

1 INTRODUÇÃO

Hoje muito tem se falado em sustentabilidade e preservação ambiental, nunca os recursos naturais estiveram tão ameaçados como nos tempos modernos. As agressões realizadas ao meio ambiente pelo ser humano, seja por atitudes individuais ou pelas empresas que poluem em grande escala, tornam-se a cada dia, uma preocupação constante na vida de toda a sociedade.

De forma acelerada, a busca por um crescimento econômico acarretou uma grande competitividade comercial marcada pela degradação do meio ambiente. Diante disso, medidas urgentes precisam ser tomadas contra a utilização desenfreada dos recursos naturais e a favor do Desenvolvimento Sustentável, que prega o convívio harmônico com o meio ambiente sem degradá-lo e sem comprometer gerações futuras.

À medida que há uma melhor conscientização da valorização do meio ambiente, surge uma necessidade de se conciliar o desenvolvimento econômico com a preservação ambiental. O progresso da Contabilidade Ambiental é resultado dessa necessidade, pois tem a capacidade de oferecer informações adequadas às características de uma gestão ambiental.

Constatou-se o problema em estudo na seguinte pergunta: Como a Contabilidade Ambiental pode ser usada como ferramenta para a Sustentabilidade Ambiental?

A importância da Contabilidade vem acompanhada cada vez mais com as obrigações das empresas para com a sociedade, pois a contabilidade é tão antiga quanto às questões voltadas a valorização do meio ambiente. Sendo nosso objetivo através deste trabalho demonstrar como a Contabilidade Ambiental é um braço fundamental para a existência de uma boa política ambiental que possibilite utilizar-se de controles que revelem uma eficiência ecológica, sua história, conceito e aplicação. Dessa forma evidenciando como esta ferramenta possibilita o entrelaçamento entre gestão financeira satisfatória e gestão sustentável. Além disso, como investimentos alocados por um Município de Minas Gerais estão intrínsecos neste assunto.

A sociedade tem o poder de pressionar o círculo empresarial a buscar meios de desenvolver suas atividades econômicas de maneira mais racional. Por esta razão, aliada a exigência do mercado, estas empresas estão sendo obrigadas a adotar uma política de controle, preservação e recuperação ambiental a fim de garantir sua continuidade.

Por outro lado, não só as empresas têm a necessidade de cumprir seu papel perante a preservação, todos os setores econômicos e governamentais devem estar focados neste

propósito. O município de São Domingos das Dores localizado no Estado de Minas Gerais tem sido um exemplo a ser seguido mediante esta proposta ambientalista.

Na tentativa de minimizar a degradação ao meio ambiente o município através da Prefeitura instalou uma ETE (Estação de Tratamento de Esgoto), buscando proporcionar uma melhor condição de vida aos moradores, porém neste momento encontra-se desativada.

Desta forma através da observação da Estação de Tratamento de Esgoto investigada, buscou-se analisar se os processos são executados de maneira correta, respeitando a legislação ambiental, seus consumidores e principalmente o meio ambiente que é seu principal fornecedor.

As agressões realizadas ao meio ambiente pelo ser humano, seja por atitudes individuais ou pelas empresas que poluem em grande escala, tornam-se a cada dia, uma preocupação constante na vida de toda a sociedade. Diante disso, medidas urgentes precisam ser tomadas contra a utilização desenfreada dos recursos naturais e a favor do Desenvolvimento Sustentável, que prega o convívio harmônico com o meio ambiente sem degradá-lo e sem comprometer gerações futuras.

A metodologia foi composta por revisão teórica onde aborda assuntos sobre Contabilidade Ambiental, Gestão Ambiental, Desenvolvimento Sustentável, GAIA e SICOGEA, através de levantamento bibliográfico onde foram utilizados livros, artigos, teses, exemplificando um caso em especial da cidade de São Domingos das Dores.

2 A EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA CONTABILIDADE AMBIENTAL

O Planeta Terra é o único local em todo infindável universo onde existe uma rara e perfeita combinação de fatores que permite a existência humana. O homem com toda sua capacidade evoluiu com assustadora rapidez e deslumbrante habilidade, fazendo surgir civilizações poderosas e numerosas por todo globo.

Durante muitos anos essa evolução maravilhosa também veio acompanhada de erros e tropeços, onde até mesmo outros tipos de vidas foram ceifadas da face do planeta. Onde antes era possível perder de vista imensas florestas e vidas animais o homem conseguiu perturbar o seu equilíbrio, tirando a estabilidade dos elementos e forças que tornam possíveis a vida na terra, ameaçando o equilíbrio do planeta e conseqüentemente sua própria existência¹.

Segundo Aracéli Cristina (2006), o homem passou a ter visão sobre este aspecto há muito pouco tempo atrás, por volta do fim do século XIX. Porém a 1ª Conferência Mundial sobre o Meio Ambiente só ocorreu em 1972, em Estocolmo na Suécia. Esta teve repercussão internacional, e foi um passo na conscientização da sociedade mundial sobre os problemas ecológicos.

O próximo passo ocorreu em Belgrado no ano de 1975, onde houve a realização do Seminário Internacional de Educação que deu origem a Carta de Belgrado que propunha uma melhor qualidade de vida ligada à felicidade humana; preservação e melhoria das potencialidades humanas e desenvolvimento do bem-estar social e individual, de acordo com a autora.

Em Estocolmo, em 1988, outra reunião foi realizada, mais foi em 1992 que ocorreu a II Conferência Internacional de Meio Ambiente e Desenvolvimento, evento promovido pelas Nações Unidas, a ECO/92, como ficou conhecida. Esta foi realizada na cidade do Rio de Janeiro, reuniu cerca de 175 chefes de Estado e de governo, teve como propósito o estabelecimento de uma agenda internacional de cooperação, visando um desenvolvimento sustentável do mundo, a AGENDA 21. O objetivo da Agenda era por em prática, ao longo do século XXI, o desenvolvimento sustentável do Planeta. (GARDÊNIA MARIA, 2012).

Em seu Capítulo 8 Letra d a Agenda 21 difunde um marco teórico da Contabilidade Ambiental como ciência de sustentabilidade “[...] da necessidade de que países e organismos

¹<http://ofca.com.br/artigos/planeta-terra/> Acesso em 24/08/2013

internacionais desenvolvam um sistema de contabilidade que integre as questões sociais, ambientais e econômicas”.

Explana Maisa de Souza (2005), que 10 anos depois ocorreu na cidade de Johannesburgo, na África do Sul, a Rio+10 agora com a participação de delegações de 168 países, onde analisaram as realizações e os fracassos da prática dos planos de sustentabilidade propostos anteriormente.

A contabilidade da gestão ambiental, conforme Bergamin Jr. (1999), passou a ter *status* de ramo da ciência contábil a partir da publicação em fevereiro de 1998, do “Relatório financeiro e contábil sobre o passivo e custos ambientais”, pelo Grupo de Trabalho Intergovernamental de Especialistas para Padrões Internacionais de Contabilidade e de Relatórios das Nações Unidas (Isar-United Nations Intergovernmental Working Group of Experts on International Standards of Accounting and Reporting). Esse passo foi fundamental para o surgimento de um importante elo que liga a empresa a seus diversos parceiros, inclusive à sociedade, que tem se demonstrado nesses últimos anos uma das partes mais interessadas em resguardar o meio ambiente.

Ocorre que as organizações são potencialmente as maiores geradoras de poluentes ambientais e deveriam considerar este quadro quando adotam suas decisões gerenciais, reformulando seus produtos e desenvolvendo programas de ações corretivas (SILVEIRA, 1997).

