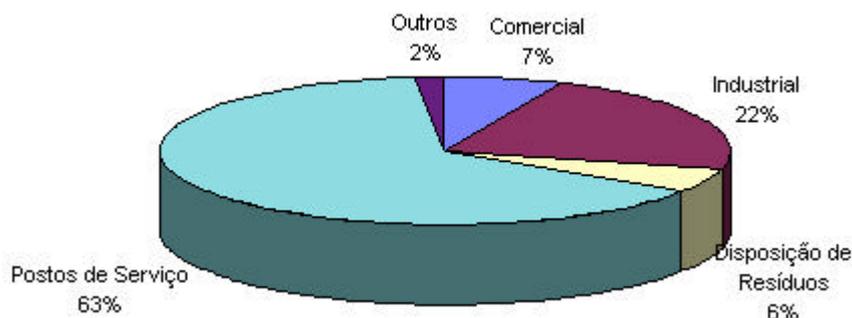
Região/Atividade	Comercial	Industrial	Disposição de resíduos	Postos de combustível	Outros	Total
São Paulo	19	28	14	250	1	314
RMSB - outros	7	45	10	103	2	167
Interior	20	56	15	63	6	150
Litoral	1	19	11	44	4	79
Vale do Paraíba	1	14	0	4	0	17
Total	48	162	40	464	13	727

Quadro n. 6⁷ Áreas Contaminadas no Estado de São Paulo - Outubro de 2003.

Outros: Inclui contaminações por acidentes ferroviários, rodoviários, em dutos e atividades de serviço.
Fonte CETESB – Outubro - 2003

Percebe-se, no quadro n. 6, um significativo número de postos de serviços (combustíveis), inseridos nas áreas contaminadas. Segundo a CETESB, tal fato reflete a atividade de licenciamento dessas empresas, empreendida pela CETESB, quando se exige a avaliação de passivos ambientais para os postos de serviços existentes antes da Resolução CONAMA 273.

Interessante notar que as atividades comerciais estão presentes no quadro com um número expressivo de áreas contaminadas, principalmente no interior do Estado.



Quadro n. 7: Distribuição por atividade - Outubro de 2003

Fonte: CETESB – Outubro - 2003

Segundo a CETESB, comparando-se dados de 2002 em relação a 2003, o setor de serviços teve um crescimento percentual significativo em termos de impacto (aumento de 14%), com a responsabilidade por 72% das áreas contaminadas no Estado, enquanto as indústrias tiveram uma redução nos índices (15%), adotando medidas de remediação.

⁷ Para a distribuição das áreas contaminadas, a CETESB considerou as seguintes regiões: São Paulo: inclui as áreas contaminadas da Capital do Estado; RMP – outros: refere-se às áreas contaminadas dos 38 municípios da Região Metropolitana de São Paulo, excluindo-se a Capital; Litoral: está relacionada as áreas contaminadas dos municípios localizados no Litoral Sul, na Baixada Santista, no Litoral Norte, além dos municípios de Barra do Turvo, Jacupiranga, Pariquera-Açu, Miracatu e Registro; Vale do Paraíba: inclui os municípios do Vale do Paraíba e da Mantiqueira; Interior: Os municípios não relacionados anteriormente.

Considerações finais

Diante do exposto, nota-se a relevância de um estudo que permita identificar estas variáveis influenciáveis e impactantes, geradas por organizações pertencentes ao setor de serviços, possibilitando o entendimento e a possível interferência na redução destes impactos, comprovadamente significativos.

Salienta-se que, por vezes, esses impactos são mais significativos do que os provocados pela indústria. Pode-se afirmar, ainda, que, se, por um lado, as organizações industriais têm procurado a adequação e a minimização de seus impactos, o setor de serviços não aderiu à mesma prática.

Ao visualizar que o setor de serviços é gerador de impactos similares aos da indústria, excetuando-se os impactos provenientes da atividade química, como explicar que somente 8,9% (Quadro n. 5), das organizações pertencentes ao setor, obtiveram certificações ambientais?

Um outro questionamento ainda, bastante pertinente, por que não há a mesma aderência por parte do setor de serviços, a um sistema de gerenciamento que permita o controle dos impactos ambientais e conseqüente possibilidade da redução de perdas e impactos ao meio ambiente geradas no processo?

Nota-se que, infelizmente, não se possui resposta às indagações, poucos são os trabalhos de levantamento das variáveis ambientais influenciáveis e impactantes, no setor de serviços, assim como há ausência de estudos relacionados às ciências econômicas.

Referências

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR ISO 14001: Sistema de Gestão Ambiental: especificação e diretrizes para uso*. Rio de Janeiro, 1996.

AGENCIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DO ABC. *Atividade Econômica nos anos 90 no Grande ABC*. Santo André, 1999. (Caderno de Pesquisa, n. 3).

Áreas contaminadas no Estado de São Paulo. COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL (CETESB).– Outubro, 2003.

