

GESTÃO DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTAIS EM UM CONDOMÍNIO COM ENVOLVIMENTO DA CONTABILIDADE AMBIENTAL

RESUMO

Com o crescimento das populações e das necessidades de consumo, crescem também as agressões ao meio ambiente. Porém, a disciplina e a preocupação com todo esse processo de agressão não ocorreram durante muitos anos, causando grandes estragos. A sociedade continua evoluindo, novas tecnologias surgindo e com isso o aumento da agressão ao planeta. Esta pesquisa discute como a contabilidade, através de seus controle, pode auxiliar no processo de gestão do meio ambiente em um condomínio residencial. Para a realização deste trabalho, a metodologia adotada é a pesquisa exploratória e descritiva, a fim de conhecer mais profundamente o assunto, e formar interrogações relevantes à pesquisa. A pesquisa divide-se em três fases. A primeira refere-se à fundamentação teórica sobre o assunto abordado. A segunda envolve um estudo sobre sistema de gestão ambiental e os condomínios. Na terceira fase são mostrados os resultados da pesquisa e propõe-se ainda um plano resumido de gestão ambiental, o 5W2H, evidenciado através do método GAIA e do SICOGEA. Conclui-se que os prédios verdes vêm ganhando espaço no Brasil e no mundo inteiro, pois as empresas buscam cada vez mais atender aos padrões de edificações exigidos: localização, energia, água, materiais e qualidade ambiental interna. Essas exigências incentivam a criação de novas tecnologias, como, por exemplo, o reuso da água.

Palavras-chave: Gerenciamento de aspectos e impactos ambientais. Condomínios. Contabilidade ambiental.

1 INTRODUÇÃO

Desde que o homem se fixou à terra, passou a utilizar os recursos naturais de acordo com as suas necessidades de subsistência. Desmatamentos e poluições de forma descontrolada fizeram com que o homem começasse recentemente a perceber que estava destruindo o ambiente em que vive e passasse a buscar meios de mudar esta situação. É por isso que a preocupação com o meio ambiente, atualmente, tem sido um assunto muito discutido. As pessoas estão procurando por um equilíbrio que já não existe no planeta.

Assim, a sociedade em geral, representada ou não por órgãos governamentais ou não governamentais, tem exigido a conscientização de todos, afinal é necessário conservar o mundo em que se vive, para mais tarde não sofrer conseqüências piores do que as que já se está sofrendo.

Deve-se, então, investir em projetos que diminuam os impactos de todos os resíduos decorrentes dos processos produtivos e das atividades sócio-econômicas.

O grande problema está no fato de ter que investir nesses projetos, pois a maioria das pessoas e das empresas não tem consciência da importância e dos benefícios que esse investimento pode proporcionar, tanto em relação à melhoria de vida quanto financeiramente.

As empresas devem investir em gestão ambiental, o que tem como conseqüência gastos muitas vezes elevados, fazendo com que essa opção de investimento seja abolida da

gestão da empresa. Porém, muitos empresários não vêem que com investimentos no meio ambiente, podem não somente melhorar o local onde vivem, como também melhorar a imagem da empresa perante a sociedade, além de se livrar de arcar com multas.

Devido à demanda da sociedade às empresas por informações sobre a questão ambiental, a contabilidade, além de registrar as transações econômicas, passa a apresentar os eventos ambientais.

Desta forma, tem a contabilidade ambiental um papel importante neste contexto, o de administrar essas ações e demonstrá-las. Cabe à Contabilidade a formulação de medidas de mensuração e registro que permitam o acompanhamento da relação da empresa com o meio ambiente e a evolução econômica e patrimonial da mesma.

Ao levar esse estudo para o âmbito de um condomínio, deve ser feito um levantamento sobre as atividades realizadas pelo mesmo. Com base em uma análise da sua rotina e tomada de decisões, pode-se descobrir quais são os seus aspectos e impactos ambientais, e através da contabilidade ambiental, gerenciar esses acontecimentos.

Sendo assim, este trabalho tem como objetivo analisar o gerenciamento dos aspectos e impactos ambientais com o auxílio da contabilidade e controladoria ambiental, e neste contexto, verificar o sistema de gerenciamento ambiental de um condomínio residencial.

O estudo referente à gestão ambiental ainda tem muito que evoluir. É necessário muito aprofundamento em pesquisas, buscando procedimentos mais adequados para as empresas, que tragam tratamentos mais eficazes com custos menores. Sendo assim, este estudo visa contribuir como fundamentação teórica para este tema.

No entanto, para que os gestores possam efetuar um gerenciamento mais eficaz dentro de qualquer instituição, é necessário que tenham conhecimento amplo da situação da instituição a ser analisada. Na gestão ambiental tem-se a mesma necessidade, pois são necessárias ferramentas para auxiliar o gestor na tomada de decisões.

Desta forma, a contribuição deste estudo se dá em como um condomínio residencial pode fazer uso da contabilidade ambiental no gerenciamento de seus aspectos ambientais, levando em consideração os impactos de seus procedimentos.

Ao se conhecer a rotina de um condomínio residencial, nota-se que talvez não seja tão complexa a gestão do meio ambiente a ser efetuada, afinal os procedimentos necessários trarão gastos pouco elevados, e grandes benefícios tanto para a comunidade como para o condomínio em particular. Porém, é necessário o uso da contabilidade, para que todos os procedimentos a serem efetuados possam ser mensurados, a fim de mostrar a importância e os benefícios que um gerenciamento ambiental pode trazer à entidade, incentivando a colaboração de todos na continuidade do processo.

