

A contabilidade ambiental nas lavanderias do setor têxtil de toritama - pernambuco.

Maria Daniella de Oliveira Pereira da Silva

Morgana Mendonça dos Santos

Resumo:

Em decorrência da degradação ambiental e da escassez dos recursos naturais, as organizações começaram a voltar-se para as questões sócio-ambientais. Nesse cenário, as entidades passaram a buscar uma gestão baseada nos aspectos ambientais. Assim, surge a Contabilidade Ambiental, voltada para a eficácia e viabilidade econômica das ações ambientais. Dessa forma, o trabalho teve o principal objetivo de relacionar a contabilidade ambiental ao processo de desenvolvimento empresarial, observando quais as práticas aplicadas para evitar os impactos ambientais. A pesquisa foi realizada nas lavanderias do setor têxtil da cidade de Toritama, localizada no estado de Pernambuco. Foram selecionadas as lavanderias que funcionam de forma legal, nas quais foi realizado um estudo dos aspectos ambientais, com base no diagnóstico ambiental das lavanderias de Toritama do CPRH (2005). Dessa forma, o estudo obteve um caráter bibliográfico e exploratório. As lavanderias do setor têxtil estudadas prestam serviços a muitas indústrias de confecções, as quais fabricam 14% da produção nacional de jeans (CPRH, 2005). Entretanto, observou-se que falta um planejamento ambiental, a contabilidade realizada é tradicional e os relatórios ambientais são praticamente inexistentes.

Área temática: *Gestão de Custos Ambientais e Responsabilidade Social*

A contabilidade ambiental nas lavanderias do setor têxtil de toritama - pernambuco.

Maria Daniella de Oliveira Pereira da Silva (FAVIP) – mariadaniella75@hotmail.com

Morgana Mendonça dos Santos (UFRPE) – admmorga2004@hotmail.com

Resumo

Em decorrência da degradação ambiental e da escassez dos recursos naturais, as organizações começaram a voltar-se para as questões sócio-ambientais. Nesse cenário, as entidades passaram a buscar uma gestão baseada nos aspectos ambientais. Assim, surge a Contabilidade Ambiental, voltada para a eficácia e viabilidade econômica das ações ambientais. Dessa forma, o trabalho teve o principal objetivo de relacionar a contabilidade ambiental ao processo de desenvolvimento empresarial, observando quais as práticas aplicadas para evitar os impactos ambientais. A pesquisa foi realizada nas lavanderias do setor têxtil da cidade de Toritama, localizada no estado de Pernambuco. Foram selecionadas as lavanderias que funcionam de forma legal, nas quais foi realizado um estudo dos aspectos ambientais, com base no diagnóstico ambiental das lavanderias de Toritama do CPRH (2005). Dessa forma, o estudo obteve um caráter bibliográfico e exploratório. As lavanderias do setor têxtil estudadas prestam serviços a muitas indústrias de confecções, as quais fabricam 14% da produção nacional de jeans (CPRH, 2005). Entretanto, observou-se que falta um planejamento ambiental, a contabilidade realizada é tradicional e os relatórios ambientais são praticamente inexistentes.

Palavras-chave: Desenvolvimento Sustentável, Contabilidade Ambiental, Lavanderias de Toritama.

Área Temática: Gestão de custos ambientais e responsabilidade social.

1 Introdução

A Revolução Industrial marca a transição do trabalho artesanal para o trabalho industrializado. Nesse período, surgiram grandes transformações socioeconômicas e uma grande explosão empresarial, em diversos setores, como o industrial, têxtil, metalúrgico, entre outros.

Por um grande período, após essa revolução, as entidades passaram a adotar um sistema idealizado de desenvolvimento, em que não existia o respeito por elementos relacionados à natureza, à qualidade de vida humana e as questões relacionadas aos impactos causados sobre as condições sociais da população envolvida. Gerando com isso, uma situação de miséria, pobreza, degradação e devastação ambiental, que assolou todas as nações.

