

**Um Estudo Sobre a Gestão Ambiental e Operacional das Lavanderias Têxteis do
Pólo de Confeções do Agreste de Pernambuco**

LAVOISIENE RODRIGUES DE LIMA

Universidade Federal de Pernambuco

MARINA FIDELIS JERÔNIMO DE OLIVEIRA

Universidade Federal de Pernambuco

YONY SAMPAIO

Universidade Federal de Pernambuco

FRANCISCO DE ASSIS CARLOS FILHO

Universidade Federal de Pernambuco

JOÃO GABRIEL NASCIMENTO DE ARAÚJO

Universidade Federal de Pernambuco

Novas Perspectivas na Pesquisa Contábil

Um Estudo Sobre a Gestão Ambiental e Operacional das Lavanderias Têxteis do Pólo de Confeções do Agreste de Pernambuco

RESUMO

O objetivo dessa pesquisa foi realizar um mapeamento das lavanderias Têxteis do Pólo de Confeções do Agreste de Pernambuco no que se diz respeito ao perfil dos respondentes, caracterização das empresas, aspectos ambientais e a gestão operacional dessas lavanderias. Verificou-se através do Sindicato dos Trabalhadores das Indústrias de Fiação e Tecelagem de Caruaru – SINDITEXTIL que são cadastradas 145 lavanderias, que estão distribuídas da seguinte forma: 72 estão localizadas na cidade de Caruaru, outras 2 na cidade de Santa Cruz do Capibaribe, em Toritama-PE estão 48 lavanderias têxteis e finalizando o universo existem em atividade 23 lavanderias na Cidade de Riacho das Almas. A amostra foi escolhida pelo método não probabilístico intencional. Para tanto, foi selecionado um grupo representativo da população com base no cadastro disponível no SINDITEXTIL e a partir deste grupo chegou-se a um número final de 45 lavanderias pesquisadas. Quanto ao perfil dos respondentes, observou-se predominância masculina, em sua maioria proprietários, com tempo na função de até dez anos e com grau de instrução o ensino médio. Sobre a caracterização das empresas, boa parte atua no mercado até dez anos, e tem uma capacidade produtiva de até cinquenta mil peças por mês. Quanto aos aspectos ambientais, boa parte indicou ter todas as documentações regulamentares ambientais, afirmaram também ter conhecimento sobre as leis ambientais e que nunca pagaram multas relativas a danos ao meio ambiente. Observou-se também que boa parte das lavanderias emite resíduos, mas que também fazem uso de práticas sustentáveis. Sobre a gestão operacional, a maioria dos respondentes afirmou gastar principalmente com a lavagem das peças, com folha de pagamento, água e energia elétrica. Como sugestão para pesquisas futuras indica-se utilizar o método de equacionar os custos ambientais externos, para assim controlar a externalidade negativa.

1. INTRODUÇÃO

Desde a revolução industrial, no século IX que as empresas buscam aumento na produtividade. O se refletia no consumo por recursos, recursos estes às vezes não renováveis. Assim a produtividade tendeu ao crescimento, no entanto os recursos auferidos nestas ações tornaram-se escassos. Viñolas i Marlet (2005, p. 14) acredita que “o homem sempre alimenta algum modo de transformar o existente para que se adapte melhor as suas limitações, usando tecnologias e mecanismos produtivos, criando a relação poder do homem superior ao da natureza (impacto)”.

Para suavizar esta situação a Organização das Nações Unidas (ONU) em seu Programa de Desenvolvimento, no ano de 1987 elaborou o Relatório Nosso Futuro Comum, dando a definição de Desenvolvimento Sustentável afirmando que “é aquele que atende as necessidades dos presentes sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem a suas próprias necessidades.”

Almeida (2002, p. 77) relata que “a adesão à busca da sustentabilidade pressupõe, portanto, uma noção clara de complexidade e das sutilezas do fator tempo. Sobre tudo, exige uma postura não imediatista, uma visão de planejamento e de operação capaz de contemplar o custo e o médio e o longo prazo”.

Atualmente a sustentabilidade tem sido bastante discutida, inclusive no âmbito empresarial, principalmente no que se refere à busca de fontes renováveis de suprimentos e preservação do meio ambiente. Em alguns setores as práticas sustentáveis deixaram de ser uma opção para as empresas e passaram a fazer parte dos seus processos produtivos. (BARBIERI, 2011).

Para evitar a escassez dos recursos naturais, muitas empresas estão adotando uma postura sustentável; ou por iniciativa própria; ou por exigência governamental; ou até mesmo em busca de linhas de crédito. Independente de qual seja o motivo, essas práticas sustentáveis devem ser evidenciadas na empresa. (DONAIRE, 2011).

Com a inclusão da gestão ambiental nas empresas, a contabilidade ambiental, aparece como um auxílio à evidenciação e controle da sustentabilidade. Tinoco e Kraemer (2011) definem a contabilidade ambiental como a contabilização dos benefícios e prejuízos que o desenvolvimento de um produto ou serviço pode trazer ao meio ambiente.

Historicamente, o desenvolvimento econômico vem atrelado à exploração dos recursos naturais. Ribeiro (2006) afirma que o desenvolvimento industrial desencadeou não só a riqueza dos polos industriais, mas a poluição para equipar a infraestrutura das empresas.

O Polo de Confecções do Agreste de Pernambuco gera um grande volume de renda para o desenvolvimento da Região e é responsável por 16% da produção de jeans no País e esse produto é um tipo de confecção que necessita de um acabamento de uma lavanderia (SEBRAE, 2012).