2 METODOLOGIA

A Contabilidade Ambiental é vista como uma evolução da Contabilidade, e é para onde muitos estudiosos ultimamente têm voltado sua atenção.

O conhecimento sobre determinado assunto nasce de um problema a ser estudado, e após um estudo minucioso do assunto, visa-se uma ampla dissertação sobre a realidade que envolve o determinado problema, para a partir daí, buscar soluções adequadas.

Para a realização deste trabalho, a metodologia adotada é a pesquisa exploratória e descritiva, a fim de conhecer mais profundamente o assunto, e formar interrogações relevantes à pesquisa.

Na pesquisa exploratória, segundo Raupp e Beuren (2003, p. 80 *apud* NUNES, 2006, p. 16), “busca-se conhecer com maior profundidade o assunto, de modo a torná-lo mais claro ou construir questões importantes para a condução da pesquisa”.

Já a pesquisa descritiva, de acordo com Raupp e Beuren (2003, p. 81 *apud* NUNES, 2006, p. 16):

[...] configura-se como um estudo intermediário entre a pesquisa exploratória e a explicativa, ou seja, não é tão preliminar como a primeira nem tão aprofundada como a segunda. Nesse contexto, descrever significa identificar, relatar, comparar entre outros aspectos.

Desta forma, este trabalho busca identificar dados relevantes, relatá-los e por ser um tema ainda relativamente pouco pesquisado, visa contribuir como fundamentação teórica.

Quanto à abordagem do problema, esta será qualitativa, apesar de que em alguns momentos possa ser utilizada abordagem quantitativa, porém não de forma complexa, afinal o foco do estudo está em analisar o problema, compreendo-o, e qualificando o comportamento dentro de um contexto. Para Soares (2003, p.19), "o pesquisador interpreta os fatos, procurando soluções para o problema proposto".

Como trajetória metodológica a pesquisa divide-se em três fases. A primeira compreende a fundamentação teórica sobre o assunto abordado, a segunda compõe-se de um estudo sobre sistema de gestão ambiental e os condomínios e, na terceira fase serão mostrados os resultados da pesquisa e propõe-se ainda um plano resumido de gestão ambiental, o 5W2H (What?Why?When?Where?Who?How?How much?), evidenciado através do método GAIA e do SICOGEA.

3 REVISÃO TEÓRICA

Nesta seção aborda-se os conceitos e as principais informações relativas ao assunto pesquisado. São apresentadas definições de Contabilidade Ambiental, Ativos Ambientais, Passivos Ambientais, Custos Ambientais, Despesas e Receitas Ambientais, Sistema de Gerenciamento Ambiental, Condomínio, bem como os métodos para tratamento de resíduos do condomínio estudado. Após as conceituações apresenta-se o método utilizado para a análise da gestão ambiental.

3.1 Contabilidade ambiental

Com a velocidade com que estão ocorrendo as transformações econômicas e sociais, a Contabilidade vem ampliando seus conceitos e aplicações. Passou-se a enxergar a Contabilidade como um instrumento na tomada de decisões, e não simplesmente como uma fornecedora de dados.

A Contabilidade tem a função de reunir dados, organizá-los e apresentá-los de forma estruturada e clara, de modo que possam atender às necessidades de seus usuários.

Conceitua-se como usuário toda pessoa física ou jurídica que tenha interesse na avaliação da situação e do progresso de determinada entidade, seja tal entidade empresa, ente de finalidades não lucrativas, ou mesmo patrimônio familiar (IUDÍCIBUS, MARTINS e GELBCKE, 2003, p.48).

Os usuários da Contabilidade já não são apenas os proprietários das entidades, mas também os sindicatos, governo, investidores, credores, clientes, entidades financeiras, administradores da própria entidade, além do público em geral.

A Contabilidade se faz mais importante nos dias de hoje, pois com economias modernas e complexas, os recursos se tornam cada vez mais escassos, conseqüentemente qualquer tomada de decisão se torna mais difícil, contribuindo a contabilidade na escolha entre as melhores alternativas, através do fornecimento dos dados contábeis.

Contabilidade Gerencial é o ramo da Contabilidade que tem por objetivo fornecer instrumentos aos administradores de empresas que os auxiliem em suas funções gerenciais. É voltada para a melhor utilização dos recursos econômicos da empresa, através de um adequado controle dos insumos, efetuado pelo sistema de informação gerencial (CREPALDI, 2004, p.20).

É neste sentido, que surge a Contabilidade Ambiental, com o objetivo de conservação do meio ambiente, levando a Contabilidade a assumir o controle do

fornecimento de recursos mínimos e uso extensivo de materiais reciclados ou renovados; dos processos produtivos e investimentos em imobilizado, com mínimo consumo de água e energia, mínima emissão atmosférica e mínima quantidade de resíduos; das características dos produtos, com mínimos vasilhames e embalagens, reciclagem e reutilização (TINOCO e ROBLES, 2006).

Segundo Pfitscher (2004, p. 39), “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”. Pode-se dizer que é neste momento que a contabilidade ambiental tem papel fundamental no dia-a-dia das empresas, pois se torna responsável por apurar, mensurar e registrar os fatos relacionados com o meio ambiente.

A contabilidade, como área de conhecimento, surgiu da técnica de controle da riqueza possuída e administrada, e deste modo, imprime sua praticidade na história do homem. Assim podemos verificar na literatura específica que a contabilidade tem sua origem e desenvolvimento na própria história do homem (LAFFIN, 2002, p. 67 *apud* PFITSCHER, 2004, p. 40).