Na contemporaneidade, as empresas passaram a contar com uma outra revolução a chamada Revolução da Informação, em que os aspectos intangíveis passam a ser o grande foco. As empresas começaram a deixar de voltar-se apenas para o cenário interno empresarial, procurando avaliar as variáveis mais remotas à empresa, passando a valorizar os elementos ambientais.

Nesse contexto, as empresas para conseguirem alcançar seus objetivos passaram a buscar uma mensuração social, ou seja, uma contabilidade social, a qual incorpora os aspectos financeiros junto aos recursos humanos, ao meio ambiente e ao caráter ético.

Segundo Llena (2001), a contabilidade social está relacionada às alterações e as aplicações das práticas, técnicas e disciplinas da contabilidade convencional a análise e

soluções dos problemas de natureza social, ou seja, uma junção dos elementos contábeis tradicionais aos elementos relacionados ao social.

Assim a contabilidade social procura mensurar não só os resultados financeiros, mas também procura visar o recurso humano, o lado social. Esse tipo de contabilidade é o fruto da necessidade empresarial de ter informações pertinentes em relação à gestão, medindo o impacto da entidade na sociedade.

De acordo com Mathews e Perera apud Llena (2001), a contabilidade social é classificada em: Contabilidade da Responsabilidade Social, Contabilidade do Impacto Total, Contabilidade Socioeconômica e Contabilidade de Indicadores Sociais. Além dessa classificação, ela é dividida em algumas ramificações, em que a Contabilidade Ambiental tem, na contemporaneidade, a maior importância.

A Contabilidade Ambiental corresponde ao processo que auxilia na tomada de decisões relacionadas à atuação ambiental da empresa. No Brasil, assim como no mundo, há uma grande preocupação por uma adoção de um modelo que preserve as questões ambientais no processo de desenvolvimento empresarial. Portanto, sente-se a necessidade de um modelo que proporcione a junção da eficiência econômica com ações sócio-ecológicas. Com isso, a Contabilidade Ambiental é cada vez mais procurada, para suprir essas deficiências.

Segundo Gray (2003), os elementos ambientais não possuem identificações de preço, e por isso são ignorados. Isso mostra a desvalorização dos elementos derivados do meio ambiente, o que ocasiona sérios problemas não só ambientais, por conta da devastação sem limites, mas para a contabilidade tradicional, na sua avaliação sobre os processos empresariais, com essa exclusão de elementos a empresa não terá uma visão correta a respeito dos seus processos.

Nesse contexto, cada vez mais aumentam as discussões relacionadas às questões ambientais relacionadas aos modelos administrativos. E nesse cenário, a contabilidade possui uma extrema importância no desenvolvimento da conscientização ecológica, pois através do contador o empresário poderá despertar o interesse para as questões ambientais na implementação da sua gestão. Gerando benefícios não só financeiros, mas sociais e ambientais.

Assim, o trabalho relaciona a contabilidade ambiental ao processo de desenvolvimento empresarial das lavanderias de Toritama/Pe, evidenciando o planejamento ambiental em relação às práticas aplicadas para evitar os impactos ambientais.

2 Metodologia

O principal objetivo deste trabalho foi relacionar a contabilidade ambiental ao processo de desenvolvimento empresarial encontrado nas lavanderias do setor têxtil da cidade de Toritama-PE, observando quais as práticas aplicadas para evitar os impactos ambientais.

Inicialmente foram selecionadas as empresas que atuam de forma legal na cidade de Toritama-PE, com base nas informações obtidas no CPRH (2005). Ao todo, foram avaliadas quarenta e seis (46) lavanderias, nas quais foram aplicados questionários aos responsáveis, avaliando o destino dos efluentes sanitários e industriais, fontes de abastecimentos de água, controle da poluição atmosférica e o combustível utilizado. Também foi avaliado, nessas empresas, o planejamento ambiental.

Assim, a pesquisa foi realizada por através de levantamentos bibliográficos, embasados em estudos empíricos, na área de Contabilidade Ambiental e na legislação ambiental. Caracterizando-se, assim, como um estudo bibliográfico e exploratório.

3 O Meio Ambiente e os Impactos nas Entidades

O Meio Ambiente corresponde aos elementos bióticos e abióticos, ou seja, inclui a atmosfera, água, solo e subsolo, florestas, microorganismos vegetais, animais, o homem e as entidades.