Diante dessas discussões, o objetivo dessa pesquisa é realizar um mapeamento das lavanderias Têxteis do Pólo de Confecções do Agreste de Pernambuco no que se diz respeito ao perfil dos respondentes, caracterização das empresas, aspectos ambientais e a gestão operacional dessas lavanderias.

Assim, a questão que rege esse estudo é: **de que forma as lavanderias Têxteis do Pólo de Confecções do Agreste de Pernambuco estão sendo geridas, do ponto de vista ambiental e operacional?**

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1 LAVANDERIAS TÊXTEIS

Quando se fala de lavanderia têxtil é necessário tratar um pouco da história do jeans. Em 1893, durante a corrida pelo ouro nos Estados Unidos da América, os trabalhadores necessitavam de uma roupa forte, que aguentasse o trabalho pesado nas minas, então Levi Strauss, vendedor de lonas de carroças, confeccionou a primeira calça provinda do tecido marrom das lonas. O tecido era resistente, mas rígido, então Strauss buscou um tecido de algodão sarjado, o denim, que era utilizado pelos marinheiros genoveses, que chamavam suas calças de “genes”, daí a palavra jeans, que só depois de tempos tornou-se azul devido a um corante de uma planta chamada Indigus. (CORDEIRO, 2012).

Em pesquisa divulgada pela Dinâmica Lavanderias (2010) o denim é o principal tecido do vestuário brasileiro considerando que cada brasileiro tem em média três calças de jeans são mais de 500 milhões. O Brasil é o segundo maior mercado de jeans do mundo, perdendo apenas para os Estados Unidos.

Nos anos 70, com a customização do jeans pelos hippies, o mercado começou a exigir uma peça com diversidade de tipos, e para atender ao mercado consumidor o jeans passa a ser beneficiado através de processos de lavagem. E por volta de 1980, aconteceu a revolução nas lavanderias domésticas, deixando apenas de ter máquinas de lavagem e centrifugas, mas sim toda uma central de processamento do jeans, amaciando, tingindo e o modificando conforme o mercado exigia, surgindo assim às lavanderias têxteis de jeans (REVISTA GBL JEANS, 2013).

2.2 CONTABILIDADE AMBIENTAL

A contabilidade é uma ciência social, portanto deve ser respaldada a cumprir com as necessidades da sociedade, sejam em fatores, econômicos, financeiros, sociais ou até mesmo ambientais.

Farias *et al.* (2012, p.107) acreditam que: “a contabilidade, por sua vez, vem buscando estabelecer parâmetros de mensuração e registro para que se possa analisar a convivência da entidade com o meio ambiente e a evolução econômica e patrimonial desta relação”

A contabilidade ambiental surgiu da contabilidade financeira para atender a alguns propósitos básicos. Bonelli e Robles Júnior (2012) relata estes propósitos são: Auxiliar na elaboração do Planejamento estratégico; Servir de parâmetro no gerenciamento das atividades-alvo e Fornecer informações internas e externas no sentido de prestação de contas dessas atividades.

Para Ribeiro (2006, p. 45) contabilidade ambiental são uma identificação e avaliação dos eventos econômico-financeiros, relacionados com proteção, preservação e recuperação ambiental, que afetam o patrimônio e os resultados da organização.

Por este motivo, são um sistema destinado a prestar informações dos impactos ao meio ambiente, apresentando os problemas e soluções cabíveis as empresas para que as decisões evitem os impactos ambientais.

A importância destes dados é destacada por Tinoco e Kraemer (2011, p. 134) “os dados da contabilidade ambiental são valiosos para a iniciativa da gerência com o foco ambiental específico. Fornece não somente dados de custos necessários para avaliar o impacto financeiro dessa atividade, mas também na informação física do fluxo de materiais”.

Compreende-se, então que o objeto de estudo da contabilidade ambiental também é a avaliação do patrimônio, e todos os fatos referentes ao meio ambiente, tendo em vista que

Novas Perspectivas na Pesquisa Contábil

esse patrimônio é de interesse de todas as pessoas. E que proporciona igualmente informações específicas e diferenciadas sobre o meio ambiente

Contudo, Paiva (2003) afirma que existem limitações no uso da contabilidade ambiental que são: A ausência de definição clara dos custos ambientais; Dificuldades em calcular um passivo ambiental e efetivo; Problemas em determinar a existência de uma obrigação no futuro dos custos passados; Falta de clareza no tratamento de ativos de vida longa; e Reduzida transparência com relação aos danos ambientais.

E estas acontecem pela falta de modelos adequados para evidenciação da mesma, pois não há um padrão determinado em vários países, dificultando assim o entendimento dos termos, bem como, das possíveis melhorias advindas do controle da gestão ambiental na empresa. (RAIBORN; BUTLER; MASSOUD, 2011).

Outro exemplo que mostra o difícil entendimento da Contabilidade ambiental foi visualizado na pesquisa de Maciel *et al.* (2009), que constataram um baixo grau de conhecimento dos contadores sobre o assunto bem como a falta de interesse dos profissionais em leitura quanto ao tema.

3. METODOLOGIA

3.1 ESTRATÉGIA DA PESQUISA

Em um primeiro momento foi aplicado questionário nas lavanderias com o intuito de obter informações sobre o perfil dos respondentes, características das empresas, aspectos operacionais e gestão ambiental das lavanderias. Para dar embasamento a identificação dos custos ambientais utilizou-se algumas questões indicadas pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD, no Manual de Contabilidade para Gestão Ambiental (2001).