Segundo Nasário (2002 *apud* PFITSCHER, 2004) pode-se dizer que a contabilidade ambiental tem algumas especialidades, que seriam:

- Contabilidade Ambiental Empresarial: que é a atuação e desempenho ambiental das empresas;
- Contabilidade Gerencial Ambiental: que é o apoio à tomada de decisão interna da entidade;
- Contabilidade Financeira Ambiental: que é o registro das transações da empresa que impactam o meio ambiente, afetando a posição econômico-financeira.

Para entender essas especialidades é preciso ter claros os conceitos de ativos, passivos, custos, despesas e receitas ambientais.

3.1.1 Ativos ambientais

A definição usualmente aceita de ativo, é a de que este seria um conjunto de bens e direitos, que podem ser representados monetariamente, e que podem gerar benefícios à entidade imediatamente ou em períodos futuros, sendo o ativo classificado no lado direito do balanço patrimonial.

Na Contabilidade Ambiental, pode-se definir como ativo ambiental os bens e direitos que têm como objetivo a proteção, preservação e a recuperação do meio ambiente (PFITSCHER, 2004).

Ainda, pode-se definir ativo ambiental em outras palavras, de acordo com Bergamini Junior (2000, p. 10 *apud* NASARIO, 2002, p. 3):

[...] um recurso controlado por uma empresa que surge de eventos passados e de onde são esperados futuros fluxos de benefícios econômicos diretos ou indiretos para a empresa, através de (i) aumento da capacidade; (ii) aumento da segurança ou eficiência de outros ativos da empresa; (iii) redução ou prevenção de possível contaminação ambiental resultante de futuras instalações; (iv) conservação do meio ambiente.

Da mesma forma que na Contabilidade Tradicional, na Contabilidade Ambiental também se classifica alguns itens no ativo de acordo com sua natureza. Estabelece-se uma classificação das contas do ativo ambiental de acordo com Frey (2001, p. 122 *apud* NASARIO, 2002, p. 31):

Os ativos ambientais poderiam ser classificados dentro dos seguintes itens:

I – *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;

II – *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;

III – *Diferido* – despesas claramente relacionadas com receitas futuras de períodos específicos: gastos com pesquisa e desenvolvimento de tecnologias de preservação ambiental que tenham por objetivo a obtenção de receitas futuras;

IV – *Provisão para desvalorização* – perda de valor econômico de ativos tangíveis e intangíveis em função de alteração no meio ambiente: construção de uma usina nuclear ao lado de áreas urbanas ou industriais;

V – *Depreciação acelerada* – aceleração da depreciação em função de poluição ambiental: em exemplo clássico é o das usinas hidrelétricas comumente destruidoras do meio ambiente;

VI – *Goodwill*- diferença entre o valor econômico dos seus ativos e o valor atual da empresa como um todo, em termos de capacidade de geração de lucros futuros: decorrente de reputação junto a clientes, fornecedores, empregados, comunidade, vantagens de localização, *know-how* etc.

A classificação das contas do ativo é de suma importância para a melhor visualização e interpretação das informações por parte dos usuários, como também para uma melhor comparação entre empresas, do mesmo ramo de atividade ou não.

3.1.2 Passivos ambientais

Para a contabilidade tradicional diz-se que passivos são as obrigações das empresas com terceiros. Na área ambiental, diz-se que o passivo é resultante da responsabilidade social, é a obrigação da empresa com o meio ambiente.

O Passivo Ambiental é classificado de acordo com dois aspectos: aspectos administrativos e aspectos físicos. [...] Nos aspectos administrativos estão enquadradas as observâncias às normas ambientais e os procedimentos e estudos técnicos efetivados pela empresa (AMBIENTE BRASIL S/S LTDA.)

Os aspectos físicos compreendem: recuperação de áreas degradadas, existência de resíduos industriais, baterias, pilhas, pneus usados, despejos de animais, medicamentos humanos ou de animais vencidos, contaminação do solo e da água, entre outros.

De acordo com Ribeiro e Lisboa (2002 *apud* NASARIO, 2002, p. 33):

Os passivos ambientais podem ter como origem qualquer evento ou transação que reflita a interação da empresa com o meio ecológico, cujo sacrifício de recursos econômicos se dará no futuro. Assim:

- a) aquisição de ativos para contenção dos impactos ambientais (chaminés, depuradores de águas químicas, etc.);
- b) aquisição de insumos que serão inseridos no processo operacional para que este não produza resíduos tóxicos;
- c) despesas de manutenção e operação do 'departamento' de gerenciamento ambiental, inclusive mão-de-obra, insumos em geral etc.;
- d) gastos para recuperação e tratamento de áreas contaminadas (máquinas, equipamentos, mão-de-obra, insumos em geral, etc.)
- e) pagamento de multas por infrações ambientais;
- f) gastos para compensar danos irreversíveis, inclusive os relacionados à tentativa de reduzir o desgaste da imagem da empresa perante a opinião pública, etc.

A essência do passivo ambiental está no controle e reversão dos impactos das atividades econômicas sobre o meio natural, envolvendo, portanto, todos os custos das atividades que sejam desenvolvidas nesse sentido.

3.1.3 Receitas ambientais

Define-se receita, de maneira geral, como um resultado de alguma atividade desenvolvida pela empresa (venda de produtos ou prestação de serviços). Ao separar a receita operacional da empresa da receita ambiental muitas vezes surge dificuldade na avaliação e mensuração da mesma.

O objetivo principal da implantação 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 processo (SOUZA, 2001, p. 19).

Obviamente que o objetivo principal de se aplicar a gestão ambiental em uma empresa não é a geração de receitas, porém é possível que ocorram, durante o processo de gestão ambiental, benefícios econômicos.