As empresas estão cada vez mais engajadas em estar praticando um melhor desenvolvimento econômico que não deixa de focar no fato ambiental, visto que a necessidade de preservar o meio ambiente deixou de ser preocupação isolada de grupos ambientalistas e de organizações governamentais e não governamentais para passar a ser uma preocupação da humanidade, uma vez que já se tomou consciência de que a sobrevivência de todos depende da preservação do meio ambiente.

A mudança de enfoque que atrai questões ambientais à gestão empresarial demonstra efetiva preocupação do empresariado não apenas em ganhos com a divulgação, mas também com a manutenção da imagem de responsabilidade social exigida cada dia mais pelos consumidores, como enfatiza a Pesquisa CNI (Confederação Nacional da Indústria) - A Gestão Ambiental na Indústria Brasileira, 1998: “A Gestão Ambiental tornou-se uma importante ferramenta de modernização e competitividade para as indústrias brasileiras.” A mesma pesquisa demonstra que 85% das empresas adotam algum procedimento associado aos aspectos ambientais, e que 52% apontaram um dos três motivos para tal: Atender o

consumidor com preocupações ambientais; Atender a reivindicações da comunidade ou Melhorar a imagem perante a sociedade².

A saída para os problemas de ordem ambiental exige o empenho e a participação de cada fração da sociedade e o desenvolvimento dos diversos ramos do conhecimento, cada um colaborando de acordo com seu potencial ramo de atuação e habilidades práticas. (MAISA DE SOUZA, 2005).

A autora ainda complementa sua idéia dizendo que a contabilidade, como ciência de avaliação patrimonial, deve ser inserida nesta campanha. Mesmo que de forma indireta, pode demonstrar o inter-relacionamento entre as empresas e o meio ambiente, como patrimônio econômico das mesmas é afetado em função das causas ambientais.

À medida que há uma melhor conscientização da valorização do meio ambiente, surge uma necessidade de se conciliar o desenvolvimento econômico com a preservação ambiental. É aí que aparece a Contabilidade Ambiental como uma vantagem competitiva, na medida em que passa a ser uma fonte de informação empresarial, por identificar, mensurar e registrar os fatos internos e externos à entidade³.

² http://www.empresaresponsavel.com/html/pag_empresa09.html - Acesso em 28/10/2013 - Publicada por Joana d'Arc Bicalho Félix

³ SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL: UM ESTUDO DE CASO NUMA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO EM SANTA CATARINA – BRASIL - (NASARIO, 2002, p. 9)

3 CONTABILIDADE AMBIENTAL

Para Cardoso (2007), a contabilidade tem como objetivo principal procurar, estudar e evidenciar, na medida em que for possível, a identificação, os efeitos que determinadas variações no patrimônio das empresas causa na sociedade, num sentido amplo. Se o uso dos recursos naturais não afetasse as relações econômicas e, principalmente para a contabilidade, o patrimônio das organizações, não haveria a necessidade de relatar e medir esses fatos e, portanto, ela não seria necessária.

Tinoco e Kraemer (2004, p.59) destacam que a diferença entre a contabilidade ambiental e a contabilidade tradicional alicerça – se no cunho ambicioso da primeira, haja vista buscar conhecer as externalidades negativas e registrar, mensurar, avaliar e divulgar todos os eventos ambientais.

Muitas são as motivações para o surgimento e desenvolvimento da contabilidade ambiental, alguns fatores contribuíram de forma sucinta para que isto ocorresse. Pode se destacar, por exemplo, que o Patrimônio e relações econômicas de uma organização são afetados pela utilização de recursos naturais, também por demonstrar o compromisso com o desenvolvimento sustentável da sociedade e por evidenciar de forma satisfatória os eventos relacionados com o meio ambiente divulgando essa valiosa informação ⁴.

A Contabilidade Ambiental segundo Ribeiro (2006) não é uma nova contabilidade, é apenas uma ramificação da contabilidade tradicional conhecida. Essa ciência busca identificar, mensurar e esclarecer eventos e transações econômico-financeiras relacionadas à proteção, preservação e recuperação do patrimônio ambiental ocorrido em determinado período de uma entidade.

Já para Tinoco (2004, p. 166-167) a contabilidade ambiental:

Destaca em particular os gastos e as ações ambientais que decorrem das atividades operacionais das empresas, ao reconhecerem a existência de compromissos com o meio ambiente; aborda, ademais, o tratamento dispensado aos eventos ambientais do processo produtivo, além de focalizar medidas preventivas que contribuam para um reforço de sua imagem perante a opinião pública, e para ajudá-las a evitar problemas legais futuros.

Maisa Souza (2005) cita da seguinte forma o papel da contabilidade na área ambiental, “[...] o que se pode medir e fazer constar, nas demonstrações contábeis, são os eventos e

⁴Contabilidade Ambiental e Relatórios Sociais – Adriana Rodrigues Faur e seus colaboradores 2012

transações econômico-financeiros, que refletem a interação da empresa com o meio ambiente [...]”.

Além disso, outro fator que contribui para a explanação das demonstrações contábeis ambientais segundo Gardênia (2012) é:

A decisão de registrar os fatos contábeis relacionados ao meio ambiente não tem sido tomada unicamente pela entidade. Forças externas a esta têm levado a identificar, mensurar, registrar e evidenciar essas relações. [...] A sociedade tem reclamado uma postura ambientalmente correta de alguns segmentos corporativos, associando isto a seus produtos. Como por exemplo, pode ser citado o depoimento da presidente da empresa *Du Pontdo Brasil*, que declarou em artigo à revista *Exame* ter sido a pressão da sociedade a responsável pelos maiores cuidados com a questão ecológica empreendida pela empresa.

A Contabilidade Ambiental através de suas mensurações auxilia os gestores de forma fidedigna e transparente sobre os gastos e custos com o controle ambiental, demonstrando assim sua responsabilidade ambiental. Os cuidados com o meio ambiente é parte vital das preocupações que as entidades têm atualmente, dessa forma os demonstrativos contábeis atuam incisivamente por alocar de forma inteligível os ativos e passivos ambientais, o que se torna importante instrumento de gestão integrante a estratégia gestacional de decisões operacionais⁵.

Queiroz (2000) afirma que, sendo a Contabilidade um excelente instrumento de identificação, registro, acumulação, análise, e interpretação das operações empresariais, ela deve desencadear soluções para que as empresas, por meio do planejamento estratégico, venham a encontrar o melhor caminho a ser seguido em termos de implantação de políticas que visam o desenvolvimento sustentável.

Os usuários da informação contábil buscam, portanto, uma tradução dos benefícios e malefícios causados ao meio ambiente, bem como os efeitos destes no patrimônio das entidades através da expressão monetária. Cabe, portanto, à Contabilidade buscar uma tradução do modelo relacional empírico apresentado, utilizado na prática, para o modelo relacional numérico. Considerando-se os conceitos do modelo de gestão econômica, Ferreira (1997) informa que os eventos econômicos ocorridos no processo de gestão ambiental devem ser mensurados tendo a capacidade de:

⁵ 1.º Seminário USP de Contabilidade Autores: Adalto de Oliveira Santos, Fernando Benedito da Silva, Synval de Souza, Prof. MS Marcos Francisco Rodrigues de Sousa Contabilidade Ambiental: Um Estudo sobre sua Aplicabilidade em Empresas Brasileiras- BIBLIOTECA CRC

- Estabelecer como unidade de mensuração a unidade monetária.
- Permitir a avaliação dos ativos pelos benefícios futuros que deverão propiciar à entidade.
- Proporcionar a mensuração de passivos efetivos pelo valor presente da dívida.
- Permitir a previsão de passivos contingentes, pelo valor presente da expectativa de restrições futuras sobre os ativos.
- Representar capitais equivalentes em diferentes datas, permitindo a sua comparabilidade.
- Isentar a moeda das variações em seu poder aquisitivo, utilizando taxas para corrigir variações inflacionárias.
- Evidenciar os efeitos do tempo sobre os capitais, aplicando as taxas de juros pertinentes a cada evento.
- Estabelecer um preço de transferência para os serviços prestados os produtos gerados que venham a ser entregues a terceiros, neste caso, deve-se utilizar o preço de mercado à vista por um serviço de igual qualidade e especificação.
- Ser utilizado nos consumos efetivos o menor preço de mercado pelo seu valor à vista, para especificação ⁶.