3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA

Verificou-se através do Sindicato dos Trabalhadores das Indústrias de Fiação e Tecelagem de Caruaru – SINDITEXTIL que são cadastradas 145 lavanderias, que estão distribuídas da seguinte forma: 72 (setenta e duas) estão localizadas na cidade de Caruaru, outras 2 (duas) na cidade de Santa Cruz do Capibaribe, em Toritama-PE estão 48 (quarenta e oito) lavanderias têxteis e finalizando o universo existem em atividade 23 (vinte e três) lavanderias na Cidade de Riacho das Almas, que não faz parte do polo de confecções do agreste Pernambucano. Entretanto, nos dois últimos anos, a cidade vem instalando diversas lavandeiras, e por isso foi considerada como pertencente ao universo de pesquisa.

A amostra foi escolhida pelo método não probabilístico intencional que segundo Martins e Theóphilo (2009, p. 123) “é um método que o investigador se dirige, intencionalmente, a grupos de elementos dos quais deseja saber opiniões”. Para tanto, foi selecionado um grupo representativo da população com base no cadastro disponível no SINDITEXTIL e a partir deste grupo chegou-se a um número final de 45 lavanderias pesquisadas.

4. ANÁLISE DOS DADOS

4.1 ANÁLISE DESCRITIVA

Para auxiliar na descrição das características do objeto em estudo, a análise descritiva obteve-se através da interpretação do questionário por meio de tabelas. Manteve-se a sequência utilizada no questionário, o qual foi dividido em quatro partes: perfil do

Novas Perspectivas na Pesquisa Contábil

respondente; caracterização da empresa; aspectos ambientais e a gestão operacional das lavanderias.

4.1.1 PERFIL DOS RESPONDENTES

Na Tabela 1, pode-se visualizar que o gênero predominante é o masculino, que detém 80% dos 45 (quarenta e cinco) participantes da pesquisa, o que é respaldado pela última pesquisa do IBGE (2010) que afirma que em Pernambuco existem mais de 2 (dois) milhões de homens economicamente ativos, tendo maior representatividade do que as mulheres.

Tabela 1 - Gênero dos respondentes

Gênero dos questionados	Frequência	Percentual
Masculino	36	80,0
Feminino	9	20,0
Total	45	100,0

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

Na Tabela 2, destacaram-se duas faixas etárias, nas quais os mais novos representam 35,6% e outros 16 respondentes, entre 41 a 50 anos de idade, também possuíam o mesmo percentual de participação.

Tabela 2 – Faixa etária dos respondentes

Idade do questionado	Frequência	Percentual
De 20 a 30 anos	16	35,6
De 31 a 40 anos	9	20,0
De 41 a 50 anos	16	35,6
De 51 a 60 anos	4	8,9
Total	45	100,0

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

Quanto ao cargo ocupado pelos respondentes nas lavanderias verificou-se, na Tabela 3, que a maior participação foi do proprietário, com 51,1%, contudo esse resultado foi intencional, pois ao se aplicar o questionário, buscou-se o responsável mais conhecedor das áreas ambientais e operacionais da empresa.

Tabela 3 - Cargo ocupado na indústria

Cargo ocupado na indústria	Frequência	Percentual
Proprietário	23	51,1
Gerente Geral	5	11,1
Gerente de Produção	10	22,2
Outros	7	15,6
Total	45	100,0

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

Foi demonstrado na Tabela 4, o tempo de cada respondente no respectivo cargo ocupado, os que possuem menor tempo, foram os mais representativos com 33,3%, os quais estão na função de 1 a 5 anos.

Novas Perspectivas na Pesquisa Contábil

Tabela 4 - Tempo na função

Tempo na função	Frequência	Percentual
De 1 a 5 anos	15	33,3
De 6 a 10 anos	13	28,9
De 11 a 15 anos	12	26,7
De 16 a 20 anos	0	0,0
De 21 a 25 anos	5	11,1
Total	45	100,0

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

A tabela 5 apresentou o grau de instrução dos questionados. Pode-se observar que na sua maioria, 55,6%, tem o ensino médio completo, seguido por 26,7% com ensino fundamental completo.

Tabela 5 - Grau de instrução

Grau de instrução	Frequência	Percentual
Médio	25	55,6
Fundamental	12	26,7
Superior	8	17,8
Total	45	100,0

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

Portanto, foi questionado, conforme apresentado na Tabela 6, qual o curso de nível superior que foi cursado, 11,1% dos que fizeram o curso responderam que fizeram administração. Dos outros cursos, três respondentes indicaram cursos em Direito, Secretariado e História, mesmo assim prevaleceram 82,2% dos respondentes que não tem curso superior completo.

Tabela 6 - Curso do nível superior

Curso do nível superior	Frequência	Percentual
Não cursou	37	82,2
Administração	5	11,1
Outro	3	6,7
Total	45	100,0

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

Outro fator referente ao perfil foi o tempo de experiência do questionado em lavanderias, a Tabela 7 exemplificou que os que têm menor experiência são os de maior participação com 26,7%, posteriormente 24,4% igualmente para duas faixas de experiência.

