

Desempenho ambiental nas indústrias do setor calçadista: uma evidência na cidade de Campina Grande - PB

Rodrigo Lucena Costa Cantalice (UEPB) - rodrigolcc@gmail.com

Roseane Patrícia Araújo Silva (UEPB) - rosepat5@hotmail.com

Ricardo Ferreira Dantas (UEPB) - ricardo.fdantas@ibest.com.br

Kaline Di Pace Nunes (UEPB) - kalinedipace@hotmail.com

Resumo:

O presente trabalho objetiva identificar quais as ações de desempenho ambiental adotadas nas indústrias do setor calçadistas de médio e grande porte da cidade de Campina Grande-PB. Caracteriza-se como uma pesquisa descritiva tendo o levantamento como procedimento técnico, através do uso de questionário. Das nove indústrias pertencentes à população avaliada, apenas sete foram receptivas à participação na pesquisa, sendo estas a composição da amostra. Tomando como base a Norma Brasileira ISO 14031:2004, a qual trata das diretrizes para avaliação do desempenho ambiental através do uso de indicadores, e outros estudos desenvolvidos na área, foram selecionados os indicadores de desempenho operacional (IDO) utilizados nesta investigação. Além de averiguar os IDO, foram formuladas questões que contextualizaram o perfil das empresas quanto à importância do uso de informações ambientais. Os resultados apontaram que as ações de desempenho ambiental apresentam sua motivação associada ao cumprimento da legislação e a redução dos custos, visando, conseqüentemente, um aumento do lucro. Das sete indústrias, apenas uma possui Certificação Ambiental, não havendo, porém, em nenhuma delas a implementação de um Sistema de Gestão Ambiental. Quanto aos IDO pode-se constatar que não há satisfatório controle, mensuração e avaliação destas informações ambientais. Diante do contexto, ressalta-se a necessidade de um maior monitoramento das ações ambientais e a inclusão de estratégias que priorizem o meio ambiente dentro de suas missões e visões, com o intuito de melhorar a eficiência e eficácia das indústrias aumentando sua vantagem competitiva.

Palavras-chave: *Contabilidade de Gestão. ISO 14.031:2004. Indicadores Ambientais.*

Área temática: *Contribuições teóricas para a determinação e a gestão de custos*

Desempenho ambiental nas indústrias do setor calçadista: uma evidência na cidade de Campina Grande - PB

Resumo

O presente trabalho objetiva identificar quais as ações de desempenho ambiental adotadas nas indústrias do setor calçadistas de médio e grande porte da cidade de Campina Grande-PB. Caracteriza-se como uma pesquisa descritiva tendo o levantamento como procedimento técnico, através do uso de questionário. Das nove indústrias pertencentes à população avaliada, apenas sete foram receptivas à participação na pesquisa, sendo estas a composição da amostra. Tomando como base a Norma Brasileira ISO 14031:2004, a qual trata das diretrizes para avaliação do desempenho ambiental através do uso de indicadores, e outros estudos desenvolvidos na área, foram selecionados os indicadores de desempenho operacional (IDO) utilizados nesta investigação. Além de averiguar os IDO, foram formuladas questões que contextualizaram o perfil das empresas quanto à importância do uso de informações ambientais. Os resultados apontaram que as ações de desempenho ambiental apresentam sua motivação associada ao cumprimento da legislação e a redução dos custos, visando, conseqüentemente, um aumento do lucro. Das sete indústrias, apenas uma possui Certificação Ambiental, não havendo, porém, em nenhuma delas a implementação de um Sistema de Gestão Ambiental. Quanto aos IDO pode-se constatar que não há satisfatório controle, mensuração e avaliação destas informações ambientais. Diante do contexto, ressalta-se a necessidade de um maior monitoramento das ações ambientais e a inclusão de estratégias que priorizem o meio ambiente dentro de suas missões e visões, com o intuito de melhorar a eficiência e eficácia das indústrias aumentando sua vantagem competitiva.

Palavras-chave: Contabilidade de Gestão. ISO 14.031:2004. Indicadores Ambientais.

Área Temática: Contribuições teóricas para a determinação e a gestão de custos.

1 Introdução

A questão ambiental vem ganhando notoriedade nas últimas décadas através do desenvolvimento tecnológico associado à conscientização da sociedade; consumidores mais exigentes em relação a produtos e serviços ambientalmente corretos, bem como, entidades que procuram ser legitimadas pela implantação de práticas de evidenciação e gestão ambiental. De acordo com Sellitto et al. (2012), todos os setores econômicos, inclusive o industrial, tem sofrido pressões não apenas legais, mas também sociais em relação a ações ambientalmente corretas no que concerne à poluição, aos recursos energéticos e naturais, ao controle dos processos e ao desenvolvimento de produtos adequados à preservação do meio ambiente.

Neste contexto, a Contabilidade torna-se útil no processo de gestão das organizações subsidiando a administração com informações para o planejamento, controle das ações e no processo de tomada de decisão. As entidades estão optando pela adoção de ações estratégicas e operacionais que visem à diminuição da degradação ao ambiente, motivo pelo qual tendem a implantar Sistemas de Gestão Ambiental (SGA), porém, o sucesso nos resultados vai além, pois depende não só da instalação e funcionamento do SGA, mas também do monitoramento contínuo dos indicadores de desempenho ambiental. (CAMPOS, 2008).

Os indicadores de desempenho tem o objetivo de analisar, corrigir e melhorar as ações das entidades. De forma adicional, as informações geradas pelos indicadores contribuem para o processo de tomada de decisão, bem como servem como auxílio para implementação de estratégias para alcance do objetivo estabelecido. A Norma Brasileira ISO 14031, cujo objetivo é estabelecer diretrizes para Avaliação do Desempenho Ambiental – ADA, apresenta uma série de exemplos de indicadores relativos ao referido desempenho.