3.1.4 Custos ambientais

Com o mercado cada vez mais competitivo para as empresas, estas têm se preocupado cada vez mais em gerar lucros maiores, com custos menores, acabando por esquecer do meio ambiente, das agressões que podem causar esta ambição de reduzir os custos de qualquer forma, não se preocupando com os males que pode estar causando ao meio ambiente.

Os custos ambientais devem ser vistos como decorrentes das iniciativas das empresas que investem em gestão ambiental e, conseqüentemente, se preocupam com o meio ambiente e com o bem estar da sociedade.

Cabe salientar que diferentemente das despesas, custos são os gastos ligados ao processo de fabricação dos produtos ou serviços.

Os custos ambientais são apenas um subconjunto de um mais vasto universo de custos necessários a uma adequada tomada de decisão. Eles não são um tipo de custos distinto, mas fazem parte de um sistema integrado de fluxos materiais e monetários que percorrem a empresa. O preço das matérias-primas escassas, da poluição e da deposição, numa perspectiva macroeconômica, não refletem o seu verdadeiro valor e os seus custos para a sociedade. Os riscos para a saúde e a

remediação dos locais contaminados são exemplos de custos ambientais usualmente não suportados pelo poluidor, mas pelo público em geral. Os custos ambientais são os custos externos e internos e se referem a todos os custos relacionados com a salvaguarda e as degradações ambientais (KRAEMER, 2002, p. 5).

Muitas empresas deixam de evidenciar os seus custos ambientais devido à onerosidade do processo, porém esse custo de mensuração é compensado no longo prazo, pois evidencia falhas no processo produtivo, possibilitando melhorias, beneficiando a empresa, no sentido de que poderão evitar desperdícios, poderão gerar receitas ambientais e melhorar sua imagem perante toda a sociedade.

3.1.5 Despesas ambientais

As despesas, diferentemente dos custos, estão relacionadas aos valores gastos com a estrutura administrativa e comercial da organização. Envolvem, por exemplo, gastos com aluguel, salários e encargos, telefone, propaganda, impostos, entre outros.

São despesas ambientais, de acordo com Ribeiro (1998, p. 95 *apud* NUNES, 2006, p. 24):

[...] todos os gastos envolvidos com o gerenciamento ambiental, consumidos no período e incorridos na área administrativa. Qualquer empresa necessita dos serviços de um departamento de recursos humanos, ou do de compras, financeiro, de recepção e almoxarifado, e estas áreas desenvolvem atividades inerentes à proteção do meio ambiente.

Assim como o conceito tradicional de despesa, a despesa ambiental também se relaciona aos gastos relacionados a um bem ou serviço consumido para a obtenção de receitas. Ou seja, as despesas ambientais não estão diretamente relacionadas com o processo produtivo.

3.1.6 Gerenciamento ambiental

Quando se fala em gestão não se deve pensar apenas no cenário econômico e financeiro, afinal com toda a mudança do cenário as empresas devem se adaptar, administrando também questões relacionadas à preservação do meio ambiente. E é a gestão ambiental que tem a função de organizar políticas de desenvolvimento sustentável. Segundo Kraemer (2005):

Gestão Ambiental é o sistema que inclui a estrutura organizacional, atividades de planejamento, responsabilidades, práticas, procedimentos, processos e recursos, para desenvolver, implementar, atingir, analisar criticamente e manter a política ambiental. É a forma pela qual a organização se mobiliza interna e externamente, para a conquista da qualidade ambiental desejada. Ela consiste em um conjunto de medidas que visam ter controle sobre o impacto ambiental de uma atividade.

Nota-se que cada vez mais as organizações têm se preocupado em mostrar seu interesse na preservação do meio ambiente, fazendo com que a gestão ambiental esteja mais presente na sua rotina.

Para Meyer (2000 *apud* KRAEMER, 2005), a gestão ambiental é apresentada da seguinte forma:

1) objeto de manter o meio ambiente saudável (à medida do possível), para atender as necessidades humanas atuais, sem comprometer o atendimento das necessidades das gerações futuras; 2) meio de atuar sobre as modificações causadas no meio ambiente pelo uso e/ou descarte dos bens e detritos gerados pelas atividades humanas, a partir de um plano de ações viáveis técnica e economicamente, com prioridades perfeitamente definidas; 3) instrumentos de monitoramentos, controles,

taxações, imposições, subsídios, divulgação, obras e ações mitigadoras, além de treinamento e conscientização; 4) base de atuação de diagnósticos (cenários) ambientais da área de atuação, a partir de estudos e pesquisas dirigidos em busca de soluções para os problemas que forem detectados.

Apesar de a mídia, nos dias atuais, divulgar com certa frequência a situação ambiental crítica em que se encontra o planeta e as atitudes que podem e devem ser tomadas para amenizar essa situação, muitas pessoas e as próprias organizações acabam optando por continuar suas atividades sem a preocupação ambiental.

Geralmente as organizações avaliam sua sobrevivência a curto prazo, esquecendo da sobrevivência do meio ambiente, que acaba sendo avaliada a médio ou até mesmo a longo prazo. Muitas empresas acreditam que se forem ambiental e socialmente corretas estarão fazendo um favor para a sociedade, mas esta deve ser uma obrigação de todos, afinal, o planeta é de todos, e o cuidado com ele também deve ser de responsabilidade de todos.

Apesar de necessitar da mobilização de todos os colaboradores de uma organização para que seja feita uma gestão ambiental eficiente, esta traz muitos benefícios, como os expostos no Quadro 1.

