

CONTABILIDADE AMBIENTAL: UM ELO NA GESTÃO DE RESÍDUOS MECÂNICOS

Wando Belffi da Costa¹
Katia Daniela Vasconcelos²

RESUMO

O presente artigo tem como propósito analisar a gestão de resíduos gerados numa oficina mecânica, no ramo de motocicletas, na cidade Guarapari-ES, trazendo um entendimento da contabilidade ambiental como uma ferramenta no processo de gestão. A contabilidade ambiental é o registro do patrimônio ambiental (bens, direitos e obrigações ambientais), ela contribui de forma positiva no campo de proteção ambiental com dados econômicos e financeiros na produção de bens e serviços. Este estudo se justifica para uma consciência sustentável, e também se torna relevante por trazer informações para microempresas sobre contabilidade ambiental. Uma contabilidade feita não somente para ganhos financeiros, mas também para ganhos socioambientais. A pesquisa é de cunho qualitativa, com finalidade descritiva, bibliográfica e estudo de caso. Quanto aos resultados foi possível concluir que a empresa procura destinar de forma correta seus resíduos e que a contabilidade ambiental contribui de forma indireta na destinação.

Palavras-chave: Resíduos. Contabilidade ambiental. Gestão. Oficina mecânica.

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos a preocupação com o meio ambiente vem crescendo e ganha uma aliada, em 1998 surge a contabilidade ambiental, com intuito de quantificar o patrimônio ambiental, se tornando uma nova área contábil, trazendo sua contribuição aos recursos da natureza (GARCIA; OLIVEIRA 2009).

Para Gonçalves e Heliodoro (2005), a contabilidade ambiental surge para ajudar o gestor na tomada de decisão, fornecendo relatórios e demonstrando ganhos para as empresas e o meio ambiente. Portanto, algumas empresas, independentes do tamanho, não irão gerar receitas diretamente para si mesmas, mas certamente, estarão gerando receitas socioambientais, poupando o meio ambiente e gerando novas práticas de gestão.

¹ Rede Doctum de Ensino – Guarapari. E-mail: wandob@gmail.com

² Rede Doctum de Ensino – Guarapari. E-mail: katiadvasconcelos@hotmail.com

A Contabilidade ambiental não é somente uma ferramenta para se obter ganhos financeiros, mas sim, um elo com a sustentabilidade, que veio para somar em defesa do meio ambiente, contabilizando o que determinado produto ou serviço pode causar ao meio ambiente (COSTA, 2012).

De acordo com Silva (2009), os resíduos representam um dos maiores riscos ambientais, mas considera-se interessante destacar que o resíduo não é algo nocivo. Ele pode ser transformado em subprodutos ou matérias primas para outras linhas de produção. Os serviços prestados pelas oficinas são os que resultam em diversos resíduos, e que poderão se não houver uma destinação correta, causar impactos negativos ao meio ambiente.

A contabilidade ambiental não vai resolver os problemas ambientais, mas ela auxilia as empresas mensurando esse impacto, que é a contabilização dos benefícios e prejuízos (GONÇALVES; HELIODORO, 2005). A contabilidade ambiental surge para mostrar, que uma gestão ambiental mais consciente, traz benefícios tanto para o meio ambiente, quanto financeiros.

Diante do contexto surge, a seguinte questão de pesquisa: Qual a contribuição da contabilidade ambiental na gestão da destinação dos resíduos gerados numa oficina mecânica no setor duas rodas na cidade de Guarapari - ES? O objetivo geral será analisar a gestão da destinação dos resíduos gerados pela oficina, usando como influência a contabilidade ambiental. Os objetivos específicos serão:

- Identificar os resíduos gerados pela oficina;
- Verificar os procedimentos de descartes; e
- Utilizar a contabilidade ambiental para mensurar os resultados.

O estudo justifica-se pela necessidade de uma consciência sustentável dos empresários do ramo de oficina mecânica, e sociedade em geral, pois os recursos da natureza são limitados e precisam de conservação. O estudo também se torna relevante, pelo fato de trazer informações sobre contabilidade ambiental para microempresa. Para Martins (2010), o processo de tratamentos de resíduos além de preservar o meio ambiente, promove viabilidade tanto econômica quanto ecológica.

