

Eixo Temático: Inovação e Sustentabilidade

**A RELAÇÃO ENTRE PRODUÇÃO MAIS LIMPA E O SETOR
TERCIÁRIO: UM ESTUDO FUNDAMENTADO NAS DIMENSÕES DA
QUALIDADE EM SERVIÇOS**

**THE RELATIONSHIP BETWEEN CLEANER PRODUCTION AND
TERTIARY SECTOR: A STUDY BASED IN SERVICE QUALITY
DIMENSIONS**

Bernardo Dias Machado, Martiele Cortes Borges e Bruno Anicet Bittencourt

RESUMO

O setor de serviços tem se tornado cada vez mais atuante no cenário mundial, representando hoje mais de 60% do PIB brasileiro e aproximadamente 80% do PIB em países desenvolvidos. Além disso, a preocupação do setor com as questões ambientais vem ganhando significativo espaço, principalmente pela expansão da consciência coletiva relacionada o meio ambiente. Por isso, essas empresas necessitam reestruturar suas práticas e adotarem um novo posicionamento em face de tais questões. Nesse sentido, uma alternativa é a aplicação contínua de uma estratégia ambiental preventiva integrada aos processos que aumentam a eficiência e ao mesmo tempo reduz riscos ao meio ambiente: a Produção Mais Limpa - P+L. Baseando-se nesse contexto, a presente pesquisa tem por objetivo identificar como ocorre a relação entre P+L e o setor de serviços. Para isso, será apresentada uma associação, baseada na literatura, entre a metodologia de implantação da P+L e as cinco dimensões da qualidade utilizadas pelo setor de serviços como forma de verificar impactos na percepção dos clientes quanto a melhorias nas operações e processos. O principal resultado indica que a relação existe, pois foram identificadas várias interfaces e impactos da aplicação da P+L nas dimensões da qualidade em serviços percebidos pelos clientes.

Palavras-chave: produção mais limpa (P+L), setor de serviços, dimensões da qualidade em serviços.

ABSTRACT

The service sector has become increasingly active on the world stage, today representing over 60% of Brazil's GDP and about 80% of GDP in developed countries. Moreover, the concern of the sector with environmental issues has gained significant space, mainly by the expansion of collective consciousness related environment. Therefore, these companies need to restructure their practices and adopt a new position in the face of such issues. Accordingly, an alternative is the continuous application of an integrated preventive environmental strategy to processes that increase efficiency while reducing risks to the environment: Cleaner Production - CP. Based on this background, this research aims to identify how is the relationship between CP and the service sector. For that, will be presented an association based on the literature from the methodology of implementation of CP and the five dimensions of quality used by the services sector as a way to verify impacts on customer perception as to improvements in operations and processes will be presented. The main result indicates that the relationship exists, because

multiple interfaces and impacts of the implementation of CP in quality service dimensions perceived by customers were identified.

Keywords: cleaner production (CP), service sector, service quality dimensions.

1. Introdução

O setor de serviços tem se tornado cada vez mais atuante no cenário mundial, representando hoje mais de 60% do PIB brasileiro e aproximadamente 80% do PIB em países desenvolvidos (MDIC, 2014). Além disso, a preocupação do setor com as questões ambientais vem ganhando significativo espaço (CNC-SEBRAE, 2008), principalmente pela expansão da consciência coletiva relacionada ao meio ambiente. Por isso, suas empresas necessitam reestruturar práticas e adotarem um novo posicionamento em face de tais questões (TACHIZAWA, 2004).

Uma alternativa é a aplicação contínua de uma estratégia ambiental preventiva integrada aos processos que aumenta a eficiência e reduz riscos ao meio ambiente: a Produção Mais Limpa – P+L (UNIDO/UNEP, 1991; UNIDO/UNEP, 1995). Embora a conceituação de produção mais limpa, conforme UNIDO/UNEP (1991), incorpore o setor de serviços, pouca atenção é dada na academia para estudos referentes à P+L nesse setor, que é debatida e aplicada significativamente pelo setor da manufatura (FRESNER *et al.*, 2010, MASSOTE e SANTI, 2013).

De acordo com Téboul (1999) e Silva e Medeiros (2006), a implementação desse tipo de ferramenta gerencial deve dar-se de forma diferenciada da indústria devido às peculiaridades inerentes ao setor terciário como a participação direta do cliente no processo produtivo e o grau de tangibilidade do serviço. Por essa razão, alguns autores sugerem que, para esse setor, deveria ser adotado o nome alternativo “Serviços Mais Limpos” ao invés de Produção Mais Limpa (GLAVIC e LUKMAN, 2007).