Neste contexto, o presente trabalho tem por objetivo identificar quais as ações de desempenho ambiental adotadas nas indústrias do setor calçadista de médio e grande porte da cidade de Campina Grande – PB. Como objetivos específicos, o estudo destaca: (i) identificar dentre as indústrias pesquisadas as que possuem Certificação ambiental; (ii) verificar as indústrias que apresentam SGAs em suas gestões; (iii) averiguar o comprometimento do setor com o meio ambiente; e (iv) expor os principais indicadores de desempenho utilizados pelas indústrias do setor calçadista da cidade de Campina Grande – PB;

De forma estrutural este artigo encontra-se dividido em cinco partes. Após esta introdução, segue o referencial teórico onde são abordados conceitos relativos à contabilidade e a gestão ambiental corporativa e indicadores de medição de desempenho ambiental. Na sequência faz-se referência à descrição das características do estudo, onde são definidos os procedimentos metodológicos; apresenta-se os principais resultados encontrados na pesquisa; as considerações finais e por fim as referências utilizadas no trabalho.

2 Referencial Teórico

2.1 A contabilidade e a gestão ambiental corporativa

A contabilidade de gestão centra sua atenção em analisar o sistema contábil de gestão (SCG) como um conjunto de técnicas que possibilitem uma diversidade de informações a serem utilizadas pelos seus gestores para otimizar suas decisões e administrar a organização (CHENHALL, 2003).

Observa-se, neste contexto, a relevância atribuída aos sistemas contábeis de gestão que proporcionem informações financeiras e não financeiras, sendo, este último aspecto, um dos motivos para a existência de limitações no processo de tomada de decisão ao contemplar aspectos apenas financeiros da entidade. Algumas das deficiências inerentes ao tradicional enfoque baseado apenas em medidas financeiras estão relacionadas à sua distorção, sua agregação e sua orientação ao passado (CHENHALL; MORRIS, 1986; KAPLAN; NORTON, 1996).

A gestão ambiental é um importante assunto no meio empresarial, existindo uma preocupação dos profissionais para se adequarem as exigências do meio em que estão inseridas, sob o risco de terem os seus resultados comprometidos. O Governo, a Sociedade e outros seguimentos exigem uma postura das entidades uma vez que há uma preocupação com a sustentabilidade das gerações futuras.

As organizações, por sua vez, encontram-se numa situação de pressão e tendem, através da gestão ambiental atrelada às estratégias empresariais, a diminuir o risco de descontinuidade das atividades, sejam eles: desinteresse dos investidores; perda e/ou redução da confiança de instituições financeiras e fornecedores; e a competitividade (RIBEIRO, 2006). As organizações buscam o cumprimento das suas metas e objetivos e para isso precisam da continuidade de suas ações.

Sobre este aspecto, observam-se as considerações do princípio da Continuidade, presente na Resolução do Conselho Federal de Contabilidade nº. 774/94, o qual discorre que o não cumprimento de exigências de proteção ambiental é fator de risco para o comprometimento do funcionamento das entidades.

Além da preocupação referente à Legislação Ambiental, que tem por objetivo o

controle das ações sobre o uso dos recursos presentes no meio em que estão inseridas, as organizações precisam se adequar as normas estabelecidas por entidades não governamentais, embora estas não tenham força de Lei. Ribeiro (2006, p. 21) discorre sobre a universalização e cita como exemplo:

a ISO, séries 9000 e 14000, sobre qualidade e proteção ambiental; a British standard 8800 – BS 8800 e a Occupational Health and Safety Assessment Series 18001 – OHSAS 18001, a respeito de segurança e saúde no local de trabalho; a Social Accountability 8000 – SA 8000, sobre funcionários e condições de trabalho; a AccountAbility 1000 – AA 1000, relativa à responsabilidade social de forma geral, inclusive meio ambiente, e o Global Reporting Initiative – GRI, com ênfase nos aspectos ecológicos.

A gestão ambiental visa incorporar estratégias organizacionais com princípios e valores que estejam comprometidos com o desenvolvimento sustentável. Tornando-se, juntamente com a responsabilidade social, um instrumento gerencial capaz de originar vantagem competitiva seja qual for o seguimento da entidade (BRAGA, 2010).

Moliner et al. (2012) afirma que, assim como a Gestão da Qualidade, a Gestão Ambiental é uma ferramenta empresarial que pode ser utilizada para aumentar positivamente o seu desempenho. Acrescenta ainda que empresas com práticas de Gestão da Qualidade têm mais facilidade e menor dispêndio de recursos para implementação de uma gestão com enfoque no desempenho ambiental satisfatório.

De acordo com o estudo de Heinzen, Campos e Miguel (2011), observa-se uma tendência em relação à obtenção de uma avaliação do desempenho das organizações e dos seus sistemas de gestão ambiental, além de um gerenciamento ambiental adequado, o que é realizado por meio de indicadores de desempenho.

Neste contexto, o papel da Contabilidade é mensurar o que foi almejado e realizado, através do desenvolvimento de medidas de desempenho, que segundo Horngren, Sundem e Stratton (2008), é um processo que envolve gestores de todos os níveis e tem como objetivo motivá-los e estabelecer uma direção a ser seguida. Por vezes, contadores e gestores, pela facilidade de obtenção da informação já disponível em sistemas, têm como alvo as medidas de desempenho financeiras, porém as não-financeiras possuem o mesmo nível de importância, não podendo ser descartadas já que podem melhorar o desempenho de áreas como qualidade, tempo de ciclo e produtividade. (HORNGREN; SUNDEM; STRATTON, 2008)

Segundo Tinoco e Kramer (2004), a Contabilidade Ambiental passou a ser considerada Ciência Contábil a partir de 1998 com a finalização do “Relatório financeiro e contábil sobre o passivo e custos ambientais” pelo Grupo de Trabalho Intergovernamental das Nações Unidas de Especialistas em Padrões Internacionais de Contabilidade e Relatórios.

