

ANALICE MILEK DOS SANTOS

**CONTABILIDADE AMBIENTAL: APLICABILIDADE NA INDÚSTRIA QUÍMICA
PARANAENSE**

Monografia apresentada ao Departamento de Contabilidade, do Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná, como requisito para obtenção do título de Especialista em Contabilidade e Finanças.

Orientador: Prof. Dr. Blênio César Severo Peixe

CURITIBA

2007

PENSAMENTO

“Não basta uma empresa se declarar ecoeficiente e socialmente responsável. É preciso provar. Para isso, deve adotar indicadores, medi-los e apresentá-los aos tomadores de decisão e *stakeholders*”. Fernando Almeida

AGRADECIMENTOS

A Deus por sua providência que permitiu esta oportunidade de estudo e esta conquista, ao meu orientador Professor Doutor Blênio César Severo Peixe pelo acompanhamento pontual e competente, pela compreensão e colaboração. A minha família pelo apoio irrestrito e sacrifícios, aos amigos e todas as pessoas envolvidas que incentivaram e contribuíram direta ou indiretamente para a conclusão deste trabalho.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Passo a passo do Resíduo Sólido Industrial	43
Figura 2	Geração de Resíduos perigosos e não perigosos	47
Figura 3	Água captada	49
Figura 4	Água consumida em processos e produtos	49
Figura 5	Volume de efluentes lançados	50
Figura 6	Demanda química de oxigênio no efluente lançado	50
Figura 7	Efluentes tratados	51
Figura 8	Emissão de Dióxido de Carbono	53
Figura 9	Consumo de gás natural como combustível	54
Figura 10	Consumo de óleo combustível e carvão	54
Figura 11	Consumo combustível renovável	54
Figura 12	Consumo de energia elétrica	55
Figura 13	Consumo total de energia	55
Figura 14	Principais requisitos de um SGA de acordo com a Norma ISO 14.001	59
Figura 15	Faturamento líquido da Indústria Química Mundial – 2005	63
Figura 16	Importações e exportações brasileiras de produtos químicos de uso industrial – 1991 a 2006.	63
Figura 17	PIB da indústria de transformação	64
Figura 18	Distribuição das plantas de produtos químicos de uso industrial	65
Figura 19	Faturamento líquido da Indústria Química Brasileira - 2006	67

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Quadro comparativo das escolas Européia e Norte Americana	8
Tabela 2	Principais impactos e conseqüências ambientais	14
Tabela 3	Metas e informações de destaque aos usuários da Contabilidade e do Balanço Social.	17
Tabela 4	Exemplos de Passivo ambiental negligenciado	23
Tabela 5	Grupos do Ativo e Passivo	31
Tabela 6	Orientação quanto aos critérios de avaliação dos ativos e de registro dos passivos.	32
Tabela 7	Modelo de BP adaptado ao meio ambiente	40
Tabela 8	Geração dos RSI	44
Tabela 9	Principais resíduos gasosos gerados em indústrias	52

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Resíduos Sólidos Classe I	45
Gráfico 2	Resíduos Sólidos Classe II	45
Gráfico 3	Evolução da Geração de Resíduos na Indústria Química	46
Gráfico 4	Porte das empresas da Indústria Química Paranaense	69
Gráfico 5	Empresas de pequeno porte	69
Gráfico 6	Empresas de médio porte	70
Gráfico 7	Empresas de grande porte	70
Gráfico 8	Perfil de exportação	71
Gráfico 9	Prática de gestão ambiental conforme o porte das empresas	72
Gráfico 10	Principais atividades das indústrias pesquisadas	72
Gráfico 11	Empresas que praticam gestão ambiental	77
Gráfico 12	Segmentos das empresas no Guia Exame Boa Cidadania Corporativa 2006	78

RESUMO

SANTOS, ANALICE MILEK DOS. CONTABILIDADE AMBIENTAL: APLICABILIDADE NA INDÚSTRIA QUÍMICA PARANAENSE.

A Contabilidade Ambiental ainda tem muito a ser explorada, mas verifica-se que sua evolução tem sido requerida devido a maior conscientização das organizações, em atuar de forma responsável e sustentável em relação ao meio ambiente, dando uma resposta à sociedade que vem exigindo a prestação de contas no uso de recursos naturais ou da poluição que suas atividades acarretam ao meio ambiente.

Muitos estudos têm sido desenvolvidos mundialmente na busca de uma metodologia padrão para a evidenciação das informações contábeis de caráter ambiental, no entanto, o grau de desenvolvimento desses estudos varia conforme a aplicação de uma legislação ambiental mais rigorosa.

Por meio da gestão ambiental de suas atividades, as organizações passam a mensurar o nível do impacto financeiro no resultado final, que seus ativos, passivos, receitas e gastos ambientais refletem.

Nesse trabalho buscou-se verificar o nível de aplicabilidade da contabilidade ambiental junto à indústria química paranaense, um segmento que pelas características de suas atividades gera muitos resíduos líquidos, sólidos e gasosos que afetam o meio ambiente se não forem devidamente gerenciados para neutralizar ou minimizar o impacto ambiental que causam.

O tema ambiental é muito complexo, por isso, é necessário que haja por parte da classe contábil uma familiarização com os principais conceitos acerca da Contabilidade Ambiental, com base nisso este trabalho tem o intuito de evidenciar os principais conceitos sobre o tema.

Após a fundamentação do tema por meio da revisão de literatura, foi realizada uma pesquisa junto às empresas do Paraná que constam no Guia ABIQUIM (Associação Brasileira da Indústria Química) 2007, foi enviado um questionário via e-mail aos responsáveis pela contabilidade, administração, controle de qualidade ou gestão ambiental, setores envolvidos com o tema nas referidas empresas.

A pesquisa revelou que a contabilidade ambiental é pouco evidenciada e que os principais motivos são o desconhecimento do assunto, a insipiência do tema no Brasil e a falta da necessidade da aplicação da evidenciação, visto que há recomendação, mas não obrigatoriedade na divulgação de tais informações. No entanto, há tendência para o desenvolvimento da contabilidade ambiental, pois as práticas de gestão ambiental são cada vez mais presentes nas empresas.

Palavras-chave: contabilidade ambiental, ativo ambiental, passivo ambiental.

e-mail: analice.ufpr@gmail.com

SUMÁRIO

PENSAMENTO	II
AGRADECIMENTOS.....	III
LISTA DE FIGURAS	IV
LISTA DE TABELAS	V
LISTA DE GRÁFICOS	VI
RESUMO	VII
1. INTRODUÇÃO	1
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	4
2.1. ASPECTOS HISTÓRICOS DA CONTABILIDADE.....	4
2.1.1. Contabilidade financeira.....	9
2.1.2. Contabilidade gerencial.....	9
2.1.3. Contabilidade de custos.....	10
2.1.4. Contabilidade pública.....	11
2.1.5. Contabilidade ambiental.....	11
2.2. PRINCIPAIS INFORMAÇÕES SOBRE A CONTABILIDADE AMBIENTAL....	17
2.2.1. Gestão de ativos ambientais.....	17
2.2.2. Gestão de passivos ambientais.....	19
2.2.3. Receitas ambientais.....	24
2.2.4. Gastos: Despesas e custos ambientais.....	25
2.2.5. Gestão de passivos ocultos.....	27
2.3. EVIDENCIAÇÃO DAS INFORMAÇÕES CONTÁBEIS.....	29
2.3.1. Evidenciação das informações contábeis no Brasil.....	29
2.3.2. Evidenciação das informações contábeis ambientais.....	38

2.4. PRINCIPAIS RESÍDUOS GERADOS NA INDÚSTRIA QUÍMICA.....	41
2.4.1. Resíduos sólidos.....	41
2.4.2. Resíduos líquidos.....	48
2.4.3. Resíduos gasosos.....	51
2.5. SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL.....	56
2.5.1. Preparação de projeto.....	57
2.5.2. Implementação e principais requisitos do projeto.....	57
3. METODOLOGIA À PESQUISA.....	59
3.1. Procedimentos Metodológicos.....	60
4. ANÁLISE DOS RESULTADOS..	62
4.1. PERFIL DA INDÚSTRIA QUÍMICA PARANAENSE.....	68
4.2. PRINCIPAIS ATIVIDADES DAS INDÚSTRIAS.....	72
4.3. TRATAMENTO DOS RESÍDUOS.....	73
4.4. DEMONSTRAÇÃO DE INFORMAÇÕES AMBIENTAIS.....	74
5. CONCLUSÃO	80
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	82
7. ANEXOS	85

Anexo - I - Relação da Classificação das Atividades da Indústria Química

Anexo - II - Cópia do modelo de questionário enviado às empresas

Anexo - III - Relação das empresas da pesquisa com alguns dados

1. INTRODUÇÃO

A Contabilidade Ambiental vem se desenvolvendo e mostrando a importância de estudos mais profundos na área e a necessidade de profissionais devidamente qualificados para auxiliar na gestão das empresas. Atentas as exigências da sociedade que tem evoluído na conscientização da preservação ambiental, as empresas vêm adotando com mais consciência a gestão dos recursos naturais e a geração de resíduos que seus processos produtivos provocam.

Segundo CANTARINO (2003) “a incorporação da variável ambiental na gestão empresarial não é apenas um diferencial competitivo, mas uma questão de sobrevivência em longo prazo”. Disponível em:

www.ambientebrasil.com.br/gestaoartigos.html. Acesso em: 27 nov. 2006.

Neste processo a Gestão Ambiental de acordo com BRUNS (2006) “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”. Disponível em: www.ambientalbrasil.com.br/gestaoartigos.html. Acesso em: 27 nov. 2006.

Apresenta-se um resumo das idéias de Rob Gray, considerado um dos mais importantes autores especializados em Contabilidade Ambiental, em nível internacional.

Para o gerenciamento do meio ambiente, o contador poderia contribuir em cinco áreas:

1. “Modificar os sistemas de contabilidade existentes (como no custeio de energia)”.
2. Eliminar elementos conflitantes dos sistemas de contabilidade (como nos métodos de investimento).
3. Planejar as implicações financeiras de uma agenda ambiental (como nas projeções sobre as despesas de capital).

4. Introduzir o desempenho ambiental nos relatórios externos (como nos relatórios anuais).
5. Desenvolver uma nova contabilidade e sistema de informações (como em um balanço patrimonial ecológico).

E ainda para Gray, a Contabilidade Ambiental deveria cobrir:

contabilidade para passivos e riscos contingentes;
contabilidade para reavaliações de ativos e projeções de capital;
análises de custos em áreas-chaves, como energia, lixo e proteção ambiental;
métodos de investimento para incluir fatores ambientais;
desenvolvimento de uma nova contabilidade e sistema de informações;
avaliação dos custos e benefícios dos programas das melhorias ambientais;
desenvolvimento de técnicas contábeis que expressem ativos e passivos e custos em termos ecológicos (não financeiros). (FERREIRA, 2006, p.65).

O objetivo geral deste trabalho é verificar o nível de aplicabilidade da Contabilidade Ambiental na indústria química paranaense.

Como objetivos específicos pretende-se:

- a. Conceituar os principais termos sobre a Gestão e a Contabilidade Ambiental.
- b. Definir o perfil das empresas da indústria química paranaense que aplicam a Contabilidade Ambiental em sua gestão.
- c. Levantar os principais ativos, passivos, receitas e custos ambientais gerados.
- d. Identificar o nível de conhecimentos sobre a contabilidade ambiental por parte dos profissionais de contabilidade e gestores das empresas identificando a evolução do tema no empresariado paranaense da indústria química.

Inicialmente será tratado dos aspectos históricos da Contabilidade para podermos observar o nível de evolução dessa ciência na sociedade, será enfatizado dentre os diversos ramos da Contabilidade a: Contabilidade Financeira; Gerencial; de Custos; Pública e Ambiental.

A seguir serão evidenciadas as informações que norteiam a Contabilidade Ambiental, seus conceitos e aplicações, com destaque para a Gestão de Ativos e Passivos Ambientais; Receitas Ambientais; Gastos (despesas e custos) Ambientais e Passivos Ocultos e ainda a evidenciação das informações por meio dos relatórios e demonstrativos contábeis como Balanço Patrimonial e Demonstração do Resultado do Exercício.

Para se entender a Contabilidade Ambiental é necessário conhecer as apresentados os principais resíduos gerados na indústria química, destacando os resíduos sólidos, líquidos e gasosos. O Sistema de Gestão Ambiental também será retratado demonstrando sua importância no compromisso das organizações em atingir por meio do desenvolvimento sustentável, a excelência de suas atividades com a maior eficiência no uso e alocação dos recursos ambientais.

Na análise dos resultados pretende-se apresentar o perfil da indústria química paranaense, suas principais atividades, como é o tratamento dos resíduos gerados e a evidenciação das informações contábeis.

Após a explicação da metodologia aplicada, será apresentada a conclusão do estudo proposto.

2. REVISÃO DE LITERATURA

Para fundamentar o estudo proposto serão apresentados conforme a literatura disponível os principais aspectos que norteiam a ciência da Contabilidade e sua evolução para o estudo da Contabilidade Ambiental.

Nesse trabalho a revisão bibliográfica aborda os Aspectos históricos da Contabilidade, as principais informações sobre a contabilidade ambiental, a evidenciação das informações contábeis, os principais resíduos gerados na indústria química e o sistema de gestão ambiental.

2.1.ASPECTOS HISTÓRICOS DA CONTABILIDADE

A história da Contabilidade caminhou paralelamente com a história e a evolução da humanidade, à medida que o ser humano passou a organizar-se e a buscar sua riqueza individual, criando seu patrimônio.

A seguir serão abordados os aspectos históricos da contabilidade que contribuíram para sua evolução, originando as ramificações contábeis. Serão apresentadas as principais informações sobre a contabilidade ambiental e a evidenciação das informações contábeis.

IUDÍCIBUS e MARION (2000, p.35) afirmam que “A Contabilidade não é uma ciência exata. Ela é uma ciência social, pois é a ação humana que gera e modifica o fenômeno patrimonial”.

TINOCO e KRAEMER (2006, p. 19) destacam que “o registro, a acumulação, a mensuração, a avaliação, bem como a divulgação das atividades e operações

das empresas, dos governos e das organizações em geral são feitos pela Contabilidade, desde há muito tempo, de forma sistêmica, através das demonstrações contábeis”.

SILVA (2003, p.22) explica que “com o passar dos tempos, o homem começou realmente a controlar os seus bens, contando suas ovelhas e mais tarde os seus escravos e suas terras; [...] Daí a conclusão de que a contabilidade é tão antiga quanto à humanidade, pois a existência do controle do patrimônio indica a existência da contabilidade”.

Os primeiros sinais objetivos de contas surgiram aproximadamente a 4.000 anos a.C. [...], conforme explica IUDÍCIBUS (2000, p.30) “a Contabilidade teve evolução relativamente lenta até o aparecimento da moeda, pois na época da troca pura e simples de mercadorias, os negociantes anotavam as obrigações, os direitos e os bens perante terceiros, no entanto, tratava-se de um mero elenco de inventário físico, sem avaliação monetária”.

De acordo com TINOCO e KRAEMER (2006, p. 19) “Foi no Oriente, especialmente na China, na Índia, no Egito, e também na Grécia, que os primeiros registros e estudos de Contabilidade se deram, ocorrendo paralelamente com o aprendizado e o desenvolvimento da aritmética e da matemática”.

Esses conhecimentos foram disseminados através do mundo pelos árabes, que há muito tempo tinham grande preocupação com o desenvolvimento cultural, técnico e científico. Um dos conhecimentos disseminados pelos árabes, que, porém tem origem na Índia, foi a aprendizagem e a descoberta marcante, para a mente humana, do conceito de zero, conforme relatado por Hendriksen e Breda (1999). Este surgiu no início do primeiro milênio e até então era desconhecido. A partir de sua descoberta, a aritmética e a matemática desenvolveram-se, estabelecendo-se então conceitos de números e de valores, tão necessários aos seres humanos e que são sem dúvida marco inicial do surgimento e do desenvolvimento da contabilidade. Posteriormente, tivemos o florescimento e o apogeu do comércio, a partir do século XII, cujas cidades mais importantes ficavam na Europa, especialmente na Itália, destacando-se: Pisa, Veneza, Gênova, Florença e Amalfi. Foi em Pisa, em 1249, que surgiu uma obra de importância capital, que tratava de cálculo comercial, escrita por Leonardo Fibonacci, que

aprendeu com os árabes quando viveu e estudou na África do Norte. Para alguns pesquisadores contábeis, esta obra representa o marco divisório entre a Contabilidade Antiga e a Contabilidade Moderna. (TINOCO e KRAEMER, 2006, p.19).

A Contabilidade teve seu florescer como disciplina adulta e completa, nas cidades italianas de Veneza, Gênova, Florença, Pisa e outras. Estas cidades e outras da Europa fervilhavam de atividade mercantil, econômica e cultural [...] representavam o que de mais avançado existia na época, em termos de empreendimentos comerciais e industriais incipientes. Foi nesse período que Paccioli escreveu seu famoso *Tractatus de Computis et Scripturis*, provavelmente o primeiro a dar uma exposição completa e com muitos detalhes, ainda hoje atual, da Contabilidade. (IUDÍCIBUS, 2000, p.31)

TINOCO e KRAEMER (2006, p.20) destacam que essa obra de Paccioli, publicada em 1494 na cidade de Veneza “fincou e estabeleceu os alicerces da contabilidade moderna”.

Ainda conforme IUDÍCIBUS (2000, p.31) “inicia-se, assim, um largo período de domínio da que se chamou “Escola Italiana”, em particular, e européia, em geral, de Contabilidade”.