3.1 Classificação da Contabilidade Ambiental

A Contabilidade como ciência é também responsável pela administração de recursos, que compõe o sistema de gestão, através de controles. Segundo Tachizawa, 2004, p. 26: “As empresas começam a apresentar soluções para alcançar o desenvolvimento sustentável e, ao mesmo tempo, aumentar a lucratividade de seus negócios”. Assim, a proteção ambiental passa a ter uma função de administração, controle e contabilidade.

A contabilidade deve evidenciar em suas demonstrações contábeis todas as informações ambientais, ativos, passivos, custos ambientais. No entanto, essas informações devem obedecer às normas gerais da contabilidade, demonstrando, dessa forma, o impacto da

⁶ Contabilidade Ambiental _ Ferramenta para a gestão da Sustentabilidade Adriana Pinheiro de Queiroz e colaboradores.

empresa no ambiente e vice-versa. Portanto a contabilidade é a ciência que colocará no papel o esforço da empresa para preservação ambiental ⁷.

3.1.1 Ativo Ambiental

Segundo Gardênia (2012): “Os ativos ambientais são considerados todos os bens e direitos da entidade, relacionados com a proteção, preservação ambiental, e que estejam aptos a gerar benefícios econômicos futuros para a entidade”.

E ainda Ribeiro (2006), afirma que “ativos são recursos econômicos controlados por uma entidade, como resultado de transações ou eventos passados e dos quais se espera obter benefícios econômicos futuros”.

Assim os bens e direitos, no caso ambiental, são valores que visam permitir ao usuário uma informação e uma avaliação das ações ambientais. Considera-se, portanto todos aqueles que possuem como objetivo principal à proteção e preservação do meio ambiente.

Algumas classificações de ativos ambientais segundo Frey (2001 apud PFITSCHER, 2004):

- **Estoques:**

Insumos adicionais ao processo produtivo de armazenamento e transporte para eliminar, reduzir e controlar os níveis de emissão de resíduos ou materiais para recuperação ou reparos de ambientes afetados.

- **Imobilizado:**

Investimentos realizados na aquisição de itens que viabilizem a redução de resíduos poluentes durante o processo de obtenção das receitas e cuja vida útil se prolongue além do término do exercício social: máquinas, equipamentos, instalações, etc. empregados no processo de controle ambiental.

- **Diferido:**

Despesas claramente relacionadas com receitas futuras de períodos específicos: gastos com pesquisas e desenvolvimento de tecnologias de preservação ambiental que tenham por objetivo a obtenção de receitas futuras.

⁷http://sites.unisanta.br/revistaceciliana/edicao_05/1-2011-13-16.pdf Acesso em 24/08/2013 CONTABILIDADE AMBIENTAL -Perla Roberta Pignatta de Assis, Eliane Marta Quiñones Braz, Carlos Lopes dos Santos Bióloga, Universidade Santa Cecília, Universidade Santa Cecília - elianebras@uol.com.br, Universidade Santa Cecília - carlopesantos@terra.com.br

- **Provisão para desvalorização:**

Perda de valor econômico de ativos intangíveis em função de alteração de meio ambiente. Um exemplo pode ser a construção de uma usina nuclear ao lado de áreas urbanas ou industriais.

- **Depreciação acelerada:**

Aceleração da depreciação em função da poluição ambiental: um exemplo clássico é o das usinas hidrelétricas, comumente destruidoras do meio ambiente.

3.1.2 Passivo Ambiental

Em virtude dos impactos que as empresas vêm gerando ao meio ambiente, os passivos ambientais estão em destaque em todo mundo. Com isso, Ribeiro (1998, p.70 apud NUNES, 2006) define passivo ambiental como uma expectativa de sacrifício financeiro, impostos por legislações e regulamentações ambientais.

Já o passivo ambiental fica bem fundamentado por Ribeiro (2006), onde são descritos como “benefícios econômicos ou resultados que serão imolados em razão da necessidade de preservar, proteger e recuperar o meio ambiente, de modo a permitir a compatibilidade entre estes e o desenvolvimento econômico”.

De acordo com Maisa Souza (2005), “Passivo ambiental quer se referir aos benefícios econômicos ou aos resultados que serão sacrificados em razão da necessidade de preservar, proteger e recuperar o meio ambiente, de modo a permitir a compatibilidade entre este e o desenvolvimento econômico, ou em decorrência de uma conduta inadequada em relação a estas questões”.

Segundo Ferreira (2006), Passivo ambiental é toda obrigação contraída voluntária ou involuntariamente destinada à aplicação em ações de controle, preservação e recuperação do meio ambiente, originando como contrapartida, um ativo ou custo ambiental, como mostram alguns exemplos a seguir:

- Geração de resíduos, meio ambiente a recuperar, indenizações por doenças causadas, multas prováveis ou já notificadas, aposentadorias precoces devidos impactos negativos, provisão para contingências ambientais, aquisição de equipamentos ambientais, depreciação desses equipamentos, prevenção, controle, preservação e conservação ambiental, gastos de manutenção do departamento de gerenciamento ambiental inclusive mão-de-obra, gastos para compensar danos irreversíveis, inclusive

os relacionados à tentativa de reduzir o desgaste da imagem da empresa perante a opinião pública.

3.1.3 Receitas Ambientais

A finalidade de implantar gestão ambiental não é especificamente de gerar receitas, porém isso não significa que a empresa não tenha condições para tal. Pode inclusive tirar algumas vantagens econômicas, como produtos elaborados com as sobras de insumos do processo produtivo. (SOUZA, 2001, p. 19).

Segundo o IASB – Conselho de Normas Internacionais de Contabilidade (apud IUDÍCIBUS & MARION, 2000, p.173) a receita pode ser definida como: “(...) o acréscimo de benefícios econômicos durante o período contábil na forma de entrada de ativos ou decréscimo de exigibilidade e que redunde num acréscimo do patrimônio líquido, outro que não o relacionado a ajustes de capital (...)”.

Receitas Ambientais são os recursos auferidos pela entidade, em decorrência da venda de seus subprodutos ou de materiais reciclados. (CARVALHO 2008, p.142).

E ainda de acordo com Gardênia Maria (2012)

A empresa com visão de responsabilidade ambiental pode, em vez de degradar o meio ambiente com resíduos de sua atividade produtiva, agregar valores a esses resíduos e torná-los úteis a terceiros ou à própria empresa, através do aumento de seu ciclo de vida e, inclusive, pode ganhar sob vários aspectos: ambiental, de imagem e financeiro (receita ambiental).

Podemos citar três exemplos de receitas ambientais:

- Prestação de serviços especializados em gestão ambiental;
- Venda de produtos elaborados a partir de sobras de insumos do processo produtivo;
- Participação no faturamento total da empresa quase reconhece como sendo devida a sua atuação responsável com o meio ambiente ⁸.