Tabela 7 - Experiência no ramo de Lavanderias

Experiência no ramo de Lavanderias	Frequência	Percentual
De 1 a 5 anos	12	26,7
De 6 a 10 anos	11	24,4
De 11 a 15 anos	11	24,4
De 16 a 20 anos	1	2,2
De 21 a 25 anos	10	22,2
Total	45	100,0

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

Novas Perspectivas na Pesquisa Contábil

4.1.2 CARACTERÍSTICAS DAS EMPRESAS

Conforme a Tabela 8, pode-se visualizar que Toritama foi à cidade que mais teve participação na amostra com 42,2%, seguida por Caruaru com 37,8%.

Tabela 8 - Município de Localização

Município de Localização	Frequência	Percentual
Toritama	19	42,2
Caruaru	17	37,8
Riacho das Almas	8	17,8
Santa Cruz do Capibaribe	1	2,2
Total	45	100,0

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

Foram apresentados na Tabela 9, os anos de atuação da indústria as empresas, 46,7% das lavanderias têm entre 1 a 10 anos no mercado, seguidas por 42,2% das indústrias que tem de 11 a 20 anos de atuação.

Tabela 9 - Anos de Atuação no mercado

Anos de Atuação no mercado	Frequência	Percentual
De 01 a 10 anos	21	46,7
De 11 a 20 anos	19	42,2
De 21 a 30 anos	4	8,9
De 31 a 40 anos	1	2,2
Total	45	100,0

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

A Tabela 10, apresenta que a maioria das lavanderias tem de 1 a 10 empregados com 44,4% ou seja, são microempresas. Já 15,6% das lavanderias de pequeno porte, possuem de 11 a 20 funcionários, as demais são de grande porte, a exemplo das 5 (cinco) empresas que tem acima de 50 funcionários correspondendo a 11,1% de participação.

Tabela 10 - Número de empregados

Número de empregados	Frequência	Percentual
De 1 a 10 funcionários	20	44,4
De 11 a 20 funcionários	7	15,6
De 21 a 30 funcionários	5	11,1
De 31 a 40 funcionários	4	8,9
De 41 a 50 funcionários	4	8,9
Acima de 50 funcionários	5	11,1
Total	45	100,0

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

Em seguida o número de clientes atendidos foi evidenciado na Tabela 11, na qual se pode visualizar que parte das lavanderias até 10 clientes, e muitas tem apenas um, pois são lavanderias das próprias indústrias de jeans da região, pois acreditam ser mais barato e arcam apenas com os custos do beneficiamento.

Em segundo lugar na escala vem o percentual de 24,4% que tem de 11 a 20 clientes, a Tabela 11, ainda indica que quanto maior a quantidade de clientes menor a participação das lavanderias na amostra.

Novas Perspectivas na Pesquisa Contábil

Tabela 11 - Número de clientes atendidos

Número de clientes atendidos	Frequência	Percentual
De 1 a 10 clientes	20	44,4
De 11 a 20 clientes	11	24,4
De 41 a 50 clientes	5	11,1
De 21 a 30 clientes	4	8,9
De 31 de 40 clientes	2	4,4
Acima de 50 clientes	3	6,7
Total	45	100,0

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

Na intenção de auxiliar posteriormente no teste de hipótese foi perguntada a capacidade produtiva do objeto de estudo, a Tabela 12, apresenta que 55,6% das lavanderias produzem em média por mês de 10.001 a 50.000 peças de jeans, sem distinguir o tamanho ou tipo da peça, que pode ser bermudas; shorts; calças; saias; macacões; vestidos; blusas; casacos; sejam eles com uma lavagem complexa que necessita de mais produtos químicos, tintas ou outros ou uma lavagem simples apenas com amaciante.

Tabela 12 - Capacidade Produtiva da empresa

Capacidade Produtiva da empresa	Frequência	Percentual
De 1 a 10.000 peças	4	8,9
De 10.001 a 50.000 peças	25	55,6
De 50.001 a 100.000 peças	10	22,2
De 100.001 a 200.000 peças	6	13,3
Total	45	100,0

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

Para confirmar o porte degradador também foi perguntado qual o tamanho da indústria, o que é demonstrado na Tabela 13, na qual 28,9% das lavanderias têm de 101 a 300 m², em seguida 24,4% das lavanderias informaram ter entre 601 a 1.200 m², logo após 20% das empresas indicaram ter até 100 m².

Tabela 13 - Tamanho da Lavanderia em m²

Tamanho da Lavanderia em m ²	Frequência	Percentual
1 a 100 m ²	9	20,0
101 a 300 m ²	13	28,9
301 a 600 m ²	6	13,3
601 a 1.200 m ²	11	24,4
1.201 a 1.500 m ²	1	2,2
Acima de 1.500 m ²	5	11,1
Total	45	100,0

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

4.1.3 ASPECTOS AMBIENTAIS

A Tabela 14, indica que 95,6% dos questionados afirmaram que suas lavanderias estão com todas as documentações em dia, muitas durante a aplicação do questionário mostravam as documentações indagadas.

Novas Perspectivas na Pesquisa Contábil

Tabela 14 - Documentação regulamentar ambiental

Documentação regulamentar ambiental	Frequência	Percentual
Não informar	1	2,2
Todas	43	95,6
Licença ambiental	1	2,2
Total	45	100,0

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

Também foi perguntado se é de conhecimento dos respondentes as leis que fazem referências às atividades ou são impostas a esta indústria de beneficiamento de jeans. Como se pode visualizar na Tabela 15, 93,3% dos respondentes tem conhecimento de todas as leis citadas, 4,4% não conhecem as leis ou resoluções e apenas um dos respondentes só conhece as regras de utilização segundo a ANVISA.