Baseando-se nesse contexto, a presente pesquisa tem por objetivo identificar como ocorre a relação entre P+L e o setor de serviços. Para isso, será apresentada uma associação, fundamentada na literatura, entre a metodologia de implantação da P+L (UNEP/UNIDO, 1991) e as cinco dimensões da qualidade de Parasuraman, Zeithaml e Berry (1988), utilizadas pelo setor de serviços como forma de verificar impactos na percepção dos clientes quanto a melhorias nas operações e processos (FITZSIMMONS e FITZSIMMONS, 2007).

Este artigo está organizado como segue: a seção 2 apresenta a revisão da literatura sobre a produção mais limpa no setor de serviços e sobre a gestão da qualidade em serviços; a seção 3 contém o método de pesquisa; a seção 4 apresenta a análise dos resultados e a seção 5 contém as considerações finais.

2. Revisão da literatura

Na presente seção, serão apresentados os pressupostos teóricos que embasam essa pesquisa. Tratará dois principais tópicos: a produção mais limpa no setor terciário e a gestão da qualidade em serviços.

2.1. A produção mais limpa no setor terciário

O conceito de produção mais limpa apresenta-se como uma estratégia de melhoria ambiental com foco na redução de desperdícios e, conseqüentemente, na redução de custos organizacionais (GLAVIC e LUKMAN, 2007). Esse programa tem sido difundido

especialmente pelo *United Nations Environment Program* (UNEP) juntamente com a *United Nations Industrial Development Organization* (UNIDO) que apresentam e definem a produção mais limpa como uma contínua aplicação, nas empresas, de estratégia ambiental preventiva a fim de que aumente a eco-eficiência e reduzam riscos aos seres humanos e ao meio ambiente. (UNIDO/UNEP, 1991; UNIDO/UNEP, 1995; CETESB/UNEP, 2002; FRESNER *et al.*, 2010, MASSOTE e SANTI, 2013).

Essa proposta, conforme os dois órgãos, pode ser aplicada aos processos de qualquer setor da economia (UNIDO/UNEP, 1991; UNIDO/UNEP, 1995; CETESB/UNEP, 2002). Porém, ao mesmo tempo em que se inclui o setor terciário no conceito de P+L, há sua exclusão (GLAVIC e LUKMAN, 2007). Isso é observado uma vez que o termo “produção” é compreendido como manufatura, produto (MICHAELIS, 2009) e o termo “serviço” como a atividade de fazer algo para um cliente, ao invés de produzir um bem (CAMBRIDGE, 2013). Por essa razão alguns autores sugerem uma adaptação da nomenclatura para este setor: “serviços mais limpos” (GLAVIC e LUKMAN, 2007).

Como consequência do foco conceitual estar na manufatura, é perceptível a pouca atenção dada aos serviços em pesquisas acadêmicas relativas à produção mais limpa. (SILVA e MEDEIROS, 2006).

Nesse sentido, é relevante compreender que a implantação de ferramentas gerenciais na prestação de serviços, a exemplo da P+L, deve ocorrer de forma diferenciada por suas características distintas da manufatura (SILVA E MEDEIROS, 2006). O conhecimento dessas características peculiares possibilita a otimização no gerenciamento dos serviços e, com isso, uma maior eficiência no uso de programas como a P+L. Aqui se enquadram, por exemplo, fatores como a intangibilidade e o consumo instantâneo pelo cliente (FITZSIMMONS e FITZSIMMONS, 2007).

A produção mais limpa é uma alternativa que deve ser considerada para a área de serviços (SILVA E MEDEIROS, 2006). Apresenta-se como uma abordagem abrangente, integrada e sistêmica, pois inclui mudanças em todos os aspectos organizacionais (SILVA *et al.*, 2013). Esse fato permite que sejam incorporados à empresa do setor terciário conceitos ligados à diminuição da produção de resíduos pelo uso mais racional dos recursos naturais, proporcionando, assim, oportunidades de crescimento fundamentadas em práticas ambientais (SILVA e MEDEIROS, 2006). Evidencia-se, com isso, a relação direta entre a P+L e a melhoria contínua das práticas organizacionais na prestação de serviços, objetivo esse também da Gestão da Qualidade (SILVA *et al.*, 2013), principal razão pela qual a produção mais limpa é conceito fundamental para este trabalho.