De acordo com Marion (2006) o principal objetivo da contabilidade é que os *stakeholders* possam ter acesso a informações que lhe permitam avaliar a situação econômica e financeira da entidade em um dado momento e fazer inferências sobre o futuro da organização. Contudo, de acordo com Ribeiro (2006, p. 45), a Contabilidade Ambiental, por ser um seguimento da tradicional, tem seu objetivo definido da seguinte maneira:

identificar, mensurar e esclarecer os eventos e transações econômico-financeiros que estejam relacionados com a proteção preservação e recuperação ambiental, ocorridos em um determinado período, visando a evidenciação da situação patrimonial de uma entidade.

As empresas estão em constantes mudanças e necessitam de informações sobre sua situação para se adequarem as exigências dos diversos seguimentos; Governo, sociedade e

demais usuários. A Contabilidade torna-se um sistema de informação imprescindível à Gestão e não apenas parte burocrática para cumprimento da legislação vigente.

A especialidade ambiental da Contabilidade, Tinoco e Kraemer (2004) destacam três inovações: a) definição do custo ambiental; b) mensuração do passivo ambiental e; c) uso de notas explicativas e de relatórios ambientais, aspectos estes que contribuem para a avaliação do desempenho ambiental através de indicadores confiáveis e eficazes para que a gestão possa monitorar, corrigir e implantar estratégias para o alcance dos objetivos organizacionais.

2.2 Indicadores de medição de desempenho ambiental

Os indicadores de medição de desempenho têm por finalidade analisar se a implementação de uma estratégia está em conformidade com o objetivo estabelecido pela entidade. Eles devem estar em conformidade com a estratégia, objetivos e metas da organização, para que dessa forma haja uma correta medição do desempenho ambiental, bem como o seu acompanhamento para possíveis correções e/ou inserção de novas ações ambientalmente corretas, focando na melhoria contínua. (CORAL, 2002)

Para Ramalho e Sellitto (2013) os “indicadores ambientais podem capturar dados complexos, originados de várias fontes e segundo vários modos de mensuração, e transformá-los em uma estrutura sintética e comunicável, tal como um índice global.”

Um dos meios que as empresas podem utilizar para ter seu desempenho econômico relacionado com a questão ambiental é através do desenvolvimento dos Sistemas de Gestão Ambiental (SGA), os quais, de forma estruturada, medem e avaliam o desempenho ambiental das entidades. (RAMALHO; SELBITTO, 2013).

O SGA, segundo Perotto et al. (2008) está contido no sistema de gestão da organização e objetiva relacionar suas ações com as questões ambientais.

A Norma ISO 14001 se refere, especificamente, à Sistema de Gestão Ambiental e descreve que este é utilizado para desenvolver e implementar intenções e princípios gerais da organização relacionados com o seu desempenho ambiental e gerenciar atividades, produtos ou serviços que possam interagir com o meio ambiente. A referida Norma aplica-se a todos os tipos e portes de organizações como uma forma de padronização de operação do SGA, porém não estabelece níveis de desempenho ambiental (CAMPOS; MELO, 2008).

Como parte do conjunto ISO 14000, a Norma ISO 14031 apresenta uma série de indicadores de desempenho ambiental, os quais podem ser utilizados para cumprimento do seu objetivo. Mesmo que a empresa não possua um sistema de gestão ambiental, a Avaliação de Desempenho Ambiental (ADA) pode ser utilizada como auxílio nos seguintes aspectos: (i) identificação das atividades, produtos ou serviços que podem interagir com o meio ambiente; (ii) determinação dos aspectos significativos; (iii) organização de pontos importantes do desempenho ambiental, bem como a sua avaliação.

Os indicadores utilizados no presente estudo tiveram como base principal a Associação Brasileira de Normas Técnicas ISO 14031:2004 que, para a condução de Avaliação de Desempenho Ambiental, divide-se em: (i) Indicador de Condição Ambiental (ICA) e (ii) Indicador de Desempenho Ambiental (IDA). Por sua vez, o IDA, apresenta dois tipos de classificação: (i) Indicador de desempenho gerencial (IDG) e (ii) Indicador de Desempenho Operacional (IDO), este último, escopo desta pesquisa.

Segundo a Norma ISO 14031, o IDO é o indicador responsável por fornecer informações acerca do desempenho ambiental das operações da organização, e pode ser adequado de acordo com o interesse da administração, sendo, por exemplo, relacionados aos materiais, fornecimento de insumos, aos procedimentos referentes à instalação física e equipamentos e aos produtos resultantes das operações.

Dessa forma, nas organizações, o indicador de desempenho operacional se vincula: i)

às entradas (materiais, energia e serviços); ii) ao fornecimento de insumos, ao projeto, instalação, operação e manutenção das instalações físicas e equipamentos; e iii) às saídas (produtos, serviços, resíduos e emissões) resultante do processo organizacional.

3 Características do estudo

A presente pesquisa, de acordo com os seus objetivos, é do tipo descritiva, apresentando característica quali-quantitativa em relação à abordagem do problema. De acordo com Gil (2008) a pesquisa descritiva descreve as características de determinada população ou o fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis e utiliza de forma significativa técnicas de coletas de dados. A técnica utilizada, neste caso, foi o levantamento, através do uso de questionário. Quanto à abordagem quali-quantitativa Neves (1996) considera que o uso dos dois métodos permite ao investigador explicitar todos os passos da pesquisa, bem como tem oportunidade de destacar inferências estatísticas que evitem subjetividade nas conclusões obtidas (NEVES, 1996). Como estudo de campo de caráter transversal, os dados foram colhidos no intervalo dos meses de novembro/2013 e abril/2014.