⁸<http://contab-ambiental.blogspot.com.br/2009/09/receita-ambiental.html> - postado por Abel Turk Acesso em 02/11/13

3.1.4 Custos Ambientais

Para Tinoco e Kraemer (2004, p. 168) “os custos ambientais são apenas um subconjunto de um universo mais vasto de custos necessários para uma adequada tomada de decisões.” E em concordância Gardênia (2012, p.140) declara:

Como os gastos de preservação e recuperação ambiental estão relacionados com a atividade produtiva da empresa, estes devem ser classificados como custos e imputados aos bens e serviços produzidos pela entidade, de forma que, no valor desses bens e serviços, conste, também, o valor da natureza degradada ou valor de sua preservação.

Raupp (2002) considera que os custos ambientais serão reconhecidos, independentemente de desembolso e imediatamente incorporados ao bem e/ou serviço que vise, única e exclusivamente, à preservação do meio ambiente, no momento de sua ocorrência.

Segundo Ribeiro; Gonçalves; Lima (2002), custos ambientais são os consumos de recursos ocorridos na área de produção, mas voltados especificamente ao controle e preservação ambiental. Assim, todos os insumos inseridos no processo operacional que tenham por objetivos precisos a eliminação/redução de poluentes. Portanto, incluem-se, aqui, produtos químicos que combatam os resíduos decorrentes do processo operacional, a depreciação das máquinas e equipamentos existentes na empresa, cuja finalidade básica seja o controle e preservação do meio ambiente como as estações de tratamento de efluentes, a remuneração relativa às horas de mãos-de-obra utilizadas para manusear o sistema ambiental, qualquer que seja a sua forma etc.⁹.

3.1.5 DESPESAS AMBIENTAIS

Os gastos que a empresa realiza com a área ambiental, mas que não estão relacionados com a consecução de sua atividade-fim são geralmente classificados como despesas ambientais. Este fato contábil envolve os diversos tipos de gastos que a empresa realiza e que

⁹<http://meuartigo.brasilecola.com/administracao/custo-ambientais.htm> - Por: WernoHerckert Acesso em 02/11/2013

abrangem desde gastos com a educação ambiental, aquisição de equipamentos, gastos com licença ambiental ou recolhimento de lixo, entre outros.

De acordo com Carvalho (2008, p. 140) “as despesas ambientais são todos os gastos efetuados pela empresa, que tenham relação com o meio ambiente, ocorridos no período, e que não estejam diretamente relacionados com a atividade produtiva da entidade”.

Segundo Raupp (2002), o Balanço Ambiental tem por principal objetivo tornar pública, para fins de avaliação de desempenho, toda e qualquer atitude com ou sem finalidade lucrativa, mensurável em moeda, que a qualquer tempo, possa influenciar ou vir a influenciar o meio ambiente, assegurando que custos, ativos e passivos ambientais sejam reconhecidos a partir do momento de sua identificação, em consonância com os Princípios Fundamentais da Contabilidade.

Segue exemplo de um Balanço Patrimonial Ambiental:

Quadro 3.1: Balanço Patrimonial Ambiental

ATIVO	ATIVO
CIRCULANTE Circulante Financeiro Caixa e Bancos Clientes Estoques Circulante Ambiental Estoques	CIRCULANTE Circulante Financeiro Fornecedores Títulos a Pagar Circulante Ambiental Fornecedores Financiamentos
REALIZÁVEL A LONGO PRAZO Longo Prazo Financeiro Títulos a Receber Longo Prazo Ambiental Estoques	EXIGÍVEL A LONGO PRAZO Longo Prazo Financeiro Financiamento Longo Prazo Ambiental Financiamentos
PERMANENTE Permanente Financeiro Investimentos Financeiros Ações de Outras Cias. Imobilizado Financeiro Máquinas e Equipamentos Veículos e Acessórios (-) Depreciação Acumulada Diferido Financeiro Despesas de Exercícios Seguintes PERMANENTE AMBIENTAL Imobilizado Ambiental Máquinas e Equipamentos Instalações (-) Depreciação Acumulada Diferido Ambiental Despesas de Exercícios Seguintes	PATRIMÔNIO LÍQUIDO Patrimônio Líquido Financeiro Capital Social Reservas de Capital Reservas de Lucros Lucros (Prejuízos) Acumulados Patrimônio Líquido Ambiental Reservas p/ Preservação do Meio Ambiente

Fonte: adaptado de Raupp (2002)

3.2 Princípios Ambientais

Os princípios, em qualquer ordenamento jurídico, são normas que orientam as condutas¹⁰. As abordagens da contabilidade subordinam-se a seus princípios fundamentais, sem os quais ela perde suas características de ciência. Assim, qualquer modelo que se diga contábil tem obrigatoriedade, de seguir os Postulados Contábeis, que são seu sustentáculo científico¹¹.

A Política Nacional do Meio Ambiente, Lei 6.938/81, tem objetivo à preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental favorável à vida, foram estabelecidos, no art.2º da referida Lei, dez princípios:

- I - ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo;
- II - racionalização do uso do solo, do subsolo, da água e do ar;
- III - planejamento e fiscalização do uso dos recursos ambientais;
- IV - proteção dos ecossistemas, com a preservação de áreas representativas;
- V - controle e zoneamento das atividades potencial ou efetivamente poluidoras;
- VI - incentivos ao estudo e à pesquisa de tecnologias orientadas para o uso racional e a proteção dos recursos ambientais;
- VII - acompanhamento do estado da qualidade ambiental;
- VIII - recuperação de áreas degradadas;
- IX - proteção de áreas ameaçadas de degradação;
- X - educação ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente.

Segundo Gardênia Maria (2012), estes princípios foram compreensivos a todas as necessidades de proteção e controle as atividades voltadas à exploração ambiental.

Citaremos alguns princípios fundamentais as empresas ambientalmente responsáveis:

3.2.1 Princípio da Precaução

É o maior e o mais importante princípio do ordenamento jurídico ambiental, é parte da hipótese incontestável de que a prevenção é o grande objetivo de todas as normas ambientais, pois, uma vez desequilibrado o meio ambiente, a reparação ou a recomposição é, na maior

¹⁰ Contabilidade Ambiental – Teoria e Prática Gardênia Maria pg.27

¹¹ Contabilidade Ambiental – Uma Informação para o Desenvolvimento Sustentável Aracéli Cristina pg.93

parte das vezes, difícil, podendo os efeitos serem apenas amenizados, restaurados parcialmente na medida do possível ¹².

Embasado nos seguintes dispositivos legais:

[...] V - controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente. (Constituição da República Federativa do Brasil, art.225,§1º. Inc. V)

Art. 2º - A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendidos os seguintes princípios:

I - ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo;

Art. 54. Causar poluição de qualquer natureza em níveis tais que resultem ou possam resultar em danos à saúde humana, ou que provoquem a mortandade de animais ou a destruição significativa da flora:

Pena - detenção, de seis meses a um ano, e multa.

[...].

§ 3º Incorre nas mesmas penas previstas no parágrafo anterior quem deixar de adotar, quando assim o exigir a autoridade competente, medidas de precaução em caso de risco de dano ambiental grave ou irreversível. (Constituição da República Federativa do Brasil, art.225).

Segundo Leite (2003), o aspecto da precaução ligado a este princípio consiste em, “[...] sempre que houver perigo da ocorrência de um dano grave ou irreversível, a ausência de certeza científica absoluta não deverá ser utilizada como razão para se adiar a adoção de medidas eficazes, a fim de impedir a degradação ambiental”.