O estudo está organizado em tópicos, iniciando com a introdução. Na sequência serão o referencial teórico e a metodologia utilizada. Em seguida, serão apresentados os resultados encontrados e finalizando, as considerações finais.

1 REFERENCIAL TEÓRICO

1.1 Contabilidade ambiental: uma ferramenta de apoio na gestão

A Contabilidade ambiental evidencia os fatos e eventos ambientais, processando e gerando informações que subsidiem o usuário, servindo como parâmetros em suas tomadas de decisões (MONTEIRO; FERREIRA, 2007). Segundo Costa (2012) os objetivos da contabilidade ambiental é apurar as informações do patrimônio ambiental.

Para Santos (2001), a contabilidade ambiental é um novo ramo contábil, ela originou-se para qualificar a riqueza do patrimônio ambiental, voltada para a proteção, preservação e recuperação ambiental, visando à evidenciação da situação patrimonial da entidade.

Esse novo ramo tem como função identificar, mensurar e informar os recursos alocados pelas entidades, além dos eventos econômicos que afetam ou poderão afetá-la, com o objetivo de satisfazer às necessidades informativas para a tomada de decisão (MONTEIRO; FERREIRA, 2007).

Tinoco e Kraemer (2008) enfatizam que a contabilidade ambiental se objetiva a evidenciar a relação das empresas com o meio ambiente, é também um veículo propício para divulgar informações sobre o meio ambiente, ajudando na conscientização.

Para Ott e Damalgro (2002), a finalidade da contabilidade do meio ambiente pode ser atribuída a registrar os custos, despesas e receitas, ativos e passivos ambientais, com transparência para os seus usuários sobre o desempenho ambiental.

2.1.1 Custos e despesas ambientais

Segundo Martins e Ribeiro (1995, p.31):

Nunca se imputou, e ainda não se imputa à mercadoria produzida, todos os custos necessários à sua elaboração, pois a empresa agrega ao seu custo de produção somente o valor de insumos que representam desembolso financeiro por parte da empresa, ou seja, aqueles pelos quais efetivamente ela paga. Não são computados gastos futuros que a sociedade terá para repor esses bens, menos ainda, o quanto a sociedade futura sofrerá por não tê-los a disposição, quando não renováveis.

Na percepção de Santos (2001) os custos ambientais, devem compreender todos os gastos relacionados, diretamente com a proteção do meio ambiente, como: Tratamento de resíduos; aquisição de insumos para redução de poluentes.

Já as despesas ambientais são todos os gastos ligados indiretamente com o gerenciamento ambiental, que desenvolvem alguma atividade inerente à proteção do meio ambiente, como: recuperação de áreas contaminadas (SANTOS 2001).

2.1.2 Ativo e passivo

O ativo ambiental na visão de Santos (2001) é constituído por todos os bens e direitos possuídos pelas empresas, provenientes de gerenciamento ambiental, que visam à preservação e recuperação do meio ambiente, exemplo: Aquisição de itens que reduzam os resíduos durante a produção.

Já o Passivo ambiental é toda obrigação destinada à aplicação em ação de controle preservação e recuperação do meio ambiente, como exemplo temos: existência de uma obrigação legal ou contratual (AULER, 2002).

2.1.3 Receitas ambientais

As receitas ambientais decorrem, como relatam Tinoco e Kraemer (2008), de prestação de serviços especializados em gestão ambiental; venda de produtos elaborados de sobras de insumos com o processo produtivo; venda de produtos reciclados; receita de aproveitamento de gases e calor; redução do consumo de matérias-primas; redução do consumo de água; redução do consumo de energia.

Para Santos (2001) receita ambiental: São aquelas advindas de prestação de serviço especializado em gestão ambiental, ex: vendas de produtos elaborados a partir de sobras de produtos.

As receitas podem ser geradas por meio de procedimentos ambientais, onde os materiais são reaproveitados na fabricação de outros produtos. Assim, as organizações evitam agredir o meio ambiente e obtém ganhos indiretamente com práticas sustentáveis (FAGUNDES; VAZ; HATAKEYAMA, 2009 *apud* BUSSE; MORAES, 2014).