Tabela 15 - Leis ambientais conhecidas

Leis ambientais conhecidas	Frequência	Percentual
Todas	42	93,3
Não conheço	2	4,4
ANVISA 161/04	1	2,2
Total	45	100,0

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

Pode-se visualizar na Tabela 16, que 71,1% afirmam não ter pago nenhuma multa até o momento da pesquisa, 13,3% das lavanderias pagaram multas que chegaram até a R\$ 5.000,00, 6,7% das lavanderias igualmente pagaram de R\$ 5.000,01 à R\$20.000,00, e apenas uma pagou de R\$ 20.000,01 a 40.000,00.

Tabela 16 - Pagamento de Multas Ambientais

Pagamento de Multas Ambientais	Frequência	Percentual
Não pagou	32	71,1
De até R\$ 5.000,00	6	13,3
De R\$ 5.000,01 à R\$ 10.000,00	3	6,7
De R\$ 10.000,01 à R\$ 20.000,00	3	6,7
De R\$ 20.000,01 à R\$ 40.000,00	1	2,2
Total	45	100,0

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

Conforme mostra a Tabela 17, 88,9% das lavanderias asseguraram que emitem todos os tipos de resíduos, pois são provenientes da atividade principal delas.

Tabela 17 - Tipos de resíduos ambientais da atividade

Tipos de resíduos ambientais gerados pela atividade	Frequência	Percentual
Todos	40	88,9
Sólidos	3	6,7
Nenhum	2	4,4
Total	45	100,0

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

Novas Perspectivas na Pesquisa Contábil

A pergunta seguinte referiu-se a desenvolvimento de práticas sustentáveis a Tabela 18, apresenta que 77,8% das lavanderias possuem como uma das práticas mais atuantes o reaproveitamento de água, 8,9% não tem nenhuma prática em atuação, 6,7% dos respondentes não sabiam informar se a lavanderia tem algum tipo de prática sustentável.

Tabela 18 - Práticas Sustentáveis Desenvolvidas

Práticas Sustentáveis Desenvolvidas	Frequência	Percentual
Reaproveitamento de água	35	77,8
Não existem	4	8,9
Não sei informar	3	6,7
Ainda estão em fase de implantação	2	4,4
Reaproveitamento sólido	1	2,2
Total	45	100,0

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

A Tabela 19 evidencia o percentual de reaproveitamento de água, 31,1% das lavanderias não reaproveitam a água sendo que 7 (sete) lavanderias destas apenas tratam apenas os efluentes para descarte e as outras 7 (sete) não possuem ETA.

Tabela 19 - Percentual de Reaproveitamento de água

Percentual de Reaproveitamento de água	Frequência	Percentual
Não utiliza	14	31,1
De 1% a 40%	8	17,8
De 41% a 60%	13	28,9
De 61% a 80%	6	13,3
De 81 a 100%	4	8,9
Total	45	100,0

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

Os gastos com produtos para tratamento da água para que ela seja reaproveitada ou tratada para ser despejada na rede de esgotos, foi evidenciado na Tabela 20, na qual 46,7% das empresas em questão gastam por mês até R\$ 500,00 com produtos, outros 26,7% tem um custo ambiental interno de tratamento de R\$ 500,01 à R\$ 1.000,00, e 8,9% das lavanderias tem um custo ambiental de R\$ 1.000,01 à R\$ 1.500,00.

Tabela 20 - Gasto com produtos para tratamento ambiental

Gasto com produtos para tratamento ambiental	Frequência	Percentual
Até R\$ 500,00	21	46,7
De R\$ 500,01 à R\$ 1.000,00	12	26,7
De R\$ 1.000,01 à R\$ 1.500,00	4	8,9
De R\$ 1.500,01 à R\$ 2.000,00	2	4,4
De R\$ 2.000,01 à R\$ 2.500,00	3	6,7
Acima de R\$ 2.500,00	3	6,7
Total	45	100,0

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

Outro custo ambiental destacado pela pesquisa foi o gasto com manutenção em equipamentos ambientais, itens utilizados nas práticas sustentáveis da empresa. A Tabela 21 demonstra que 86,7% das lavanderias gasta com a manutenção dos ativos ambientais até R\$ 250,00.

Novas Perspectivas na Pesquisa Contábil

Tabela 21 - Manutenção dos equipamentos ambientais

Manutenção dos equipamentos ambientais	Frequência	Percentual
Até R\$ 250,00	39	86,7
De R\$ 250,01 à R\$ 500,00	3	6,7
De R\$ 500,01 à R\$ 750,00	1	2,2
De R\$ 750,01 à R\$ 1.000,00	2	4,4
Total	45	100,0

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

Toda lavanderia independente que tenha ou não estação de tratamento de água, realiza análise de água que é para medir o teor de contaminação na rede pública de esgoto. Pois, segundo o Art. 33 da Lei 9605/98 despejar efluentes sem o devido tratamento em rios, lagos e etc., podem dar pena de um a três anos ou multa. Por isso, este gasto com análise de água acaba sendo considerado um custo ambiental interno de tratamento. Os gastos com análise de água para 57,8% das lavanderias na amostra são de R\$ 350,01 à R\$ 450,00, como mostra a Tabela 22, na qual 26,7% tem um custo de até R\$ 350,00, destaca-se também que apenas uma das lavanderias paga acima de R\$ 600,00 para realizar análise de água mensal.