Este princípio está ligado ao diagnóstico de medidas a serem tomadas e em valores a serem aplicados em ativos e também à criação de reservas para previsão de possíveis danos. Ele ressalta a importância de as entidades estarem prontas para encarar possíveis danos, mesmo que estes não tenham ainda ocorrido, considerando que reparar é mais incerto e danoso do que preservar ¹³.

3.2.2 Princípio do Desenvolvimento Sustentável

O princípio do desenvolvimento sustentável, baseado no artigo 170 inciso VI, da Constituição Federal, significa que a proteção ao meio ambiente e o desenvolvimento

¹² http://www.ecolnews.com.br/art_principios_ambientais.htm- José Augusto Adami Camanhani Acesso em 02/11/2013

¹³ Contabilidade Ambiental – Teoria e Prática Gardênia Maria pg.30

econômico devem conviver harmonicamente, ou seja, ao mesmo tempo em que se busca o desenvolvimento, deve-se levar em consideração a proteção ao meio ambiente, atingindo-se, assim, a melhoria da qualidade de vida do homem¹⁴.

Segunda Gardênia Maria (2012), o Princípio do Desenvolvimento Sustentável “[...] tem como ideia central harmonizar a coexistência entre meio ambiente e atividade econômica [...]”.

Tendo como dispositivos legais o seguinte:

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. (Constituição da República Federativa do Brasil, art.225).

Para se alcançar um desenvolvimento sustentável, a proteção ambiental deve constituir parte integrante do processo de desenvolvimento e não pode ser considerada separadamente. (Princípio 4 da Declaração do Rio sobre Ambiente e Desenvolvimento).

Para se alcançar um desenvolvimento sustentável e uma qualidade de vida mais elevada para todos os povos, os Estados deverão reduzir e eliminar padrões insustentáveis de proteção e de consumo e promover políticas demográficas apropriadas. (Princípio 8 da Declaração do Rio sobre Ambiente e Desenvolvimento).

A escritora ainda relata que

“O desenvolvimento sustentável está associado, no caso das empresas, à prevenção e reciclagem. A prevenção, no sentido de investimentos feitos pela empresa, visa eliminar, reduzir ou minimizar os efeitos negativos da atividade sobre o meio ambiente e a reciclagem diz respeito ao aumento do ciclo de vida dos produtos”.

As Nações Unidas (apud FERREIRA, 2003, p.78) definem negócio sustentável como sendo “aquele que não deixa o meio ambiente pior, no fim de um período contábil, do que ele era no início de mesmo período”.

Sendo assim, a prática do desenvolvimento sustentável ocorre baseada na produção de resultado, porém sem desfocar a geração de bem-estar do indivíduo e o respeito a cultura. No momento em que o foco torna-se a pessoa e não, o lucro, acredita-se que os primeiros passos estão sendo dado rumo à sustentabilidade¹⁵.

¹⁴ http://www.jurisway.org.br/v2/dhall.asp?id_dh=4938 . Acesso em 02/11/2013

¹⁵ Contabilidade Ambiental – Teoria e Prática Gardênia Maria pg.33

3.2.3 Princípio do Poluidor-Pagador

Segundo Gardênia Maria (2012),

[...] O Princípio do poluidor-pagador estabelece que a internacionalização dos custos externos relacionados aos danos ambientais é de responsabilidade do poluidor. Porém, o princípio não está ligado somente à questão da compensação do dano por parte do poluidor. Em outras palavras, a ele são acrescidos os custos relacionados à prevenção, à precaução e à reparação do dano ambiental. [...] ¹⁶

O artigo 225, §3º da CF. citado abaixo, descreve que além da obrigação de reparação do dano ambiental, o poluidor também estará sujeito às sanções penais e administrativas, por meio do regime jurídico da responsabilidade civil aos danos ambientais.

§ 3º - As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados. (Constituição da República Federativa do Brasil, art.225§3º).

VII - à imposição, ao poluidor e ao predador, da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados e, ao usuário, da contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos. (lei 6.938/81, art.4º, inc. VII).

Ainda neste sentido Gardênia Maria (2012) cita que os custos ambientais envolvem os diversos tipos de gastos que a empresa deve internalizar para cumprir o Princípio do Poluidor Pagador, que vão desde gastos com preservação, manutenção, recuperação, reciclagem até com pessoal diretamente ligado à área ambiental.

Este princípio objetiva corrigir falhas decorrentes do processo produtivo como também pelo mercado que utilizam de forma incorreta os recursos da natureza, sem levar em consideração que está utilizando um bem comum a todos.

3.2.4 Princípio da Informação

Existem dispositivos legais que prevêm a acessibilidade e publicidade das informações referente atividades que potencialmente poderão causar degradação ambiental.

¹⁶ Contabilidade Ambiental – Teoria e Prática Gardênia Maria pg.35

Estes dispositivos estão relacionadas ao princípio da informação, o qual extrapola o nível de informações para sociedade, chegando ao nível de troca de informações entre as nações, ressaltando-se os diversos acordos celebrados, visando à troca de informações ambientais entre estas ¹⁷.

Conforme artigos da Constituição Federal;

IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade; (Constituição da República Federativa do Brasil, art.225, inc.IV).

Artigo 11 - Respeitado o sigilo industrial, assim solicitando e demonstrando pelo interessado o RIMA será acessível ao público. Suas cópias permanecerão à disposição dos interessados, nos centros de documentação ou bibliotecas do Ibama e do órgão estadual de controle ambiental correspondente, inclusive o período de análise técnica. (Resolução Conama 01/86, art.11).

Princípio 10. No nível Nacional cada indivíduo deve ter acesso adequado a informações relativas ao meio ambiente de que disponham as autoridades públicas, inclusive informações sobre materiais e atividades perigosas em suas comunidades. (Declaração do Rio de Janeiro/92, Princípio 10).

Conforme Gardênia Maria:

Com relação à divulgação das informações ambientais, as empresas tem se preocupado com o fato, porquanto as mesmas podem demonstrar tanto aspectos positivos como negativos. Aspectos positivos estariam relacionados com medidas mitigadoras ou com ações de implantação de tecnologia limpa, que proporcionariam uma boa imagem da empresa perante a sociedade e demais usuários de suas informações. Aspectos negativos, como poluição sonora, atmosféricas, ausência de tratamento de efluentes, causando diversas ordens de prejuízos ao ambiente, além de mancharem a imagem da empresa, podem levar a multas ou indenizações. Daí as entidades terem tanta preocupação em omitir as informações ambientais negativas.

A Constituição Federal Brasileira traz em seu artigo 225 que:

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (BRASIL, 2003, p. 129).

A Legislação em vigor, por si só não tem capacidade de resolver os problemas de degradação ambiental, juntamente a ela outros instrumentos jurídico, econômicos e administrativos devem trabalhar visando à proteção e preservação ambiental. Trabalhando

¹⁷ Contabilidade Ambiental – Teoria e Prática Gardênia Maria pg.37

neste sentido, em breve as empresas avançaram no sentido de adotar políticas internas de sustentabilidade¹⁸.

¹⁸ Contabilidade Ambiental – Teoria e Prática Gardênia Maria pg.53

4 GESTÃO AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Com o crescimento das necessidades de consumo pela elevação do número populacional, cresceu também as agressões ao meio ambiente. Para Laurousse (1992, p. 733) meio ambiente é um conjunto de fatores exteriores que agem de forma permanente sobre os seres vivos, aos quais os organismos devem se adaptar e com os quais têm de interagir para sobreviver.

Meyer (2000, apud KRAEMER 2006) menciona que se o objetivo for manter o meio ambiente saudável, deverá se desenvolver formas de gestão que possibilitem tal mobilização por parte das organizações, com procedimentos que satisfaçam necessidades do ser humano na atualidade sem degradar o meio ambiente de forma irrecuperável.