Segundo Almeida, (2005), a imensa variedade de formas de vida é o maior patrimônio da terra. Entretanto, os seres humanos constantemente alteram o meio ambiente. E em nome do progresso, são consumidos os recursos naturais finitos como madeira, ar, água, minerais, entre outros.

Por conta do desenvolvimento não sustentável, várias espécies de animais e plantas deixaram de existir, e até o próprio ser humano começa a sofrer as influências desse desenvolvimento distorcido, como o aquecimento global, epidemias, entre outros.

Desde os anos 30, ocorrem graves acidentes ambientais provocados por entidades empresariais, com o intuito de evitar os acidentes foram criadas as leis ambientais, as quais não só têm o intuito de prevenir, mas de punir as ações que causam danos ao meio ambiente.

A Lei Ambiental Brasileira nº 9.605/98, em seu artigo 3º e parágrafo único relaciona-se ao encontro dos ditames constitucionais com o *caput* do referido artigo destacando que:

[...] as pessoas jurídicas serão responsabilizadas administrativa, civil e penalmente conforme o disposto nesta Lei, nos casos em que a infração seja cometida por decisão de seu representante legal ou contratual, ou de seu órgão colegiado, no interesse ou benefício da sua entidade.

Essa lei ao ser promulgada, determinará que as empresas que colocarem em risco as pessoas e o meio ambiente, por conta de sua atividade, serão punidas. A lei tem a principal missão de não permitir impunidades ambientais, causadas pelos administradores das empresas, através da cobrança de multas.

De acordo com o artigo 22, da Lei Ambiental, as penalidades dadas à pessoa jurídica em caso de danos ambientais podem ser: (...) suspensão parcial ou total de atividades; interdição temporária de estabelecimento, obra ou atividade; proibição de contratar com o Poder Público, bem como dele obter subsídios, subvenções ou doações (...). Assim, as entidades possuem uma grande responsabilidade ambiental.

3.1 Desenvolvimento Sustentável nas Entidades

A necessidade de reduzir os custos e de apresentar produtos eficientes e eficazes aos consumidores, levam as entidades a procurar uma eficiência econômica atrelada as questões sócio-ecológicas, ou seja, as empresas tentam desenvolver-se de forma sustentável.

Para Sá (2001) *apud* Kraemer (2003), “as exigências sociais e ambientais, (...) a luta imperialista, a velocidade extrema das comunicações, o progresso (...) da informação (...), foram os fatores que inspiraram as modificações conceituais, também em Contabilidade”.

Dessa forma, a contabilidade foi inserida ao processo de desenvolvimento sustentável. Fornecendo informações ligadas à mensuração e à implementação de elementos ambientais.

Assim, a contabilidade é extremamente importante não só para as empresas que possuem uma visão sustentável, mas para conscientizar as organizações que não têm uma visão de desenvolvimento sustentável.

4 As Lavanderias do Setor Têxtil em Toritama.

A cidade de Toritama, localizada no agreste setentrional, fica a 167 km do Recife, capital de Pernambuco. Segundo o IBGE em 2006, conta com uma população de 26.825 (vinte e seis mil oitocentos e vinte e cinco) habitantes, em uma área de 34,8 km².

A cidade começou a produzir calçado de couro como sua atividade econômica predominante, atingindo seu apogeu na década de 70, produzindo de forma expressiva artigos de couro e/ou borracha, passando gradativamente para a confecção-beneficiamento-comercialização de roupas, tendo como matéria-prima o jeans, que tornou-se a sua principal atividade econômica.

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE apresentou para a cidade um Produto Interno Bruto - PIB per capita de R\$ 194.000,00, para o ano de 2003 quando contava com uma população de apenas 23.788 habitantes. Desse total do PIB, 94,79% foram oriundos da indústria e dos serviços.