2.2 Gestão ambiental nas empresas

Para que a gestão ambiental funcione é necessário o comprometimento de todos dentro de uma empresa, pois com isso pode implicar em melhorias para as organizações, como: Diminuição de custos, qualidade dos produtos e etc (BALEEIRO 2018).

Segundo as normas da ISO 14000 (2004), a gestão ambiental consiste em um conjunto de medidas e procedimentos bem definidos que, se adequadamente aplicados, permitem reduzir e controlar os impactos introduzidos por um empreendimento sobre o meio ambiente.

Para Saviczki (2012), uma gestão adequada de resíduos é essencial: a correta segregação, acondicionamento, armazenamento e uma destinação correta dos resíduos gerados pelas empresas. Para Tinoco e Kraemer (2008) gestão empresarial é o sistema que inclui a estrutura organizacional, dos procedimentos para manter uma política ambiental.

O gerenciamento ambiental é um conjunto de procedimentos que permite a organização administrarem adequadamente as relações entre suas atividades e o meio ambiente (OTT; DALMAGRO, 2002). Os problemas ambientais estão tornando-se assunto de grande importância, tanto para a população, quanto para as empresas (FILHO; SICSÚ, 2003).

Para Baleeiro (2018, p.32) “as melhores práticas envolvem o melhor reaproveitamento da matéria-prima, como a adoção do reuso dos resíduos sólidos para compor essa matéria, de maneira que só se descartem quando não puderem mais ser reutilizados para outros fins”.

2.2.1 Gestão ambiental dos resíduos nas oficinas

Para Santos (2003) as oficinas estão perdendo a referência de “sujas”. Porém não significa que estejam se preocupando com uma gestão ambiental e reciclagem dos resíduos gerados por elas.

De acordo com o SEBRAE (2016, p.11):

A gestão ambientalmente correta dos resíduos de oficinas mecânicas é requisito legal uma vez que se trata de resíduos perigosos que possuem normas específicas de armazenamento e disposição. As oficinas devem ter em conta esses requisitos e possuir locais adequados para tratamento e armazenamento dos resíduos gerados na prestação dos serviços.

O gerenciamento inadequado dos resíduos sólidos ocasiona impactos negativos ao meio ambiente. Os impactos vão até a contaminação do solo, e podem trazer riscos à saúde humana e animal (LUCENA; MELQUIADES, 2012).

Lucena e Melquiádes (2012) ainda afirmam que os resíduos sólidos nas oficinas sem um gerenciamento adequado são uma realidade no Brasil, e que resíduo sólido é aquilo que o homem coloca no meio em formas que o meio naturalmente não conhece e não tem capacidade de absorção, nem mesmo em longo prazo.

2.3 Resíduos de oficinas

Para Martins (2010), os resíduos de oficinas mecânicas, são resíduos de origem industrial, pois neles estão incluídos produtos químicos metais e solventes químicos que ameaçam o meio ambiente.

De acordo com Resolução (CONAMA 313/2002):

Resíduo Sólido Industrial é todo resíduo que resulte de atividades industriais e que se encontre em estado sólido, semissólido, gasoso – quando contido, líquido – cujas particularidades tornem inviável seu lançamento na rede pública de esgoto ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnicas ou ecologicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível.

2.3.1 Classificação dos resíduos

A NBR 10.004 (2004) traz a seguinte definição de resíduos sólidos:

Resíduos nos estados sólidos e semissólido, que resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso soluções técnica e economicamente inviável em face à melhor tecnologia disponível.

Segundo a NBR 10.004(2004), os resíduos são divididos em perigosos e não perigosos, sendo: Classe I perigosos; Classe II Não perigosos, divididos em resíduos classe II-A (Não inertes) e classe II-B (Inertes).O quadro 1 demonstra a classificação de alguns resíduos.

Resíduos perigosos- Classe I	Resíduos não perigosos- Classe IIA e IIB
---	---

Lâmpadas	Vidros
Pilhas	Plásticos
Óleo	Pneus
Baterias	Sucatas metálicas
Estopas	Lixo orgânico
Papel e papelão	

Quadro 1- Classificação dos resíduos segundo a NBR
Fonte: elaborada pela autora, dados extraídos da NBR10. 004(2004)

3 METODOLOGIA

A presente pesquisa é de cunho qualitativa que segundo Richardson (1999, p.80) “os estudos que empregam uma metodologia qualitativa podem descrever a complexidade de determinado problema, analisar a interação de certas variáveis, compreender e classificar os processos dinâmicos vividos por grupos sociais.”