Tabela 22 - Gasto com análise de água

Gasto com análise de água	Frequência	Percentual
Até R\$ 350,00	12	26,7
De R\$ 350,01 À R\$ 450,00	26	57,8
De R\$ 450,01 À R\$ 500,00	4	8,9
De R\$ 500,00 À R\$ 600,00	2	4,4
Acima De R\$ 600,00	1	2,2
Total	45	100,0

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

Conforme a Tabela 23, 15,6% lavanderias não possuíam estação de tratamento de água, outros 15,6% não sabiam informar que tipo de equipamento a lavanderia possuía; 37,5% gastaram até R\$ 50.000,00 para fazerem uma estação, pois uma original de uma ETA fabricada na Alemanha custa em torno de R\$ 400 mil, outros 22,2% das lavanderias investiram de R\$ 50.000,01 à R\$ 100.000,00 para ter um sistema de tratamento, apenas uma lavanderia gastou mais de R\$ 200.000,00.

Tabela 23 - Estação de tratamento de água

Ativo ambiental - Estação de tratamento de água	Frequência	Percentual
Não tem	7	15,6
Não sabe informar	7	15,6
Até R\$ 50.000,00	17	37,8
De R\$ 50.000,01 à R\$ 100.000,00	10	22,2
De R\$ 100.000,01 à R\$ 200.000,00	3	6,7
Acima de R\$ 200.000,00	1	2,2
Total	45	100,0

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

4.1.3 ASPECTOS OPERACIONAIS

Os custos foram separados por tipo de lavagem conforme mostra a Tabela 24, na qual 11,1% dos respondentes não sabem o custo de uma lavagem simples, mas a maioria com

Novas Perspectivas na Pesquisa Contábil

46,7% indicaram que a peça lavada apenas com amaciante custa em torno de R\$ 0,40 à R\$ 1,00.

Tabela 24 - Custo de uma peça com lavagem simples

Custo de uma peça com lavagem simples	Frequência	Percentual
Não sabem informar	5	11,1
De R\$ 0,40 à R\$ 1,00	21	46,7
De R\$ 1,01 à R\$ 1,50	10	22,2
De R\$ 1,51 à R\$ 2,00	6	13,3
De R\$ 2,01 à R\$ 2,50	2	4,4
Acima de R\$ 2,50	1	2,2
Total	45	100,0

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

A mesma pergunta foi feita para as lavanderias que lidam com lavagem mais complexa, na qual a peça é bem mais trabalhada com desenhos ou aplicação de tinturas específicas e outros produtos químicos, encarecendo por vezes o beneficiamento da peça. A Tabela 25 indica que 68,9% tem um custo com esse tipo de peça de R\$ 0,90 à R\$ 3,00, outras 17,8% não sabem informar o quanto gastam com a lavagem complexa.

Tabela 25 - Custo indicado para uma lavagem complexa

Custo indicado para uma lavagem complexa	Frequência	Percentual
Não sabem informar	8	17,8
De R\$ 0,90 à R\$ 3,00	31	68,9
De R\$ 3,01 à R\$ 5,00	2	4,4
De R\$ 5,01 à R\$ 7,00	2	4,4
De R\$ 7,01 à R\$ 9,00	1	2,2
Acima de R\$ 9,00	1	2,2
Total	45	100,0

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

Contudo, como se pode observar na Tabela 26, que 82,2% das lavanderias não souberam informar o valor ou até mesmo não quiseram informar. E apenas 3 informaram, sendo uma que fatura até R\$ 50.000,00 mensal e outras duas, 4,4%, são as que faturam de R\$ 50.000,01 à 100.000,00 mensalmente.

Tabela 26 - Faturamento mensal indicado

Faturamento mensal indicado	Frequência	Percentual
Não sabem informar	37	82,2
Até R\$ 20.000,00	2	4,4
De R\$ 20.000,01 até R\$ 40.000,00	2	4,4
De R\$ 40.000,01 até R\$ 60.000,00	3	6,7
De R\$ 60.000,01 até R\$ 80.000,00	1	2,2
Total	45	100,0

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

Em seguida foram evidenciadas na Tabela 27 as despesas operacionais mensais, novamente a maioria dos respondentes, não sabem informar o valor pago com despesas, equivalendo a 88,9%. Outros 4,4% das lavanderias indicaram gastar de R\$ 10.000,01 à R\$ 20.000,00 como também outras 4,4% gastam de R\$ 20.000,01 à R\$ 30.000,00 e apenas uma lavanderia tem uma despesa de até R\$ 10.000,00.

**Novas Perspectivas
na Pesquisa Contábil**

Tabela 27 - Despesas operacionais mensais

Despesas operacionais mensais	Frequência	Percentual
Não sabem informar	40	88,9
Até R\$ 10.000,00	1	2,2
De R\$ 10.000,01 à R\$ 20.000,00	2	4,4
De R\$ 20.000,01 à R\$ 30.000,00	2	4,4
Total	45	100,0

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

Na Tabela 28 foi evidenciado que 86,7% das lavanderias possuem sede própria e não pagam aluguel. Já 6,7% das que pagam aluguel gastam de R\$ 1.000,01 à R\$ 5.000,00; 4,4% pagam até R\$ 1.000,00 e apenas uma lavanderia paga R\$ 30.000,00 de aluguel.