A pesquisa envolve as indústrias de médio e grande porte do setor calçadista da cidade de Campina Grande – PB. Como base, foi utilizado o Informativo da Federação das Indústrias do Estado da Paraíba FIEP – Sondagem Industrial da Paraíba que estipula a definição das indústrias por porte da seguinte forma: i) Pequeno: 10 a 49 colaboradores; ii) Médio: 50 a 249 colaboradores; iii) Grande: 250 ou mais colaboradores.

Ainda de acordo com a Fiep – PB, das setenta e quatro indústrias do seguimento calçadista da cidade de Campina Grande – PB, apenas onze correspondem a empresas de médio ou grande porte. Antes da coleta de dados que se deu através da utilização de questionário, todas as indústrias foram contatadas por telefone como forma de agendamento para aplicação do instrumento. No entanto, durante os contatos, foi constatado que duas das indústrias não mais se encontravam no escopo do estudo, ou seja, eram de pequeno porte. Outras duas indústrias não permitiram a aplicação do questionário alegando recusa da diretoria. Portanto, após preparado e formatado, o questionário foi aplicado com sete indústrias, tendo uma taxa de retorno de 77%. Para efeito de tratamento confidencial das informações, as empresas respondentes foram denominadas da seguinte forma: “A”, “B”, “C”, “D”, “E”, “F” e “G”.

O questionário foi dividido em duas partes: a primeira com a caracterização do respondente e os aspectos contextuais da empresa investigada; e a segunda relativa à identificação de indicadores operacionais de desempenho, tendo sido realizada uma análise descritiva dos dados através do programa Microsoft Excel.

A estrutura do questionário apresentou perguntas fechadas com alguns aspectos quantitativos referentes aos anos: 2010; 2011; e 2013, tendo sido entregue pessoalmente a cada representante das indústrias pesquisadas. Os Indicadores de Desempenho Operacional foram escolhidos de acordo com os objetivos do estudo, bem como em referência a atividade industrial do seguimento calçadista.

AVALIAÇÃO	INDICADOR UTILIZADO	FONTE
MATERIAIS	<ul style="list-style-type: none"> • Origem da matéria-prima utilizada no processo de produção; • Materiais processados, reciclados ou reutilizados; • Água reutilizada; • Materiais perigosos no processo de produção. 	NBR ISO 14031;2004
ENERGIA	<ul style="list-style-type: none"> • Quantidade de energia utilizada anualmente; • Energia economizada através de programas de conservação; 	NBR ISO 14031;2004
	<ul style="list-style-type: none"> • Investimento em fontes de energia mais eficientes. 	DEMAJOROVIC e SANCHES (1999)
RESÍDUOS	<ul style="list-style-type: none"> • Quantidade de resíduos por ano; 	ISO 14031;2004
	<ul style="list-style-type: none"> • Volume de resíduos retornados para processamento ou comercialização; • Volume de resíduos utilizados por outras indústrias. 	NATURA/GRI <i>apud</i> Cartilha FIESP (2003)
EMISSÕES	<ul style="list-style-type: none"> • Quantidade de material destinado para aterro sanitário; • Ruídos medidos; • Geração de efluentes líquidos. 	ISO 14031;2004
INSTALAÇÕES FÍSICAS E EQUIPAMENTOS	<ul style="list-style-type: none"> • Veículos com tecnologia para redução da poluição; • Consumo médio da frota de veículos; • Número de situações de emergência ou operações não rotineiras 	ISO 14031;2004
PRODUTOS	<ul style="list-style-type: none"> • Número de produtos que podem ser reutilizados ou reciclados; • Número de produtos com instrução referente ao uso e à disposição ambientalmente seguros 	ISO 14031;2004

Fonte: Elaboração própria/2014

Quadro 1. Indicadores de Desempenho Operacional utilizados no questionário

Estudos anteriores foram utilizados como base desta pesquisa (CAMPOS E MELO, 2008; HEINZEN, CAMPOS E MIGUEL, 2011). Além dos indicadores constantes na Norma ISO 14031, se fez necessária a utilização de outros indicadores de cunho também operacionais, adaptados de NATURA *apud* Cartilha FIESP (2003) e Demajorovic e Sanches (1999). Estes aspectos apresentam-se no Quadro 1, o qual estabelece o aspecto ambiental avaliado, os indicadores utilizados para mensurá-los e a fonte proveniente. Apresenta-se, em seguida, os principais resultados encontrados na pesquisa.

4 Principais resultados encontrados

Este estudo apresenta os resultados em duas partes. A primeira diz respeito ao perfil das entidades, ou seja, refere-se à caracterização dos respondentes e aos aspectos contextuais das empresas investigadas, tais como tipo e finalidade da utilização da contabilidade, departamento ambiental, missão e estratégias, certificação e motivação ambiental. Na

segunda parte, são apresentados os indicadores de desempenho operacional, referentes a materiais, energia, resíduos, emissões, instalações físicas e equipamentos e produtos.

4.1 Perfil das indústrias e dos representantes

O questionário foi realizado em sete indústrias do seguimento de calçados de Campina Grande – PB, com os colaboradores que, no momento, as representavam, sendo a maioria (71,4%) do sexo feminino, ou seja, apenas dois respondentes eram do sexo masculino. Os cargos exercidos são o de diretor (03), gerente (03) e supervisor (01), este último, representante da empresa “C”, o único que afirmou não possuir atribuições gerenciais. Ressalta-se que a maioria, 85,7%, dos colaboradores tem papel no processo decisório da entidade pesquisada.

Como já exposto, em relação ao porte das indústrias, foi utilizada a definição da Fiep – PB: médio e grande porte. De acordo com os dados coletados, 100% das indústrias concentram-se na definição de médio porte, uma vez que as duas maiores indústrias, recusaram-se a responder o questionário, motivo pelo qual a pesquisa ficou limitada às indústrias com até 249 colaboradores.