Segundo Petrimperni (2005, p.20),

Outro destaque de Toritama é o seu pólo de lavanderias, que reúne cerca de 50 indústrias responsáveis pela manutenção de 15 a 20 postos de trabalho cada uma. É nessas empresas que é realizado todo o processo de lavagem, amaciagem, tingimento e descoloração do jeans, além de gerar empregos, as lavanderias de Toritama, em parceria com o Sindicato da Indústria do Vestuário de Pernambuco estão desenvolvendo mecanismos para evitar a poluição do rio Capibaribe pela água usada na lavagem do jeans.

As lavanderias, no setor têxtil, de Toritama surgem como apoio às indústrias de confecções de jeans. Esse tipo de entidade realiza atividades como alvejamento, tingimento, amaciamento, secagem, centrifugação, desengomagem e acabamento. Em quase todas essas operações existem uma utilização de água e produtos químicos, o que causa sérios danos ambientais.

Segundo o CPRH (2005), “a cidade de Toritama conta com mais de cinquenta (50) lavanderias”, as quais utilizam de 60 a 100 litros de água para lavar uma peça de jeans. Estima-se que, aproximadamente, um (01) milhão de peças sejam passadas pelos processos de lavanderia, consumindo em média 80 milhões de litros de água, o qual é despejado geralmente no único rio da cidade, sem passar por qualquer tratamento.

As lavanderias da região geralmente não utilizavam filtros nas suas chaminés, o que levava a passagem de um forte odor, por conta da queima de madeira. Não existia qualquer cuidado com o lixo, as embalagens utilizadas eram jogadas no meio ambiente, sem qualquer cuidado com a preservação ambiental. Os empresários locais também recusavam investir no controle da poluição, alguns por desconhecerem os reais estragos causados, outros pela não viabilidade econômica.

Contudo em 2004, a agência de meio ambiente e recursos hídricos de Pernambuco (CPRH) junto ao Ministério Público adotaram um programa de controle da poluição das lavanderias, esse programa começou a dar seus primeiros resultados já em dezembro de 2004. E segundo Almeida (2005), nesse período todas as lavanderias haviam instalado os equipamentos de controle de poluição atmosférica. As embalagens tóxicas com produtos químicos, ao término do seu uso passaram a ser recolhidas pelos seus fornecedores. Elas, também, passaram a ter um controle da poluição das águas utilizadas, ou seja, começaram a realizar um tratamento das águas usadas nos processos industriais.

De acordo com os questionários aplicados, observa-se que a aplicação de medidas ambientais está diretamente voltada para o lucro, ou seja, as lavanderias só passam a investir no ambiente para o cumprimento legal, com a principal finalidade de evitar multas fiscais punitivas.

Toritama é formada por empresas caracterizadas por *APL – arranjos produtivos locais*, de acordo com Almeida (2005), ou seja, pequenas empresas familiares, sem qualquer estrutura física-operacional adequada. Esse cenário, nas lavanderias, também não é muito diferente, os funcionários trabalham, muitas vezes, colocando em risco não só o meio

ambiente, mas a sua própria saúde, em virtude no manuseio de produtos químicos da forma não adequada.

Assim, esta pesquisa estudou quarenta e seis (46) lavanderias, observando as ações para evitar os impactos ambientais, e conseqüentemente seu planejamento ambiental.

5.1 Os procedimentos operacionais das Lavanderias em Toritama.

As Lavanderias, na maioria das vezes, têm um processo operacional que é iniciado com a lavagem, processo conhecido como abrir a costura, o qual corresponde a preparação das peças. Estas são mergulhadas aos pares apenas em água (não precisa ser necessariamente água limpa) para anular a energia estática e evitar que algumas partes fiquem aderidas não entrando em contato com os produtos químicos e causando manchas. O recipiente onde a água do processo de abrir costura é armazenada, dificilmente é esvaziado, é apenas reabastecido, porque a água contida nele sai aos poucos em cada peça.

Em seguida as peças são colocadas em grandes máquinas conhecidas como máquinas de lavar. Neste momento, adiciona-se sabão líquido, fecha-se a máquina e acrescenta-se vapor de água. Em cerca de 30 minutos após, a máquina é desligada, a água é descartada sem qualquer tratamento, na maioria das empresas. Dependendo de cada trabalho executado nas peças as máquinas são reabastecidas com água e com os produtos químicos, que podem ser para tingimento ou simplesmente para desgaste da peça, essa operação é repetida por várias vezes.