Em 1673 na França foi estabelecido um Código de Comércio no qual surgiu o uso da apuração de resultados e elaboração de demonstrações contábeis em bases anuais, e não mais por expedição/atividade, que inicialmente tinha periodicidade bienal, conforme WITT BOWDEN et. Al. (1937, p. 36) apud TINOCO e KRAMER (2006, p. 20).

A partir das obras de Paccioli, outros trabalhos surgiram, especialmente com a Era da Revolução Industrial e com o surgimento da Sociedade Anônima, em que a manufatura industrial, de produção em larga escala, toma o lugar do comércio como atividade motora do crescimento e do desenvolvimento econômico e social das nações.

Com a Revolução da manufatura e a produção em larga escala, nos séculos XVIII e XIX, fazia-se necessário operações mais rigorosas de

custos, de investimentos, de resultados, de posições financeiras, de informações sobre ativos, passivos e patrimônio, bem como de controles e de divulgação das informações aos interessados nos negócios das sociedades, que são seus usuários.

Segundo Ludicibus (1997), os autores contábeis que se destacaram nessa época foram basicamente italianos, da famosa escola italiana de Contabilidade, entre os quais:

- *Francesco Vila*, que publica em 1840 *La contabilità applicata alle amministrazione private e pubbliche*. Esse tratado é considerado pelos autores italianos como o demarcador do início da fase em que a Contabilidade se afirma como ciência;
- *Giuseppe Cerboni*, que publica em 1886 *La ragioneria scientifica e le sue relazioni con le discipline amministrative e sociali*. Esse livro é considerado uma das obras-primas da Contabilidade, em todos os tempos;
- *Fábio Besta*, que publica em 1891 o primeiro volume e parte do segundo de seu ciclópico trabalho *La ragioneria*, que aparece em edição completa, de três volumes, somente em 1909-1910. Com ele inicia-se a era do controle. Para ele, a Contabilidade é a ciência do controle econômico. Podemos dizer que Besta foi o primeiro contador moderno.

A Contabilidade como ciência teve grande evolução na Inglaterra a partir de meados do século XIX, em função da produção manufatureira em larga escala nesse país, bem como dos investimentos e investidores necessários à produção, além do domínio que a Inglaterra exercia em todo o mundo. (TINOCO e KRAEMER, 2006, p. 21).

TINOCO E KRAEMER (2006, p.21-22) explicam que com a revolução industrial, “o poder deslocou-se para a Inglaterra, a Alemanha e a França, países que se industrializaram e passaram a deter, desse período em diante o poder econômico dominante. Este só passou a ser ameaçado e depois suplantado pelos Estados Unidos da América a partir dos anos 20 do século XX”.

TINOCO E KRAEMER (2006, p.22) ainda explicam que “posteriormente, juntaram-se a esse grupo seletivo o Japão, a Itália e o Canadá, que fazem parte do denominado grupo dos sete grandes, o famoso G7. Esses países dominam a economia mundial, impondo as regras do jogo nos campos técnico, científico, comercial, econômico, financeiro e também contábil”.

A partir dos anos 20 do século XX, com o surgimento das grandes empresas americanas, bem como o desenvolvimento do mercado de capitais, nos Estados Unidos da América e na Inglaterra, com o surgimento das bolsas de valores (Londres e New York), ocorreu um grande surto de crescimento e desenvolvimento, que levou ao incremento da Contabilidade e da Auditoria, especialmente para fazer face à gestão empresarial, e,

sobretudo atender aos stakeholders, que demandam informação contábil, econômica, financeira, ambiental e social, implicando o avanço das teorias e práticas contábeis norte-americanas. (TINOCO e KRAEMER, 2006, p. 22).

[...] “o início do século XX presenciou a queda da chamada Escola Européia e ascensão da Escola Norte-americana no mundo contábil”. [...] apresentamos alguns motivos que levaram à mudança do cenário internacional da contabilidade. [...] a tendência é rumo à harmonização internacional das normas contábeis, adotando o modelo do IASC (International Accounting Standards Committee), de inspiração Anglo. (IUDÍCIBUS e MARION, 2000, p. 36).

Algumas razões da Queda da Escola Européia (especialmente italiana)	Algumas Razões da Ascensão da Escola Norte-americana
1. Excessivo Culto à Personalidade: grandes mestres da contabilidade ganharam tanta notoriedade que passaram a ser vistos como “oráculos” da verdade contábil.	1. Ênfase ao Usuário da informação Contábil: a Contabilidade é apresentada como algo útil para a tomada de decisões, evitando-se endeusar demasiadamente a contabilidade: atender os usuários é o grande objetivo.
2. Ênfase a uma Contabilidade Teórica: as mentes privilegiadas produzem trabalhos excessivamente teóricos, apenas pelo gosto de serem teóricos, difundindo idéias com pouca aplicação prática.	2. Ênfase á Contabilidade aplicada: Principalmente á Contabilidade Gerencial. Ao contrario dos europeus, não havia uma preocupação com a teoria das contas, ou querer provar que a Contabilidade é uma ciência.
3. Pouca importância á Auditoria: principalmente na legislação italiana, o grau de confiabilidade e a importância da auditoria não eram enfatizados.	3. Bastante importância á Auditoria: como herança dos ingleses e transparência para os investidores das Sociedades Anônimas (e outros usuários) nos relatórios contábeis, a auditoria é muito enfatizada.
4. Queda do nível das principais faculdades: principalmente as faculdades italianas, superpovoadas de alunos.	4. Universidades em busca de qualidade: grandes quantias para as pesquisas no campo contábil, o professor em dedicação exclusiva, aluno em período integral valorizaram o ensino nos Estados Unidos.

Tabela 1. Quadro comparativo das escolas Européia e Norte Americana
Fonte: IUDÍCIBUS E MARION (2000, p. 36).

A Contabilidade para IUDÍCIBUS, MARTINS E GELBCKE (2006, p. 48) é, objetivamente “um sistema de informação e avaliação destinado a prover seus usuários com demonstrações e análises de natureza econômica, financeira, física e de produtividade, com relação à entidade objeto de contabilização”.

A constante evolução do cenário econômico e social e a complexidade das mais diversas atividades das organizações fazem surgir à necessidade de estudos específicos no ramo contábil, sendo assim, na Contabilidade existem diversas ramificações: Contabilidade Financeira, Contabilidade Gerencial, Contabilidade de Custos, Contabilidade Social, a seguir destaca-se as ramificações contábeis que têm uma relação mais estreita com a Contabilidade Ambiental.

2.1.1. Contabilidade financeira

MARTINS (1998, p. 19) explica que “Até a Revolução Industrial (século XVIII), quase só existia a Contabilidade Financeira (ou Geral), que, desenvolvida na Era Mercantilista, estava bem estruturada para servir as empresas comerciais”.

A Contabilidade Financeira é a contabilidade geral, necessária a todas as empresas, fornecendo informações básicas aos seus usuários sendo obrigatória conforme a legislação comercial. E recebe várias denominações de acordo com a área ou a atividade em que é aplicada, sendo: Contabilidade Agrícola; Contabilidade Bancária; Contabilidade Comercial; Contabilidade Hospitalar; Contabilidade Industrial; Contabilidade Imobiliária; Contabilidade Pública; Contabilidade de Seguros etc. (IUDÍCIBUS e MARION, 2000, p. 44).

2.1.2. Contabilidade Gerencial

A Contabilidade Gerencial é voltada para fins internos, procura suprir os gestores de um elenco maior de informações, exclusivamente para a tomada de decisões, a Contabilidade Gerencial não se prende aos princípios fundamentais da

Contabilidade por isso diferencia-se das outras ramificações da Contabilidade, profissional que exerce a Contabilidade Gerencial também é conhecido como *Controller*. (IUDÍCIBUS E MARION, 2000, p. 44).

IUDÍCIBUS (1978, p. 16) afirma que “todo procedimento, técnica, informação ou relatório contábil, feitos” sob medida” para que a administração os utilize na tomada de decisões entre as alternativas conflitantes, ou na avaliação desempenho recai na contabilidade gerencial”.

Para exemplificar, cita-se a contabilidade de custos e todos os outros procedimentos contábeis e financeiros ligados a orçamento e planejamento empresarial e decisões como fabricar ou comprar; substituição de equipamentos, expansão de planta, redução ou aumento de volume, combinação de produtos, etc.

2.1.3. Contabilidade de custos

Segundo IUDÍCIBUS e MARION (2000, p. 44) “a Contabilidade de Custos está voltada para o cálculo, interpretação e controle dos custos dos bens fabricados ou comercializados, ou dos serviços prestados pela empresa”.

A Contabilidade de Custos tem duas funções relevantes: no auxílio ao Controle e na ajuda às tomadas de decisões. No que diz respeito ao Controle, sua mais importante missão é fornecer dados para o estabelecimento de padrões, orçamentos e outras formas de previsão e, num estágio imediatamente seguinte, acompanhar o efetivamente acontecido para comparação com os valores anteriormente definidos.

No que tange à Decisão, seu papel reveste-se de suma importância, pois consiste na alimentação de informações sobre valores relevantes que dizem respeito às conseqüências de curto e longo prazo sobre medidas de corte de produtos, fixação de preços de venda, opção de compra ou fabricação etc.

[...] Com o significativo aumento de competitividade que vem ocorrendo na maioria dos mercados, sejam industriais, comerciais ou de serviços, os custos tornaram-se altamente relevantes quando da tomada de decisões em uma empresa. Isso ocorre, pois, devido á alta competição existente, as

empresas já não podem mais definir seus preços de acordo com os custos incorridos, e sim com base nos preços praticados no mercado em que atuam. (MARTINS, 1998, p. 22).

Entre os métodos de custeio existem o Custeio por absorção; Custeio Direto ou Variável, RKW e ABC (Custeio Baseado em Atividades) método este que vem ajudando a propagar o uso da Contabilidade de Custos em empresas não industriais.

2.1.4. Contabilidade pública

A Contabilidade Governamental é uma especialização voltada para o estudo e a análise dos atos que ocorrem na administração pública. [...] é uma especialização da ciência contábil que objetiva fornecer à administração dados sobre:

- organização e execução dos orçamentos;
- normas para o registro dos desembolsos da despesa;
- registro, controle e acompanhamento das variações do patrimônio do Estado;
- normas para a prestação de contas dos responsáveis por bens e valores;
- normas para a prestação de contas do governo;
- controle de custos e eficiência do setor público. (SILVA (a), 2000, p. 195.).

No Brasil a Lei 4320 de 17-03-1964 – Lei das Finanças Públicas, regula a Contabilidade aplicada a Administração Pública.

Com o advento da Lei de responsabilidade Fiscal (Lei complementar 101/2000), a área conquistou uma maior importância e visibilidade em toda sociedade. [...]

A Contabilidade aplicada à Administração Pública registra a previsão da receita e a fixação da despesa, estabelecidas no Orçamento Público aprovado para o exercício, escritura a execução orçamentária da receita e da despesa, faz comparação entre a previsão e a realização das receitas e despesas, controla as operações de crédito, a dívida ativa, os valores, os créditos e obrigações, revela as variações patrimoniais e mostra o valor do patrimônio. Disponível em:

<http://www.portaldecontabilidade.com.br/tematicas/contabilidadepublica.htm>
Acesso 13 jul. 2007).

2.1.5. Contabilidade Ambiental

De acordo com SILVA (2006, p. 78) “o meio ambiente é um patrimônio que pertence a todos, sendo o maior patrimônio da humanidade e, por isso mesmo, devendo ser objeto de estudo da contabilidade”.

Ao se depararem com problemas de gestão relativos ao meio ambiente, os gestores passaram a requerer da contabilidade informações financeiras que os ajudassem nesse trabalho e para as quais os contadores, de modo geral, não se encontravam (encontram) preparados. Esse fato acentuou-se na década de 90, principalmente a partir da ECO/92 e também em decorrência do agravamento dos problemas ambientais de modo geral. A partir daí, contadores, institutos de pesquisa, organismos profissionais e órgãos do governo de vários países começaram a estudar o assunto, com o objetivo de contribuir para o estabelecimento de novos procedimentos, de uma nova metodologia ou, ainda, de contribuir para o aprimoramento dos procedimentos e da metodologia contábil já existentes, a fim de apresentar uma resposta que satisfizesse aos gestores quanto a suas necessidades de informações financeiras sobre o meio ambiente e relativas à entidade. (FERREIRA, 2006, p.59).

A ausência do patrimônio ambiental enquanto fato contábil é explicado em razão dos seguintes fatores:

Em princípio, o patrimônio ambiental constitui-se de recursos naturais sem proprietários privados, sendo um patrimônio propriamente público e à disposição da sociedade ali inserida; em função dessa característica, o patrimônio ambiental nunca foi tomado como fato contábil, mesmo quando explorado por particulares;

O surgimento e o desenvolvimento das técnicas contábeis modernas ocorreu num contexto de transição e consolidação do Capitalismo, no qual tais técnicas destinavam-se exclusivamente ao controle dos negócios e à verificação de resultados pelos proprietários; sendo assim, o patrimônio ambiental aparentemente inexaurível e sem proprietário privado não era alcançado por tais técnicas;

A falta de consciência do processo de conversão do patrimônio ambiental, pelo qual entendemos o conjunto de recursos naturais disponíveis para uma coletividade, em patrimônio ambiental da empresa;

O desconhecimento da dinâmica ambiental e da finitude dos recursos naturais desgastados, entre outros motivos, pelas empresas em suas atividades. (SILVA, 2006, p.80-81).

SILVA (2006, p.81) ainda explica que “A contabilidade ambiental surge não tão somente para atender à finalidade exclusivamente particular e única das empresas (interesses dos sócios e acionistas empresas em não incorrer em prejuízos), mas também à finalidade social de demonstrar em termos monetários o

grau de destruição potencial em contrapartida às ações de conservação e preservação do meio ambiente”.

Na tabela abaixo destaca-se os principais impactos e conseqüências registrados no mundo desde 1930 até os dias atuais.

Anos 30 – Local:	Zona Industrial na Bélgica em 1930
Causa	Grande concentração de emissões atmosféricas no ar das indústrias associadas a condições atmosféricas desfavoráveis.
Impacto ambiental	Morte de 70 pessoas e centenas de pessoas doentes
Anos 50 – Local:	Minamata – Japão
Causa	Derramamento de resíduos de mercúrio na baía por uma fabrica de PVC.
Impacto ambiental	O mercúrio foi assimilado por microorganismos aquáticos que entraram na cadeia alimentar, envenenando a comunidade local. Deixando 700 mortos e 9.000 doentes crônicos.
Anos 70 – Local:	Seveso – Itália
Causa	Incêndio em uma indústria de pesticidas.
Impacto ambiental	O incêndio originou uma nuvem branca que continha 2,5kg de dioxina, que foi disseminada pela atmosfera na região. As crianças começaram a apresentar borbulhas na pele, problemas renais, vômitos constantes. Mais tarde nasceram fetos anencéfalos e com deformações físicas, na época foi relatado que 5000 italianos teriam sido contaminados nesse acidente, mas organizações ambientalistas informaram que o numero de vitimas foi de 100.000. A humanidade ficou alarmada e os países começaram a desenvolver planos de evacuação emergencial de comunidades vizinhas às fontes potencias de acidentes dessa natureza.
Anos 80 – Local:	Bhopal – Índia (1984)
Causa	Vazamento de gás metil isocianato nas instalações da multinacional Union Carbide.
Impacto ambiental	Morreram 3323 pessoas, 35.000 doentes crônicos e 200.000 pessoas foram retiradas com urgências das mediações. Devido à repercussão mundial negativa, as Associações Nacionais de Indústrias Químicas lançaram um Guia Orientativo dos Códigos de Proteção ambiental, conhecido como Atuação Responsável.
Anos 80 – Local	Cubatão- São Paulo- Brasil (1984)
Causa	Vazamento de gasolina nos dutos da Petrobras
Impacto ambiental	Duas fortes explosões seguidas de incêndio incineraram mais de 1000 casas no bairro de Vila Socó matando mais de 150 pessoas. Cubatão foi uma das regiões mais poluídas do mundo, as nuvens ali formadas continham toneladas de substância tóxicas lançadas de chaminés de indústrias e de uma refinaria de petróleo, essas nuvens, levadas pelos ventos precipitam-se em forma de chuva acida na encosta da Serra do Mar. A chuva acida matava a vegetação da Serra do mar e causava a erosão do solo o que resultava em grandes deslizamentos que colocava em risco também a Baixada Santista. Muitas pessoas ficaram intoxicadas, houve registro de inúmeras mortes e nascimentos de crianças com deficiências físicas e mentais. A partir de 1984, as indústrias foram obrigadas pelo governo a instalar filtros antipoluentes nas chaminés e a tratar seus resíduos tóxicos.
Anos 80 – Local	Pripyat – Ucrânia em (1986)
Causa	Vazamento na central nuclear de Chernobyl.
Impacto ambiental	O acidente liberou alta dose de radioatividade para atmosfera, em menos de uma semana se dispersou para vários países da Europa. A cruz vermelha internacional aponta para 300 mortos na explosão e 35.000 pessoas expostas

	à radiação. Supõe-se que o acidente provocou câncer em cerca de 135.000 pessoas e nos próximos 150 anos em seus descendentes por mutação genética.
Anos 80 – Local	Basiléia - Suíça (1986)
Causa	Incêndio em uma fábrica de produtos químicos
Impacto ambiental	Foram derramando 30 toneladas de pesticidas no Rio Reno, esse acidente causou seria poluição na Alemanha, França e Holanda, na época foi estimado cerca de 500.000 peixes e centenas de enguias mortas.
	Em 1985 é descoberto o buraco na camada de ozônio na Antártida. Em reunião na cidade de Villach, Áustria, é concluído que há um crescimento de dióxido de carbono e outros gases de estufa na atmosfera e prevê-se o aquecimento global.
Anos 90 – Local:	Lagoa dos Patos (1998)
Causa	Despejo de 2 mil toneladas de ácido sulfúrico, pelo navio Bahamas de bandeira panamenha, no Porto de Rio Branco.
Ano 2000 – Local:	Rio de Janeiro (2000)
Causa	1,3 milhões de litros de óleo contaminaram a Baía de Guanabara devido a um duto avariado da Petrobras.
Impacto ambiental	O óleo esparramou-se por uma faixa de três quilômetros, atingindo praias da ilha de Paquetá e 1434 hectares da área de Proteção Ambiental de Guapimirim, a reserva mais importante da Baía de Guanabara e uma área de manguezal. Até hoje pescadores e moradores da Baía de Guanabara sofrem as conseqüências do derramamento de óleo.
Ano 2001 – Local:	Paraná - Brasil (2001)
Causa	Vazamento de óleo diesel na Serra do Mar, o oleoduto que liga a Refinaria Presidente Getulio Vargas (Repar) em Araucária, ao terminal de Paranaguá.
Impacto ambiental	Esse vazamento trouxe um prejuízo ambiental incalculável ao Paraná, pois afetou dos trechos da Mata Atlântica-APAC (Área de Proteção Ambiental) e AIT (Área de Interesse Turístico) mais bem preservados do país.