BENEFÍCIOS ECONÔMICOS	
Economia de Custos	
<ul style="list-style-type: none">• Redução do consumo de água, energia e outros insumos;• Reciclagem, venda e aproveitamento de resíduos e diminuição de efluentes;• Redução de multas e penalidades por poluição.	
altos;	Incremento de Receita
	<ul style="list-style-type: none">• Aumento da contribuição marginal de “produtos verdes”, que podem ser vendidos a preços mais altos;• Aumento da participação no mercado, devido à inovação dos produtos e à menor concorrência;• Linhas de novos produtos para novos mercados;• Aumento da demanda para produtos que contribuam para a diminuição da poluição.
BENEFÍCIOS ESTRATÉGICOS	
<ul style="list-style-type: none">• Melhoria da imagem institucional;• Renovação da carteira de produtos;• Aumento da produtividade;• Alto comprometimento do pessoal;• Melhoria das relações de trabalho;• Melhoria da criatividade para novos desafios;• Melhoria das relações com os órgãos governamentais, comunidade e grupos ambientalistas;• Acesso assegurado no mercado externo;• Melhor adequação aos padrões ambientais.	

Quadro 1: Benefícios da Gestão Ambiental

Fonte: Kraemer (2005).

A gestão ambiental inclui uma série de atividades que devem ser administradas, tais como: formular estratégias de administração do meio ambiente, assegurar que a empresa esteja em conformidade com as leis ambientais, implementar programa de prevenção à poluição, gerir instrumentos de correção de danos ao meio ambiente, adequar os produtos às especificações ecológicas, além de monitorar o programa ambiental da empresa (KRAEMER, 2002).

4 O SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL E OS CONDOMÍNIOS

Com as matérias-primas cada vez mais escassas, os recursos naturais (água e ar) se tornando mensuráveis em dinheiro, com a agressão ambiental resultante do crescimento populacional, a legislação ambiental exigindo cada vez mais cuidados com o meio ambiente, bancos e financiadoras dando privilégios a empresas ambientalmente corretas, e a própria sociedade se tornando mais exigente quanto aos aspectos relacionados à preservação do meio ambiente, faz-se necessário uma gestão ambiental, e para alcançar os objetivos da mesma, precisa-se de um sistema de gestão ambiental (SGA).

Dentre as diversas normas criadas para regulamentar o sistema de gestão ambiental, tem-se a ISO 14000 e suas subséries, que é uma das mais conhecidas. E é de acordo com esta norma que se pode dizer que um SGA oferece ordem e consistência para os esforços organizacionais no atendimento às preocupações ambientais através de alocação de recursos, definição de responsabilidades, avaliações correntes das práticas, procedimentos e processos. O ciclo do SGA segue alguns princípios, de acordo com o Quadro 2:

Princípio 1	Uma organização deve focalizar aquilo que precisa ser feito – deve assegurar comprometimento ao SGA e definir sua política.
Princípio 2	Uma organização deve formular um plano para cumprir com sua política ambiental.
Princípio 3	Para uma efetiva implantação, uma organização deve desenvolver as capacidades e apoiar os mecanismos necessários para o alcance de suas políticas, objetivos e metas.
Princípio 4	Uma organização deve medir monitorar e avaliar suas performance ambiental.
Princípio 5	Uma organização deve rever e continuamente aperfeiçoar seu sistema de gestão ambiental, com o objetivo de aprimorar sua performance ambiental geral.

Quadro 2: Princípios e Elementos de um Sistema de Gestão Ambiental

Fonte: Ambiente Brasil S/A Ltda.

Dentre os benefícios de um SGA pode-se citar: garantia de boas relações com o público e com a sociedade, fortalecimento da imagem perante o mercado, aprimoramento do controle de custos, conservação de matérias-primas e energia, facilidade na obtenção de licenças e autorizações, estimulação do desenvolvimento de soluções ambientais e redução dos riscos de poluição ambiental.

Tem-se como exemplo de SGA, os métodos GAIA e SICOGEA, que serão explicados a seguir.

4.1 Gerenciamento de aspectos ambientais – GAIA

O método GAIA surge como resultado da tese de doutorado do professor Alexandre Lerípio (LERÍPIO, 2001), e aborda o Gerenciamento de Aspectos Ambientais com ênfase na sustentabilidade ambiental.

Este método tem o intuito de auxiliar os gestores das organizações, fazendo com que estes levem em consideração os impactos ambientais ocasionados pela atividade da organização e evidenciando algumas melhorias, visando o alcance da sustentabilidade.

O método GAIA foi concebido, elaborado e aplicado para sensibilizar os usuários do mesmo em relação aos aspectos e impactos de um processo produtivo qualquer. O método em si torna-se o instrumento, o meio para se alcançar o objetivo maior almejado que é a melhoria do desempenho ambiental das organizações e o alcance

da sustentabilidade plena, seja do empreendimento numa visão micro ou do planeta como um todo (LERÍPIO, 2001, p. 65).

Pode-se dizer que o GAIA é uma ferramenta gerencial que procura motivar as pessoas a uma melhoria no desempenho ambiental.

O GAIA possui princípios idênticos aos pressupostos básicos reconhecidos pela NBR ISO 14.001: melhoria contínua, prevenção da poluição e atendimento à legislação. De acordo com Lerípio (2001, p.66), o método GAIA 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 à organização e as pessoas através de suas relações com o meio ambiente (LERÍPIO, 2001, p. 66).

De acordo com o método, para melhor definir e identificar os aspectos ambientais ligados a uma atividade, deve ser feito um Inventário de Aspectos e Impactos Ambientais, para que se possa fazer o levantamento correto dos dados, que serão utilizados para orientar na tomada de decisão.