Quanto aos fins, caracteriza-se como descritiva que na concepção de Gil (2002, p.42) “a pesquisa descritiva tem como principal objetivo descrever características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre as variáveis. Uma das características significativas é a coleta de dados”.

E quanto aos meios Bibliográfica e estudo de caso, para Cervo e Bervian (1983, p.55) a pesquisa bibliográfica “explica um problema a partir de referências teóricas publicados em documentos. Pode ser realizada independentemente ou como parte da pesquisa descritiva ou experimental. Ambos os casos buscam conhecer e analisar as contribuições culturais ou científicas do passado existentes sobre um determinado assunto, tema ou problema”.

Para Gil (2002, p.54), estudo de caso “é um estudo profundo de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento”. Estudo de caso para Yin (2002, p.21) “permite uma investigação para se preservar os eventos significativos da vida real, tais como: ciclos de vida individuais, processos organizacionais e administrativos.

O estudo de caso possui diferentes propósitos, tais como: explorar situações da vida real; preservar o caráter unitário; descrever situações do contexto estudado; formular hipóteses; e explicar variáveis (GIL, 2002). Estudo de caso é uma investigação empírica e compreende um método abrangente da coleta e da análise de dados (YIN, 2002).

Para os autores Marion, Dias e Traldi (2002) quanto à abordagem do problema, a pesquisa é de caráter qualitativa, quando há uma dinâmica entre o mundo real e o sujeito; descritiva, quando descreve a situação real que ocorre na empresa; bibliográfica, tendo por base materiais teóricos de livros e internet; e estudo de caso, descrevendo fenômenos positivos e negativos que ocorrem.

O estudo de caso foi realizado numa microempresa, uma mecânica de motocicletas situada na cidade de Guarapari-ES, no mês de maio de 2018. Durante o estudo foi feita uma entrevista com o proprietário, com 10 perguntas orais, a entrevista foi em *standard*, onde o entrevistador lê as perguntas e anota as perguntas obtidas pelo entrevistado.

Foi feito também observações em loco, para a identificação, da forma de descartes, e armazenamento dos resíduos gerados nas atividades diárias e sugestões de alternativas de manejo sustentável dos resíduos cujas aplicações permitirão reduzir e controlar os impactos de seu descarte inadequado sobre o meio ambiente.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 A empresa e os resíduos

A organização em estudo é uma oficina de motocicletas, ela está no mercado desde 2013, especializada em vendas de peças e serviços para motocicletas, o regime de tributação é pelo simples nacional. Ela está situada na rodovia do Sol, Jardim Santa Rosa, Guarapari-ES.

A empresa conta com 03 colaboradores, sendo 01 auxiliar administrativo, 01 mecânico e 01 proprietário mecânico. O espaço é amplo, possui recepção, área de vendas e área da oficina mecânica. Os serviços prestados são revisão geral, troca de óleo, limpeza de bico e carburadores, motor e serviços expressos. Durante a observação, foi possível identificar diversos resíduos, que serão demonstrados no quadro a seguir:

Resíduos gerados na atividade da empresa			
Resíduos	Classe	Armazenamento	Destino

Alumínio	I	Containers	Empresa de Reciclagem
Baterias	I	Dentro da oficina local coberto	Empresa de reciclagem
Bombonas	I	Dentro da oficina local coberto	Indeterminado
Plásticos	II-B	Lixeiras	Catadores de resíduos recicláveis
Papelão	II-B	Lixeiras	Catadores de resíduos recicláveis
Lâmpadas	I	Caixas	Coleta pública
Potes de óleo e graxa	I	Containers	Catadores de resíduos recicláveis
Óleo usado	I	Tambor	Lwart lubrificantes Ltda
Pneus	II-B	Dentro da oficina local coberto	Indeterminado
Sucatas metálicas	I	Containers	Empresa de reciclagem
Trapos contaminados	I	Lixeiras	Coleta pública

Quadro 2- Resíduos gerados na atividade da empresa

Fonte: Elaborada pela autora, dados extraídos da empresa.