Tabela 2. Principais impactos e conseqüências ambientais – desenvolvida pela autora.

Fonte: TINOCO E KRAEMER (2006 p. 36-41).

Foi, porém, na década de 60 a situação de descaso às emissões poluentes começou a mudar. Nessa década, o Clube de Roma divulgou um relatório denominado *Os Limites para o Crescimento*, que por meio de simulações matemáticas fez projeções de crescimento populacional, poluição e esgotamento de recursos naturais da Terra.

Acontecimento relevante foi a Conferencia sobre Meio Ambiente Humano, que ocorreu em 1972, em Estocolmo, Suécia, permanecendo a oposição entre meio ambiente e crescimento econômico mencionado no relatório *Os limites para o crescimento*. Essa conferência contou com representantes de 113 países, 250 organizações não governamentais e de vários organismos da ONU.

[...] Na Alemanha, em 1978, surge o “selo ecológico”, destinado a rotular os produtos “ambientalmente corretos”, ou seja, os que não envolvessem o descarte indevido à natureza de resíduos gerados em seu processo produtivo, ou em sua utilização.

Na década de 80, surgiram em muitos países leis que regulamentam a atividade industrial no tocante à poluição. Também foi formalizada a realização de Estudos de Impacto Ambiental e Relatório de Impactos sobre o meio ambiente

(EIA-Rima), com audiências públicas e aprovações dos licenciamentos ambientais em diferentes níveis de organizações do governo.

[...] A contabilidade ambiental passou a ter status de novo ramo da ciência contábil em fevereiro de 1998, com a finalização do relatório financeiro e contábil sobre o passivo e custos ambientais pelo Grupo de Trabalho Intergovernamental das Nações Unidas de Especialistas em Padrões Internacionais de Contabilidade e Relatórios (*United Nations intergovernmental Working Group of Experts on International Standards of Accounting and Reporting – Isar*). (TINOCO e KRAEMER, 2006, p.30-32).

BERGAMIN JR. (2000) apud TINOCO E KRAEMER (2006, p.32) diz que, “paralelamente a esse trabalho, o ISAR vem coordenando esforços com o Comitê Internacional de Práticas de Auditoria (International Auditing Practices Committee - Iape), a fim de formalizar um conjunto de padrões de auditoria voltado para a verificação do desempenho ambiental relatado nas demonstrações contábeis”.

Divulgados os limites do sistema ecológico, a sociedade, os governos e o empresariado começam a se preocupar com eles, com a sua capacidade continuar reagindo aos crescentes níveis de impurezas que lhe são acrescidas diariamente, ou seja, a decrescente perspectiva de vida no planeta. [...] Na tentativa de uma resposta, adotou-se a expressão desenvolvimento sustentável, que não objetiva oferecer uma resposta precisa ou quantificável sobre os limites do meio ambiente, mas, sim, apresentar o conceito do qual devem estar imbuídos todos os mentores do desenvolvimento econômico. Ao relacionar desenvolvimento econômico e preservação do meio ambiente, a ONU define o desenvolvimento sustentável como aquele que atende às necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras em satisfazê-las. [...] 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.

Nota-se que a redução dessas agressões passa a ser considerada uma forma de eliminar custos para a empresa. Minimizar a produção de resíduos em qualquer processo produtivo, implica, além de danificar menos o meio ambiente, utilizar melhor o potencial das matérias-primas, evita penalidades da legislação ambiental, diminui o risco de indenizações por danos a terceiros e preservar sua imagem na sociedade, principalmente, perante clientes interessados no controle e na preservação ambiental. (RIBEIRO, 2006, p. 6)

Em resposta a crescente preocupação da sociedade com as ações das empresas que atingem diretamente a qualidade de vida do ser humano e do meio em que vivem, além da compreensão dos seus direitos, as empresas passam a divulgar suas ações por meio do Balanço Social.

RIBEIRO (2006, p.10) evidencia tais direitos da sociedade como: “ser adequadamente compensada pelos esforços que depende na condução das atividades de uma empresa, ter garantida a continuidade da vida saudável e exigir que os recursos utilizados pelo governo no incentivo de algumas atividades econômicas produzam, efetivamente, benefícios para a comunidade”.

Para Jacques Ehrsam – Ex-presidente da Singer Francesa apud KROETZ (2000, p. 42) “ os resultados da empresa dependem cada vez mais da eficiência e das motivações de todos que nela trabalham. O lucro continua indispensável para a nossa sobrevivência, mas não deve mais constituir nossa única finalidade; a ele é imprescindível que se somem objetivos de ordem humana, como a satisfação dos assalariados e dos clientes e a proteção e a melhoria do ambiente”.

Para TINOCO e KRAEMER (2006, p.87) “a sociedade merece ser informada desses esforços e sua divulgação é positiva para as organizações, quer do ponto de vista de sua imagem, quer do ponto de vista de melhoria qualificação da informação contábil, econômica, social e ambiental”.

O Balanço Social é um instrumento de gestão e de informação que visa evidenciar, de forma mais transparente possível, informações contábeis, econômicas, ambientais e sociais, do desempenho das entidades, aos mais diferenciados usuários. [...] e contempla uma série de informações de caráter qualitativo: dentre as mais importantes, destacam-se as relativas à ecologia, em que se evidenciam os esforços que as empresas vêm realizando para não afetar a fauna, a flora e a vida humana, vale dizer, as relações da entidade com o meio ambiente; ao treinamento e à formação continuada dos trabalhadores; as condições de higiene e segurança no emprego; as relações profissionais; às contribuições das entidades para a comunidade, explicitando a responsabilidade social e corporativa das organizações. (TINOCO e KRAEMER, 2006, p.88).

TINOCO E KRAEMER (2006, p.95) especificam conforme quadro abaixo as metas ou informações que lhes parecem merecer mais destaque em relação aos usuários da Contabilidade e do Balanço Social.

Usuários	Metas relevantes
Clientes	Produtos com qualidade, recebimento de produtos em dia; produtos mais baratos.
Fornecedores e financiadores	Parceria; segurança no recebimento; continuidade.
Colaboradores	Geração da caixa; salários adequados; incentivos à promoção, produtividade; valor adicionado; segurança no emprego; número de funcionários.
Investidores potenciais	Custo da oportunidade; rentabilidade; liquidez da ação.
Acionistas controladores	Retorno sobre o patrimônio líquido; retorno sobre o ativo; continuidade; crescimento no mercado.
Acionistas minoritários	Fluxo regular de dividendos; valorização da ação; liquidez.
Gestores	Retorno sobre o patrimônio líquido; continuidade; valor patrimonial da ação; qualidade; produtividade; valor adicionado.
Governo	Lucro tributável; valor adicionado; produtividade.
Vizinhos	Contribuição social; preservação do meio ambiente; segurança; qualidade.

Tabela 3. Metas e informações de destaque aos usuários da Contabilidade e do Balanço Social.
Fonte: TINOCO E KRAEMER (2006, p. 95).

2.2. PRINCIPAIS INFORMAÇÕES SOBRE A CONTABILIDADE AMBIENTAL

Para entendermos a dimensão da Contabilidade ambiental destaca-se a seguir as principais informações referentes à: Gestão de ativos e passivos ambientais; Receitas ambientais; Gastos (despesas e custos) ambientais e Gestão de Passivos ocultos.

2.2.1. Gestão de ativos ambientais

Os ativos ambientais segundo RIBEIRO (2006, p.61) "são constituídos por todos os bens e direitos possuídos pelas empresas, que tenham capacidade de

geração de benefício econômico em períodos futuros e que visem à preservação, proteção e recuperação ambiental”.

TINOCO E KRAEMER (2006, p. 177) complementam que “as características dos ativos ambientais são diferentes de uma organização para outra, pois a diferença entre os vários processos operacionais das distintas atividades econômicas deve compreender todos os bens utilizados no processo de proteção, controle, conservação e preservação do meio ambiente”.

Exemplifica-se a composição dos ativos ambientais:

Estoques/almojarifado de insumos ambientais, que são os materiais utilizados pela empresa para minimizar os efeitos de sua ação no meio, tais como produtos para tratamento de água, aplicação direta na produção com fim de redução da emissão de poluentes na atmosfera, filtros de ar, embalagens biodegradáveis, estoques de materiais recicláveis e de materiais reciclados para consumo ou para venda etc.;

Imobilizados ambientais, constituídos pelas máquinas e equipamentos com tecnologia para preservação do meio - as chamadas “tecnologias limpas” -, estação de tratamento de água, de resíduos, de poluentes, de efluentes tóxicos, dispositivos para captação alternativa de energia, sistemas de segurança contra incêndios, vazamentos, contaminações, explosões, equipamentos para reciclagem, etc.;

Diferidos ambientais, representados pelos gastos com pesquisas e desenvolvimento de produtos e processos com cunho ecologicamente correto;

Provisão para desvalorização representada pela possibilidade de perdas incorrentes nos ativos ambientais da empresa;

Ativos intangíveis representados pelo *goodwill* que a empresa adquire conforme conquista a confiança da sociedade com ações ambientalmente corretas (certificação pela ISO 14000, obtenção do “selo verde”, divulgação de dados estratégicos relativos ao meio ambiente por meio da Contabilidade Ambiental, etc.). (SILVA, 2003, 99-100).

Os gastos realizados com a intenção de prevenção ou redução de danos ambientais futuros ou conservação dos recursos podem ser classificados como **Imobilizado** quando:

- estiverem relacionados com antecipação de benefícios ambientais, extensão da via útil dos ativos, aumento de capacidade, melhoria de segurança e eficiência dos ativos da organização;
- propiciarem a redução ou prevenção de contaminação ambiental que possa ocorrer como resultado de operações futuras.

Os gastos de tratamento de contaminação ambiental podem ser classificados como **Ativo Permanente** quando:

- forem recuperáveis;
- proporcionarem aumento de vida útil, capacidade ou melhoria de segurança e economia;
- forem incorridos durante o preparo do ativo para a venda. (UNCTAD-ISAR, 1997) apud (TINOCO E KRAEMER, 2006, p. 177).

2.2.2. Gestão de passivos ambientais

Para RIBEIRO (2006, p.75) o termo Passivo Ambiental refere-se “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”.

De acordo com a Norma e Procedimento de Auditoria NPA11-Balço e Ecologia do IBRACON apud (TINOCO e KRAEMER, 2006, p.178) o conceito de Passivo Ambiental compreende “toda agressão que se praticou/pratica contra o meio ambiente e consiste no valor dos investimentos necessários para reabilitá-lo, bem como em multas e indenizações em potencial”.

Quanto aos passivos ambientais, podem ser constituídos de:

- a) Financiamentos representados pelas dívidas/obrigações que a empresa contrai na aquisição de equipamentos ou na efetuação dos investimentos para proteção e conservação dos recursos naturais;
- b) Fornecedores representados pelas dívidas decorrentes da compra de insumos/materiais utilizados pela empresa para tratamento de água, de resíduos poluentes, da compra de matérias-primas especiais e de embalagens biodegradáveis etc.;
- c) Obrigações sociais e trabalhistas, que são as obrigações com empregados que trabalham direta ou indiretamente com a área ambiental, tais como salários, seguros e os encargos sociais livres ou compulsórios decorrentes da relação de emprego;
- d) Contingências passivas representando o passivo ambiental na sua essência, sendo toda agressão praticada ou em prática contra o meio ambiente, representada pelo valor dos investimentos necessários para reabilitá-lo ou indenizar as perdas causadas a terceiros ou ainda as multas e outras indenizações em potencial. (SILVA,2003, p.100)

a) Obrigações e classificações do Passivo Ambiental

Existem três tipos de obrigações decorrentes do Passivo Ambiental:

Legais ou Implícitas: que ocorrem quando a entidade tem uma obrigação presente legal como consequência de um evento passado como o uso da água, solo, ar etc., ou a geração de resíduos tóxicos, essa obrigação legal surge de um contrato, legislação ou outro instrumento de lei. As obrigações implícitas surgem quando uma entidade, por meio de práticas do passado, políticas divulgadas ou declarações feitas, cria uma expectativa válida frente a terceiros assumindo um compromisso.

Construtivas: quando a empresa propõe-se a cumprir espontaneamente, excedendo as exigências legais, ocorre quando existe a preocupação da empresa em relação a sua reputação na comunidade em geral, ou quando há consciência de sua responsabilidade social.

Justas: a empresa cumpre em razão de fatores éticos e morais, refletem a consciência de responsabilidade social. (TINOCO e KRAEMER, 2006, p. 178-179).

Os passivos ambientais podem ser classificados em normais e anormais:

Como passivos ambientais **normais** podem-se entender os decorrentes do processo produtivo, onde há emissão de resíduos sólidos, líquidos e gasosos, com possibilidade de controle prevenção e, em alguns casos, de reaproveitamento. [...] exemplo é o dos pneus, grandes poluidores quando de seu descarte ao final do ciclo de vida, por se transformarem em locais para reprodução de insetos transmissores de doenças ou serem incendiados, poluindo o ar. Atualmente são reaproveitados gerando a borracha desvulcanizada em pó, destinada ao mercado de produtos novos, como pneus e pisos.

Os passivos ambientais **anormais** são decorrentes de situações não passíveis de controle pela empresa e fora do contexto das operações. Pode-se citar, como exemplo, um acidente com um reservatório de material tóxico ou altamente poluente provocado por raio, terremoto, furacão ou outro evento aleatório. Em tais situações ocorrem perdas inesperadas que podem, em alguns casos, dada a gravidade do desastre e os gastos para a recuperação, ocasionar sérias dificuldades para a manutenção das atividades da empresa ou até sua descontinuidade. Em tais contextos, as perdas são inevitáveis e sempre contingentes. (PAIVA, 2003, p. 35-36).

RIBEIRO (2006, p.81) ressalta a importância de "conciliar os dados técnicos com informações econômico-financeiras, para que se verifique o cumprimento das exigências e seu impacto sobre os fluxos de disponibilidades".

b) Reconhecimento Contábil

Despesas do exercício atual: TINOCO e KRAEMER (2006, p. 180) destacam que "os passivos ambientais que se originam em despesas (insumos ou serviços necessários à realização do processo de recuperação, totalmente consumidos) devem ser contabilizados em contrapartida a uma conta de resultado à medida que o fato gerador ocorre".

Resultados de exercícios anteriores: A exigibilidade ambiental poderá decorrer de eventos passados. Tratando-se de fatos geradores ocorridos em exercícios anteriores e que não possam ser atribuídos aos subseqüentes (a recuperação de áreas poluídas, por exemplo), a contrapartida dos ajustes deverá ser feita, diretamente, à conta de Resultados do Exercício em curso. Isso porque os resultados de exercícios anteriores só devem ser alterados em razão de mudança no critério contábil ou da retificação de erro imputável a exercícios anteriores determinados. (RIBEIRO, 2006.p.81).

TINOCO E KRAEMER (2006, p. 181) esclarecem que em ambos os casos, "os passivos ambientais deveriam ser estimados, não havendo elementos para determinar seus valores precisos, hipóteses em que as provisões contábeis seriam constituídas".

A aquisição de bens classificáveis no Ativo Permanente também poderá originar um Passivo Ambiental, em contrapartida a um Ativo Ambiental. Esse fato ocorrerá quando o processo de proteção, preservação e recuperação do meio ambiente exigir a compra de equipamentos e instalações que serão utilizados por períodos superiores ao exercício em curso. Os referidos equipamentos e instalações podem ser utilizados na recuperação propriamente dita da área afetada, como também no monitoramento pré e pós-realização do trabalho. RIBEIRO (2006, p. 85).

c) Contingências

A FIPECAFI (2000, p.247) define contingência como "uma situação de risco existente e que envolve um grau de incerteza quanto à efetiva ocorrência e que, em

função de um evento futuro, poderá resultar em um ganho ou perda para a empresa...”.

HENDRIKSEN (1999) apud TINOCO e KRAEMER (2006, p.182) considera que “se existir um valor provável para uma exigibilidade, mesmo que derivante da aplicação de probabilidade aos eventos (provisão), deveria ser estimado e registrado. Entretanto, se a obrigação tiver alta probabilidade de ser igual a zero, deveria ser classificada como contingencial e evidenciada em nota explicativa”.