Tabela 28 - Gasto com aluguel mensal

Gasto com aluguel mensal	Frequência	Percentual
Não paga	39	86,7
De até R\$ 1.000,00	2	4,4
De R\$ 1.000,01 à R\$ 5.000,00	3	6,7
De R\$ 20.000,01 à R\$ 40.000,00	1	2,2
Total	45	100,0

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

Na Tabela 29, visualiza-se que 55,6% das lavanderias não arcam com manutenção, os próprios funcionários fazem outros 35,6% não sabem informar, pois tem gastos com outros itens que são de difícil mensuração, 6,7% afirmaram gastar até R\$ 1.000,00 e 2,2% tem um custo de manutenção de R\$ 1.000,01 à R\$ 5.000,00.

Tabela 29 - Gasto com manutenção dos demais equipamentos

Gasto com manutenção dos demais equipamentos	Frequência	Percentual
Não paga	25	55,6
Não sabem informar	16	35,6
Até R\$ 1.000,00	3	6,7
De R\$1.000,01 à R\$ 5.000,00	1	2,2
Total	45	100,0

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

Para saber o custo com mão de obra, a Tabela 30 apresenta os custos com a folha de pagamento e encargos sociais, sem incluir os funcionários que trabalham na área ambiental. Mesmo separando os custos em etapas, muitos respondentes não tem conhecimento, 22,2%, do valor da folha de pagamento do setor produtivo. Outros 26,7% das lavanderias gastam de R\$ 1.000,00 à R\$ 5.000,00 com a folha de pagamento, bem com 26,7% tem um custo de R\$ 5.000,01 à R\$ 15.000,00, e 4,4% das indústrias da amostra arcam de acima de R\$ 60.000,00 com a folha de pagamento.

Novas Perspectivas na Pesquisa Contábil

Tabela 230 - Folha de pagamento do pessoal da produção

Folha de pagamento dos funcionários	Frequência	Percentual
Não sabem informar	10	22,2
De R\$ 1.000,00 à R\$ 5.000,00	12	26,7
De R\$ 5.000,01 à R\$ 15.000,00	12	26,7
De R\$ 15.000,01 à R\$ 30.000,00	6	13,3
De R\$ 30.000,01 à R\$ 60.000,00	3	6,7
Acima de R\$ 60.000,00	2	4,4
Total	45	100,0

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

Os gastos diretos com matéria prima, como amaciantes, produtos químicos, alvejantes, e entre outros, foram evidenciados na Tabela 31. Mesmo sendo um elemento básico na atividade dessas empresas 31,1% dos respondentes não souberam informar, outros 40,0% das lavanderias gastam até R\$ 10.000,00, outras 13,3% indústrias tem um custo de R\$ 10.000,01 a R\$ 30.000,00, 11,1% gastam de R\$ 30.000,01 a R\$ 60.000,00.

Tabela 31 - Gastos com matéria prima utilizadas na lavagem

Gastos com matéria prima utilizadas na lavagem	Frequência	Percentual
Não sabem informar	14	31,1
Até R\$ 10.000,00	18	40,0
De R\$ 10.000,01 à R\$ 30.000,00	6	13,3
De R\$ 30.000,01 à R\$ 60.000,00	5	11,1
De R\$ 60.000,01 à R\$ 90.000,00	1	2,2
Acima de R\$ 90.000,01	1	2,2
Total	45	100,0

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

A Tabela 32 demonstra que 31,1% das lavanderias também não sabem informar o quanto gastam com água, as que gastam até R\$ 1.000,00 com água totalizam 28,9%, outras 15,6% das lavanderias têm um custo de R\$ 3.000,01 a R\$ 6.000,00. Quatro lavanderias gastam entre R\$ 6.000,01 a R\$ 9.000,00 e apenas duas tem um custo acima de R\$ 9.000,01.

Tabela 32 - Gasto com água mensal

Gasto com água mensal	Frequência	Percentual
Não sabem informar	14	31,1
Até R\$ 1.000,00	13	28,9
De R\$ 1.000,01 à R\$ 3.000,00	9	20,0
De R\$ 3.000,01 à R\$ 6.000,00	7	15,6
De R\$ 6.000,01 à R\$ 9.000,00	1	2,2
Acima de R\$ 9.000,00	1	2,2
Total	45	100,0

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

A Tabela 33 apresenta que os custos com energia são até R\$ 1.000,00 para até 22,2% das lavanderias em questão, 17,8% das indústrias em questão não sabem informar o valor gasto. Outros 15,6% gastam de R\$ 3.000,01 a R\$ 6.000,00.

Novas Perspectivas na Pesquisa Contábil

Tabela 33 - Gasto com energia elétrica mensal

Gasto com energia elétrica mensal	Frequência	Percentual
Não sabem informar	8	17,8
Até R\$ 1.000,00	10	22,2
De R\$ 1.000,00 à R\$ 3.000,00	14	31,1
De R\$ 3.000,01 à R\$ 6.000,00	7	15,6
De R\$ 6.000,01 à R\$ 9.000,00	4	8,9
Acima de R\$ 9.000,00	2	4,4
Total	45	100,0

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

4. CONCLUSÃO

Esta pesquisa teve como objetivo realizar um mapeamento das lavanderias Têxteis do Pólo de Confeções do Agreste de Pernambuco no que se diz respeito ao: perfil dos respondentes, caracterização das empresas, aspectos ambientais e a gestão operacional dessas lavanderias.

Quanto ao perfil dos respondentes, observou-se predominância masculina, em sua maioria proprietários, com tempo na função de até dez anos e com grau de instrução o ensino médio.