O contador, como menciona Sá (2000), precisa comparecer nesse novo cenário, com a disposição e competências necessárias para cooperar com a preservação do planeta, prosperidade das sociedades e valorização do homem. Deverá ser o agente capaz de disseminar a responsabilidade social na sua organização e nas empresas a quem presta serviços. É ele o detentor de informações ricas e privilegiadas, é capaz de influenciar positivamente as organizações e contribuir para a tomada de decisão.

Pode-se conceituar Sistema de Gestão Ambiental, de acordo com o Instituto Brasileiro de Produção Sustentável e Direito Ambiental (IBPS), 2007, como:

É um instrumento organizacional que possibilita às instituições, locação de recursos, definição e responsabilidades; bem como também a avaliação contínua de práticas, procedimentos e processos, buscando a melhoria permanente do seu desempenho ambiental. A gestão ambiental integra o sistema de gestão global de uma organização, que inclui, entre outros, estrutura organizacional, atividades de planejamento, responsabilidades, práticas, procedimentos, processos e recursos para implementar e manter uma política ambiental. ”¹⁹

Segundo Tinoco e Kraemer (2004), a gestão ambiental é um sistema que integra a estrutura organizacional de planejamento, responsabilidades, práticas, procedimentos, processos e recursos com o intuito de desenvolver, implementar, atingir, analisar e cultivar uma política ambiental. São as ações que a empresa procura fazer para minimizar ou eliminar os efeitos negativos provocados no ambiente em função das suas atividades.

¹⁹ <http://ibps.com.br/> Acesso em 12/09/2013.

As estratégias da gestão ambiental e responsabilidade social ocorrem de forma diferenciada em função do tipo de empresa, e deveriam ser inovadoras, acompanhando as necessidades do mercado e do ambiente onde estão situadas estas empresas. (TACHIZAWA, 2004, 33).

A Gestão Ambiental visa ordenar as atividades humanas para que estas originem o menor impacto possível sobre o meio. Esta organização vai desde a escolha das melhores técnicas até o cumprimento da legislação e a alocação correta de recursos humanos e financeiros. (BRUNS, 2006)

Dornaire (1999) apresenta que gestão ambiental significa incorporar a temática ambiental ao planejamento estratégico e operacional da entidade, ajustando os objetivos ambientais aos demais da organização. Devendo tal processo estabelecer as atividades a serem desenvolvidas e seus objetivos.

O objetivo principal da gestão ambiental não é gerar receita para a empresa, e sim, desenvolver uma política responsável acerca dos problemas ambientais. Mas isto não impede que a empresa tire algum proveito econômico deste processo²⁰.

De acordo com Tinoco; Kraemer (2004) é preciso também, levar em consideração o ganho de mercado que a empresa adquire quando há o reconhecimento dos consumidores sobre sua política ambientalista, pois, é fato que empresas que investem em meio ambiente percebem um desempenho positivo, nos aspectos econômico, financeiro, ambiental e social, além de que com o incentivo ao incremento da produtividade de suas matérias-primas utilizadas em seu processo produtivo, por analogia, resulta em receitas, além da contribuição para a redução de impactos ambientais.

Em um conceito mais amplo, portanto, gestão ambiental significa incorporar à gestão estratégica da organização princípios e valores que visem o alcance de um modelo de negócio focado no desenvolvimento sustentável.²¹

Quadro 4.1: Benefícios da Gestão Ambiental

Benefícios Econômicos	Economia de custos
	Incremento de receitas
Benefícios Estratégicos	Melhoria da imagem institucional
	Renovação de portfólio de produtos

²⁰ CONTABILIDADE E SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL - Jurandir Savi

²¹ CONTABILIDADE AMBIENTAL – Adriana Pinheiro de Queiroz e seus colaboradores

	Aumento de produtividade
	Alto comprometimento pessoal
	Melhoria nas relações de trabalho
	Melhoria e criatividade para novos desafios
	Melhoria nas relações com os órgãos governamentais, comunidade e grupos ambientalistas
	Acesso mais rápido ao mercado externo
	Melhor adequação aos padrões ambientais

Fonte: Donaire (1999, p.59)

A consolidação do conceito de desenvolvimento sustentável ocorreu apenas em 1992, e representa aquele desenvolvimento que consegue atender às demandas do momento, visando poder atendê-las também no futuro, garantindo às futuras gerações os recursos naturais planetários, sem os quais ninguém vive²².

A questão que se coloca hoje não é mais a contradição entre desenvolvimento e preocupação ambiental e sim como o desenvolvimento sustentável pode ser alcançado (BARONI, 1992). E como a contabilidade pode ser aliada a esse desenvolvimento sustentável em prol da entidade.

O desenvolvimento sustentável envolve diversos fatores, os quais estão sendo muito aplicados nos últimos anos, como a produtividade, a qualidade e a competitividade. Eles não se tornam incompatíveis, e sim fundamentais, pois, de acordo com Gro Harlem Brundtland, ex-primeira ministra da Noruega, existem várias dimensões para a sustentabilidade, e a mais importante, requer a unificação da economia e da ecologia nos níveis de tomada de decisão.

Segundo Valle, o Desenvolvimento Sustentável significa atender às necessidades da geração atual sem comprometer o direito das futuras gerações atenderem a suas próprias necessidades (VALLE, 2000, p. 9).

E ainda de acordo com Maisa Souza (2005), o “Desenvolvimento Sustentável, corresponde à satisfação das necessidades sociais, sem prejuízo das gerações futuras”.

A ONU - Organização Das Nações Unidas define Desenvolvimento sustentável como aquele que atende às necessidades presentes, sem compreender a capacidade das gerações futuras em satisfazê-las. (MAISA DE SOUZA, p. 06).

Preocupado com a situação, vencido pela pressão da sociedade ou atingido pelos efeitos nocivos da poluição, o empresariado de diferentes setores tem aderido aos grupos e movimentos empenhados na questão ambiental. Esse passo pode se não reverter ao menos, amenizar a degradação do meio ambiente. (MAISA DE SOUZA, p. 06).

²²CONTABILIDADE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL- Samir Bazzi

Deste modo, para que ocorra o desenvolvimento sustentável é necessário que haja uma harmonização entre o desenvolvimento econômico, a preservação do meio ambiente, a justiça social (acesso a serviços públicos de qualidade), a qualidade de vida e o uso racional dos recursos da natureza (principalmente a água) ²³.

Para tal devem-se levar em consideração dois conceitos: o das necessidades e o da limitação. Para Valle (2002), o conceito das necessidades, que podem variar de sociedade para sociedade, mas que devem ser satisfeitas para assegurar as condições essenciais de vida a todos, indistintamente. O segundo conceito é o da limitação, que reconhece a necessidade de a tecnologia desenvolver soluções que conservem os recursos limitados atualmente disponíveis e que permitam renová-los à medida que seja necessário às futuras gerações.

O valor do conceito de desenvolvimento sustentável está na sua capacidade de gerar um consenso operacional entre grupos com respostas fundamentalmente diferentes. A discussão sobre desenvolvimento sustentável mostra um novo caminho para novas idéias, pois vão discutir a necessidade de gerações futuras terem acesso aos bens ambientais que dispomos hoje, em termo de igualdade com a geração atual, abriu precedentes para a discussão sobre a equidade social dentro de uma mesma geração²⁴.