Ainda para TINOCO e KRAEMER (2006, p.182) “o custo atual relativo a gastos futuros decorrentes a restauração de locais ou a fechamento e/ou remoção de ativos de vida longa em que a empresa incorre, e que tem como uma obrigação futura a desembolsar, devem ser reconhecidos como passivo ambiental no momento da identificação da necessidade de implementar a remediação, e não postergados até que a atividade seja encerrada ou o local fechado”.

As contingências ambientais passivas, conforme Ribeiro e Lisboa (2000) podem apresentar as seguintes características:

Cumprimento de exigências legais: quando atende às imposições legais ou face a penalidades (recuperação ambiental, multa por infração a legislação pertinente).

Indenização a terceiros por prejuízos causados: quando há deposição de resíduos ou elementos tóxicos no meio ambiente.

Prevenção em relação a eventos inesperados: no caso das indústrias consideradas poluentes, a prevenção se faz dentro da organização à medida que se criam meios para evitar a externalização da poluição. Várias empresas estão implantando seu sistema de gerenciamento ambiental, portanto, antecipam-se a possíveis reclamações de terceiros, providenciando a reparação de conseqüências negativas. (TINOCO e KRAEMER, p.182).

O Passivo Ambiental tem ganhado extrema importância, e assim, sua evidenciação passa a ser exigida com maior frequência. Com efeito, os processos de cisão, fusão, incorporação, compra venda, inclusive a privatização de empresas estatais (essencialmente aquelas consideradas poluidoras em potencial e que são obrigadas por lei a fazer investimentos em controle ambiental), podem ser profundamente afetados por esse elemento. Caso tal passivo seja ignorado, pode haver prejuízos para os compradores, dado que a nova empresa ou os novos proprietários assumirão, juntamente com os direitos da adquirida, todos os seus riscos e responsabilidades potenciais. (RIBEIRO, p. 93-94).

No tabela abaixo exemplifica-se casos em que o Passivo Ambiental foi negligenciado:

Empresas	Ano	Origem	Valores envolvidos (em dólares)
Parmalat x Etti	1998	Emissão irregular de resíduos nos esgotos da cidade de Araçatuba (SP).	2 milhões
Petrom-Petroquímica Mogi das Cruzes x Carbocloro Oxypar	1998	Resíduos mercuriais decorrentes da produção de soda cáustica.	2 milhões
Procter & Gamble x Orniex	1998	Emissão de material particulado (poeira).	500 mil
Indústrias Matarrazzo	1970 (falência)	Solos contaminados por substâncias químicas provenientes do processo operacional e por petróleo, oriundos dos combustíveis empregados nas caldeiras.	20 milhões

Tabela 4. Exemplos de Passivo ambiental negligenciado. – adaptada pela autora.
Fonte: Folha de São Paulo, p. a8, 23 AGO. 1998. citado por Ribeiro (2006, p. 97)

d) Identificação e mensuração dos passivos ambientais

Formas de identificação e mensuração dos passivos ambientais:

Due Diligence um trabalho efetuado por especialistas ambientais que identifica os aspectos econômicos, financeiros e físicos, dentre os quais fazem parte as variáveis ambientais que estejam afetando ou poderão vir a afetar, a situação patrimonial de uma empresa.

Este relatório era uma exigência apenas do mercado internacional, no entanto, com a repercussão de alguns desastres de grandes proporções ocorridos no Brasil, os organismos financeiros nacionais passaram a requerer o salvo-conduto de um relatório de *due diligence* sobre os riscos ambientais relacionados às atividades das companhias.

Os organismos financeiros passaram então a destinar linhas de crédito para empresas que se preocupam em preservar os recursos naturais.

Em avaliações ambientais verifica-se:

- inspeção do local para avaliar responsabilidades ambientais potenciais;

- revisão de propriedades adjacentes para avaliar a contaminação potencial de fora do local das fontes;
- utilização de ferramentas ambientais e relatórios da propriedade;
- revisão de ferramentas e bases de dados ambientais reguladoras.

Outra forma de identificação e mensuração do Passivo Ambiental é O Estudo de Impacto Ambiental (EIA), este estudo visa identificar todos os efeitos ao meio ambiente, que podem ser originados pelas atividades das companhias, bem como os mecanismos que devem ser utilizados para contê-los. É um ponto de partida pelo qual além de identificar os fatos geradores, também lhes atribui valores em função do custo dos insumos requeridos, dos investimentos em máquinas e equipamentos, extensão da área que deve ser recuperada e volume de refugos que devem ser tratados. Para complementar o EIA elabora-se o RIMA (Relatório de Impacto ao Meio Ambiente) pelo qual se relata o ocorrido em relação ao meio ambiente durante o processo operacional, identifica-se os efeitos ambientais, possibilitando a mensuração dos custos ambientais. (TINOCO e KRAEMER, 2006, p. 184-186).

2.2.3. Receitas Ambientais

Segundo IUCÍCIBUS e 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 redundam num acréscimo do patrimônio líquido, outro que não o relacionado a ajustes de capital [.]”

A gestão ambiental tem criado novos produtos e serviços, proporcionando novas oportunidades de geração de receitas para as empresas, entre elas estão:

Prestação de serviços especializados em gestão ambiental;
 Venda de produtos elaborados de sobras de insumos de processo produtivo;
 Venda de produtos reciclados;
 Receita de aproveitamento de gases e calor;
 Redução do consumo de matérias-primas;
 Redução do consumo de energia;
 Redução do consumo de água;
 Participação no faturamento total da empresa que se reconhece como sendo devida a sua atuação responsável com o meio ambiente.
 Deve-se considerar, também, o ganho de mercado que a empresa passa a auferir a partir do momento em que a opinião pública reconhecer sua política preservacionista e der preferência a seus produtos. (TINOCO e KRAEMER, 2006, p.187).

2.2.4. Gastos: Despesas e custos ambientais

Segundo SANTOS (2001, p. 93) “Custos e despesas ambientais são gastos (consumo de ativos) aplicados direta ou indiretamente no sistema de gerenciamento ambiental do processo produtivo e em atividades ecológicas da empresa. Quando aplicados diretamente na produção, estes gastos são classificados como custo, e se forem aplicados de forma indireta são chamados de despesa”.

a) Despesas Ambientais

RIBEIRO (2006, p. 50) define como despesas ambientais “todos os gastos envolvidos com o gerenciamento ambiental, consumidos no período e incorridos na área administrativa”.

As áreas das empresas como recursos humanos, compras, financeiro, recepção e almoxarifado, que desenvolvem atividades inerentes à proteção do meio ambiente, geram despesas que podem conter gastos relativos a horas de trabalho (e seus respectivos encargos sociais) e insumos absorvidos nos processos:

- Definição e manutenção de programas e políticas ambientais; Seleção e recrutamento de pessoal para o gerenciamento e operação do controle ambiental;
- Compra de insumos e equipamentos antipoluentes;
- Pagamento das compras realizadas para essa área;
- Recepção dos itens ambientais adquiridos;

- Estocagem dos insumos utilizados no controle do meio ambiente;
- Treinamentos específicos para a sua proteção;
- Auditoria ambiental.

Essas despesas devem ser contabilizadas como despesas do exercício em curso; embora possam ter relações com benefícios futuros, dificilmente estes poderiam ser associados ou mensurados com clareza. (RIBEIRO, 2006, p. 50-51).

b) Custos Ambientais

“Os custos ambientais são os gastos realizados, pagos ou não, para gerenciar, de forma responsável, os impactos ambientais das atividades da empresa, além de outros gastos direcionados para objetivos ambientais e exigidos pelo contexto operacional da companhia. Afirma ainda que os custos ambientais devam ser reconhecidos em confrontação às receitas do período em que são identificados”. (ONU-Unctad, 1998:6) apud (RIBEIRO e SOUZA, 2004, p. 58).

PAIVA (2001) apud TINOCO e KRAEMER (2006, p. 172) explica que “os custos ambientais não reconhecidos no momento de seu fato gerador com a classificação pertinente, se apresentarão no futuro como passivos não reconhecidos, repercutindo negativamente. Mas se reconhecidos no presente, poderão evitar transtornos às empresas, dado que não são responsáveis pelos produtos até o final do ciclo de vida dos mesmos”.

Os custos ambientais devem ser classificados em quatro categorias:

1. Custos convencionais: podem incluir aqueles associados aos aspectos ambientais tangíveis dos processos e atividades exercidos pela entidade, tais como os investimentos em equipamentos, matéria-prima, mão-de-obra e materiais indiretos. A utilização de mecanismos de controle para estes custos induz ao aumento de eficiência pela eliminação do desperdício dos recursos.
2. Custos potencialmente ocultos: podem incluir todos os gastos oriundos de atividades necessárias para que a empresa se enquadre nas normas reguladoras de proteção ambiental ou políticas ambientais da própria organização. Destacam-se os custos com monitoramento ambiental, treinamento de funcionários, relatórios ambientais, dentre outros.
3. Custos com contingências: podem envolver os gastos aos quais a empresa pode estar sujeita, mas que dependem de outros fatores extrínsecos para a sua efetivação. Incluem-se os custos com regulamentações, multas e penalidades por danos ao meio ambiente, gastos com recuperação de recursos naturais danificados etc.

4. Custos de imagem e relacionamento: envolvem aqueles necessários para a divulgação do desempenho ambiental da empresa aos acionistas, comunidade e governo. A preocupação da empresa em relação à preservação do meio ambiente pode melhorar ou prejudicar seu relacionamento com terceiros e os impactos podem implicar em custos adicionais ou perdas financeiras por multas ou indenizações.

Com o reconhecimento de todas estas categorias de custos ambientais, o sistema de sua gestão estratégica permitirá razoável avaliação dos possíveis riscos ambientais que a empresa assumindo, de forma que sejam conhecidos e analisados pelos dirigentes da companhia, bem como evidenciados aos usuários externos. (SOUZA e RIBEIRO,2004, p. 59).

2.2.5. Gestão de passivos ocultos

GIUNTINI (2003) define o passivo oculto como “obrigações contraídas pela empresa em práticas operacionais e comerciais usuais, às quais não estão vinculadas nas aquisições de bens e serviços e oriundos de atos ou fatos abstratos que dificultam a mensuração e o reconhecimento da obrigação”.

O Passivo oculto é uma exigibilidade cuja informação acerca de sua existência permanece encoberta ao usuário externo dos demonstrativos contábeis e em alguns casos até dos próprios dirigentes. A sua existência esta sempre ligada a uma contingência passiva que não foi reconhecida como tal [...]. O autentico passivo oculto é aquele cuja omissão de registro não ocorre deliberadamente, é resultante de praticas comuns que não costumam reconhecer a responsabilidade por serviços ou produtos de má qualidade, os malefícios que seus produtos podem provocar aos seus usuários ou ainda a degradação ao ambiente decorrente de seus processos de produção. (PEREIRA e outros ,2000:109) apud (GIUNTINI,2003).

As empresas estão sujeitas a gerarem Passivos Ocultos, através de atos de negligência, ou por ações involuntárias.

Por atos de negligencia entende-se as ações operacionais ou éticas às quais os gestores possuem conhecimento que estão levando a efeito procedimentos que podem ocasionar acidentes, deterioração ambiental ou de saúde, no entanto continuam operando e contando que tais anormalidades não ocorram ou passem desapercibidas.

Cita-se como produto dos atos de negligência:

- Passivos Operacionais: ausência de manutenção de equipamentos de prestação de serviços, treinamento inadequado de operadores, ausência de manutenção das instalações de prestação de serviços, estocagem inadequada ou com prazo de validade vencida de produtos oferecidos ao consumo, qualidade de informação passada ao consumidor, não utilização de métodos que evitem doenças profissionais;
- Passivos de consumo: utilização de materiais inadequados, utilização de componentes nocivos por ausência de testes, falhas de montagem, falhas de manipulação, falhas de acondicionamento, publicidade enganosa, apresentação insuficiente e inadequada;
- Passivos ambientais: ações negligentes que provoquem efeitos climáticos, depleção da camada de ozônio, chuva ácida, qualidade do ar, danos advindos de metais pesados, odores resultantes de resíduos orgânicos voláteis, poluição sonora, gerenciamento do lixo dos resíduos de conteúdo tóxico, vazamentos poluidores, efeitos antiecológicos, qualidade da água.
- Passivos éticos: fabricação de produtos nocivos como tabaco, álcool ou produtos compostos de drogas com efeitos colaterais comprovados.

Por ações involuntárias entendem-se as ações que não se tem gerência, ocorre independente da vontade dos gestores, são as ocorrências não planejadas que ocorrem por mais que se tenha controle das operações. Como exemplo cita-se os acidentes normais da operação, causados por ações da natureza ou terceiros ou situações não deliberadas, para as quais a empresa não possui um gerenciamento, na medida em que ocorrem pelo simples fato da empresa estar operando e sujeita as falhas não propositais, ou por desconhecer o mal causado pelo uso de seu produto ou serviço. (GIUNTINI, 2003).

2.3. EVIDENCIAÇÃO DAS INFORMAÇÕES CONTÁBEIS

Os relatórios e demonstrações contábeis têm sua forma e conteúdos padronizados e organizados de forma que se possa ter um parâmetro de comparação entre os períodos evidenciados para avaliar e comparar o desempenho das organizações. A seguir serão apresentados os principais relatórios e demonstrações contábeis no Brasil, com destaque para o Balanço Patrimonial Demonstração do Resultado do Exercício adaptados ao meio ambiente.

2.3.1. Evidenciação das informações contábeis no Brasil

No Brasil, o conjunto de demonstrações contábeis e outras informações ¹ que deve ser divulgado por uma sociedade por ações representando sua “prestação de contas” abrangem o Relatório de Administração, as Demonstrações Contábeis (Balanço Patrimonial – BP, Demonstração do Resultado do Exercício – DRE,

¹ Manual de Contabilidade por Ações - Aplicável às demais sociedades. 2006, p.29.

Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido - DMPL e de Lucros ou Prejuízos Acumulados, Demonstração das Origens e Aplicações de Recursos – DOAR, Demonstração dos fluxos de caixa – DFC, Demonstração do Valor Adicionado – DVA, Demonstrações Comparativas, Consolidação das Demonstrações Contábeis), Notas explicativas que as acompanham, o Parecer dos Auditores Independentes (se houver) e o Parecer do Conselho Fiscal (se existir).

O Manual de Contabilidade de Contabilidade por Ações - Aplicável às demais sociedades (2006, p.29-33) apresenta um resumo do conjunto de demonstrações contábeis e outras informações:

a) Relatório da Administração

Não faz parte das demonstrações contábeis propriamente ditas, mas a lei exige a apresentação desse relatório, que deve evidenciar os negócios sociais e principais fatos administrativos ocorridos no exercício, os investimentos em outras empresas, a política de distribuição de dividendos e de reinvestimentos de lucros etc.

b) Balanço Patrimonial (BP)

O balanço tem por finalidade apresentar a posição financeira e patrimonial da empresa em determinada data, representando uma posição estática.

O art. 178 da Lei nº. 6.404/76 estabelece que “no balanço, as contas serão classificadas segundo os elementos do patrimônio que registrem, e agrupadas de modo a facilitar o conhecimento e a análise da situação financeira da companhia”.

É composto por três elementos básicos:

Ativo: Compreende as aplicações de recursos, normalmente em bens e direitos.

Passivo: Compreende as exigibilidades e obrigações.

Patrimônio Líquido: Representa a diferença entre o ativo e o passivo, ou seja, o valor líquido da empresa.

As contas devem ser classificadas no balanço de forma ordenada e uniforme, para atender esse objetivo a Lei nº. 6.404/76 por meio dos arts. 178 e 179, definiu como deve ser a disposição de tais contas, seguindo para o Ativo, a classificação em ordem decrescente de grau de liquidez e para o Passivo, em ordem decrescente de prioridade de pagamento das exigibilidades, sendo:

- No Ativo: são apresentadas em primeiro lugar as contas mais rapidamente conversíveis em disponibilidades, iniciando com o disponível (caixa e bancos), contas a receber, estoques, e assim sucessivamente;
- No Passivo: classificam-se em primeiro lugar as contas cuja exigibilidade ocorre antes.

Atendendo esse conceito os §§ 1º e 2º do art. 178 determinam a segregação do Ativo e do Passivo nos seguintes grupos:

Balanço Patrimonial	
Ativo	Passivo + Patrimônio Líquido
Ativo Circulante Ativo Realizável a Longo Prazo Ativo Permanente: Investimentos Ativo Imobilizado Ativo Diferido	Passivo Circulante Passivo Exigível a Longo Prazo Resultados de Exercícios Futuros Patrimônio Líquido: Capital Social Reservas de Capital Reservas de Reavaliação Reservas de Lucros Lucros ou Prejuízos Acumulados

Tabela 5. Grupos do Ativo e Passivo

Fonte: Manual da Contabilidade por Ações (2006, p. 29).