2.2. Gestão da qualidade em serviços

Uma firma que deseja sobreviver e ter sucesso no mercado deve considerar o oferecimento de serviços de qualidade como estratégia essencial (PARASURAMAN, ZEITHAML e BERRY, 1988). Por essa razão, prestadores de serviços orientam-se cada vez mais para qualidade e, assim, alcançarem níveis altos de satisfação de seus clientes (BHAT, 2012). A conceituação de qualidade em serviços, conforme Reynolds e Smith (2010), está relacionada a uma avaliação feita pelo consumidor que inclui uma comparação entre as expectativas esperadas e a percepção sobre o serviço prestado. A expectativa está relacionada ao nível do serviço que o cliente espera receber antes de comprá-lo, enquanto que a percepção refere-se ao durante ou após a prestação do serviço. Assim, a diferença entre o esperado e o percebido é a medida da qualidade, podendo, portanto, a satisfação ser positiva ou negativa (FITZSIMMONS e FITZSIMMONS, 2007).

É relevante destacar que a avaliação da qualidade em serviços surge durante o processo de prestação do mesmo. O julgamento realizado pelos clientes é baseado em cinco dimensões:

confiabilidade, responsividade, segurança, empatia e aspectos tangíveis. As principais características de cada uma das dimensões, de acordo com Parasuraman, Zeithaml e Berry (1988), Fitzsimmons e Fitzsimmons (2007) e Agarwal, Malhotra e Bolton (2010), são:

- a) *Confiabilidade*: é a prestação do serviço prometido de forma precisa e exata. É a expectativa do cliente quanto ao desempenho confiável de um serviço, em outras palavras, significa que o mesmo deve ser cumprido no prazo, sem erros ou modificações;
- b) *Responsividade (capacidade de resposta)*: é a disposição dos funcionários para o auxílio do cliente e para o fornecimento rápido de ajuda. O fato de deixar o cliente esperando origina uma percepção negativa no que se refere à qualidade. Caso ocorram falhas em um serviço, a capacidade de recuperá-las rapidamente pode originar percepções positivas da qualidade;
- c) *Segurança (garantia, firmeza)*: é a capacidade de cortesia e de conhecimento dos colaboradores. Essa dimensão da qualidade engloba outros fatores como o respeito pelo cliente, a competência, comunicação e a idéia de o colaborador estar realmente interessado no melhor para o cliente.
- d) *Empatia*: é demonstrar atenção personalizada ao cliente e não padronizada. Essa dimensão inclui também características como a sensibilidade, acessibilidade, e o esforço dos colaboradores para atender as necessidades específicas de cada cliente.
- e) *Aspectos Tangíveis*: é relacionado aos aspectos físicos das instalações, aparência do pessoal, material, ferramentas e equipamentos. É considerada uma evidência tangível da atenção e do cuidado para com os detalhes por parte do prestador do serviço a condição do ambiente (limpeza do local, por exemplo). Pode-se considerar nessa dimensão de avaliação aspectos como a conduta de outros clientes como o barulho de hóspedes em um hotel.

PARASURAMAN, ZEITHAML e BERRY (1988) afirmam que, para assegurar uma boa qualidade na prestação de serviços, é fundamental que as percepções dos clientes excedam suas expectativas. Porém, não basta somente a compreensão da importância do oferecimento de serviços com excelente qualidade, é necessário também atenção a um processo contínuo que possa monitorar as percepções do cliente a respeito da qualidade, para que, assim, sejam adotados os melhores meios para a melhoria.

Assim, em virtude da produção mais limpa e da gestão da qualidade terem impactos semelhantes quando orientadas ao setor de serviços, por permitirem mudanças na percepção do cliente, tanto interno quanto externo, e melhoria contínua de atividades e processos, merecem estudos mais aprofundados que explorem tal relação.