Cada aspecto ambiental está relacionado a um elemento de uma atividade que pode ter um impacto benéfico ou maléfico sobre o meio ambiente.

Apesar de o método GAIA ainda tratar dos requisitos legais relacionados ao meio ambiente, sua grande contribuição ainda está na sensibilização à melhoria com relação aos aspectos e impactos ambientais, fazendo com que a organização passe a ter um melhor desempenho ambiental. Para isso, pode ser utilizado o método 5W2H, onde faz-se um planejamento resumido de gestão ambiental.

4.2 Sistema contábil gerencial ambiental – SICOGEA

O SICOGEA nasceu no ano de 2004, por meio da tese de doutorado da professora Elisete Dahmer Pfitscher (PFITSCHER, 2004).

O sistema foi desenvolvido focalizando empresas rurais, porém, com certas adaptações, é possível aplicá-lo em qualquer outro ramo de atividade, inclusive numa organização sem fins lucrativos como um condomínio.

Foi com os resultados obtidos através da utilização do método GAIA, que se desenvolveu o SICOGEA. Este é dividido em três etapas: integração da cadeia de valor, gestão e controle ecológico e gestão da contabilidade e controladoria ambiental. Essas etapas são descritas resumidamente no Quadro 3.

Etapas da Proposta	Descrição
Integração da cadeia	Envolvimento da cadeia produtiva. Alinhamento da cadeia de suprimentos envolvendo a identificação das necessidades dos clientes e fornecedores. Pode também ser considerado o <i>input</i> para o processo de gestão ambiental, ou seja, verificar as degradações causadas em cada atividade e sua formatação como um evento econômico.
Gestão de controle ecológico	Implementação da gestão ecológica e dos processos para a certificação e enviaar esforços no sentido de reduzir ou eliminar impactos ambientais.
Gestão da contabilidade e controladoria ambiental	Avaliação dos efeitos ambientais capazes de relacionar aspectos operacionais, econômicos e financeiros da gestão (investigação e mensuração); avaliação dos setores da empresa (informação) e implementação de novas alternativas para continuidade do processo (decisão).

Quadro 3: Etapas da proposta de modelo de sistema contábil – gerencial ambiental

Fonte: Ferreira (2002, *apud* PFITSCHER, 2004, p. 103)

Cada etapa citada no Quadro 3 comporta diversas fases. Na primeira etapa têm-se basicamente a formação dos grupos de trabalho, que discutirão a forma como se está produzindo e os efeitos ambientais que esta forma de produção acarreta. São expostas também as vantagens de se ter um sistema de gestão ambiental, verificando se há interesse na aplicação do SICOGEA. Obtendo resposta positiva, parte-se então para a segunda etapa.

Na segunda etapa é feito um diagnóstico da entidade e todas as informações coletadas são armazenadas em um banco de dados para possibilitar futuras consultas. Pode-se ainda, nesta etapa, experimentar novas técnicas de produção e a integração com outras atividades.

Na terceira etapa, realiza-se uma investigação, procurando verificar o grau de sustentabilidade da organização. A primeira fase desta etapa preocupa-se com o desempenho ambiental da organização. Faz-se uma análise do balanço ambiental patrimonial, caso este exista, e ainda verifica-se se há um comprometimento da entidade, através do empresário e seus colaboradores, sua visão, e o que é almejado com a implantação do SICOGEA. Há ainda uma sensibilização das partes interessadas, um acompanhamento dos participantes e a formação de grupos de responsabilidade.

Ainda na terceira etapa, compreendendo sua segunda fase, faz-se o mapeamento da cadeia de produção, o estudo das entradas e saídas e a descrição dos principais aspectos e impactos ambientais, através de uma planilha de identificação. Em seguida tem-se a terceira fase da terceira etapa. Segundo Pfitscher (2004, p. 135), “esta fase mostra as ações para continuidade da empresa no mercado. Estuda formas de oportunidades de melhoria, viabilidade técnica, contábil-ambiental e planejamento”.

Com a utilização de todas as informações disponíveis no banco de dados, e após uma conscientização da necessidade de melhorias no processo, são apresentados os objetivos e as disponibilidades para investir em gestão ambiental.

Investimento ambiental é definido como todos os gastos incorridos, e a incorrer, para a aquisição de ativos relacionados com as atividades de prevenção, controle, reciclagem e recuperação do meio ambiente visando benefícios futuros (NAKAO e VELLANI, 2003, p. *apud* PFITSCHER, 2004, p. 136).

Nesta fase então se faz necessário verificar quais seriam os benefícios ambientais. O retorno do investimento ambiental pode vir de várias maneiras, desde que este investimento não seja visto como um projeto oneroso, mas sim como algo que poderá trazer muitos benefícios, não apenas para organização, mas também para a vida de todos os seres humanos.

Sendo assim, nesta última fase da terceira etapa, após o estudo de todas as informações, os gestores poderão decidir os novos objetivos e metas que serão traçados pela empresa, adotando um novo comportamento, podendo promover uma produção voltada à preservação do meio ambiente.

4.3 Condomínios

Pode-se começar a dissertar sobre condomínios, falando sobre o conceito que os povos mais antigos tinham a respeito deste modelo habitacional:

O condomínio por muito tempo foi visto como um tipo de moradia pouco confortável, devido aos entraves ocasionados pela proximidade entre os vizinhos e a pouca liberdade deles. Com o passar dos tempos, com a explosão habitacional e outros fatores sócios econômicos, notou-se um incrível crescimento no setor, o que compeliu a classe média e parte da alta a se encaminhar aos edifícios. [...] Em nosso cotidiano observamos que, estando inserido dentro de uma série de novidades, tudo

que se relaciona com condomínio tem evoluído fantasticamente, causando-nos até um certo espanto, naturalmente absorvido pelo anseio de cada vez mais ver crescer na mentalidade de todos (condôminos principalmente) a necessidade da boa convivência na edificação, seja horizontal, seja vertical, a fim de que a melhoria na qualidade de vida se reflita diretamente em nossas vidas e entre os demais que convivem conosco (MACHADO e JUNIOR, 1998, p. 3 *apud* DIAS, 2002, p. 17).