Dentro de cada grupo, a ordem de liquidez e exigibilidade também deve ser mantida. Os critérios de avaliação dos ativos e de registro dos passivos são aplicados dentro do regime de competência ² e, seguem sumariamente a seguinte orientação:

Contas a receber	O valor dos títulos menos provisão para reduzi-los ao valor provável de realização.
Valores Mobiliários (temporário)	Ao custo de aquisição acrescido dos juros e atualização devida e reduzidos ao preço de mercado, se este for menor.
Estoques	Ao custo de aquisição ou de fabricação, reduzido de provisão para ajustá-lo ao preço de mercado, quando este for inferior.
Ativo Imobilizado	Ao custo de aquisição deduzido da depreciação, pelo desgaste ou perda de utilidade ou amortização ou exaustão. Em certas circunstâncias é admitida a reavaliação de ativos.
Investimentos relevantes em Coligadas e Controladas (incluindo <i>Join Venture</i>)	Pelo método de equivalência patrimonial, ou seja, com base no valor do patrimônio líquido da coligada ou controlada proporcionalmente à participação acionária.
Outros Investimentos	Ao custo menos provisão para reconhecimento de perdas permanentes.
Ativo Diferido	Ao custo deduzido de provisão para amortização.
Exigibilidades	Pelos valores conhecidos ou calculáveis para as obrigações, encargos e riscos, incluindo o Imposto de Renda e dividendos propostos. Para empréstimos e financiamentos sujeitos a atualização monetária ou pagáveis em moeda estrangeira, pelos valores atualizados até a data do balanço.
Resultados de Exercícios Futuros	Demonstrado pelo líquido entre as receitas menos os custos e despesas correspondentes ou contrapostos a tais receitas.
Patrimônio Líquido	Os investimentos e reinvestimentos (lucros retidos) feitos pelos sócios e eventuais acréscimos por reavaliação de ativos.

Tabela 6: Orientação quanto aos critérios de avaliação dos ativos e de registro dos passivos.
Fonte: Manual da Contabilidade por Ações (2006, p. 30).

c) Demonstração do Resultado do Exercício (DRE)

O conteúdo da DRE de acordo com a Lei nº. 6.404/76 deve ser apresentado de forma dedutiva, com os detalhes necessários das receitas, despesas, ganhos e perdas e definindo claramente o lucro ou prejuízo líquido do exercício, e por ação, sem confundir-se com a conta de Lucros Acumulados, onde é feita a distribuição ou alocação do resultado.

A lei define com clareza por meio da DRE o conceito de lucro líquido, estabelecendo os critérios de classificação de certas despesas.

² Neves e Viceconti (2004, p. 23) definem o Regime de Competência: "quando, na apuração dos resultados do exercício, são consideradas as receitas e despesas nas datas a que se referirem, independentemente de seus recebimentos ou pagamentos".

O lucro ou prejuízo líquido apurado nessa demonstração é o que se pode chamar de lucro dos acionistas, pois, além dos itens normais, já se deduzem como despesas o Imposto de Renda e as participações sobre os lucros a outros que não os acionistas, de forma que o lucro líquido demonstrado é o valor final a ser adicionado ao patrimônio líquido da empresa e que pertence aos acionistas ou é distribuído como dividendo.

As receitas e despesas são apropriadas pelo regime de competência, em função de sua incoerência e da vinculação da despesa à receita, independentemente de seus reflexos no caixa. A Lei das S/A não admite exceções, no entanto, algumas praticadas atualmente decorrem de legislações normalmente fiscais, ainda divergentes da lei societária.

Na classificação, o resultado é subdividido em alguns tópicos como: lucro bruto, lucro operacional, resultados não operacionais, impostos e participações sobre o lucro e resultado líquido.

d) Demonstrações das Mutações do Patrimônio Líquido (CMPL) e de Lucros ou Prejuízos Acumulados

A lei da S/A aceita uma ou outra; a primeira é mais completa e uma de suas colunas é a dos lucros ou prejuízos acumulados.

Essa demonstração evidencia a mutação do patrimônio líquido em termos globais (novas integralizações de capital, resultado do exercício, ajustes de exercícios anteriores, dividendos, reavaliações etc.) e em termos de mutações internas (incorporações de reservas de capital, transferências de lucros acumulados para reservas e vice-versa etc.).

e) Demonstração das Origens e Aplicações de Recursos (DOAR)

Essa demonstração procura evidenciar as origens de recursos que ampliam a folga financeira de curto prazo (capital circulante líquido) e as aplicações de recursos que consomem essa folga.

As origens de recursos são subdivididas em: geradas pela própria empresa por suas operações e obtidas dos sócios e emprestadas a longo prazo de terceiros. As aplicações incluem a destinação para dividendos, as aplicações em ativos permanentes e de longo prazo e as utilizações para devolução dos empréstimos tomados a longo prazo de terceiros ou sua transferência para o Circulante.

f) Demonstração dos fluxos de caixa (DFC)

A DOAR vem sendo substituída pela DFC em alguns países e é possível que isto ocorra também no Brasil, essa substituição deve-se à maior facilidade de entendimento pelos usuários.

A DFC visa mostrar como ocorreram as movimentações de disponibilidades em um dado período de tempo, essa demonstração não tem obrigatoriedade de divulgação, porém várias empresas a evidenciam voluntariamente.

g) Demonstração do Valor Adicionado (DVA)

A DVA tem como objetivo principal informar o valor da riqueza criada pela empresa e a forma de sua distribuição, tem suas informações voltadas para a geração de riquezas e sua respectiva distribuição pelos fatores de produção (capital e trabalho) e ao governo.

A CVM incentiva a divulgação voluntária dessa demonstração e através de seu Ofício-Circular CVM/SNC/SCP nº 01/00 recomenda que seja elaborada conforme modelo desenvolvido pela FIPECAFI.

h) Demonstrações Comparativas

A Lei das S/A obriga à comparação das demonstrações contábeis dos dois exercícios. O objetivo da comparação é que a análise de uma empresa é feita sempre com vista no futuro, devendo então verificar a evolução passada, e não apenas a situação de um momento.

i) Consolidação das Demonstrações Contábeis

Complementarmente às demonstrações contábeis normais, a lei das S/A exige para as Companhias Abertas e para os grupos de Sociedade que sejam apresentadas demonstrações contábeis consolidadas da investidora com suas controladas.

No caso das companhias abertas, abrange as controladas independentemente de sua relevância (Instrução CVM nº. 247/96). A lei define, também, as normas básicas de consolidação dos saldos e transações inter-companhias, dos lucros ou prejuízos remanescentes nos ativos, a segregação das partes minoritárias e outros.

j) Notas Explicativas

As demonstrações contábeis devem ser complementadas por notas explicativas, quadros analíticos ou outras demonstrações contábeis necessárias à plena avaliação da situação e da evolução patrimonial da empresa.

A lei enumera o mínimo dessas notas e induz à sua ampliação quando for necessário para o devido “esclarecimento da situação patrimonial e dos resultados do exercício”. Nesse mínimo incluem-se a descrição dos critérios de avaliação dos elementos patrimoniais e das práticas contábeis adotadas, dos ajustes dos exercícios anteriores, reavaliações, ônus sobre ativos, detalhamento das dívidas de

longo prazo, do capital e dos investimentos relevantes em outras empresas, eventos subsequentes importantes após a data do balanço etc.

l) Parecer do Conselho Fiscal

A Lei brasileira não obriga à publicação do Parecer do Conselho Fiscal; quando este existir, tal parecer precisa ser oferecido à Assembléia Geral dos Acionistas, mas sua publicação é optativa.

m) Parecer dos Auditores Independentes

As demonstrações contábeis são sempre de responsabilidade da administração da empresa e são assinadas pelo contabilista devidamente autorizado. A lei das S/A determinou que as demonstrações contábeis das companhias abertas sejam auditadas por auditores independentes registrados na CVM. Normas específicas exigem que instituições subordinadas ao Banco Central do Brasil, à Superintendência de Seguros Privados e outras também tenham suas demonstrações contábeis auditadas.

n) Balanço Social

O Balanço Social tem por objetivo demonstrar o resultado da interação da empresa com o meio em que está inserida. Possui quatro vertentes:

1. Balanço Ambiental: reflete a postura da empresa em relação aos recursos naturais, compreendendo os gastos com preservação, proteção e recuperação destes; os investimentos em equipamentos e tecnologias voltados à área ambiental e os passivos ambientais. Poderá ainda ter características físicas como, por exemplo, descrição das quantidades comparativas de poluentes produzidos de um período a outro, acompanhados dos parâmetros legais.

2. Balanço de Recursos Humanos: visa evidenciar o perfil da força de trabalho: idade, sexo, formação escolar, estado civil, tempo de trabalho na empresa etc.; remuneração e benefícios concedidos: salários, auxílio alimentação, educação, saúde, transporte etc.; gastos com treinamento dos funcionários; discriminação dos gastos em benefícios à sociedade circunvizinha, como centros de recreação, construção e/ou manutenção de hospitais e escolas para a comunidade etc.
3. Demonstração do Valor Adicionado: objetiva evidenciar a contribuição da empresa para o desenvolvimento econômico-social da região onde está instalada. Discrimina o que a empresa agrega de riqueza à economia local e como distribui tal riqueza.
4. Benefícios e contribuições à Sociedade em geral: evidencia o que a empresa faz em termos de benefícios sociais como contribuições a entidades assistenciais e filantrópicas, preservação de bens culturais, educação de necessitados etc.

O artigo 176 da Lei nº. 6.404/76, Lei das Sociedades por Ações, estabelece que ao final de cada exercício social deverão ser elaboradas demonstrações financeiras que demonstrem com clareza a situação e as modificações ocorridas no exercício do patrimônio nas entidades, tais como: Balanço Patrimonial, Demonstração do Resultado do Exercício, Demonstração dos Lucros ou Prejuízos Acumulados e Demonstração das Origens e Aplicações de Recursos, e complemento por notas explicativas. (TINOCO e KRAEMER,2006, p. 190).

2.3.2. Evidenciação das informações contábeis ambientais

Silva (2003, p. 102) esclarece que a forma de divulgação e apresentação das informações de caráter ambiental nas demonstrações contábeis tem sido “o principal dilema e causador de inúmeras discussões, tanto nos meios acadêmicos, entre poucos pesquisadores da área, quanto nos órgãos reguladores e de apoio à profissão contábil”.

Alguns organismos ligados à área contábil no âmbito nacional e internacional estão desenvolvendo ações para definir e padronizar regras e normas para a elaboração e divulgação das informações produzidas pela contabilidade ambiental.

O IBRACON – Instituto Brasileiro de Contadores – através da NPA 11 posicionou-se em relação à matéria, definindo quais são os ativos e passivos ambientais, como se reconhece o retorno do investimento ambiental e quais as formas de apresentação nas demonstrações contábeis. Na época, este foi considerado um estudo inédito no mundo, sendo a primeira instituição a tecer normas de auditorias ambientais relacionadas à contabilidade.

A CVM (Comissão de Valores Imobiliários), através do parecer de orientação nº. 15/87, recomenda que sejam evidenciados no relatório da diretoria os investimentos efetuados em prol do meio ambiente. A própria CVM enviou para o Congresso Nacional um artigo que propõe a obrigatoriedade de evidenciação dos fatos relativos ao meio ambiente, juntamente com a proposta de alteração da Lei 6.404/76.

A ONU se posicionou recomendando que os dados relativos ao meio ambiente sejam evidenciados através de notas explicativas ou inseridos no relatório da diretoria, até que haja uma legislação em cada país. (SILVA, 2003, p. 103).

A grande maioria dos vigentes sistemas de informações contábeis não revela em sua estrutura tradicional (legal, no Brasil – Lei nº. 6.404/76), a preocupação de demonstrar informações com ênfase ambiental e social. [...] Nesse sentido, faz-se necessário aprimorar as atuais demonstrações contábeis objetivando agregar informações sociais e ecológicas às financeiras/patrimoniais, proporcionando para a sociedade uma alternativa de análise e avaliação da ação das entidades públicas e privadas, no uso dos recursos naturais disponíveis e na eficácia da gestão patrimonial, com os respectivos resultados acrescentados ou adicionados aos trabalhadores ou à comunidade em geral. (KROETZ, 2000, 131).

Ainda para KROETZ (2000, p. 131) o desenvolvimento contábil poderá em parte, “ser calçado no processo de evolução do Plano Geral de Contas, sendo ele ampliado pela criação de contas identificadas com a responsabilidade social e ecológica da entidade, decorrente dos atos administrativos, portanto, diferentes para cada entidade”.

TINOCO e KRAEMER (2006, p. 191-192) apresentam modelos de BP e DRE, adaptados à Contabilidade Ambiental. Essas demonstrações focalizam especialmente contas ambientais que empresas de diversos setores da economia movimentam, entre eles: os setores: siderúrgico, petroquímico, celulose e papel, cana-de-açúcar, mineração, cal etc., em decorrência dos impactos ambientais que proporcionam.

Balanco patrimonial adaptado ao meio ambiente proposto ³

ATIVO				PASSIVO			
CIRCULANTE				CIRCULANTE			
<i>Disponível</i>				Empréstimos e Financiamentos			
Caixas e Bancos C/ Movimento				Financiamentos Ambientais			
Aplicações de Liquidez Imediata				Fornecedores			
Créditos				Fornecedores Ambientais			
Clientes				Obrigações			
Clientes Ambientais				Multas por Danos Ambientais			
(-) Duplicatas Descontadas				Indenizações por Danos Ambientais			
Subvenções Ambientais a Receber				Impostos Verdes			
Créditos por Assessoria Ambiental				Provisões			
Outros Créditos				Multas por Danos Ambientais			
Estoques				Indenizações por Danos Ambientais			
Matéria-prima				Aquisições de Bens e Serviços Ambientais			
Produtos em processo				Restaurações Ambientais			
Produtos Acabados							
Produtos Recicladados e Subprodutos							
Insumos Ambientais							
Embalagens Ambientais							
REALIZAVEIS A LONGO PRAZO				EXIGIVEL A LONGO PRAZO			
PERMANENTE				Empréstimos e Financiamentos			
Investimentos				Financiamentos Ambientais			
Participações	Permanentes	em	Outras	Fornecedores			
Sociedades				Fornecedores Ambientais			
Outros Investimentos	Permanentes			Obrigações			
Participações	em	Fundos	de	Multas por Danos Ambientais			
				Indenizações por Danos Ambientais			

³ Normalmente o balanço patrimonial é divulgado para dois exercícios. Observação dos autores.

Investimentos Ambientais Imobiliários Bens em Operação Máquinas e Equipamentos Instalações Edifícios Móveis e Utensílios Bens em Operações Ambientais (-) Depreciação, Amortização e Exaustão Acumuladas. Imobilização em Processo Diferido Gastos de Implantação e Pré-Operacionais Gastos com Pesquisas e Desenvolvimento de Produtos Projetos de Gestão Ambiental Gastos de Reorganização Ambiental (-) Amortização Acumulada TOTAL DO ATIVO	Impostos Verdes Provisões Multas por Danos Ambientais Indenizações por Danos Ambientais Aquisições de Bens e Serviços Ambientais Restaurações Ambientais RESULTADO DE EXERCÍCIOS FUTUROS PATRIMÔNIO LÍQUIDO Capital Social Reservas de Lucros Multas por Danos Ambientais Proteção Ambiental Reservas de Capital Lucros e Prejuízos Acumulados TOTAL DO PASSIVO
--	---

Tabela 7. Modelo de BP adaptado ao meio ambiente.

Fonte: TINOCO e KRAEMER (2006 p. 191-192).

Demonstração do Resultado do Exercício Adaptada ao Meio Ambiente

1. Receita Operacional Bruta *⁴

(-) Deduções das Vendas

2. Receita Operacional Líquida

3. Custos (despesas) dos Produtos e dos Serviços Vendidos (-) *

4. Lucro Bruto

5. Despesas Operacionais

 Normais

 Ambientais

6. Outras Receitas e Despesas Operacionais

7. Lucro Operacional

8. Resultados Não Operacionais

⁴ As receitas de vendas e os custos dos produtos e serviços que englobam itens ambientais podem ser detalhados por natureza. Observação dos autores.

9. Resultado do Exercício Antes dos Impostos, Contribuições e Participações

(+/-)

(-) Provisão para Imposto de Renda e Contribuição Social

Participações e Contribuições (-)

10. Lucro (Prejuízo) do Exercício

2.4. PRINCIPAIS RESÍDUOS GERADOS NA INDÚSTRIA QUÍMICA

Além de gerenciar os resíduos para atender a legislação ambiental vigente, as empresas têm melhorado a gestão dos seus resíduos, uma vez que, além do benefício sócio-ambiental, há o impacto financeiro nos resultados das empresas. Destaca-se a seguir informações referentes aos principais resíduos gerados na indústria química.

2.4.1. Resíduos Sólidos

A ABRELPE (2006) conceitua o Resíduo Sólido Industrial (RSI) também chamado de “resíduo último”, isto é, aquele cujo gerador considerou “não aproveitável”, por qualquer razão técnica ou econômica, em determinado momento, ou seja, após ter passado pelo crivo do reuso e da reciclagem.

No caso em que o gerador é a Indústria, o RSI é aquele resíduo gerado direta ou indiretamente durante o processo de transformação.

A NBR 10.004 identifica os resíduos como Classe I (Resíduos Perigosos) ou Classe II (Resíduos não perigosos – não inertes), caracterizando-os de forma direta e indireta.

A forma direta acontece quando se tem conhecimento da origem do resíduo em questão e se submete a sua composição às tabelas dos anexos A e B da NBR 10.004. Se na composição do resíduo houver algum item que conste nessas tabelas, o resíduo será classificado como Classe I – Perigoso.

Na forma indireta há o envio do resíduo a um laboratório especializado para que seja realizada a análise da composição, o laboratório emitirá um laudo técnico com a caracterização e classificação do resíduo.

A presença de características de inflamabilidade, toxicidade, corrosividade, reatividade e patogenicidade tornam os resíduos perigosos.

Na Classe II (não perigosos) o resíduo não se enquadra nas características anteriores, porém, se apresentar material solúvel acima dos limites do anexo G da NBR 10.004, o resíduo será classificado como Classe II A (não perigoso e não inerte), pois, é levada em consideração a possibilidade de haver uma reação com o meio ambiente e conseqüentemente, o risco da poluição. Caso contrário o resíduo será classificado como Classe II B (não perigoso e inerte).