O vapor é gerado através da queima de madeira em uma fornalha que gera calor para uma caldeira, o vapor é bombeado através de tribulação sob pressão até as máquinas de lavar, para as secadoras e para os ferros de passar. Algumas lavanderias usam como fonte alternativa a queima de casca de coco de babaçu, por conta da escassez de lenha na região.

Após a lavagem as peças são centrifugadas, secadas, e passadas a ferro. A água resultante do processo de centrifugação, que contém, além da água, produtos químicos e resíduos, como pó de tecido de algodão. E é drenada e descartada sem qualquer tratamento, pela maior parte das lavanderias.

Os efluentes e os dejetos sólidos originários do beneficiamento das peças em jeans são depositados, respectivamente, no Rio Capibaribe e no lixão da cidade de Toritama, sem qualquer tratamento, ou acondicionamento especial.

6. As Lavanderias de Toritama e os controles Ambientais

A grande preocupação das empresas é manter-se no mercado, a minoria dos empresários, de acordo com a pesquisa realizada, investem pensando nos benefícios ambientais, que poderão ser revertidos para toda a sociedade. O que prejudica não só a empresa, mas toda a região circunvizinha.

Como a falta de água corresponde a um dos maiores problemas enfrentados pelos donos das lavanderias, foi realizada uma parceria entre a associação de empresários de Toritama com pesquisadores da Alemanha, para o desenvolvimento de um projeto de reciclagem de água. Essa parceria surgiu com o intuito de reduzir os custos com o a compra de água, e não como uma necessidade de redução de impactos ambientais.

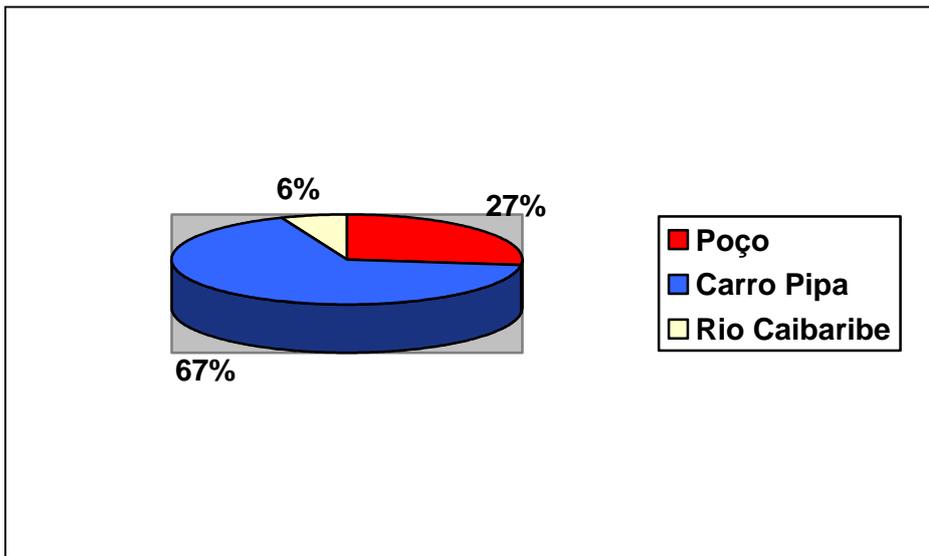
Segundo Dasgupta (2000), as empresas pequenas não cumprem as leis ambientais, trabalhistas e tributárias. Alegando vários motivos, isso geral um desenvolvimento empresarial falso, ou seja, há o inchaço empresarial, e não um crescimento. Elas procuram utilizar a tecnologia mais barata, que na maioria das vezes é mais poluente e não eficiente. O intuito da maioria dos empresários é gerar um momentaneamente de lucro maior.

Dessa forma foram avaliados os seguintes pontos:

- Fontes de Abastecimento de água;

- Destino dos Efluentes Sanitários;
- Destino dos efluentes Industriais;
- Controle da poluição Atmosférica;
- Combustíveis Utilizados.