Ao indagar os colaboradores da pesquisa quanto à existência do setor contábil em suas organizações e a utilização das informações provenientes do mesmo como apoio ao processo de tomada de decisão constatou-se que o setor contábil existe apenas em uma das indústrias da amostra (empresa “D”). O restante das indústrias terceiriza a contabilidade. Apurou-se que a contabilidade é utilizada, de modo geral, para fins fiscais, encontrando apenas duas indústrias que afirmaram utilizar as informações como subsídio no processo de tomada de decisão, sendo estas indústrias caracterizadas como empresa “E” e a empresa “G”.

Abaixo a Tabela 1 faz observar que, apesar da empresa “D” possuir um setor/departamento contábil, o mesmo gera apenas informação para atendimento a legislação vigente, aspecto este que encontra sustentação no estudo de Guerreiro et al. (2005) os quais constatam que, apesar dos fatores facilitadores oferecidos pelo ambiente externo e a presença de novas técnicas e procedimentos, tais como maior disposição e facilidade de acesso à informação, melhor formação acadêmica dos profissionais da área contábil e implantação de sistemas de informações gerenciais, há um baixo grau do uso da contabilidade gerencial nas empresas. Para estes autores, a contabilidade além de ser utilizada na forma tradicional, deve ser geradora de informações que serão base para o processo decisório e base estrutural na formação de crenças e expectativas.

Tabela 1. Tipo e utilização da Contabilidade

SETOR CONTÁBIL		CONTABILIDADE TERCEIRIZADA
FINS FISCAIS	EMPRESA “D”	EMPRESAS: “A”, “B”, “C” e “F”
FINS FISCAIS E PROCESSO DECISÓRIO	NÃO HÁ	EMPRESAS: “E” e “G”

Fonte: elaboração própria/2014.

Buscou-se, também, identificar quais empresas possuíam Departamento/Colaborador responsável pela área socioambiental e, neste sentido, apenas um dos respondentes, a empresa “C”, confirmou a existência desse tipo de setor. Dessa forma, 85,7% (6) das indústrias, incluem a questão ambiental em outros setores/departamentos já existentes.

A questão da motivação ambiental percebida pelos respondentes da pesquisa, em relação às empresas que faziam parte, foi apreendida através de uma questão onde os mesmos foram solicitados a marcar as opções que melhor retratavam as questões atreladas ao

sentimento de motivação ambiental, sendo estas opções as seguintes: i) cumprimento da legislação; ii) vantagem competitiva; iii) redução dos custos; e iv) aceitação da sociedade.

Empresa	Cumprimento da legislação	Vantagem competitiva	Redução dos custos	Aceitação da sociedade
A			X	
B			X	
C	X		X	
D	X		X	
E	X			
F	X		X	
G	X			

Fonte: elaboração própria/2014

Quadro 2. Motivação Ambiental.

Percebeu-se que as empresas lidam com a ideia tradicional de gestão e contabilidade, uma vez que nesse quesito, as práticas de motivação ambiental, segundo os colaboradores, estão atreladas ao cumprimento da legislação vigente (assinalado por 05 empresas) e a redução dos custos (assinalado por 05 empresas). De acordo com o Quadro 2, as alternativas referentes à “vantagem competitiva”, “aceitação por parte da sociedade” e “outros” não foram assinaladas. Para Tachizawa (2002) uma organização efetiva deve adquirir uma postura socialmente responsável, relacionando-se com a satisfação da sociedade e ao atendimento dos interesses sociais, econômicos e culturais, alcançando uma vantagem competitiva, além da redução dos custos a médio e longo prazo.

Os responsáveis pelas indústrias pesquisadas foram questionados se a missão e as estratégias da entidade possuíam apelo socioambiental, uma vez que, para Boog e Bizzo (2003), a missão da entidade e as estratégias relacionadas em busca dos fatores críticos de sucesso norteiam a definição de um sistema de indicadores de desempenho. A questão era fechada e dessa forma trazia as opções “sim” e “não”. Apenas uma das indústrias afirmou que a sua missão e estratégias possuíam apelo socioambiental, dessa forma, 85,7% das indústrias deixam de inserir em sua missão e estratégias a questão ambiental. Campos (2008) alerta para a necessidade da entidade ter bem definidos sua missão, estratégias e fatores críticos de sucesso para que o sistema de indicadores de desempenho subsidie o Sistema de Gestão Ambiental de forma a melhorar a eficiência e eficácia da empresa.

Quanto à Certificação Ambiental, 85,7% das indústrias responderam que não possuíam. A empresa “G” foi a única indústria que respondeu afirmativamente sobre possuir Certificação Ambiental, a qual se refere ao Programa Origem Sustentável que foi originado após uma parceria da Associação das Indústrias de Calçados (ABICALÇADOS) e a Associação Brasileira de Empresas de Componentes para Couros, Calçados e Artefatos (ASSINTECAL) com a parceria do Laboratório de Sustentabilidade (LASSU) da Escola Politécnica da USP e da *Massachusetts Institute of Technology (MIT)*.

A Certificação a que a empresa “G” se refere é o selo Branco que tem como exigências a realização de cadastro e solicitação de adesão ao programa. As escalas seguintes (bronze, prata, ouro e diamante) exigem autoavaliação referente aos indicadores já incorporados e auditorias.

4.2 Indicadores de desempenho operacional utilizados

Na segunda parte do instrumento de coleta de dados, foram feitos questionamentos

sobre os Indicadores de Desempenho Operacional, tendo estes sido agrupados nas seguintes seções: materiais, energia, resíduos, emissões, instalações físicas e equipamentos e produtos, as quais estão associadas a aspectos ambientais. Os indicadores de cada seção estão descritos na tabela 1. Ressalta-se que, predominantemente, o questionário foi elaborado com perguntas fechadas e opção de respostas através de escala dicotômica com “sim” e “não”; em algumas questões os respondentes ao assinalar as respostas, sejam “sim” ou “não”, eram solicitados a informar aspectos quantitativos em relação às mesmas. Apresentar-se-á a seguir os principais resultados encontrados.