Resíduos perigosos são aqueles que podem ser nocivos, no presente e no futuro, à saúde dos seres humanos, de outros organismos e ao meio ambiente. A definição de resíduo perigoso utilizada pela Agência de Proteção Ambiental norte-americana é:

O termo resíduo perigoso caracteriza um resíduo sólido ou uma combinação de resíduos sólidos os quais – em decorrência da quantidade, concentração ou características físicas, químicas ou infecciosas – podem:

- Causar ou contribuir significativamente para o aumento da mortalidade ou para o aumento de doenças sérias irreversíveis ou reversíveis incapacitantes; e
- Significar um perigo presente ou potencial para a saúde humana ou meio ambiente quanto tratado, armazenado, transportado, disposto ou usado de maneira imprópria. (BRAGA, 2005. p. 153)

A figura abaixo, demonstra os passos do resíduo sólido industrial.

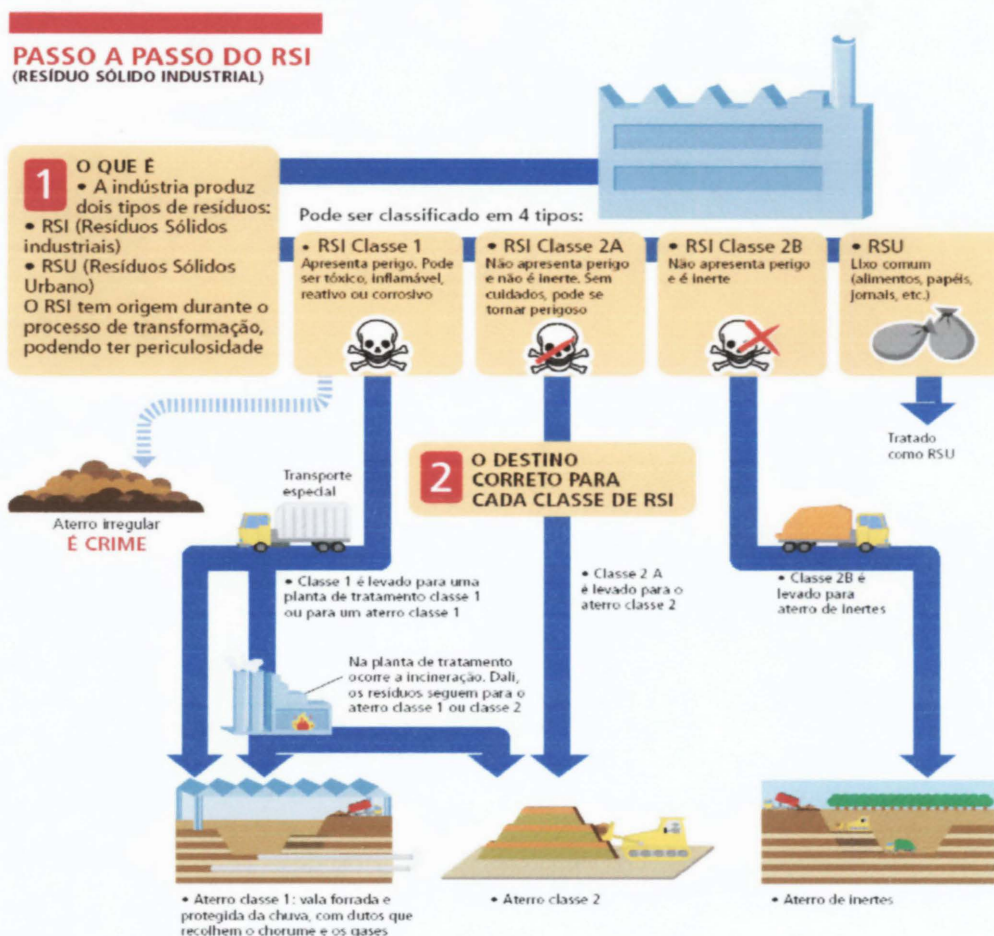


Figura 1: Passo a passo do Resíduo Sólido Industrial

Fonte: Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil (2006, p.71).

A resolução CONAMA 313/2002 determina que os governos estaduais através de suas agências de controle ambiental, gerem os inventários de RSI relativos a seus respectivos parques industriais.

No Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil publicado pela ABRELPE (2005) foi apresentada a geração dos RSI com base no inventário de resíduos⁵ de oito estados conforme tabela abaixo.

Estado	Classe I	Classe II	Classe III	Total
São Paulo	535.615	25.038.167	1.045.895	26.619.677
Rio de Janeiro*	293.953	5.768.562		6.062.515
Rio Grande do Sul	205.326	1.404.732	25.632	1.635.690
Paraná*	634.543	15.106.393		15.740.936
Pernambuco	12.622	1.325.791	4.071	1.342.483
Goiás*	4.405	1.486.969		1.491.374
Ceará	115.238	276.601	117.230	509.069
Minas Gerais*	828.183	14.337.011		15.165.194
Total	2.629.885	64.744.226	1.192.828	68.566.938

(*) Os valores da classe II referem-se a resíduos não perigosos. Fontes: Panorama das Estimativas de Geração de Resíduos Industriais - ABETRE/FGV e Inventários de R.S.I. - Estados: Ceará e Minas Gerais.

Tabela 8: Geração dos RSI

Fonte: Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil (2006, p.71).

Observa-se conforme figura abaixo que o estado de Minas Gerais ocupa a primeira posição na geração de resíduos Classe I (Resíduos Perigosos) com 32% , o Paraná tem destaque ocupando a segunda posição com 25% da geração, sendo seguido pelo Estado de São Paulo com 20%, esses três estados respondem por 77% da geração de RSI – Classe I.

⁵ Resíduos Classe III é o lixo inerte. Rochas, tijolos, vidros e determinados plásticos e borrachas que não são decompostos facilmente são exemplos de lixo classe III. Disponível em: <http://www.ibps.com.br/index.asp?idmenu=curiosidades/curiosidades> Acesso em: 20 jun. 2007.

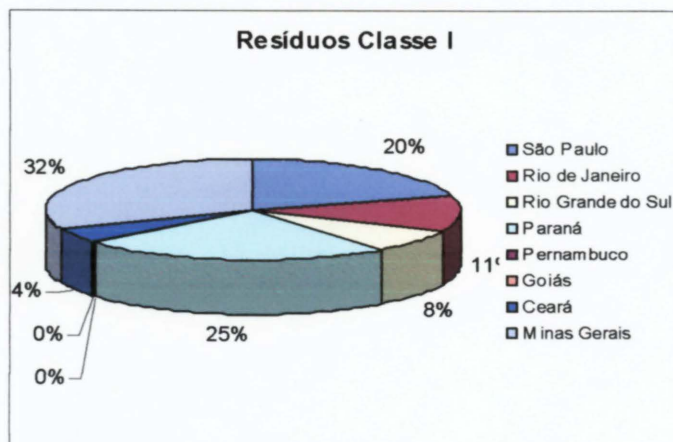


Gráfico 1: Resíduos Sólidos Classe I

Fonte: Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil (2006, p.71) - Desenvolvido pela autora.

Na geração de RSI – Classe II (Não Perigoso – Não inerte), observamos conforme demonstrado no gráfico abaixo que o estado de São Paulo ocupa a primeira posição na geração de resíduos Classe II com 40% , o Paraná e Minas Gerais ocupam a segunda e terceira posição na geração com uma diferença de apenas 1%, gerando respectivamente, 23% e 22%, os três estados respondem por 85% da geração de RSI – Classe II.

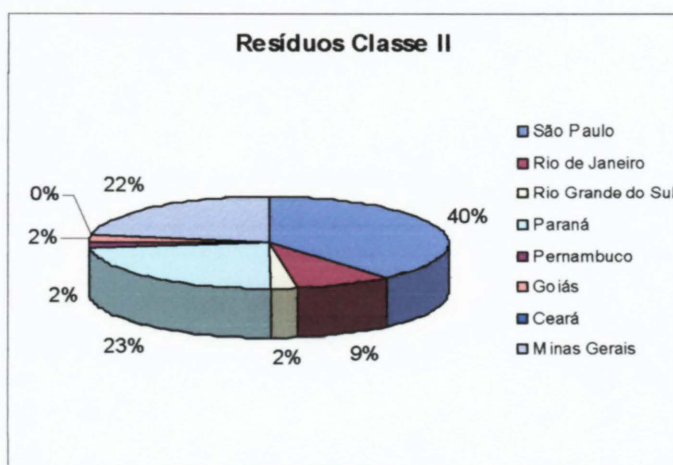


Gráfico 2: Resíduos Sólidos Classe II

Fonte: Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil (2006, p.71) - Desenvolvido pela autora.

No relatório de Atuação Responsável da ABIQUIM (2005) foi apresentado os resultados dos indicadores de forma quantitativa e procurando explicar qualitativamente o que ocorreu no ano de 2004.

O gráfico a seguir, mostra a evolução da geração de resíduos perigosos não perigosos no universo das empresas associadas à ABIQUIM.

Informação	2001	2002	2003	2004
Empresas que responderam	105	110	108	104
Produção geral (t/ano)	32.361.719	34.932.416	35.604.069	39.532.434
Resíduos perigosos (kg/t produto)	2,88	2,89	2,60	2,84
Resíduos perigosos (t/ano)	93.202	100.955	92.571	112.272
Resíduos não perigosos (kg/t produto)	7,16	6,86	7,06	6,15
Resíduos não perigosos (t/ano)	231.710	239.636	251.365	243.124
Total de resíduos gerados (t/ano)	324.912	340.591	343.935	355.397

Fonte: Associação Brasileira da Indústria Química – ABIQUIM - 2005

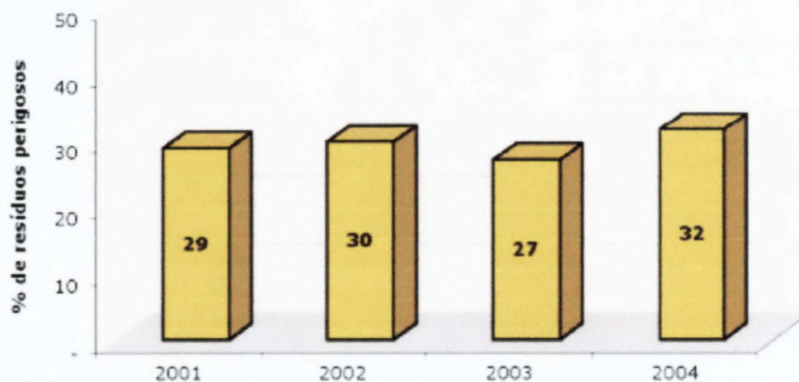


Gráfico 3: Evolução da Geração de Resíduos na Indústria Química
Fonte: Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil (2005, p.123).

Os resíduos perigosos representam uma parcela significativa do volume total anual de resíduos gerados (28,69% em 2001, 29,64% em 2002, 26,92% em 2003, e 31,59% em 2004).

O relatório evidencia que a geração de resíduos perigosos, por unidade de produção, tem-se mantido constante, apesar de serem mais gerenciados por suas próprias características. Segundo a ABIQUIM, reduções a níveis mais baixos envolvem, em quase 100% dos casos, modificações tecnológicas nos processos de produção, mais difíceis de serem executadas.

Já no relatório de atuação responsável – ABIQUIM (2006) foi evidenciado que a geração de resíduos sólidos foi significativamente reduzida em 2005, considerando-se tanto os resíduos perigosos, como os inertes (lixo comum). Esta redução pode ser atribuída a fatores como os aprimoramentos constantes feitos na gestão da qualidade (que geram menor quantidade de produtos fora de especificação ou de subprodutos indesejáveis), aplicação de melhores controles nos procedimentos de manutenção e de programas de ordem e limpeza.

Geração de Resíduos perigosos e não perigosos

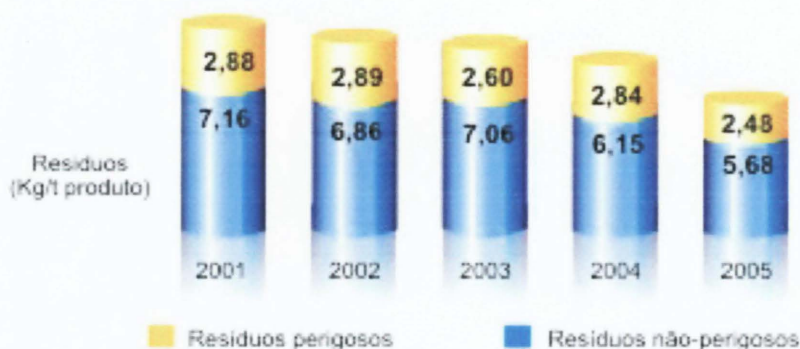


Figura 2: Geração de Resíduos perigosos e não perigosos
Fonte: Relatório de Atuação Responsável – ABIQUIM (2006)

2.4.2. Resíduos Líquidos

O efluente líquido industrial de acordo com a Norma Brasileira – NBR 9800 (1987, p.6) é o despejo líquido proveniente do estabelecimento industrial, compreendendo emanções do processo industrial, águas de refrigeração poluídas, águas pluviais poluídas e esgoto doméstico.

PEREIRA (Disponível em: <http://www.desenvolvimento.gov.br/>. Acesso em: 04 ago. 2007) explica que “as características físicas, químicas e biológicas do efluente líquido industrial são variáveis conforme o tipo de indústria, com o período de operação, com a matéria-prima utilizada, com a reutilização de água etc. Sendo assim, o efluente líquido pode ser solúvel ou com sólidos em suspensão, com ou sem coloração, orgânico ou inorgânico, com temperatura baixa ou elevada”.

De acordo com a ABIQUIM (2006) na indústria química, a água é usada em diversos processos, sendo um insumo indispensável à produção. Parte do consumo da água não pode ser reduzida, pois, em muitos casos, a água é matéria-prima ou é incorporada diretamente aos produtos fabricados.

No entanto, observa-se um decréscimo no consumo da água e no custo do tratamento da água, a boa gestão do recurso água refletiu-se em um ganho econômico para as empresas, pois, considerando-se apenas os custos de tratamento da água consumida, a redução do consumo possibilitou baixar de aproximadamente R\$ 7,50 para R\$ 5,00 o custo deste tratamento por tonelada de produto fabricado, conforme evidenciado nas figuras abaixo.

a) Água Captada

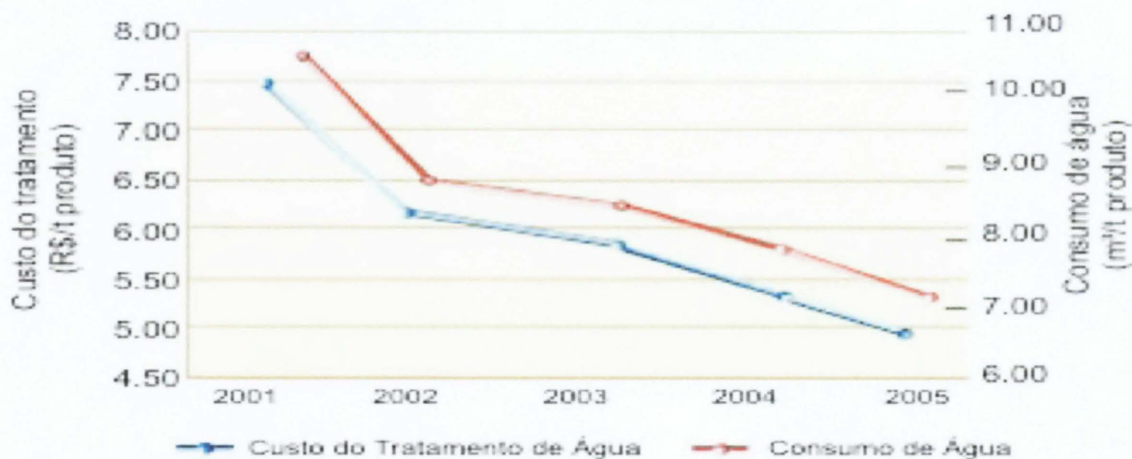


Figura 3: Água captada
 Fonte: Relatório de Atuação Responsável – ABIQUIM (2006)

b) Água consumida em processos e produtos



Figura 4: Água consumida em processos e produtos
 Fonte: Relatório de Atuação Responsável – ABIQUIM (2006)

O Relatório de atuação Responsável da ABIQUIM (2006) ainda revela que a gestão dos efluentes nos processos e o controle nos usos em geral continuaram permitindo economias no consumo de água nas empresas associadas em 2005. O relatório revela que a redução no lançamento de efluentes, de 34,4% em relação a 2001 e de 9,8% quando comparado a 2004, foi responsável por 32% da economia

de água nestes cinco anos. Houve também redução na carga orgânica (DQO) lançada com os efluentes, foi possível diminuir significativamente o impacto das operações no meio ambiente.