Sobre a caracterização das empresas, boa parte se localiza nos municípios de Toritama e Caruaru, atuam no mercado até dez anos, empregam até dez funcionários, tem até dez clientes e uma capacidade produtiva de até cinquenta mil peças por mês.

Quanto aos aspectos ambientais, boa parte indicou ter todas as documentações regulamentares ambientais, afirmaram também ter conhecimento sobre as leis ambientais e que nunca pagaram multas relativas a danos ao meio ambiente. Observou-se também que boa parte das lavanderias emite resíduos, que são decorrentes de suas atividades, mas que também fazem uso de praticas sustentáveis como, por exemplo, reaproveitamento da água.

Sobre a gestão operacional, a maioria dos respondentes afirmou gastar entre quarenta centavos e um real por peça com lavagem simples. Dentre as que lidam com lavagem complexa, a maioria afirmou que gasta entre noventa centavos e três reais por peça. A maioria dos respondentes afirmou ainda gastar entre mil e quinze mil reais com folha de pagamento do pessoal da produção, até dez mil reais com matéria prima utilizada na lavagem, até mil reais com gastos com água e três mil reais com energia elétrica.

Desta forma, a pesquisa atingiu seus objetivos, e pode-se concluir que as lavanderias estudadas apresentam preocupação e certo grau de conhecimento acerca de aspectos ambientais, porém, quanto aos aspectos operacionais, boa parte demonstrou não ter conhecimento sobre os dados ou mesmo demonstrou receio em responder as questões.

Como sugestão para pesquisas futuras indica-se utilizar o método de equacionar os custos ambientais externos como indicam Thomas e Callan (2010), para assim controlar a externalidade negativa, contudo, serão necessários dados de valoração ambiental para os referidos rios ou o valor do impacto ambiental subsequente.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, F. **O bom negócio da sustentabilidade**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2002.
- BARBIERI, J. C. **Gestão Ambiental Empresarial**. 3.ed. São Paulo: Saraiva, 2011.
- BONELLI, V.; ROBLES JÚNIOR, A.. Contabilidade ambiental como ferramenta para o gerenciamento sustentável. **Revista científica Hermes-FIPEN**, v. 9, 2013.

- CORDEIRO, M. C.. **A história do jeans**. Disponível em:
<<http://www.portaisdamoda.com.br/noticiaInt~id~17825~n~a+historia+do+jeans.htm>>.
Acesso em: 28 out. 2013.
- DINÂMICA LAVANDERIAS. **Curiosidades sobre lavanderias têxteis**. 2010.
Disponível em: <<http://www.dinamicalavanderia.com.br/curiosidades3.php>> Acesso em
out. 2013.
- DONAIRE, D. **Gestão Ambiental na empresa**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2011.
- FARIAS, J. A.; MATOS, A. G.; MATA, C. R.; JESUS JÚNIOR, R. R.. O espaço do meio ambiente na Ciência contábil: um diagnostico entre futuros contadores e principais periódicos acadêmicos no Brasil. **Revista Brasileira de Contabilidade**. nº 194. Edição, 2012.
- MACIEL, C. V.; LAGIOIA, U. C. T.; LIBONATI, J. J.; RODRIGUES, R. N..
Contabilidade Ambiental: um estudo exploratório sobre o conhecimento dos profissionais de contabilidade. **Revista Contemporânea em Contabilidade**, vol. 1, núm. 11, 2009.
- MARTINS, G. A.; THEÓPHILO, C. R.. **Metodologia da iniciação científica para ciências sociais aplicadas**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- NAÇÕES UNIDAS. **Contabilidade da Gestão Ambiental Procedimentos e Princípio**.
Divisão para o Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas - PNUD. Tradução:
Constança Peneda e Miguel Marçal. Nova Iorque, 2001.
- PAIVA, P. R.. **Contabilidade Ambiental: evidenciação dos gastos ambientais com transparência e focado na prevenção**. – São Paulo: Atlas, 2003.
- RAIBORN, C. A.; BUTLER, J. B.; MASSOUD, M. F. Environmental Reports: Towards enhanced the quality of information. **Business Horizons**, v. 54, p. 425-433, 2011.
- REVISTA GBL JEANS. **Lavadeiras de jeans**. 2013. Disponível em:
<http://www.gbljeans.com.br/noticias_view.php?cod_noticia=4933>. Acesso em 28 out. 2013.
- RIBEIRO, M.S.. **Contabilidade Ambiental**. São Paulo: Saraiva, 2006.
- SEBRAE. **Crescimento das lavanderias**. 2012. Agência do Estado - SEBRAE-PE.
Disponível em: <http://www.sebrae-sc.com.br/novos_destaque/opportunidade/default.asp?materia=20072> Acesso em: 25 jan. 2013.
- THOMAS, Janet M.; CALLAN, Scott J.. **Economia ambiental: aplicações, políticas e teoria**. Tradução Antonio Claudio Lot e Mata Reyes Gi L Passos. São Paulo: Cengage Learning, 2010.
- TINOCO, J. E. P.; KRAEMER, M. E. P.. **Contabilidade e gestão ambiental**. – 3º ed. São Paulo: Atlas, 2011.
- VIÑOLAS I MARLET, J. **Diseño ecológico: hacia un diseño y uma producción en armonía con la naturaleza**. 1. Ed. Barcelona – ESP: Art. Blume, 2005.