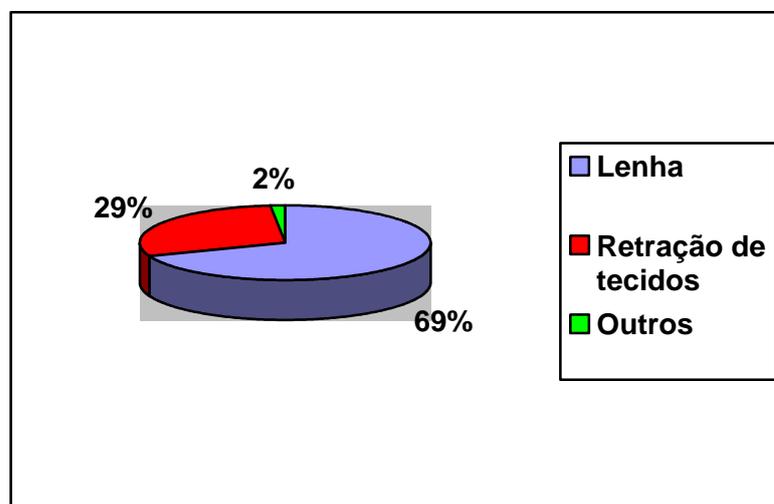
Em relação as fontes de abastecimento foram questionados o modo de obtenção de água para a lavagem das peças. Observou-se que 67% das empresas são abastecidas por carros pipas conforme o gráfico 01.



Fonte: Adaptado, CPRH 2005

Gráfico 01- Fontes de Abastecimento da Lavanderias de Toritama

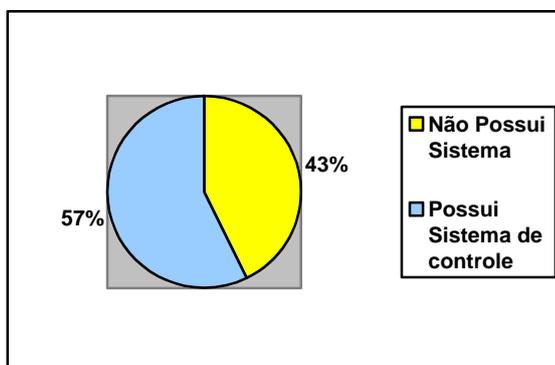
Em relação aos combustíveis utilizados observa-se que a maior parte das lavanderias utiliza como fonte principal a queima de lenha, o que gera um serio problema em relação ao desmatamento, a fonte secundária é a queima dos restos dos tecidos. Como pode ser observado no gráfico 2.



Fonte: Adaptado, CPRH 2005.

Gráfico 02- Combustíveis Utilizado

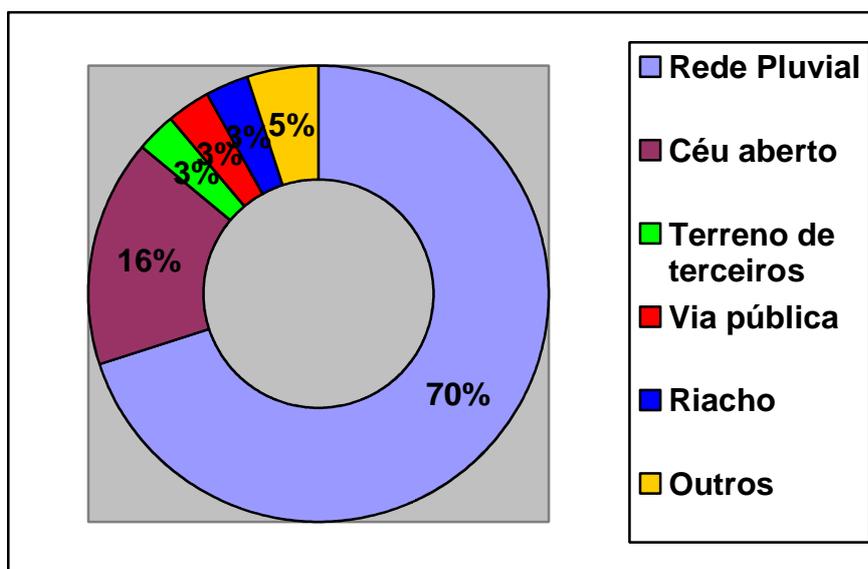
Em relação ao controle de poluição atmosférica, mais de 50% das empresas possuem sistemas de controle de poluição atmosférica, que correspondem aos filtros.