c) Volume de Efluentes lançados

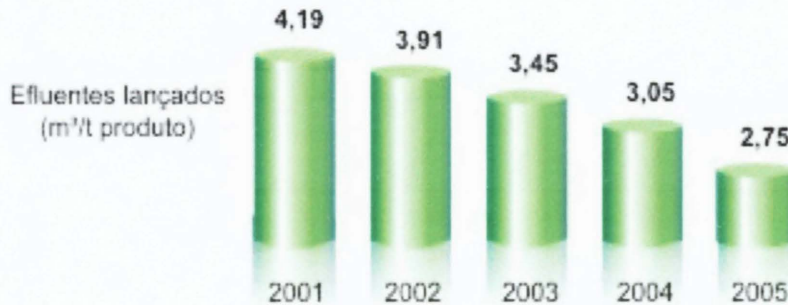


Figura 5: Volume de efluentes lançados

Fonte: Relatório de Atuação Responsável – ABIQUIM (2006)

d) Demanda química de oxigênio no efluente lançado

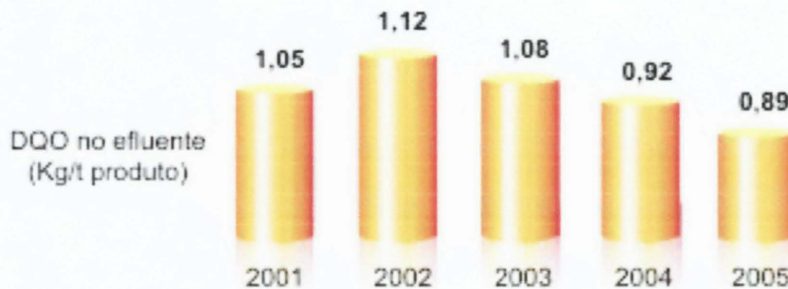


Figura 6: Demanda química de oxigênio no efluente lançado

Fonte: Relatório de Atuação Responsável – ABIQUIM (2006)

Apenas com a redução no lançamento de efluentes, que passou de 3,05 m³/t para 2,75 m³/t produzida, foi possível obter uma economia de R\$ 16.413.248,00 em relação a 2004 (R\$ 0,40/t produzida). A menor necessidade de tratamento demonstra, novamente, que a boa gestão ambiental, com ações de prevenção na

geração de poluição, traz bons dividendos econômicos e contribui para os resultados globais das empresas.

e) Efluentes tratados

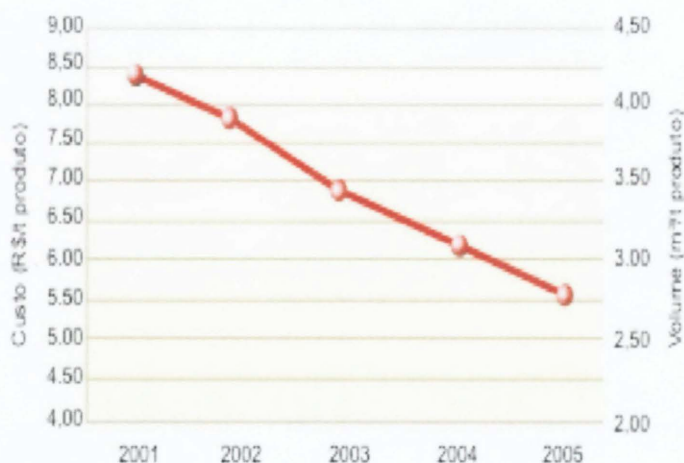


Figura 7: Efluentes tratados

Fonte: Relatório de Atuação Responsável – ABIQUIM (2006)

2.4.3. Resíduos gasosos

Esses resíduos industriais são gases ou partículas que alteram a composição do ar atmosférico, podendo danificar materiais e ocasionar prejuízos para a saúde dos homens, animais e plantas.

Os efeitos da presença de poluentes na forma de gases ou de partículas no ar atmosférico variam muito, quer em qualidade, quer em quantidade. Em geral, esses efeitos se classificam em estéticos, irritantes e tóxicos, sendo que um poluente atmosférico quase nunca produz apenas um desses inconvenientes. Um mesmo gás pode ter efeito irritante e tóxico, assim como um material particulado pode exercer efeitos estéticos e irritantes. (BRANCO & MURGEL, 2000) apud PEREIRA.

Os resíduos gasosos podem ser primários, liberados da fonte para a atmosfera, ou secundários, formados por reações químicas entre constituintes naturais da atmosfera e poluentes primários. (PEREIRA), Disponível em: <http://www.desenvolvimento.gov.br/>. Acesso em: 04 ago. 2007).

Na tabela abaixo apresenta-se os principais resíduos gasosos gerados em indústrias.

Resíduos Gasosos	Conseqüência
Monóxido de carbono	Danos ao aparelho respiratório e diminuição da capacidade visual
Óxidos de Enxofre	Danos às plantas e chuvas ácidas
Óxidos de Nitrogênio	Irritação das mucosas e carcinogênicos, danos às plantas; reagem com hidrocarbonetos produzindo oxidantes fotoquímicos e chuvas ácidas.
Hidrocarboretos	Efeito carcinogênico; reagem com óxidos de nitrogênio produzindo oxidantes fotoquímicos.
Material Particulado	Redução da capacidade respiratória e visual, corrosão e sujeira em superfícies (edifícios, tecidos e materiais); carregar poluentes tóxicos para o pulmão.
Gás Sulfídrico	Odor desagradável; danos ao aparelho respiratório e problemas cardiovasculares em pessoas idosas.
Clorofluocarbonos	Destruição da camada de ozônio, câncer de pele, catarata e danos à vegetação.

Tabela 9: Principais resíduos gasosos gerados em indústrias

Fonte: Adaptado de DERISIO (1992) e MOTA (2000) apud (PEREIRA a), Disponível em: <http://www.desenvolvimento.gov.br/>. Acesso em: 04 ago. 2007)

Quanto aos resíduos gasosos gerados pela indústria química, o relatório de atuação responsável – ABIQUIM (2006) apresenta que as emissões para a atmosfera também apresentaram reduções nos índices acompanhados pela ABIQUIM, entre os quais se destaca o lançamento de CO₂, gás agora muito conhecido e monitorado pelo chamado efeito estufa. A redução na emissão de dióxido de carbono ocorrida de 2001 a 2005 equivale a um ano de emissões de, aproximadamente 900 mil automóveis a gasolina consumindo 10 km/l e rodando 10.000 km/ano.

Na indústria química, parte do CO₂ provém dos processos produtivos, mas o maior volume é resultado da queima de combustíveis para a geração de energia. Sendo assim, não há como analisar a melhora na emissão de gases independentemente da economia de combustíveis fósseis ou da mudança no “mix” energético usado pelas empresas.

As figuras abaixo ilustram a evolução da emissão de dióxido de carbono e o consumo de gás natural como combustível.

a) Emissão de Dióxido de Carbono

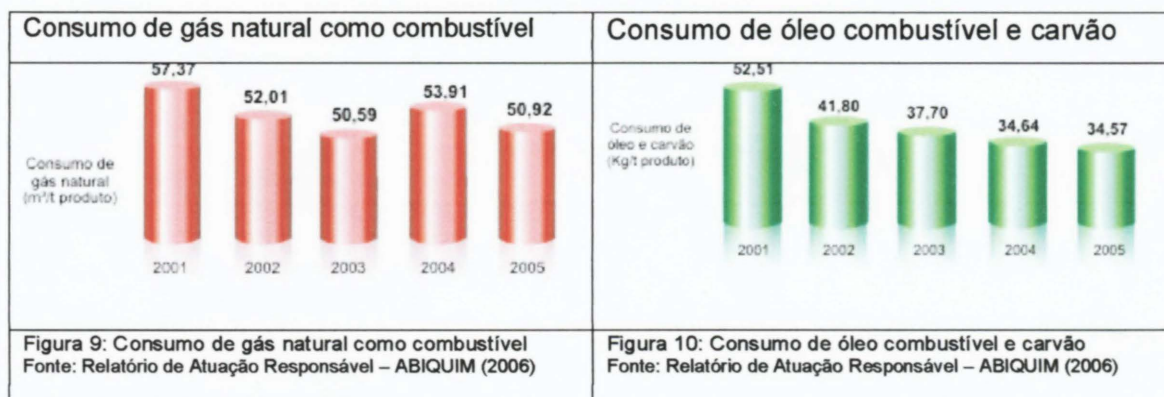


Figura 8: Emissão de Dióxido de Carbono
 Fonte: Relatório de Atuação Responsável – ABIQUIM (2006)

Comparando o consumo de gás natural como combustível e o consumo de óleo combustível e carvão, conforme ilustrado pelas figuras abaixo, fica evidenciado conforme relata a ABIQUIM (2006) que a análise do consumo de combustíveis fósseis permite verificar que ocorreu uma estabilização no consumo de gás natural, após os grandes investimentos, realizados em anos anteriores, para a troca de queimadores que operavam com óleo combustível, diesel ou carvão por queimadores a gás natural.

b) Gás natural como combustível

c) Óleo combustível e carvão



Continua ocorrendo a migração do uso de combustíveis de menor eficiência energética, tais como carvão e óleos combustíveis, para gás natural. Permanece constante o uso de combustíveis renováveis, o que é explicado pela oferta limitada no momento.

c) Consumo de combustível renovável

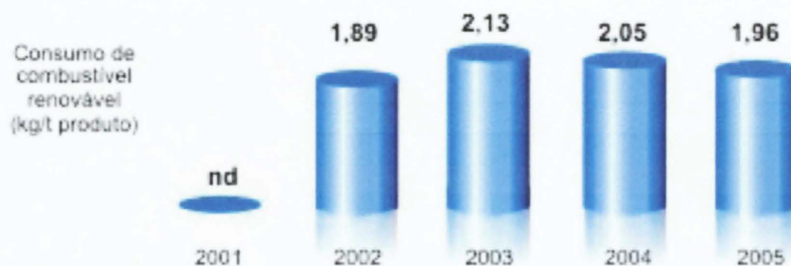


Figura 11: Consumo combustível renovável
Fonte: Relatório de Atuação Responsável – ABIQUIM (2006)

O consumo de combustíveis fósseis e de energia elétrica mantém-se em queda, conforme figuras abaixo.

d) Consumo de energia elétrica



Figura 12: Consumo de energia elétrica

Fonte: Relatório de Atuação Responsável – ABIQUIM (2006)

A economia de energia, medida em tonelada equivalente de petróleo (TEP), alcançou 19,3% em relação a 2001 e 3,5% em relação ao ano de 2004.

e) Consumo total de energia



Figura 13: Consumo total de energia

Fonte: Relatório de Atuação Responsável – ABIQUIM (2006)

O relatório da ABIQUIM (2006) expõe que a economia de energia trouxe bom retorno econômico. Com a redução no consumo de combustíveis fósseis foram economizados aproximadamente, R\$ 40 milhões, entre 2004 e 2005 (considerando-

se os preços médios de mercado para os combustíveis, base 2004), ou seja, R\$ 1,00/T de produto.

Em relação à energia elétrica, pode-se dizer que as empresas respondentes economizaram, aproximadamente, R\$ 52 milhões, ou R\$ 1,30/t de produto, quando comparados os consumos de 2004 e 2005, usando-se como base os preços médios praticados em 2005 para a energia comprada de distribuidores.

2.5. SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL (SGA)

“A Inglaterra, mediante o British Standard – BS 7750 foi o primeiro país a emitir normas para orientar a gestão ambiental nas empresas. Essa norma teve ampla aceitação nos países da Europa e serviu de base para a elaboração da ISO 14000. A ISO 14000 (e suas subséries) define os padrões internacionais que devem ser seguidos por todas as empresas, notadamente por aquelas que apresentam grande potencial de poluição”. (RIBEIRO, 2006, p. 143).

O objetivo da Norma BS-7750 era servir de ferramenta para verificar e assegurar que os efeitos das atividades, produtos e serviços de uma determinada empresa estivessem de acordo com o conceito de proteção do meio ambiente. [...] Para que este objetivo pudesse ser atingido, a norma BS-7750 especificou os elementos básicos de um SGA, destinado à aplicação em empresas de qualquer ramo de atividade e de qualquer tamanho. A implantação de um SGA deveria contemplar: Comprometimento da alta administração; Revisão inicial; Política Ambiental; Organização e Pessoal; Avaliação e registro dos efeitos; Identificação da legislação aplicável; Objetivos e metas; Programa de gerenciamento; Manual de gerenciamento; Controle Operacional; Registros, Auditorias e Revisão. [...] Além de abordar os Sistemas de Gestão Ambiental, as normas da Série ISO 14.000 também tratam das diretrizes para a auditoria ambiental, rótulos e declarações ambientais, avaliação do desempenho ambiental e análise do ciclo de vida. [...], além de se preocuparem com as questões relativas ao desenvolvimento sustentável, foram desenvolvidas com o objetivo de permitir uma competição mais justa entre as empresas que participam do comércio internacional. (BRAGA,2005, p.288-290).

O Sistema de Gestão Ambiental foi conceituado na 1ª Conferência da Indústria Brasileira para o Meio Ambiente – CIBMA (2007, p.2) como:

Parte do sistema de gestão das empresas/organizações utilizada para desenvolver e implementar a política ambiental e para gerenciar os aspectos ambientais, com o compromisso pela melhoria contínua do desempenho ambiental. Inclui a identificação de aspectos e impactos ambientais das organizações e de sua área de influência, determinação de sua significância e o estabelecimento de objetivos e metas ambientais para sua prevenção, seu controle e sua redução. Envolvem a alocação de recursos humanos e materiais, conscientização e treinamento de trabalhadores, em todos os níveis organizacionais, bem como a determinação de procedimentos operacionais para a consecução dos objetivos e metas ambientais.

2.5.1. Preparação de projeto

Do ponto de vista do gerenciamento ambiental, a norma ISO 14.000 recomenda que, antes de qualquer implementação, identifique-se e avalie-se a interação da empresa com o meio ambiente, devendo-se observar, quanto aos aspectos ambientais da atividade da organização: emissões atmosféricas; lançamentos em corpos de água; gerenciamento de resíduos; contaminação do solo; uso de matérias-primas e recursos naturais e outras questões relativas ao meio ambiente e a comunidade.

E ainda devem ser analisados: requisitos legais e regulamentares; aspectos ambientais significativos; todas as práticas e procedimentos de gestão ambiental existentes e informações provenientes da investigação de incidentes anteriores.

A partir desse processo, a empresa deve definir e manter procedimentos adequados para identificar impactos significativos sobre o meio ambiente; atender aos requisitos legais e normas pertinentes aos aspectos ambientais de suas atividades, produtos ou serviços; estabelecer e revisar objetivos e metas ambientais e implantar programas de gestão ambiental para atingir objetivos e metas. (RIBEIRO, 2006, p. 149).

2.5.2. Implementação e principais requisitos de projeto

As regras, responsabilidades e autoridades devem estar definidas, documentadas e comunicadas a todos, de forma a garantir a sua aplicação. A gestão deve providenciar os meios humanos, tecnológicos e financeiros para a implementação e o controle do sistema. Dentre essas providências estão a formação a seus colaboradores, conscientizando-os da importância da política do meio ambiente e do SGA, da relevância do impacto ambiental de suas atividades, da responsabilidade em implementar o SGA e das consequências ambientais de trabalhar em conformidade com procedimentos específicos.

A organização ainda deve estabelecer e manter:

- Procedimentos para a comunicação interna entre os vários níveis hierárquicos e para receber e responder às partes externas;

- Informações que descrevam os elementos-base do SGA e de sua interação, controlando todos os documentos exigidos pela norma;
- Procedimentos que visem responder a situação de emergência, minimizando o impacto ambiental associado. (TINOCO e KRAMER, 2006, p.122).

Dentre esses procedimentos estão:

1. Verificação e ações corretivas: a organização deve definir, estabelecer e manter procedimentos de controle e medida das características-chave de seus processos que possam ter impacto sobre o ambiente. A responsabilidade pela análise de não-conformidades e pela implementação de ações corretivas e preventivas deve estar devidamente documentada, bem como todas as alterações daí resultantes. Todos os registros ambientais, incluindo os respeitantes às formações e auditorias, devem estar identificáveis e acessíveis. (TINOCO e KRAMER, 2006, p.122).
2. Revisão do gerenciamento: pela qual segundo BRAGA (2005, p.291) “a alta administração deve em intervalos predefinidos, revisar o SGA, de forma a assegurar que este continue adequado e efetivo. Nessa revisão, devem ser verificadas as necessidades de mudanças na política, os objetivos e outros elementos do SGA, tomando-se como base os resultados obtidos nas auditorias do sistema”.

A figura abaixo demonstra os principais requisitos de um SGA

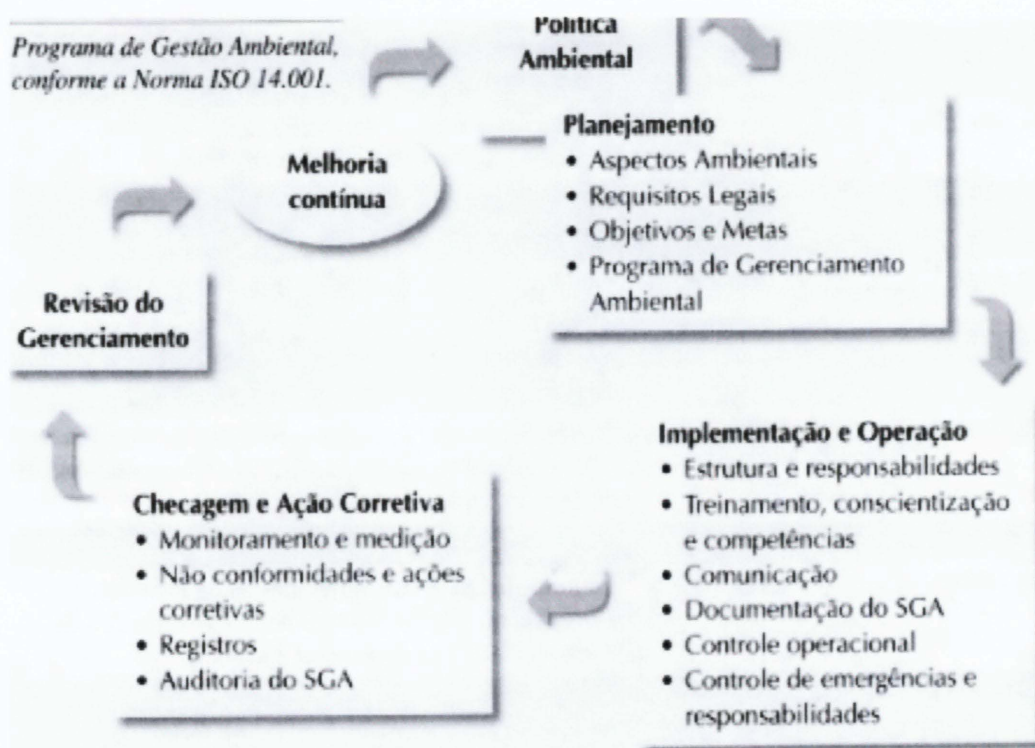


Figura 14: Principais requisitos de um SGA de acordo com a Norma ISO 14.001
Fonte: BRAGA (2005, p. 290)

3. METODOLOGIA À PESQUISA

SILVA b) (2006 p. 13) “Entende-se METODOLOGIA como estudo do método para se buscar determinado conhecimento. Demo (1985, p. 19) diz que Metodologia” é uma preocupação instrumental. Trata das formas de ser fazer ciência. Cuida dos procedimentos, das ferramentas, dos caminhos”.