Por ser necessário desmatar áreas verdes para se construir condomínios, e terem estes grandes gastos com água, luz, entre outros, têm estes grande relação com a gestão ambiental, e a gestão ambiental tem grande importância na administração desses condomínios.

Nota-se que o conceito de condomínio mudou bastante com o passar do tempo, e hoje se pode dizer que é o modelo habitacional muito procurado por todas as classes sociais.

Conceitua-se condomínio, de acordo com França (1989, p. 4 *apud* DIAS, 2002, p. 17), como uma “propriedade em que dois ou mais sujeitos são titulares, em comum, de uma coisa indivisa (*pro indiviso*)”, atribuindo-se a cada condômino uma parte ou fração ideal da mesma coisa”.

A Lei n.º 4.561/64 dispõe sobre o condomínio em edificações:

Art.1º - As edificações ou conjuntos de edificações, de um ou mais pavimentos, construídos sob a forma de unidades isoladas entre si, destinadas a fins residenciais ou não-residenciais, poderão ser alienados, no todo ou em parte, objetivamente considerados, e constituirá, cada unidade, propriedade autônoma, sujeita às limitações desta lei.

Ainda de acordo com a mesma Lei:

Art. 19 - Cada condômino tem o direito de usar e usufruir, com exclusividade, de sua unidade autônoma, segundo suas conveniências e interesses, condicionados, umas e outros, às normas de boa vizinhança, e poderá usar as partes e coisas comuns de maneira a não causar dano ou incômodo aos demais condôminos ou moradores, nem obstáculos ou embaraço ao bom uso das mesmas partes por todos.

Condomínio é uma associação de pessoas, que dividem uma propriedade comum, possuidoras de direitos e deveres iguais. O condomínio tem como característica a convivência em comunidade, pois apesar de cada condômino possuir sua residência, todos estão dentro de um só edifício ou de um mesmo terreno, e por este motivo devem respeitar vizinhos e tentar conviver de forma pacífica.

Para que a convivência seja pacífica, um dos fatores essenciais é a boa administração do condomínio, e a contabilidade tem importante papel para atingir esse objetivo. Apesar de não se tratar de uma empresa, é exigida sempre a demonstração do destino dado ao dinheiro das cotas condominiais. Obviamente, o objetivo do condomínio não é dar lucro, e sim evitar *déficit*, o que muitas vezes só é possível com uma boa administração contábil, organizada, clara e bem planejada. Deve-se apresentar as contas e permitir que todos tenham acesso à informação. Deve contar, ainda, com um grupo de profissionais qualificados, na área contábil, nos recursos humanos e na área jurídica.

Segundo a Lei n.º 9.295 de 27 de maio de 1946, Resolução CFC 560/83:

Art. 3º São atribuições privativas dos profissionais da contabilidade:

12) execução dos serviços de escrituração em todas as modalidades específicas, conhecidas por denominações que informam sobre o ramo de atividade, como contabilidade bancária, contabilidade comercial, contabilidade de condomínio, contabilidade industrial, contabilidade imobiliária, contabilidade macroeconômica, contabilidade de seguros, contabilidade de serviços, contabilidade pública, contabilidade hospitalar, contabilidade agrícola, contabilidade pastoril, contabilidade das entidades de fins ideais, contabilidade de transportes, e outras.

Deve-se ficar atento ao fato de que um condomínio pode, muitas vezes, estar em equilíbrio em relação ao seu orçamento, porém em algum período pode vir a ter uma despesa extraordinária, o que mostra a importância do planejamento orçamentário, não podendo deixar de ter a certeza de que o total de receitas está de acordo com as despesas do condomínio.

5 CONCLUSÕES E SUGESTÕES PARA FUTUROS TRABALHOS

Cada vez mais se tornam nítidas a escassez e a má utilização dos recursos naturais pelos homens. Por isso a importância da utilização de métodos que agredam menos o meio ambiente e que de alguma forma possam vir a recuperar um pouco do que já foi perdido.

No entanto, para que se possa conscientizar a todos é preciso uma maior divulgação e um estudo mais profundo nessa área, para que as empresas saibam como aplicar métodos de prevenção e como mensurá-los e divulgá-los.

As empresas vêm divulgando suas informações ambientais de formas alternativas, como por exemplo, *Internet*, porém essas formas não oferecem condições de inferência, por parte dos usuários externos das informações, sobre a situação e de que forma sua relação com o meio ambiente pode afetar o patrimônio, as operações da empresa e a própria comunidade.

Geralmente a avaliação e o controle das ações relacionadas com o meio ambiente são feitos por profissionais de outras áreas que não sejam a contabilidade. Porém, o contador tem total competência para executar essas operações.

Em relação a alguns condomínios residenciais é visível a preocupação com o meio ambiente, ou seja, os Prédios Verdes vêm ganhando espaço no Brasil e no mundo inteiro, pois as empresas buscam cada vez mais atender aos padrões de edificações exigidos: localização, energia, água, materiais e qualidade ambiental interna.