Fonte: Adaptado, CPRH 2005.

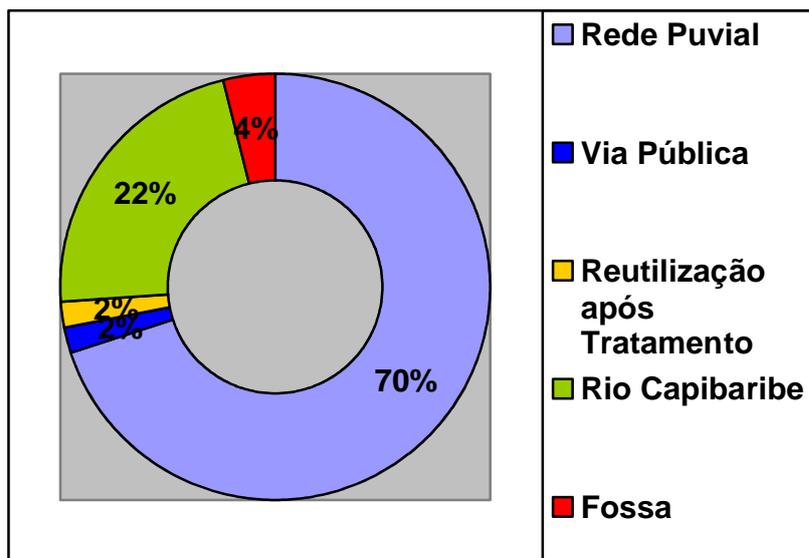
Gráfico 03- Controle de Poluição

O destino dos efluentes industriais e sanitários não recebem tratamentos especiais, e na maioria das vezes são descartados em meios incorretos, como pode ser observado nos gráficos abaixo.



Fonte: Adaptado, CPRH 2005.

Gráfico 04- Destino dos Efluentes Industriais



Fonte: Adaptado, CPRH 2005.

Gráfico 05- Destino dos Efluentes Sanitários

Resultados

As lavanderias em Toritama representam uma atividade empresarial com um grande desenvolvimento, entretanto esse desenvolvimento não é sustentável, pois gera diversos dados sócio-ambientais. O maior problema enfrentado por essas empresas é a falta de água da região, em virtude de sua localização geográfica, e por conta dos desmatamentos.

Na cidade há a falta de uma projeção industrial, ou seja, não houve um planejamento na infra-estrutura da cidade para a montagem das empresas, com isso não há um local destinado ao setor industrial, o que ocasiona a montagem das empresas em bairros residenciais, o que prejudica a população, que fica em contato com agentes poluentes e a empresa estruturalmente fica impossibilitada de expansão.

Para a solução dos problemas como a falta de água algumas empresas adotam sistemas tecnológicos modernos para o tratamento da água, para a sua reutilização, mas nessa posição encontram-se poucas empresas. A maioria faz o tratamento com a utilização de cimento, tijolos, pedras, areia e material orgânico, ou seja, realizam um processo de filtragem arcaico, mas que atende as necessidades momentâneas.

Assim, na cidade não há uma contabilidade baseada em elementos ambientais. Sua principal finalidade, no pouco controle de preservação ambiental existente, é dada para evitar multas, não tem uma ligação direta com a preservação ambiental, na maioria das lavanderias. A contabilidade realizada pelas lavanderias é tradicionalmente voltada, para atender ao fisco.

Assim, as lavanderias precisam passar a adotar sistemas que ajudem a reutilização da água usada nas suas operações, evitando jogar a água no Rio Capibaribe, que corta a cidade. Necessitam, também, utilizar meios menos poluentes como combustíveis, desenvolvendo-se não só economicamente, mas de forma sustentável.