²³http://www.suapesquisa.com/ecologiasaude/desenvolvimento_sustentavel.htm-Salviani, Roberto

²⁴ CONTABILIDADE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL - *Samir Bazz*

5 GAIA E SICOGEA

Ao longo do tempo e com o auxílio de profissionais competentes e engajados em unir Contabilidade e natureza, foram desenvolvidos dois métodos de avaliação ambiental, o GAIA- Gerenciamento de Aspectos e Impactos Ambientais e o SICOGEA - Sistema Contábil Gerencial Ambiental. Ambos têm a função de avaliar qualitativa e quantitativamente o desempenho ambiental das empresas durante seu processo de produção e apontar possíveis falhas e aperfeiçoamentos no mesmo, ou seja, a Contabilidade sempre procura auxiliar os gestores interagindo-os de tudo o que acontece no âmbito interno e externo da empresa.

O GAIA foi desenvolvido por Lerípio (2001) como um instrumento para alcançar a melhoria do desempenho ambiental das organizações e o alcance da sustentabilidade. Este método é composto por três fases, Sensibilização, Conscientização e Capacitação ou Qualificação.

Conforme Pfitscher (2004 p.82-94): A primeira fase compreende a sustentabilidade do negócio, a estratégia ambiental, ligada ao comprometimento e a sensibilização das partes interessadas. A segunda fase caracteriza-se pela percepção dos aspectos ambientais, que possam causar impacto ao meio ambiente, dependendo da tramitação do produto dentro da empresa, ou seja, o ciclo de vida do produto. Neste sentido, esta fase mostra o mapeamento da cadeia de produção e consumo. A última fase compreende a possibilidades de melhorar a qualidade de seus serviços, bem como do produto que está sendo colocado no mercado para o público consumidor.

E, segundo Lerípio (2001, p. 66), tem como princípios:

Proporcionar às organizações o atendimento à legislação, a melhoria contínua e a prevenção da poluição a partir de atividades focalizadas no desempenho ambiental e na sustentabilidade, tomando como elementos fundamentais do processo a organização e as pessoas através de suas relações com o meio ambiente.

O SICOGEA, desenvolvido por Pfitscher (2004), tem intenção de gerar informações ao gestor para melhor utilizar o ambiente com a mínima degradação possível sem tirar sua competitividade. (PFITSCHER, 2006, p. 99). E ainda conforme a autora (2004), com a adoção de um sistema de gestão ambiental, buscase uma melhor estabilidade e

sustentabilidade para a empresa, já que é primordial o comprometimento de todos os envolvidos no processo.

Este sistema é composto por três etapas, Integração da Cadeia, Gestão de Controle Ecológico e Gestão da Contabilidade e Controladoria Ambiental.

O Sistema Contábil Gerencial Ambiental é dividido em três etapas, e estas por vez são divididas em fases. A Primeira Etapa corresponde à integração da cadeia produtiva, sendo composta por três fases: a formação dos grupos de trabalho; a discussão sobre o cultivo ecológico e avaliação dos efeitos ambientais e a verificação dos interessados no processo com ação de convencimento. A Segunda Etapa corresponde a Gestão do controle ecológico, onde se tem a preocupação quanto às ações realizadas pelos fornecedores em prol ao meio ambiente. A terceira etapa, onde se enquadra esta pesquisa, corresponde à gestão da contabilidade e controladoria ambiental, é segmentada em 3 (três) fases.

A primeira fase da terceira etapa é focada em investigar e mensurar a fim de verificar a sustentabilidade e estratégias ambientais; o comprometimento e a sensibilização das partes interessadas no processo, formando assim um conjunto de 3 (três) ações, que interagem se complementando.

A primeira ação “sustentabilidade e estratégia ambiental” é composta por uma lista de verificações, que busca identificar e mensurar as ações desenvolvidas. Esta lista é formada por interrogativas que compreendem diversos critérios relacionados ao meio de produção utilizado pela empresa. Dentre o modelo original do SICOGEA se destacam: Fornecedores; Processo produtivo e prestação de serviço; Indicadores contábeis; Indicadores gerenciais; Utilização do produto e; Utilização do serviço²⁵.

Através destes métodos, pode-se notar que a Contabilidade é uma ciência que se adapta as necessidades que venham a surgir e nunca deixa de atender seus objetivos, tais como, mostrar de forma clara e objetiva os resultados a todos os envolvidos.

5.1 Aplicação do Sicokea - Sistema Contábil Gerencial Ambiental

A sustentabilidade do processo de tratamento de esgoto da cidade de São Domingos das Dores pode ser aplicado o Método SICOGEA, com Investigação e Mensuração das informações coletadas pela Prefeitura. Para tal, pode ser utilizada a Lista de Verificação

²⁵Responsabilidade Socio-Ambiental analisada em uma rede de supermercados com auxílio do Sicokea - Fabricia Silva da Rosa e seus colaboradores

composta de Critérios e Sub-Critérios formados por questões que se adéquam a realidade do sistema. Esta lista foi confeccionada a partir da lista original utilizada na Tese de Doutorado de Elisete Dahmer Pfitscher (2004), para a verificação da sustentabilidade de uma cadeia produtiva de arroz ecológico. Portanto, esta ferramenta da lista de Verificação pode ser utilizada para atender os objetivos da investigação.

Figura 5.1: Estrutura da primeira fase – terceira etapa.



Fonte: Pfitscher (2004, p.120)

Os Critérios e Subcritérios abordados na lista são:

1. Critério 1 – Fornecedores;
2. Critério 2 – Processo produtivo e prestação de serviço;
3. Critério 2, Subcritério A – Eco Eficiência do processo produtivo e do serviço prestado;
4. Critério 2, Subcritério B – Nível de tecnologia utilizada;
5. Critério 2, Subcritério C – Aspectos e impactos ambientais do processo;
6. Critério 2, Subcritério D – Recursos Humanos na organização;
7. Critério 2, Subcritério E – Disponibilidade de capital;
8. Critério 3 – Indicadores gerenciais;
9. Critério 4 – Utilização do produto;

10. Critério 5 – Utilização do serviço;
 11. Critério 6 – Serviço pós-venda.

As respostas das questões da lista são classificadas como “A” de Adequadas, “D” de Deficitárias e “NA” de Não se Aplicam ao processo produtivo em questão. Assim, o percentual de sustentabilidade global e de cada critério, é calculado da seguinte forma:

$$\text{Sustentabilidade} = \frac{\text{Total de questões A} \times 100}{\text{Total de questões} - \text{NA}}$$

De acordo com o resultado obtido pela fórmula citada, os Critérios e Sub-Critérios terão sua sustentabilidade classificada em adequada, deficitária ou regular conforme tabela desenvolvida e utilizada pelo Professor Alexandre Lerípio em sua Tese de Doutorado (2001), como segue:

Figura 5.2: Avaliação da sustentabilidade e desempenho ambiental.

Tabela I: Avaliação da sustentabilidade e desempenho ambiental.

Resultado	Sustentabilidade	Desempenho: controle, incentivo, estratégia competitiva.
Inferior a 50%	Deficitária	Fraco, pode estar causando danos ao meio ambiente.
Entre 51% e 70%	Regular	Médio, atende somente a legislação.
Mais de 71%	Adequado	Alto, valorização ambiental com produção ecológica e prevenção da Poluição.

Fonte: Adaptado de Lerípio (2001) e Miranda e Silva (2002).

Deste modo, com as porcentagens encontradas, pode-se alocar a sustentabilidade da ETE analisada, e conseqüentemente desenvolver o plano de gestão com as devidas melhorias. Esse método irá auxiliar ao final de seu processo, a verificação de todo sistema de funcionamento da estação, onde se encontram as falhas a serem corrigidas e os pontos fortes a serem preservados. Caso ressaltarem situações deficitárias, poderão ser executadas as melhorias, já que aparentemente são as mais problemáticas. Uma informação importante a ser considerada é verificar os critérios estabelecidos com o balanço ambiental e patrimonial.