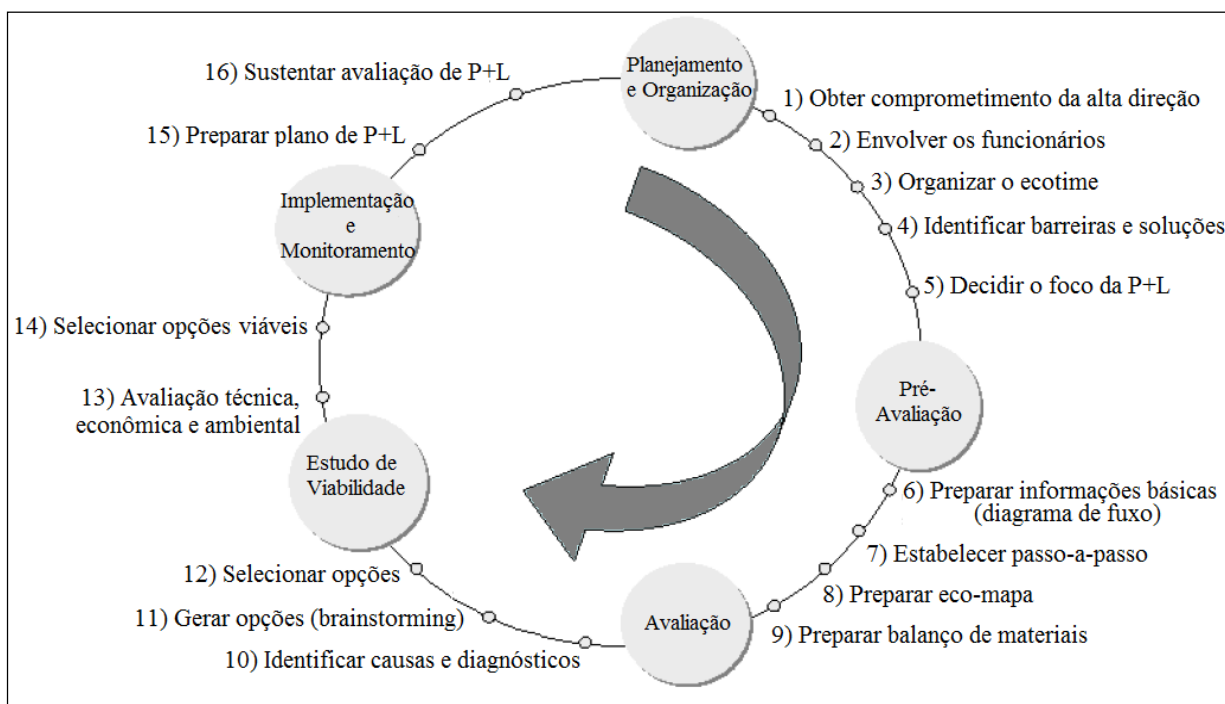
3. Método de pesquisa

O método adotado pela pesquisa foi um estudo qualitativo de natureza exploratória (MARCONI e LAKATOS, 2003). Para isso, será apresentada uma associação, baseada na literatura, entre a metodologia de implantação da P+L (UNEP/UNIDO, 1991) e as cinco dimensões da qualidade em serviços (PARASURAMAN, ZEITHAML e BERRY, 1988). A metodologia UNEP/UNIDO (1991) é composta por cinco etapas: (A) o planejamento e organização, (B) pré-avaliação, (C) avaliação, (D) estudos de viabilidade e (E) implementação e monitoramento (UNEP/UNIDO, 1991, MASSOTE e SANTI, 2013); esses estágios, por sua vez, são subdivididos, neste trabalho, em dezesseis passos, como apresentado na Figura 1.

A associação entre as etapas e as dimensões da qualidade foi estabelecida fundamentando-se nas seguintes questões: *Quando as etapas e fases da P+L estiverem sendo*

executadas, há também a abrangência de qual dimensão da qualidade em serviços? Quais as razões?

Figura 1 – Etapas e Passos da Metodologia P+L



Fonte: Adaptado de UNEP/UNIDO (1995)

4. Análise dos resultados

A seguir serão apresentadas as etapas da metodologia de implantação da P+L e a relação entre seus respectivos passos e as dimensões da qualidade. Com essa análise, busca-se discutir as razões e implicações que justificam cada associação.

Etapa A: Planejamento e Organização

Tendo em vista que as dimensões da qualidade para serviços referem-se ao cumprimento de prazos (confiabilidade), pronto atendimento (responsividade), cortesia (segurança), atenção personalizada (empatia) e aspectos físicos (aspectos tangíveis), percebe-se que elas somente serão abordadas de forma na atividade relacionada à **“identificação de barreiras e soluções”**, pois, é o primeiro momento da metodologia que se avalia o ambiente organizacional e as relações entre seus atores, ou seja, é a primeira vez que aparecerá a figura do cliente (cliente interno), elemento fundamental na avaliação da qualidade (DEMING, 1982).