Em relação às matérias-primas utilizadas no processo de produção, as indústrias pesquisadas foram questionadas se havia controle da sua origem. Como resultado, 71,4% das indústrias responderam que há controle da origem da matéria-prima, nesse sentido há como gerenciar e decidir a compra através de fornecedores que tenham preocupação com a questão ambiental.

Foi investigado pela pesquisa se nas indústrias os materiais utilizados no processo produtivo são processados, reciclados ou reutilizados e, em caso positivo, se há o controle da quantidade desses materiais. Apenas duas das indústrias responderam negativamente a questão. Dessa forma, a maioria, 71,4%, afirmou que os materiais da produção são processados, reciclados ou reutilizados, porém, dessas, apenas três empresas, ou seja 60%, forneceram dados sobre a quantidade (kg), tendo por média anual: 6.480, em 2010; 8640, em 2011; e 9.853 em 2012.

Outra questão relacionada com os materiais indagava se a água utilizada no sistema de produção era reutilizada. Apenas 28,6% dos representantes responderam afirmativamente, apresentando uma média anual de: 16.000L, 17.500L, 19.000L, respectivamente aos anos da pesquisa. Constata-se que, para a maioria das indústrias pesquisadas, não há preocupação em realizar economia via reutilização de água, amenizando o desperdício desse recurso.

Quanto à utilização de materiais perigosos no processo de produção, os responsáveis pelas indústrias foram questionados se havia o uso desse tipo de material em seus processos produtivos. Apenas duas empresas afirmaram que utilizam materiais perigosos em seus processos de produção, porém não foi alvo desta pesquisa averiguar o tipo de material. Em relação à quantidade, foi informada uma média de 7.400Kg nos três anos referentes ou estudo.

Em relação à seção referente à energia, foram realizados três questionamentos: i) a quantidade de energia anual; ii) se há programas de conservação energética; e iii) se há investimento em fontes de energia mais eficientes.

As indústrias “B” e “C” não apresentaram os dados referentes à quantidade de energia utilizada anualmente. Verificou-se, portanto, uma média anual, referente às outras cinco entidades, de: 33.420 kW/h em 2010; 37.240 kW/h em 2011; e 37.789 kW/h em 2012. Este resultado aproxima-se do resultado encontrado por França, Leite e Prasad (2007) que investigaram as práticas de sustentabilidade empresarial no polo calçadista de Campina Grande. De acordo com as informações dos dados coletados as empresas respondentes apresentaram uma média de consumo mensal nos três anos de 3.012 kW/h.

Apenas a empresa “A” afirmou ter programas de conservação energética no processo produtivo, em contrapartida, fazendo parte dos 100% das empresas pesquisadas, não há, nos 03 (três) anos, investimentos em fonte de energia mais eficiente, tais como isolamento térmico, lâmpadas econômicas, máquinas adaptadas para o baixo consumo energético, dentre outras. Portanto, não há uma preocupação com equipamentos que minimizem o consumo como forma de preservação ambiental.

Em relação à geração de resíduos, foi elaborada uma pergunta onde as indústrias responderiam sobre o controle da quantidade anual. A maioria das indústrias pesquisadas (71,43%) não tem controle sobre esse indicador, o que, de acordo com Braga (2010) dificulta

o correto processo de manejo, uma vez que as empresas desobedecem o princípio da precaução não evitando o dano ambiental, bem como ocasionando perdas econômicas e financeiras. Apenas duas das empresas foco da pesquisa (“D” e “G”) apresentaram dados sobre o controle da quantidade de resíduos gerados anualmente, tendo apresentado uma média anual de 9.8t (nove toneladas e oitocentos quilos) no intervalo estabelecido para o estudo.

Ainda em relação à seção sobre resíduos, as entidades foram questionadas se realizavam a reutilização ou comercialização destes. Além dessa questão, foi investigado se outras indústrias aproveitam esses resíduos em seus processos produtivos. Como resultado, 57,1% das empresas respondeu afirmativamente, porém apenas a empresa “A” e a empresa “G” apresentaram dados referentes à quantidade: uma média anual de 7.7t (sete toneladas e setecentos quilos) entre os anos de 2010 a 2012. Parte da comercialização é negociada com outras organizações que utilizam os resíduos em seus processos produtivos, uma vez que 42,9% afirmaram que os resíduos gerados são reutilizados em outras organizações.

Quanto ao descarte dos resíduos não reaproveitados, as indústrias foram questionadas se estes eram descartados para aterros sanitários e/ou empresas em conformidade com a legislação ambiental vigente. Como resposta, duas das empresas afirmaram que o sistema de coleta era o comum, ou seja, o lixo era dispensado em aterros a céu aberto. Por outro lado, a maioria, 57,1%, afirmaram que os resíduos não reaproveitados são disponibilizados para empresas em conformidade com a legislação ambiental vigente ou descartados em aterros sanitários, embora, para Mendes et al. (2004), esta última opção não seja interessante, uma vez que contribui para o aquecimento global devido a emissão de metano e para a contaminação do solo e da água através do processo de decomposição do lixo, sugerindo como melhor opção a incineração. Vale salientar que a empresa “E” não apresentou resposta a este quesito.