O quadro acima demonstra que a empresa, procura destinar os resíduos gerados nas atividades diárias de forma ambientalmente correta, e como consequência gera ganhos socioambientais. Foi identificado que a empresa vende o óleo usado para uma empresa credenciada pela ANP (Agência Nacional de Petróleo) essa venda ocorre a cada 02 meses. São vendidas também sucatas metálicas, alumínio, pneus e baterias para uma empresa de reciclagem, a venda ocorre a cada 03 meses. A tabela a seguir mostra uma estimativa anual da venda de alguns resíduos, demonstrando ganhos financeiros.

Tabela 1- Resíduos vendidos

Resíduos	Quant.(ano)	Preço	Total (R\$)
Alumínio	150 KG	2,00 KG	300,00
Baterias	100 KG	1,50 KG	150,00
Óleo usado	1200 l	35,00(100 l)	420,00
Pneus	50 UN	2,00 UN	100,00

Sucatas metálicas	480KG	0,15 KG	72,00
Total	-	-	1042,00

Fonte: elaborada pela autora, dados extraídos da empresa.

4.2 Análise da entrevista

Para entender o objetivo proposto do trabalho, foi realizada uma entrevista com o proprietário da oficina, o responsável pelos resíduos gerados nas atividades diárias. É interessante salientar que a responsabilidade pelo gerenciamento dos resíduos, é do próprio gerador (CONOMA 313/2002). A entrevista contou com perguntas relacionadas à contabilidade e o meio ambiente.

A entrevista foi iniciada, com questões cujo intuito foi identificar o conhecimento do proprietário sobre contabilidade e gestão ambiental. Verifica-se que para a empresa, gestão ambiental são os procedimentos adotados na destinação dos resíduos. E a contabilidade mensura os resultados da empresa.

Ao questionar o proprietário, sobre o impacto de sua atividade no meio ambiente, identificou que está ciente, e que procura destinar de forma correta os resíduos. Podemos destacar que o destino incorreto dos resíduos provenientes de oficina provoca a contaminação do solo (LUCENA; MELQUIADES, 2012). O objetivo dessa pergunta foi afirmar o que foi identificado durante a observação em loco.

Foi questionado também se os funcionários estão treinados para a correta separação dos resíduos, pode-se verificar com sua resposta que não possuem treinamento, porém são sempre cobrados. Contudo somente a iniciativa de cobrar não é o suficiente, a empresa precisa contar com espaço adequado para o armazenamento desses resíduos. Para Martins (2010) a maioria das oficinas não possui gerenciamento desses resíduos por falta de estrutura.

Ao ser interrogado sobre os benefícios que a destinação correta dos resíduos proporciona para a empresa e meio ambiente, verifica-se que a empresa, gera ganhos com a venda de alguns resíduos, e como consequência poupa o meio ambiente gerando receitas socioambientais. Segundo Martins (2010) o reaproveitamento dos resíduos oriundos de oficinas podem ser vendidos ou doados essa alternativa gera ganhos diretos e indiretos para a sociedade e o meio ambiente.

Por fim foi perguntado se a empresa está preocupada com o socioambiental ou com o financeiro, foi revelado que o financeiro está em primeiro lugar, deixando para segundo plano a consciência sustentável. O objetivo foi verificar o interesse na destinação correta dos resíduos. A contabilidade se torna uma aliada, pois é por meio dela que podemos mensurar os resultados.

4.3 Conclusão da entrevista

A entrevista foi relevante, pois foi possível identificar, que o proprietário possui consciência que sua atividade gera grandes prejuízos ao meio ambiente, e que é preciso uma gestão correta dos resíduos gerados nas atividades da empresa.

Nota-se também que a empresa consegue, com a destinação correta dos resíduos gerar ganhos diretos e indiretos para a empresa, sociedade e meio ambiente com a venda e doação dos resíduos. E que a contabilidade contribui de forma indireta na mensuração desses ganhos de curto e longo prazo.