Aqui, as cinco dimensões estão relacionadas. Isso pode-se perceber na ligação entre possíveis problemas que dificultam a implementação do programa e ao mesmo tempo afetam a prestação do serviço como, por exemplo, conforme UNEP/UNIDO (1995), a dificuldade de obter informações sobre os setores. Por essa dificuldade estar presente, de acordo com os

conceitos das dimensões propostas por Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985), as que estão relacionadas são a responsividade, a segurança e a empatia (AGARWAL, MALHOTRA e BOLTON, 2010). Outro exemplo, segundo a UNEP/UNIDO (1995), é a falta de consciência, habilidade técnica e aptidão dos colaboradores, fator que pode impactar a qualidade do serviço, por isso, as dimensões associadas são confiabilidade e os aspectos tangíveis (AGARWAL, MALHOTRA e BOLTON, 2010)

No passo intitulado **“decidir o foco da P+L”**, que engloba, conforme UNIP/UNIDO (1995), a decisão do escopo (se a implantação da P+L incluirá toda a planta ou irá limitar-se a determinadas unidades ou departamentos) e da ênfase (em termos de materiais), deve haver uma avaliação de toda a empresa e das possibilidades de otimização no uso de recursos naturais e na minimização de desperdícios (UNEP/UNIDO, 1991, UNEP/UNIDO, 1995). Essa avaliação também está presente nas práticas de avaliação da qualidade que, em serviços, utiliza como parâmetro as cinco dimensões para identificar aspectos críticos (PARASURAMAN, ZEITHAML e BERRY, 1988). Dessa forma, quando se decide a orientação da P+L na empresa estará se avaliando problemas ligados as cinco dimensões.

Etapa B: Pré-Avaliação

Na segunda etapa de implementação da metodologia de P+L as dimensões da qualidade mostram-se envolvidas desde o início do processo. Na atividade de **“preparação de informações básicas (diagrama de fluxo)”**, segundo UNEP/UNIDO (1991), UNEP/UNIDO (1995), o ecotime deve listar todas as operações importantes de onde vai aplicar a P+L desde o recebimento das entradas (*inputs*) até a expedição das saídas (*outputs*) e, em seguida, esquematizadas na forma de um diagrama de blocos, que indica a relação entre todas as atividades do processo de serviço.

Esse diagrama permite que se tenha uma visão sistêmica do processo ou setor em análise (SLACK, CHAMBERS e JOHNSTON, 2009). Quando se busca a melhoria da qualidade, é imprescindível o conhecimento e avaliação das inter-relações existentes entre os processos internos da organização, pois leva a um maior conhecimento do grau de influência de uma atividade em relação à subsequente e assim por diante (SLACK, CHAMBERS e JOHNSTON, 2009). Tal análise possibilita também a identificação de possíveis rupturas, pontos de impacto negativo ou desconexões entre as atividades, fatores esses que afetam diretamente a qualidade da prestação do serviço. Dessa maneira, pelas definições de Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985), está se realizando uma avaliação das seguintes dimensões: confiabilidade, responsividade e aspectos tangíveis, haja vista o diagrama permitir a identificação de pontos de impacto negativo no tempo do serviço (confiabilidade), na agilidade do processo (responsividade) e na utilização de recursos (aspectos tangíveis) (PARASURAMAN, ZEITHAML E BERRY, 1988; AGARWAL, MALHOTRA e BOLTON, 2010).

Já na **“preparação do eco-mapa”** o objetivo é a captação das observações feitas no passo anterior (construção do diagrama do fluxo), principalmente no que diz respeito ao layout da empresa ou setor em questão (UNEP/UNIDO, 1991, UNEP/UNIDO, 1995, CETESB/UNEP, 2002). O eco-mapa, segundo a UNEP/UNIDO (1995), é um indicador direto de organização e arrumação, podendo ser desenvolvido para temas específico como consumo de energia, geração de resíduos, segurança e riscos ambientais (UNEP/UNIDO, 1995).