Essas exigências incentivam a criação de novas tecnologias, como, por exemplo, o reuso da água, que é feito através do tratamento da mesma com um produto elaborado exclusivamente com esta finalidade, o que pode gerar até 70% de economia na conta de água; o concreto ecológico, que é formado por borracha de pneus e que pode ser usado também como contrapiso de apartamento para fins de isolamento acústico; cola atóxica, que é utilizada na fixação de rodapés, pisos, metais, espelhos, entre outros; telha vegetal, que é composta por cimento com fibras naturais de eucalipto, sisal, bananeira e malva, proporcionando maior isolamento térmico em relação às telhas tradicionais, podendo os moradores economizar no uso de ar condicionados.

Assim, recomenda-se para futuros trabalhos a execução do plano resumido de gestão ambiental 5W2H sugeridos pelo GAIA e SICOGEA, a fim de analisar efetivamente os aspectos e impactos ambientais dos condomínios.

Este plano é composto de *What?* (O quê?), *Why?* (Por quê?), *When?* (Quando?), *Where?* (Onde?), *Who?* (Quem?) *How?* (Como?) e *How much?* (Quanto custa?). Foi realizada uma análise preliminar, dos três primeiros “W”, onde, como prioridade mostrada nesta pesquisa foi (*What?*) um estudo de caso de um condomínio, tendo como primeira ação conhecer as áreas e atividades do condomínio, (*Why?*) para verificar em cada setor a quantidade de impacto ambiental e (*When?*) isto já neste segundo semestre de 2007.

Dando continuidade, aos dois últimos “W” e “2H” restantes desta ação, (*Where?*) um condomínio situado na região onde reside uma das pesquisadoras. (*Who?*) Seriam entrevistados alguns condôminos e o síndico, (*How?*) através de uma lista de verificação composta de 129 questões e (*How much?*) por ter um custo de aproximadamente R\$ 1.305,00

correspondente à primeira atuação de gerenciamento do condomínio com o envolvimento da contabilidade ambiental.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Decreto – lei nº. 9.295 de 27 de maio de 1946.** Estabelece as atribuições dos profissionais da Contabilidade, e dispõe sobre os poderes dos Conselhos Federais e Regionais de Contabilidade. Disponível em: <<http://www.crcrs.org.br/legisla.htm#RCFC>>. Acesso em 10 jun. 2007.

Brasil: **Lei nº. 4.591, de 16 de dezembro de 1964.** Dispõe sobre o condomínio em edificações e as incorporações imobiliárias. Disponível em: <http://www.kr.com.br/legislacoes/lei_cond.asp#11>. Acesso em 10 jun. 2007.

Conceito de Passivo Ambiental. **Ambiente Brasil S/S Ltda.** Disponível em: <<http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./gestao/index.htm/&conteudo=./gestao/passivoambiental.html>> . Acesso em 14 jun. 2007.

Conceito de Sistema de Gestão Ambiental. **Instituto Brasileiro de Produção Sustentável e Direito Ambiental.** Disponível em: <<http://www.ibps.com.br/index.asp?idmenu=sga/sga>>. Acesso em: 29 jun. 2007.

DIAS, Cleber. **Contabilidade de Condomínios uma oportunidade não percebida.** 2002. Trabalho de Conclusão de Curso (monografia) – Curso de Ciências Contábeis, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuariais e Financeiras (FIPECAFI). **Manual de contabilidade das sociedades por ações: aplicável às demais sociedades.** Diretor responsável: Sérgio Iudícibus; coordenador técnico: Eliseu Martins; supervisor de equipe de trabalho: Ernesto Rubens Gelbcke. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

GIL, Antonio de Loureiro. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

ISO 14.000. Disponível em: <<http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./gestao/index.html&conteudo=./gestao/iso.html#c>>. Acesso em 29 jun. 2007.

KRAEMER, Maria Elizabeth Pereira. **Contabilidade Social Medindo a Responsabilidade Social.** Disponível em: <<http://www.ambientebrasil.com.br/gestao/contabilidade.doc>>. Acesso em 17 jun. 2007.

KRAEMER, Maria Elizabeth Pereira. **A Contabilidade como Instrumento de Gestão Ambiental.** Disponível em: <<http://gestaoambiental.com.br/articles.php?id=49>>. Acesso em 29 jun. 2007.

KRAEMER, Maria Elizabeth Pereira. **A Contabilidade como Instrumento de Gestão Ambiental.** *Gestipolis*, Colômbia, 2002. Disponível em: <<http://www.gestipolis.com/recursos3/docs/fin/contgesamb.htm>>. Acesso em: 01 jul. 2007.

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

NASARIO, Leslie. **Contabilidade Ambiental: a preocupação empresarial como meio ambiente através da evidenciação da terminologia comumente empregada nas demonstrações contábeis publicadas no Brasil.** 2002. Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia) – Curso de Ciências Contábeis, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

NUNES, João. **A Contabilidade Ambiental como forma de Gestão: estudo de caso em um hospital.** 2006. Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia) – Curso de Ciências Contábeis, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.

PFITSCHER, Elisete Dahmer. **Gestão e Sustentabilidade através da contabilidade e controladoria ambiental: estudo de caso na cadeia produtiva de arroz ecológico.** 2004. 252f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção)-Curso de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

SOARES, Edvaldo. **Metodologia Científica: Lógica, Epistemologia e Normas.** São Paulo: Atlas, 2003.

SOUZA, Marcos Francisco. **Contabilidade Ambiental: Um estudo sobre sua importância e aplicabilidade em empresas brasileiras.** Trabalho de iniciação científica, apresentado pelo Grupo de Estudos e pesquisas em Contabilidade. Pontifícia Universidade Católica, Campinas, 2001.