Mediante os resultados é feito o compartilhamento das informações com os envolvidos, a fim de avaliar a melhor forma de sensibilizar as partes interessadas. Sendo

assim, haverá uma exposição dos fatos e informações obtidas, estruturando os objetivos de cada parte integrante da cadeia produtiva. É possível que as empresas, que também utilizarem esse método e venham a ser desclassificadas, poderão se tornar numa próxima avaliação ecologicamente corretas²⁶.

Através do resultado obtido podem-se alcançar os valores que prejudicam de forma mais acentuada a Estação de Tratamento de Esgoto, também abre um leque de dados capaz de fornecer elementos para tomada de decisões e aplicação das mesmas no sentido de reduzir ou eliminar os impactos e degradações ambientais. As ações que a ETE poderá tomar, em razão dos resultados obtidos no processo, devem ser contempladas com planejamento.

²⁶Gestão E Sustentabilidade Através DaContabilidade E Controladoria Ambiental:Estudo De Caso Na cadeia Produtiva De Arroz Ecológico - Elisete DahmerPfischer 2004

6 CONCLUSÃO

Nunca os recursos naturais estiveram tão ameaçados como nos tempos atuais. As pessoas precisam se conscientizar e do valor de se preservar o ambiente. E não existe melhor forma de se realizar este exercício de conscientização do que integralizá-lo à sociedade. As organizações comerciais e organizacionais têm papel fundamental neste processo e a Contabilidade, como ferramenta, está preparada para auxiliar nessa importante ação.

A contabilidade hoje e, mais do que nunca, constitui uma importante ferramenta para promover a conscientização da sociedade, além, é claro, de resguardar os interesses de potenciais investidores em empresas que venham a interferir no meio ambiente, seja como poluidoras ou extrativistas.

Este trabalho vem contribuir para demonstrar como essa ferramenta pode ser utilizada da melhor forma possível e como seus resultados podem corroborar com um desenvolvimento financeiro atrelado à sustentabilidade ambiental. Apesar de existirem dificuldades por parte de gestores, a contabilidade vem calçar este desnível apresentando métodos como o SICOGEA, que traz indicadores e critérios inteligíveis e possíveis de serem alocados. Assim, o propósito buscado foi o de demonstrar como implantar e utilizar essa ferramenta que é a Contabilidade voltada às necessidades ambientais.

O objetivo desse trabalho foi o de apresentar uma possibilidade de utilizar o SICOGEA, incluindo critérios e indicadores na área ambiental, social e econômica. Dessa forma, mostrando que, além de assessorar na diminuição dos impactos ambientais, também possui a capacidade de apontar, de forma mensurável, o desempenho das empresas.

O fato de sabermos que não existem freios para o desenvolvimento e que também ele é necessário para a estabilidade humana, não nos tira a tarefa de sermos também responsáveis pelos fatos que ele desencadeia. Ao explorarmos, neste trabalho, as possibilidades de desenvolver nossas atividades com ganho financeiro e ganho ambiental, trazemos para a sociedade uma nova visão para gestão das entidades.

Para futuros trabalhos, sugerimos a aplicação do sistema SICOGEA e a realização da pesquisa de campo, utilizando os levantamentos de questões intrínsecas a assunto abordado por meio da Lista de Verificação e obtendo os resultados.

7 REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

_____. **Planeta Terra**. Disponível em <<http://ofca.com.br/artigos/planeta-terra/>> Acesso em 24/08/2013.

FÉLIX, Joana d’Arc Bicalho, **Empresa e Impacto Ambiental** Disponível em: <http://www.empresaresponsavel.com/html/pag_empresa09.html>. Acesso em 28/10/2013.

MELISSA, Ana, e seus colaboradores **SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL: UM ESTUDO DE CASO NUMA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO EM SANTA CATARINA – BRASIL**, 2008.

FAUR, Adriana Rodrigues e seus colaboradores. **Contabilidade Ambiental e Relatórios Sociais**, 2012.

SANTOS, Adalto de Oliveira; e seus colaboradores, **1.º Seminário USP de Contabilidade, Prof. MS Marcos Francisco Rodrigues de Sousa Contabilidade Ambiental: Um Estudo sobre sua Aplicabilidade em Empresas Brasileiras**.

QUEIROZ, Adriana Pinheiro de, e colaboradores. **CONTABILIDADE AMBIENTAL _ FERRAMENTA PARA A GESTÃO DA SUSTENTABILIDADE**. São Paulo: Atlas, 2002.

ASSIS, Perla Roberta Pignatta de, e seus colaboradores, **CONTABILIDADE AMBIENTAL**. Disponível em: <http://sites.unisanta.br/revistaceciliana/edicao_05/1-2011-13-16.pdf> Acesso em 24/08/2013.

TURK, Abel. Disponível em: <<http://contab-ambiental.blogspot.com.br/2009/09/receita-ambiental.html>>. Acesso 02/11/2013.

HERCKERT, Werno. Disponível em: <<http://meuartigo.brasilecola.com/administracao/custo-ambientais.htm>>. Acesso em: 02/11/2013.

MARIA, Prática Gardênia. **Contabilidade Ambiental: Teoria**. Curitiba: Juruá, 2012.

FERREIRA, Aracéli Cristina de Sousa **Contabilidade Ambiental: Uma Informação para o Desenvolvimento Sustentável**. São Paulo: Atlas, 2003.

CAMANHANI, José Augusto Adami. Disponível em: <http://www.ecolnews.com.br/art_principios_ambientais.htm>. Acesso em: 02/11/2013.

_____. **Princípios Ambientais na Constituição Federal Brasileira**. Disponível em: <http://www.jurisway.org.br/v2/dhall.asp?id_dh=4938>. Acesso em: 02/11/2013

_____. **Instituto Brasileiro de Produção Sustentável**. Disponível em: <<http://ibps.com.br/>>. Acesso em: 12/09/2013.

SAVI, Jurandir. **Contabilidade E Sustentabilidade Ambiental.**

BAZZI, Samir. **Contabilidade E Desenvolvimento Sustentável.**

SALVIANI, Roberto. **Desenvolvimento Sustentável.** Disponível em: <http://www.suapesquisa.com/ecologiasaude/desenvolvimento_sustentavel.htm>. Acesso em: 12/09/2013.

ROSA, Fabrícia Silva da. E seus colaboradores. **Responsabilidade Socio-Ambiental analisada em uma rede de supermercados com auxílio do Sicogea.** Curitiba, 2008.

PFITSCHER, Elisete Dahmer. **Gestão E Sustentabilidade Através Da Contabilidade E Controladoria Ambiental: Estudo De Caso Na cadeia Produtiva De Arroz Ecológico.** Florianópolis, 2004.

KRAEMER, Maria Elisabeth Pereira e TINOCO, João Eduardo Prudêncio. **Contabilidade e Gestão Ambiental.** São Paulo: Atlas, 2004.

NASARIO, Leslie. **Contabilidade ambiental:** A preocupação empresarial com o meio ambiente através da evidenciação da terminologia comumente empregada nas Demonstrações Contábeis publicadas no Brasil. Monografia (Graduação em Ciências Contábeis). Florianópolis: UFSC, 2002. – Orientação José Alonso Borba.

TACHIZAWA, Takeshy. **Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa:** Estratégias de negócios focadas na realidade brasileira. São Paulo: Atlas, 2004.

LERÍPIO, Alexandre de Ávila. **GAIA - Um método de gerenciamento de aspectos e impactos ambientais.** Florianópolis: UFSC, 2001. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção – Universidade Federal de Santa Catarina).