Portanto, as ações das lavanderias de Toritama para evitar impactos ambientais precisam expandir, para isso é preciso uma melhor definição das políticas ambientais na região. Dessa forma, os benefícios gerados beneficiarão não só as lavanderias, mas a toda a sociedade.

Referências Bibliográficas

ALMEIDA JUNIOR, Mansueto Facundo de. Understanding Incentives For Clustered Firms in Brazil To Control Pollution: The Case of Toritama (PE). 2005. Disponível: <<http://www.ebape.fgv.br/radma/doc/artigos/mansueto>> Acesso 10 jun. 2005.

BRASIL. Leis etc. Lei n.9.605 de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente. Disponível em www.lei.adv.br/9605-98. Acesso em: 10 maio 2007.

CPHR. Diagnóstico Ambiental das lavanderias de Toritama/2005. Disponível em: www.cprh.com.br. Acesso em: Fev. 2007.

DALMÁCIO, Flávia Zóboli; PAULO, Francilene Ferraz Magalhães de. A Evidenciação Contábil: Publicação de Aspectos Sócio-ambientais e Econômico-Financeiros nas Demonstrações Contábeis. *In* Demandas sociais e emergentes e a pesquisa contábil, 4, São Paulo. **Anais 4 Congresso USP Controladoria e Contabilidade**. São Paulo: 2004.

DASGUPTA, N. (2000). Environmental Enforcement and Small Industries in India: Reworking the Problem in the Poverty Context. **World Development** 28: 945-947.

FREIRE, Fátima de Souza; SILVA, César Augusto Tibúrcio. **Balço Social Teoria e prática: inclui o novo modelo do IBASE**. São Paulo: Atlas, 2001.

GRAY, R. Responsabilidade, sustentabilidade e contabilidade social e ambiental: o setor corporativo pode se pronunciar. 2003. Disponível em: www.gla.ac.uk. Acesso em: 08 de maio 2007.

IUDÍCIBUS, Sérgio de. **Teoria da Contabilidade**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

IUDÍCIBUS, Sérgio de; MARTINS, Eliseu; GELBECK, Ernesto Rubens. **Manual de Contabilidade das Sociedades por Ações – FIPECAFI**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

IBGE. Estatísticas das Cidades. 2006. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/default.php>. Acesso em: 01 maio 2007.

KRAEMER, Maria Elisabeth Pereira. Contabilidade Ambiental: Relatório para um futuro sustentável, responsável e transparente. 2003. Disponível em: www.afinal.com/temas Acesso em 07 de maio 2007.

PAIVA, Paulo Roberto de. **Contabilidade Ambiental: Evidenciação dos gastos ambientais com transparência focada na preservação**. São Paulo: Atlas, 2003.

PETRIMPERNI, Emerson Luis da Silva. **Responsabilidade Solidária do Estado por Omissão nos Danos Ambientais Causados ao Rio Capibaribe pelas Indústrias de Confeções de Toritama**. Monografia de conclusão de curso FADICA. Faculdade de Direito de Caruaru. 2005; fls.46.

REZENDE, Idália Antunes Cangussú; HAHN, Aucilene Vasconcelos; NOSSA, Valcemiro. A importância do seguro ambiental na minimização dos passivos ambientais das empresas. *In* Demandas sociais e emergentes e a pesquisa contábil, 4, São Paulo. **Anais 4 Congresso USP Controladoria e Contabilidade**. São Paulo: 2004.

RIBEIRO, Maisa de Souza; SOUZA, Valdira Rossato de. Contabilidade Ambiental: Estudo de casos sobre sua aplicabilidade na indústria madeireira. . *In* Congresso de Controladoria e contabilidade, 3, São Paulo. **Anais 3 Congresso USP Controladoria e Contabilidade**. São Paulo: 2003.

RIEVERS, Rodrigo. Pequenas empresas dão exemplo de uso racional de água. Disponível em:<http://asn.interjornal.com.br/noticia.kmf?noticia=4410423&canal=218&total=412&indice=0> . Acesso em: 24/07/2007.

Anexos



Rio Capibaribe – Azul por conta dos resíduos das lavanderias



Caldeira Artesanal – utilizando lenha



Desmatamento da região de Toritama