Em relação à emissão oriunda da utilização de produtos tóxicos/químicos, foi investigado se havia ou não o controle desse tipo de emissão nas indústrias. Verificou-se que em 100% das indústrias não há controle das emissões oriundas da utilização de produtos tóxicos/químicos, o que demonstra a falta de um programa de monitoramento para os procedimentos e ações que decorram em dano ambiental. Braga (2010) alerta que as empresas detenham uma postura ética em relação ao manejo dos resíduos, pois, além das sanções legais que geram consequências econômicas e financeiras, existe a punição ética por parte da sociedade prejudicando a vantagem competitiva da entidade.

Quanto aos ruídos, foi averiguado se havia medição dos níveis de ruídos e os procedimentos estariam em conformidade com os órgãos responsáveis e com a legislação vigente. Todas as indústrias pesquisadas medem o nível de ruído, bem como, todas estão em conformidade com os órgãos responsáveis e com a legislação ambiental vigente que tem a Resolução CONAMA nº. 001/90, definindo critérios e diretrizes para a emissão de ruídos.

Quanto à seção Instalações Físicas e Equipamentos, as indústrias foram questionadas se: i) a frota de veículos é adaptada tecnologicamente para a redução da poluição; ii) há controle da quantidade de combustível anual; e iii) a quantidade de situações de emergência ou operações não rotineiras.

Com relação à frota de veículos, 42,9% das indústrias monitoram a quantidade de combustível gasta, porém apenas a empresa “G” informou a média de 28.333L de combustíveis gastos nos três anos referentes à pesquisa, porém esta empresa respondeu negativamente sobre a adaptação tecnológica da frota de veículos para a redução da poluição. Neste quesito, apenas as empresas “B” e “E” afirmaram que os seus veículos estão adaptados tecnologicamente para redução da poluição, não tendo, entretanto, apresentado o valor dos investimentos nessa área.

Aproximadamente 95% do combustível de um veículo são gastos para colocá-lo em

movimento, inclusive nas retomadas de velocidade (VICHÍ; MANSOR; 2009), dessa forma é necessário controle e mensuração da quantidade de combustível utilizada pelos veículos das indústrias, bem como, mais investimentos em tecnologias que reduzam a poluição.

Quanto às situações de emergência ou operações não rotineiras, como exemplo explosões ou paradas operacionais respectivamente, apenas a empresa “B” informou que na organização não há política de prevenção e procedimentos para essas situações. Das indústrias, 33,3% informaram a quantidade de situações não rotineiras ou de emergência, sendo 03 em 2010; 04 em 2011; e 04 em 2012. Apesar de haver esse tipo de política, não há, na maioria das empresas, um controle dessas situações, deixando de identificá-las, dificultando o monitoramento e prejudicando o acionamento de ferramentas que as previnam/corrijam, assim evitando a reincidência dos problemas já ocorridos.

As indústrias foram questionadas se os seus produtos podem ser reutilizados ou reciclados. Verificou-se, portanto, que os produtos fabricados em 85,7% das empresas podem ser reutilizados ou reciclados. Logisticamente, o ciclo de vida de um produto vai além da negociação com o cliente. Os produtos ficam obsoletos, apresentam defeitos, danificam-se e, devidamente, devem retornar ao seu ponto de origem para descarte, reparos ou reaproveitamento. Esse retorno faz parte da preocupação da logística reversa (LIVA; PONTELO; OLIVEIRA, 2003) que, de acordo com Barbieri e Dias (2002), é uma estratégia organizacional que, além de outros benefícios, reduzirá os impactos ambientais, pois identifica quais os itens do produto que poderão ser substituídos, reciclados ou descartados.

Sobre a utilização de orientação sobre o uso e o descarte do produto de forma ambientalmente segura, as empresas foram questionadas se adotavam esse tipo de procedimento. A maioria (57,1%) das indústrias afirmaram que não há orientação sobre o uso e o descarte de forma ambientalmente segura. O *ecodesign* que tem como característica básica a projeção de produtos desde sua fabricação até o seu descarte respeitando o meio ambiente (Barbieri, 2007 *apud* Santiago, 2014) não é uma ferramenta disseminada nas indústrias em questão, prejudicando a responsabilidade socioambiental no meio em que estão inseridas.

5 Considerações finais

O objetivo principal deste trabalho foi identificar quais as ações de desempenho ambiental adotadas nas indústrias do setor calçadista de médio e grande porte da cidade de Campina Grande – PB. Diante da análise dos dados, percebeu-se que a questão ambiental é conhecida pelos gestores, porém é tratada para cumprimento da legislação vigente e para a redução dos custos e conseqüentemente aumento do lucro. A gestão das corporações em estudo, com exceção de uma indústria, não trata a questão ambiental na missão e visão organizacional. Neste aspecto, observa-se que a grande maioria não possui plano de gestão ambiental, encontrando-se apenas uma indústria, entre as investigadas, que possui departamento/colaborador responsável pela área ambiental. Ressalta-se, ainda neste contexto, que a certificação ambiental não é uma variável prioritária e, para a maior parte, também não é viável.

Este estudo foi focado nos procedimentos operacionais das indústrias, verificando-se que não há satisfatório controle, mensuração e avaliação dos dados ambientais, não havendo, portanto, em nenhuma das indústrias um Sistema de Gestão Ambiental. Desta forma há necessidade de um maior monitoramento das ações ambientais e a inclusão de estratégias que priorizem o meio ambiente dentro de suas missões e visões, com o intuito de melhorar a eficiência e eficácia das indústrias aumentando a vantagem competitiva.

Mapear indicadores de desempenho ambiental, assim como outros indicadores não financeiros do processo de gestão corporativa, é fator indispensável para monitorar e

favorecer o processo de tomada de decisão das empresas ampliando suas oportunidades estratégicas e proporcionando sua redução de custos.

O presente estudo abre espaço para outras pesquisas, inclusive na ampliação do levantamento envolvendo indústrias de outros segmentos no Estado, além de suscitar um aprofundamento do tema logística reversa, uma vez que há uma predisposição de utilização da ferramenta dentro da gestão das indústrias pesquisadas.