Vale ressaltar que um estudo voltado ao layout objetiva a minimização o investimento em equipamentos, minimizar o tempo do processo, utilização do espaço de uma forma mais eficiente, segurança para os funcionários nos postos de trabalho, flexibilização das operações, reduzir os custos pela utilização de materiais e melhorar a estrutura da empresa com um todo. Em outras palavras busca-se reduzir ou eliminar perdas durante as operações relativas a movimentação desnecessária, retrabalho, filas e estoques (SLACK, CHAMBERS e

JOHNSTON, 2009), fatores ligados a qualidade em serviços nas dimensões confiabilidade, responsividade e aspectos tangíveis (PARASURAMAN, ZEITHAML E BERRY, 1988; AGARWAL, MALHOTRA e BOLTON, 2010).

Já na **“preparação do balanço de materiais”**, que compreende, segundo UNEP/UNIDO (1991), UNEP/UNIDO (1995), a realização de um inventário de materiais utilizados nas operações dos serviços, relaciona-se com a dimensão “aspectos tangíveis”, visto que busca analisar todos os recursos que podem gerar resíduos (PARASURAMAN, ZEITHAML E BERRY, 1985; UNEP/UNIDO, 1995).

Etapa C: Avaliação

O primeiro passo dessa etapa é **“identificar causas de problemas e diagnósticos”**. Aqui o ecotime deve começar a gerar alternativas de ações de P+L (UNEP/UNIDO, 1995) que será possível através do que a metodologia da UNEP/UNIDO chama de “diagnóstico de causa”. Para isso sugere a utilização da ferramenta da qualidade conhecida por “espinha de peixe”. Essa ferramenta permite a visualização da seqüência de tarefas relacionadas ao serviço, desde a preparação (*set-up*) até sua finalização (ISHIKAWA, 1990). Para o uso dessa ferramenta é necessários uma avaliação, na empresa de serviços, fundamentada em todas as dimensões da qualidade, pois só assim haverá uma compreensão significativa das razões por trás dos problemas e, conseqüentemente, dos desperdícios relacionados a eles (ISHIKAWA, 1990; SILVA *et al.*, 2013).

Da mesma forma, os dois próximos passos, intitulado **“geração de opções (*brainstorming*)”** e **“seleção de opções”**, também incluirão todas as dimensões da qualidade. O *brainstorming* refere-se à emissão de idéias de forma livre por um determinado grupo, em um ambiente livre de críticas e de restrições a imaginação, em um curto espaço de tempo (ISAKSEN E GAULIN, 2005). Essas fases têm por base as análises feitas anteriormente no passo “identificação das causas e diagnósticos” que são o ponto de partida para o exercício da reflexão (UNEP/UNIDO, 1991; UNEP/UNIDO 1995; CETESB/UNEP, 2002). Portanto, devem ser considerados todos os possíveis aspectos ligados as cinco dimensões da qualidade, para que as soluções incluam o maior número de necessidade específicas dos serviços (PARASURAMAN, ZEITHAML E BERRY, 1985; AGARWAL, MALHOTRA e BOLTON, 2010) e permitam, assim, a realização de “serviços mais limpos” (GLAVIC e LUKMAN, 2007).

Etapa D: Estudos de Viabilidade

Essa etapa, constituída pelos passos **“avaliação técnica, econômica e ambiental”** e **“selecionar opções viáveis”**, está totalmente integrada com as dimensões da qualidade em serviços. Os resultados obtidos nessa fase da metodologia permitirão avaliar e selecionar as medidas mais viáveis de produção mais limpa ou dos chamados serviços mais limpo (GLAVIC e LUKMAN, 2007).

No estudo técnico, econômico e ambiental, considera-se fatores, segundo a, como (a) impacto da possível alteração da operação no processo; (b) verificação dos funcionários e departamentos atingidos pelas mudanças; (c) alterações necessárias em termos de pessoal, operações; (d) a redução, em termos quantitativos, dos materiais e da energia; (e) o investimento necessário e custos operacionais; (f) economia que virá com a mudança. Juntamente com essas avaliações, como se trata do setor de serviços, deve-se também verificar o que poderá trazer de benefícios na melhoria da qualidade, isto é, na percepção do cliente através de possíveis mudanças nos aspectos relacionados a cada uma das cinco dimensões: alterações no tempo de execução do serviço (confiabilidade), mudanças na inter-relação das pessoas e das atividades

organizacionais (responsividade, segurança e empatia) e modificações físicas na empresa (aspectos tangíveis) (PARASURAMAN, ZEITHAML E BERRY, 1985; FITZSIMMONS E FITZSIMMONS, 2007; AGARWAL, MALHOTRA e BOLTON, 2010).