_____. *Atividade Econômica no Grande ABC*. Santo André, 1999.(Caderno de Pesquisa, n. 4).

BALLESTERO ALVAREZ, Maria Esmeralda. *Organização, sistemas e métodos*. São Paulo: McGraw-Hill, 1990.

BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO (BID): *Mejores prácticas para la producción más limpia su fomento e implementación en la pequeña empresa*. Washington, 2002.

BARBIERI, J. T. *Desenvolvimento e meio ambiente*: as estratégias de mudanças da agenda 21. Petrópolis: Vozes, 1998.

BELL, D. *The coming of the post-industrial society*. New York: Basic Books Inc., 1973.

CAVALCANTI, Clóvis (Org). *Desenvolvimento e natureza*: estudo para uma sociedade sustentável. São Paulo: Cortez, 1995.

Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. *Nosso futuro comum*. Ed. Fundação Getúlio Vargas, 2ª edição. Rio de Janeiro, 1991.

CONAMA - Conselho Nacional de Meio Ambiente. Resolução número 001, de 23 de Janeiro de 1986. Brasília, 1986.

DEMAJOROVIC, Jacques. *Sociedade de risco e responsabilidade sócioambiental*: perspectivas para educação corporativa. São Paulo: Editora Senac. São Paulo, 2003.

GRÖNROOS, Cristian. *Marketing: gerenciamento e serviços*: a competição por serviços na hora da verdade. Rio de Janeiro, 1995.

HORTA, Maria Helena. Desenvolvimento do setor de serviços brasileiro no mercado internacional. Rio de Janeiro. IPEA. Texto para discussão número 600, 1998.

IBGE. *Indicadores Econômicos*. Rio de Janeiro, 1999.

IBGE. *Indicadores Econômicos das Contas Nacionais*. Rio de Janeiro, 2001.

ISO Management systems. INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION
Genebra, September/2003.

KINLAW, D. C. *Empresa competitiva ecológica*: desempenho sustentado na era ambiental. Trad. L. P. A. de Araújo. São Paulo: Makron Boooks, 1997.

KLINK, Jeroen Johannes Klink. *A cidade região*: regionalismo e reestruturação no Grande ABC Paulista. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

KOTLER, Philip. *Administração de Marketing*: a edição do novo milênio. 10ª edição. São Paulo: Prentice Hall, 2000.

LEFF, E. *Saber ambiental*: sustentabilidade, racionalidade, complexidade e poder. Trad. L.M.E. Orth. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2001.

MELO, Hildete Pereira. *O setor de serviços no Brasil*: uma visão global – 1985-95. Rio de Janeiro. IPEA – texto para discussão número 549, 1998.

_____, Hildete Pereira. *É possível uma política para o setor de serviços?*. Rio de Janeiro. IPEA – texto para discussão número 457, 1998.

MOURA, Luiz Antonio Abdala de. *Qualidade e gestão ambiental* – 3ª ed. São Paulo: Editora Juarez de Oliveira, 2002.

NBR ISO 14000 – *Meio Ambiente Industrial*, São Paulo. Revista Meio Ambiente Industrial.. Edição Especial, 2003.

OLIVEIRA, Francisco Adones Filho. *Aplicação do conceito de tecnologia limpa*: estudo em uma empresa metalúrgica do setor de transformação do alumínio. Dissertação de Mestrado em Engenharia de Produção. UFSC - Florianópolis, 2001.

PASQUALI, Rita de Cássia. *Metodologia para melhoria de processos de linha de frente em serviços*: aplicação em laboratório de análises clínicas. Florianópolis: UFSC, 2002.

PRATT, Lawrence. *Nueva vision para la Sostenibilidad*: el Sector Privado y Medio Ambiente. Centro Latinoamericano para la Competitividad y el Desarrollo Sostenible (CLACDS). Nueva Orleans, Luisiana, 2000.

SEVERINO, Antonio Joaquim. *Metodologia do Trabalho Científico*. SP: Cortez & Morais Ltda - São Paulo – 1994.

TACHIZAWA, Takeshy. *Gestão Ambiental e Responsabilidade Corporativa*: estratégias de negócios focadas na realidade brasileira – São Paulo – Atlas, 2002.

TOLEDO, Artur Ferreira de. *Gestão Ambiental na Empresa*: a experiência da implementação do sistema em uma empresa de laminação de cobre. Fundação Universitária Iberoamericana. Florianópolis, 2003.

VALLE, Ciro Eyer do. *Como se preparar para as normas ISO 14000*. Pioneira. São Paulo:1995.

VIEIRA, L. *Cidadania e globalização*. Rio de Janeiro: Record, 1997.

VILHENA, André. *Reduzindo, reutilizando, reciclando*: a indústria ecoeficiente. São Paulo: CEMPRE – *Compromisso Empresarial para Reciclagem*: SENAI, 2000.

Recebido em: 20/04/2004

Aprovado em 21/03/2005.