Como limitação da pesquisa pode-se destacar o reduzido número de empresas que participaram da investigação, aspecto este que não permite generalizar os resultados obtidos para o segmento eleito.

Referências

ABNT NBR ISO 9001. 2001. **Sistemas de Gestão da Qualidade** – Requisitos. Associação Brasileira de Normas Técnicas, São Paulo.

ABNT NBR ISO 14001. 2004. **Sistemas de Gestão Ambiental** – Requisitos com orientações para uso. Associação Brasileira de Normas Técnicas, São Paulo.

ABNT NBR ISO 14031. 2004. **Gestão Ambiental** – Avaliação de desempenho ambiental – Diretrizes. Associação Brasileira de Normas Técnicas, São Paulo.

BARBIERI, J. C. DIAS, M. Logística reversa como instrumento de programas de produção e consumo sustentável. **Tecnologias**. São Paulo, n. 77, 2002. p. 58-69.

BOOG, E. G; BIZZO, W. A. Utilização de indicadores ambientais como instrumento para gestão de desempenho em empresas certificadas com a ISO 14001. In: X SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DA PRODUÇÃO – SIMPEP. **Anais do X SIMEP – Simpósio de Engenharia da Produção**, 2003.

BRAGA, C. (Org.). **Contabilidade ambiental: ferramenta para a gestão da sustentabilidade**. São Paulo: Atlas, 2006.

BRASIL. CONAMA. **Resolução 001/90**. Dispõe sobre critérios e padrões de emissão de ruídos, das atividades industriais

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. **Princípios Fundamentais de Contabilidade e Normas Brasileira de Contabilidade**. Brasília, 2008.

CHENHALL, R. H. Management control systems design within its organizational context: findings from contingency-based research and directions for the future. **Accounting, Organizations and Society**, v. 28, n. 2-3, 2003. p. 127-168.

CHENHALL, R. H; MORRIS, D. The impact of structure, environment and interdependencies on the perceived usefulness of management accounting systems. **Accounting Review**, v. 61, 1986. p. 16-35.

CAMPOS, L. M. S.; MELO, D. A. Indicadores de desempenho dos Sistemas de Gestão ambiental (SGA): uma pesquisa teórica. **Produção**, v. 18, n. 3, 2008. p. 540-555.

CORAL, E. **Modelo de Planejamento Estratégico para a Sustentabilidade Empresarial**.

Tese (Doutorado em Engenharia da Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Produção Universidade Federal de Santa Catarina, 2002.

FRANÇA, P. X. N.; LEITE, V. D.; PRASAD, S. Análise dos Impactos Socioambientais das Micro e Pequenas Indústrias de Calçados Instaladas na Cidade de Campina Grande. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 38, n. 3, 2007.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. Ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GUERREIRO, R.; FREZATTI, F.; LOPES, A.B.; PEREIRA, C.A. O entendimento da contabilidade gerencial sob a ótica da teoria institucional. **Organizações & Sociedade**, v.12, n. 35, out./dez. 2005. p. 91-106

HORNGREN, C. T.; SUNDEM, G. L.; STRATTON, W. **Contabilidade gerencial**. 12^a ed. São Paulo, Prentice-Hall. 2008.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. Using the Balanced Score Card as a Strategic Management System. **Harvard Business Review**, 1996. p. 75-85.

LIVA, P. B. G.; PONTELO, V. S. L.; OLIVEIRA, W. S. Logística Reversa. **Gestão e Tecnologia Industrial**. IETEC, 2003.

LONGARAY, A. A.; et al. **Como elaborar trabalhos monográficos em Contabilidade – Teoria e Prática**, 3.^a ed., São Paulo: Editora Atlas, 2006.

MENDES, et al. Parâmetros de uma pista experimental executada com entulho reciclado. In: **REUNIÃO ANUAL DE PAVIMENTAÇÃO**, 35a. RAPv. Cd-rom. Rio de Janeiro., 2004.

MOLINER, J. P. et al. Quality management, environmental management and firm performance: direct and mediating effects in the hotel industry. **Journal of Cleaner production**, v. 37, 2012. p. 82-92

NEVES, J. L. Pesquisa qualitativa: características, usos e possibilidades. **Cadernos de Pesquisas em Administração**, v. 1, n.3, 2^o sem., 1996.

PEROTTO, E.; CANZIANI, M. R.; BUTELLI, P. Environmental Performance, indicators and measurement uncertainty in EMS context: a case study. **Journal of Cleaner Production**, .16, 2008. p. 517-530

RAMALHO, S; SELLITTO, M. Avaliação do desempenho ambiental de uma empresa de tratamento superficial de alumínio. **Produção Online**, v.13, n.3, jul./set. 2013, p. 1034-1059.

RAUPP, F. M.; BEUREN, I. M. – “**Metodologia da pesquisa aplicável às Ciências Sociais**”, in BEUREN, Ilse Maria (org), 2006.

RIBEIRO, M. de S. **Contabilidade Ambiental**. São Paulo: Saraiva, 2006

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

SELLITTO, M. et al. Gestão de cadeias de suprimentos verdes: quadro de trabalho. **Produção**

Online, v.13, n.1, 2013. p.351-374,

SILVA, E. A.; ROSA, F. S.; PFITSCHER, E. D. **A Importância da Contabilidade no Processo de Gestão Ambiental de uma Empresa do Setor Moveleiro: Estudo de Caso Utilizando o SICOGEA.** In: XVI SIMPEP, Bauru., 2009.

TACHIZAWA, T. **Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa: estratégias de negócios focadas na realidade brasileira.** São Paulo: Atlas, 2002.

TINOCO, J. E. P.; KRAEMER, M. E. P. **Contabilidade e gestão ambiental.** São Paulo: Atlas, 2004.