4.4 sugestões

Durante as observações em loco, foi possível identificar que a empresa não possui caixa decantação de óleo, para a separação do óleo da água, o que é considerado uma falha, pois a empresa pode sofrer multas por contaminação do meio ambiente, gerando assim uma despesa ambiental para a organização. Por isso será sugerido a compra e instalação deste produto, segue abaixo os custos para a obtenção da caixa decantação de óleo:

Tabela 2- Cotação caixa decantação

		Preço
Produto	Caixa decantação de óleo	R\$ 400,00
Mão de obra	Serviço hidráulico	R\$ 150,00
Total	-	R\$ 550,00

Fonte: elaborada pela autora, valores extraídos da internet

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o estudo foi possível tratar algumas questões significativas ao meio ambiente e sua aliada a contabilidade ambiental. O estudo buscou desenvolver uma análise da destinação dos resíduos de uma oficina mecânica e a contribuição da contabilidade na gestão de resíduos. Além disso, foi possível uma entrevista com o proprietário para identificar seu conhecimento sobre o assunto abordado.

Durante as observações diárias foi possível identificar diversos resíduos considerados nocivos ao meio ambiente e sua destinação. Portanto foi possível identificar que a empresa procura destinar os resíduos de forma correta e na maioria das vezes gerando ganhos com a venda desses resíduos.

O questionário com perguntas abertas feitas ao proprietário conseguiu demonstrar que o proprietário tem conhecimento que sua atividade traz impactos negativos à natureza, o que é um ponto importante, pois com uma consciência ecológica a empresa evita sofrer alguma despesa com uma má destinação dos resíduos, porém é preciso destacar que o lado financeiro pra ele ainda está em primeiro lugar.

Ao final desse estudo podemos dizer que a contabilidade contribui na gestão da destinação dos resíduos, se tornando uma aliada nos procedimentos ambientais contribuindo na mensuração do impacto ambiental, subsidiando os usuários com informações para uma gestão mais eficientes dos resíduos. Ela também traz benefícios financeiros para a empresa em estudo, onde o gestor da empresa obtém ganhos com a venda de alguns resíduos, e outros são doados para catadores de resíduos recicláveis, como consequência gerando ganhos para a empresa, meio ambiente e sociedade em geral. A contabilidade ambiental contribui de forma indireta pelo fato da empresa não possuir registros ambientais na contabilidade da empresa.

REFERÊNCIAS

AULER, José Renato. **Importância e aplicabilidade da contabilidade ambiental em empresas do Estado: Caso: PW Brasil Export S/A**. 2002. Tese de Doutorado. Dissertação de Graduação em Ciências Contábeis. Centro Universitário do Espírito Santo. Disponível: http://www.fucape.br/premio_excelencia_academica/upld/trab/8/renato_auler.pdf acesso: 12/11/017

BALEEIRO, Audilá Braga Ribeiro et al. **DESCARTE ADEQUADO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS PROVENIENTES DA PRODUÇÃO DE UMA FARMÁCIA DE MANIPULAÇÃO. QUALIA: a ciência em movimento**, v. 3, n. 1, p. 26-48, 2018.

BUSSER, Giceli; MORAES, Daiane Ribas. **RESÍDUOS MECÂNICOS SOB A PERSPECTIVA CONTÁBIL WASTE MECHANICS IN THE ACCOUNTING PERSPECTIVE.**

Cervo, Armando Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia científica: Para uso SOS estudantes universitários.** São Paulo: MCGRAW-HILL do Brasil, 1983.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (CONAMA). Resolução 313/2002. Disponível: <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res02/res31302.html>. acesso:31/09/2017.

COSTA, Carlos A.G. **Contabilidade ambiental.** São Paulo: Atlas, 2012.

FILHO, Julio C. G. da S.; SICSÚ, Abraham B. **Produção mais limpa: uma ferramenta da gestão ambiental aplicada às empresas nacionais.** XXIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção, Minas Gerais: Ouro Preto, 2003

GARCIA, R. S. M.; OLIVEIRA, D. L. **Contabilidade ambiental: história e função.** Gestão e Tecnologia, Faculdade Delta, -16, set/out. 2009. Disponível: http://www.faculdedelta.edu.br/imagens/revista_gestao_tecnologia/edio_ao_1/contabilidade_ambiental.pdf. acesso:22/11/2017.

GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. **São Paulo**, v. 5, n. 61, p. 16-17, 2002.