Etapa E: Implementação e Monitoramento

Nessa etapa pode-se verificar diálogo com as dimensões no passo intitulado ***“sustentação e avaliação da P+L”***. É necessário que um sistema de indicadores seja mantido para monitorar as alterações feitas (UNEP/UNIDO, 1991, UNEP/UNIDO, 1995; CETESB/UNEP, 2002) e, principalmente, a percepção do cliente quanto ao serviço (PARASURAMAN, ZEITHAML e BERRY, 1988; AGARWAL, MALHOTRA e BOLTON, 2010), pois só assim será possível identificar a necessidade de novas alterações que venham a modificar a postura ambiental da empresa pela realização de serviços mais limpos e a forma como os clientes internos vêem a dinâmica organizacional.

Por fim, para que haja uma visualização da totalidade das relações encontradas nesse estudo, foi esquematizada na Tabela 1 a associação entre a metodologia em questão e as dimensões da qualidade em serviços.

Tabela 1 – Associação Entre a Metodologia e as Dimensões da Qualidade

			Dimensões da Qualidade				
			Confiabilidade	Responsividade	Segurança	Empatia	Aspectos Tangíveis
Etapas e Passos da metodologia	A) Planejamento e Organização	1) Obter comprometimento da alta direção					
		2) Envolver os funcionários					
		3) Organizar o Ecotime					
		4) Identificar barreiras e soluções	X	X	X	X	X
		5) Decidir o foco da P+L	X	X	X	X	X
	B) Pré-avaliação	6) Preparar informações básicas (diagrama de fluxo)	X	X			X
		7) Estabelecer passo-a-passo	X	X	X	X	X
		8) Preparar eco-mapa	X	X			X
		9) Preparar de balanço de materiais					X
	C) Avaliação	10) Identificar causas e diagnósticos	X	X	X	X	X
		11) Gerar opções (<i>brainstorming</i>)	X	X	X	X	X
		12) Selecionar opções	X	X	X	X	X
	D) Estudos de Viabilidade	13) Avaliação técnica, econômica e ambiental	X	X	X	X	X
		14) Selecionar opções viáveis	X	X	X	X	X
	E) Implementação e Monitoramento	15) Preparar plano de P+L					
		16) Sustentar avaliação da P+L	X	X	X	X	X

Fonte: Elaboração própria

5. Considerações finais

O presente trabalho teve por objetivo analisar a relação entre a produção mais limpa e o setor de serviços. Para isso, foi apresentada uma associação, baseada na literatura, entre a metodologia de implantação da P+L (UNEP/UNIDO, 1991) e as cinco dimensões da qualidade

utilizadas pelo setor de serviços como forma de verificar impactos na percepção dos clientes quanto a melhorias nas operações e processos (PARASURAMAN, ZEITHAML e BERRY, 1988; FITZSIMMONS e FITZSIMMONS, 2007).

Embora existam dificuldades na visualização da produção mais limpa em serviços, a mesma pode ser adotada para promover ações ambientais através de serviços mais limpos. Isso pode ser verificado através das possíveis melhorias trazidas para o cliente interno pela aplicação da metodologia em aspectos ligados a confiabilidade, responsividade, segurança, empatia e aspectos tangíveis, que compõem as dimensões da qualidade em serviços de Parasuraman, Zeithaml e Berry (1988).

Portanto, é coerente afirmar que a P+L não deve se restringir ao setor manufatureiro, uma vez que traz ao setor de serviços práticas que aumentem a eco-eficiência e tornam mais eficazes as relações internas à organização, como a valorização do meio ambiente e o aumento da satisfação dos clientes internos (colaboradores).

Em suma, foi identificada a existência de inter-relação entre o setor terciário e a P+L, pois quando as etapas da metodologia são executadas, há influência sobre as dimensões da qualidade. Esse impacto traz benefícios, não só, em questões ambientais, mas na eficiência dos processos e na melhoria da percepção do cliente quanto ao serviço prestado.

Como contribuição este estudo deu um passo a mais na consolidação do relacionamento entre P+L e o setor de serviços. Compreender melhor o relacionamento entre esses dois temas é útil para a internalização dos benefícios e de novas ações sustentáveis para o setor. Também, a compreensão por parte dos empresários e gestores de que a relação existe possibilita a aplicação prática de técnicas mais incisivas e eficientes no meio ambiente organizacional

Entretanto, é relevante destacar que esse trabalho apresenta algumas limitações que poderão ser posteriormente trabalhadas e estudadas. A principal delas é que a relação proposta não foi verificada em campo, o que possibilitaria comprovar que a produção mais limpa realmente melhora a percepção do cliente interno quanto à qualidade do serviço.