GONÇALVES, Sidalina S.; HELIODORO, Paula. A. A contabilidade ambiental como um novo paradigma. **Revista Universo Contábil.** Blumenau: vol. 1, nº 3, set./dez. 2005.

LUCENA, K. M., & MELQUÍADES, T. F. (2012). **O comportamento ambiental de empresas do ramode oficina mecânica: um estudo de caso em João Pessoa-PB.** VII CONNEPI-Congresso Norte Nordeste de Pesquisa e Inovação.

MARION, José Carlos. DIAS, Reinaldo; TRALDI, Maria Cristina. **Monografia para os cursos de administração, contabilidade e economia.** São Paulo: Atlas, 2002.

MARTINS, Pereira. **Gestão de resíduos oriundos das oficinas mecânicas- 2010** Disponível: http://www.ccsa.ufpb.br/sesa/arquivos/monografias/2010.1/GESTAO_AMBIENTAL/GESTAO_DE_RESIDUOS_ORIUNDOS_DAS_OFICINAS_MECANICAS.pdf. acesso:30/10/2017.

MARTINS, Eliseu & RIBEIRO, Maisa de Souza. **A informação como instrumento de contribuição da contabilidade para a compatibilização dodesenvolvimento econômico e a preservação do meio ambiente.** IBRACON, boletim 208, São Paulo, 1995.

MONTEIRO, Paulo Roberto Anderson; DE SOUSA FERREIRA, Aracéli Cristina. A evidenciação da informação ambiental nos relatórios contábeis: um estudo

comparativo com o modelo do ISAR/UNCTAD. **Revista de Gestão Social e Ambiental**, v. 1, n. 1, p. 82-101, 2007.

NBR ISO 14000 – Sistema de Gestão ambiental Disponível:
<http://www.qualidade.esalq.usp.br/fase2/iso14000.htm>. acesso:09/11/2017

OTT, Ernani; DALMAGRO, Caroline. Gestão e contabilidade ambiental em empresas do Rio Grande do Sul, São Paulo. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 9.2002, São Paulo. **Anais**. São Paulo: ABC, 2002. CD ROM.

RICHARDSON, Roberto Jarry. Pesquisa Social: Métodos e técnicas. 3. Ed. São Paulo: Atlas 1999 .

SANTOS, Andreia. **O curioso universo das oficinas mecânicas**-2003. Disponível em:<http://www.algosobre.com.br/cultura/o-curioso-universo-das-oficinasmecanicas.html>>. Acessado em 26/outubro/2017

SANTOS, Adalto de Oliveira et al. Contabilidade ambiental: um estudo sobre sua aplicabilidade em empresas brasileiras. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 12, n. 27, p. 89-99, 2001.

SAVICZI, F. Técnicas de gestão de resíduos em empresas de reparação veicular, 2012. Disponível em: http://www.grcs.com.br/sindirepa/palestra_03.pdf. Acessado em: 27 de setembro de 2017.

SEBRAE. **Gestão de resíduos sólidos .2016**. Disponível em:
http://sustentabilidade.sebrae.com.br/Sustentabilidade/Para%20sua%20empresa/Publica%C3%A7%C3%B5es/Cartilhas/1-Residuos-Solidos_FLIP.pdf. Acesso: 10/11/2017

SILVA, J. O.; ROCHA, I.; WIENHAGE, P. e RAUSCH, R. B. (2009), «Gestão Ambiental: uma análise da evidenciação das empresas que compõem o Índice de Sustentabilidade Empresarial (IES)». **Revista de Gestão Social Ambiental – RGSA**, vol. 3(3),p56-71. Disponível em:<https://rgsa.emnuvens.com.br/rgsa/article/view/176>. Acessado em:23/09/2017.

TINOCO, João Eduardo Prudêncio; KRAEMER, Maria Elisabeth Pereira. **Contabilidade e Gestão Ambiental**. -2. Ed.-São Paulo: Atlas, 2008.

YIN, Robert K. Estudo de caso: **Planejamento e métodos**.2..Ed. Porto Alegre Bookman,2002. Disponível:https://saudeglobaldotorg1.files.wordpress.com/2014/02/yin-metodologia_da_pesquisa_estudo_de_caso_yin.pdf. acesso:23/09/2017.