Por fim, são necessárias novas pesquisas, que visem apresentar contribuições e encontrar maneiras de intensificar a divulgação dos conceitos e práticas de produção mais limpa no setor terciário. Uma delas poderia ser a verificação empírica da relação proposta para confirmar e avaliar a sua adequação.

REFERÊNCIAS

AGARWAL, J., MALHOTRA, N. K., BOLTON, R. N. A cross-national and cross-cultural approach to global market segmentation: an application using consumers' perceived service quality, **Journal of International Marketing**, v. 18, n. 3, 2010, p. 18–40, 2010.

BHAT, M. A. Tourism service quality: a dimension-specific assessment of SERVQUAL, **Global Business Review**, v. 13, n. 2, p. 327-337, 2012.

CAMBRIDGE. **Cambridge advanced learner's dictionary**, 2013.

CETESB/UNEP. **Status report: cleaner production in Latin America and the Caribbean**. CETESB, UNEP, Paris, 2002

DEMING, W. E. **Quality, productivity and competitive position**. Boston: MIT Press, 1982.

FITZSIMMONS, J. A., FITZSIMMONS M. **Administração de Serviços: Operações, Estratégia e Tecnologia de Informação**. Porto Alegre: Bookman, 2007.

FRESNER, J., JANTSCHGI, J., BIRKEL, S., BARNTHALER, J., KRENN, C. The theory of inventive problem solving (TRIZ) as option generation tool within cleaner production projects, **Journal of Cleaner Production**, v. 18. p. 128-136, 2010

GLAVIC, P., LUKMAN, R. Review of sustainability terms and their definition. **Journal of Cleaner Production**, v. 15. p. 1875-1885, 2007

ISAKSEN, S. G., GAULIN, J. P. A reexamination of brainstorming research: implications for research and practice. **Gifted Child Quarterly**. v. 49. n. 4. p. 315-329, 2005

ISHIKAWA, K. **Introduction to quality control**, 3A Corporation. Tokyo, 1990.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2003.

MASSOTE, C. H. R., SANTI, A. M. M. Implementation of a cleaner production program in a brazilian wooden furniture factory. **Journal of Cleaner Production**, v. 46. p. 89-97, 2013

MDIC, **Comércio de serviços**: informações gerais, exportações e como notificar barreiras. Disponível em:
<<http://www.desenvolvimento.gov.br/arquivo/secex/bartecnicas/barservicos/cartilhaservicos.pdf>>. Acesso em: 09 jan. 2014.

MICHAELIS. **Dicionário**. Editora Melhoramentos Ltda, 2009

PARASURAMAN, A., ZEITHAML, V.A. AND BERRY, L.L. A conceptual model of service quality and its implications for future research, **Journal of Marketing**. v. 49, p. 41-50, 1985

PARASURAMAN, A., ZEITHAML, V.A., BERRY, L.L. SERVQUAL: a multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality, **Journal of Retailing**, v. 64 n. 1, p. 12-40, 1988.

REYNOLDS, N., SMITH, A. Assessing the impact of response styles on cross-cultural service quality evaluation: a simplified approach to eliminating the problem. **Journal of Service Research**, v. 13 n. 2, p. 230-243, 2010.

SILVA, D. A. L., DELAI, I., CASTRO, M. A. S., OMETTO, A. Quality tools applied to cleaner production programs: a first approach toward a new methodology. **Journal of Cleaner Production**, v. 47. p. 89-97, 2013.

SILVA, G. C. S., MEDEIROS, D. D. Metodologia de checkland aplicada à implementação da produção mais limpa em serviços. **Gestão & Produção**, v.13, n.3, p.411-422, 2006

SLACK, N.; CHAMBERS, S., JOHNSTON, R. **Administração da produção**. São Paulo: Atlas, 2009

TACHIZAWA, T. **Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa**: estratégias de negócios focadas para a realidade brasileira. São Paulo: Atlas, 2004.

UNIDO/UNEP Audit and reduction manual for industrial emissions and waste. publication. Technical Report Series, n. 7. United Nations Publication, Paris, 1991.

UNIDO/UNEP Guidance materials for the UNIDO/UNEP national cleaner production centres. United Nations Environment Programme, Paris, France, 1995.