3.1. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Delineamento da Pesquisa: O trabalho de pesquisa foi dividido em três etapas:

- Pesquisa bibliográfica e exploratória: o tema desenvolvido ainda possui pouco conhecimento acumulado e sistematizado, para desenvolver a pesquisa utilizou-se como fonte: livros científicos, anuários, publicações periódicas como jornais e revistas, artigos, impressos diversos.
- Pesquisas em meios eletrônicos (*Internet*), com o objetivo de adquirir conhecimentos e domínio do tema a ser tratado.
- Questionário: essa técnica de pesquisa foi escolhida para colaborar na investigação do tema proposto.

a) Pesquisa Bibliográfica e Exploratória

A pesquisa bibliográfica abrangeu a bibliografia disponível em relação ao tema de estudo: livros científicos, publicações em revistas especializadas, jornais, anuários, etc. A finalidade foi ter um contato direto, com o que foi escrito, obtendo uma fundamentação teórica, com respaldo científico adequado sobre o assunto escolhido; foram usadas, basicamente busca, leitura, e posterior análise crítica das fontes encontradas e selecionadas.

A bibliografia constitui um ramo auxiliar da ciência, pois permite encontrar as fontes, os livros e os materiais científicos pertinentes para a concretização do trabalho científico. [...] NA pesquisa exploratória o pesquisador pode encontrar elementos necessários que lhe permitam, em contato com determinada população,

obter os resultados que deseja ou servir para levantar possíveis problemas de pesquisa, [...] seu planejamento é bastante flexível e, na maioria das vezes, assume a forma de pesquisa bibliográfica ou de estudo de caso. (SILVA b), 2006, p. 59).

b) Documentos Eletrônicos (Internet)

Apesar da quantidade de material disponível, seu conteúdo pode ser de caráter duvidoso. Sendo assim, deve-se avaliar a seleção dos dados fornecidos por esse tipo de pesquisa, com cuidadosa leitura e seleção dos conteúdos com dados que forneçam informações reais e confiáveis que atendam às exigências da fundamentação teórica proposta.

c) Questionários

De acordo com SILVA b) (2006, p.60) os questionários são “um conjunto ordenado e consistente de perguntas a respeito de variáveis e situações que se deseja medir ou descrever”.

A pesquisa por meio dos questionários⁶ enviados via e-mail aos responsáveis pela contabilidade, administração, controle de qualidade ou gestão ambiental, das empresas pesquisadas, teve como objetivo averiguar quantitativamente a posição das empresas frente à Contabilidade Ambiental, o universo da pesquisa compreendeu as empresas instaladas no estado do Paraná e constantes no GUIA ABIQUIM-2007, ao todo foram 51 empresas pesquisadas.

O questionário aplicado às empresas foi inspirado no Questionário aplicado junto à empresa conforme trabalho desenvolvido por (SILVA, 2003, p. 117-123) que

⁶ Cópia do modelo de questionário no material em anexo.

se baseou no Fascículo 7, p.6-7, da Gazeta Mercantil “Gestão Ambiental: Compromisso da empresa”.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Para o desenvolvimento deste trabalho optou-se por uma avaliação da indústria química, esse estudo justifica-se pela representatividade mundial desse segmento industrial e por suas características potencialmente poluidoras, no Brasil a indústria química também tem grande participação na economia.

A Indústria química brasileira está entre as 10 maiores do mundo, ocupando a 9ª posição.



Figura 15: Faturamento Líquido da Indústria Química Mundial – 2005.

Fonte: ABIQUIM (2006)

O Brasil é um grande importador e exportador de produtos químicos, em 2006 as exportações somaram US\$ 8,9 bilhões, esse valor representa crescimento de 20,8% em relação a 2005. As importações somaram US\$ 17,3 bilhões em 2006, com aumento de 13,3% na comparação com 2005. Apesar do

crescimento das exportações, o déficit na balança comercial brasileira de produtos químicos foi superior a US\$ 8,4 bilhões, 6,4% maior do que registrado em 2005.

Os produtos químicos representaram 6,5% de todas as exportações realizadas pelo Brasil em 2006 e 19% do total das importações.

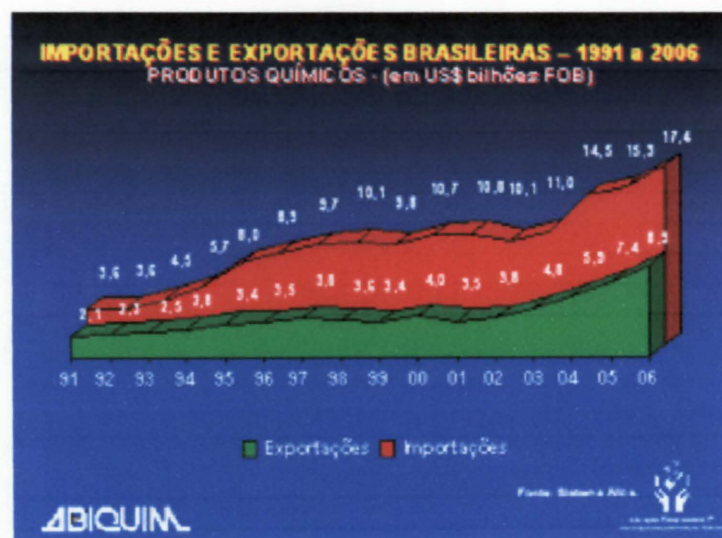


Figura 15: Importações e exportações brasileiras de produtos químicos – 1991 a 2006.
Fonte: ABIQUIM (2006)

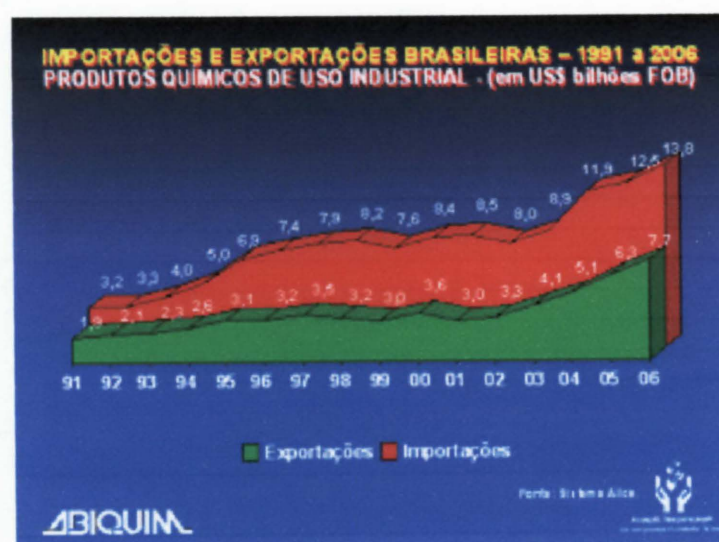


Figura 16: Importações e exportações brasileiras de produtos químicos de uso industrial - 1991 a 2006.
Fonte: ABIQUIM (2006)

A indústria química é o segundo maior setor brasileiro, responde por 12,2% no PIB da indústria de transformação, perdendo apenas para a indústria de alimentos e bebidas que responde por 16,3%.

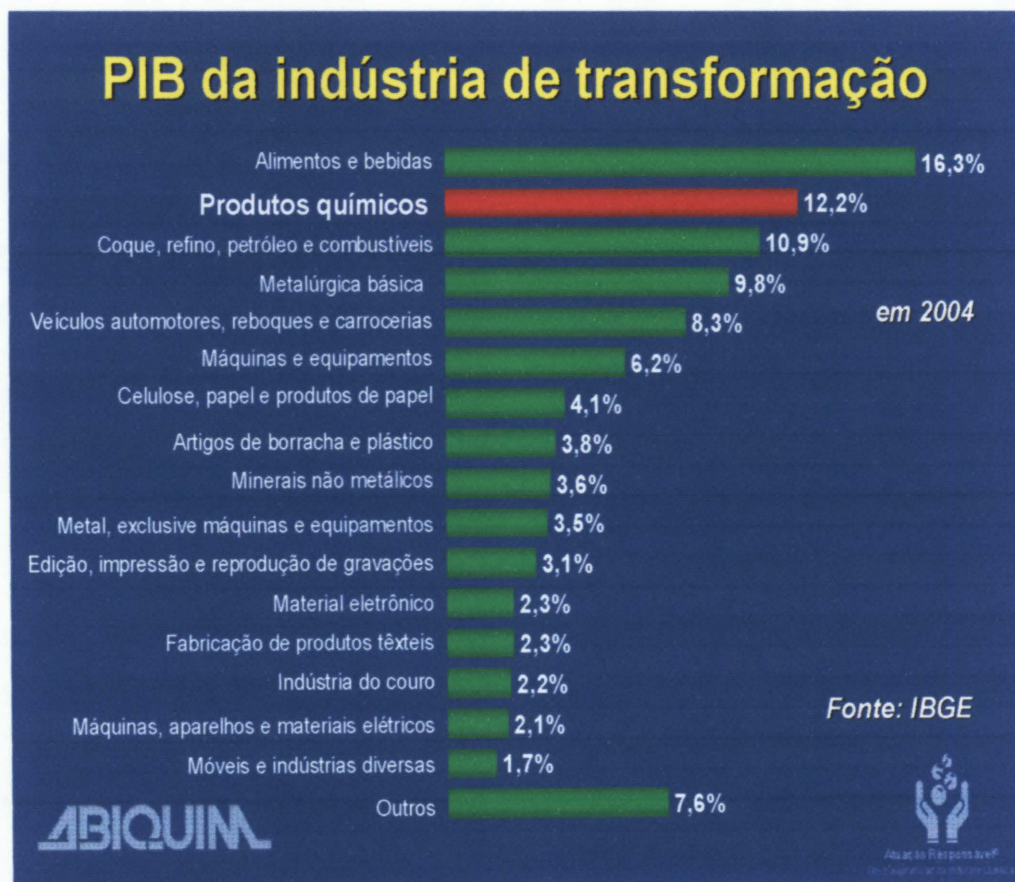


Figura 17: PIB da indústria de transformação
Fonte: ABIQUIM (2006)

Das 1006 indústrias químicas cadastradas na ABIQUIM, o estado do Paraná responde por 51 unidades industriais, ocupando a 6ª posição. O estado de São Paulo é o estado com maior número, respondendo por mais da metade das indústrias registrando 555.

Conforme observa-se na figura abaixo:



Figura 18: Distribuição das plantas de produtos químicos de uso industrial
Fonte: ABIQUIM (2006)

A ABIQUIM destaca que a classificação da indústria química e de seus segmentos já foi motivo de muitas divergências, o que dificultava a comparação e análise dos dados estatísticos referentes ao setor. Em algumas ocasiões, indústrias independentes, como a do refino do petróleo, por exemplo, eram confundidas com a indústria química propriamente dita. Em outras, segmentos tipicamente químicos, como os de resinas termoplásticas e de borracha sintética, não eram incluídos nas análises setoriais. Com o objetivo de eliminar essas divergências, a ONU, há alguns anos, aprovou nova classificação internacional para a indústria química, incluindo-a na Revisão n° 3 da ISIC (International Standard Industry Classification).

No Brasil, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, com o apoio da ABIQUIM, definiu, com base nos critérios aprovados pela ONU, uma nova Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) e promoveu o

enquadramento de todos os produtos químicos nessa classificação (Divisão 24). Desde então, os seguintes segmentos estão classificados como atividades da indústria química⁷:

- 24. Fabricação de produtos químicos;
- 24.1 Fabricação de produtos químicos inorgânicos;
- 24.2 Fabricação de produtos químicos orgânicos;
- 24.3 Fabricação de resinas e elastômeros;
- 24.4 Fabricação de fibras, fios, cabos e filamentos contínuos artificiais e sintéticos;
- 24.5 Fabricação de produtos farmacêuticos;
- 24.6 Fabricação de defensivos agrícolas;
- 24.7 Fabricação de sabões, detergentes, produtos de limpeza e artigos de perfumaria;
- Fabricação de tintas, vernizes, esmaltes, lacas e produtos afins;
- Fabricação de produtos e preparados químicos diversos. (ABIQUIM,2006).

A ABIQUIM explica que em 2006, o faturamento líquido da indústria química brasileira, considerando todos os segmentos que a compõem, alcançou R\$ 177,7 bilhões, valor 2,3% superior ao de 2005. Apesar do baixo crescimento da economia brasileira em 2006, ano em que o PIB registrou alta de apenas 2,9%, a indústria química teve um desempenho razoável. No cenário internacional, destaca-se a forte elevação da cotação do barril de petróleo em 2006 e, conseqüentemente, da nafta petroquímica e do gás natural, com expressivo reflexo no preço internacional de

⁷ Mais detalhes sobre a classificação das atividades da indústria química, no material em anexo.

diversos produtos químicos. A demanda internacional por produtos químicos, impulsionada pelo crescimento da economia mundial, tem se mantido em patamares elevados, sem a contrapartida, no mesmo ritmo, da elevação da oferta, o que vem se refletindo em pressões sobre os preços.

A indústria química participa ativamente de quase todas as cadeias e complexos industriais, inclusive serviços e agricultura, desempenhando papel de destaque no desenvolvimento das diversas atividades econômicas do País. De acordo com os dados recentemente revisados pelo IBGE, a participação da indústria química no PIB total foi de 3,1% em 2006. Comparativamente, nos Estados Unidos (maior indústria química do mundo), a participação do setor no PIB é de aproximadamente 2%. (ABIQUIM, 2006).

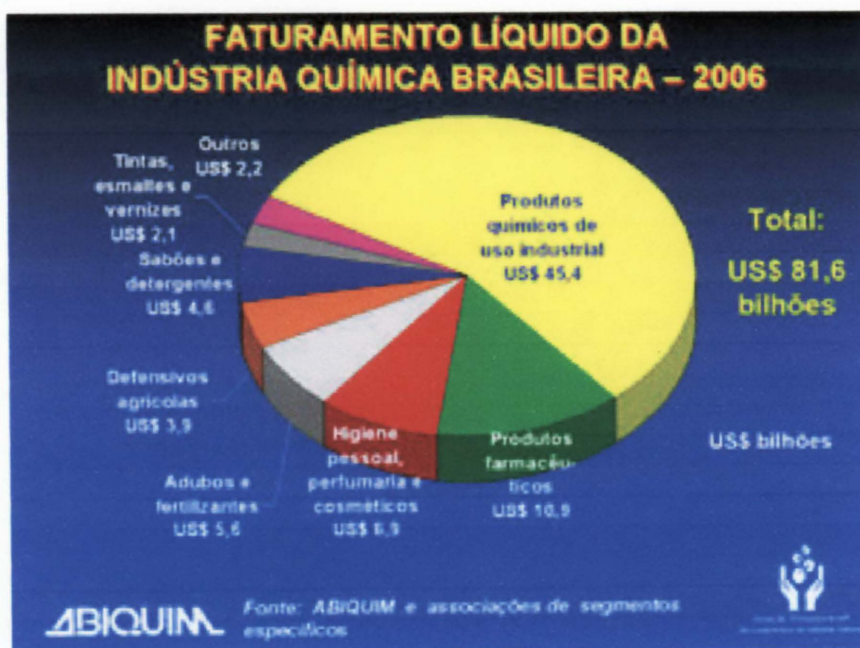


Figura 19: Faturamento líquido da Indústria Química Brasileira - 2006
Fonte: ABIQUIM (2006)

4.1. PERFIL DA INDÚSTRIA QUÍMICA PARANAENSE

O universo da pesquisa foram as 51 empresas constantes no GUIA ABIQUIM-2007, esse número foi reduzido para 48 empresas, devido 3 empresas pertencerem ao mesmo grupo. Foi enviado para cada uma das 48 empresas um questionário via e-mail aos responsáveis pela contabilidade, administração, controle de qualidade e gestão ambiental, setores envolvidos com o tema do trabalho, dessas 48 empresas, foi possível obter e aproveitar informações pertinentes ao trabalho somente de 39 empresas.⁸

A partir das informações constantes no GUIA ABIQUIM-2007, nos sites das empresas e no questionário enviado obteve-se o seguinte resultado:

a) Porte das empresas da Ind. Química Paranaense.

A classificação do porte das empresas foi baseada no faturamento do último exercício divulgado no GUIA ABIQUIM - 2007, na falta do último exercício o penúltimo e na falta deste o antepenúltimo. Das empresas pesquisadas, a maioria 43% é de grande porte, 36% médio porte e 21% de pequeno porte.

⁸ Relação das empresas com alguns dos dados pesquisados no material em anexo.

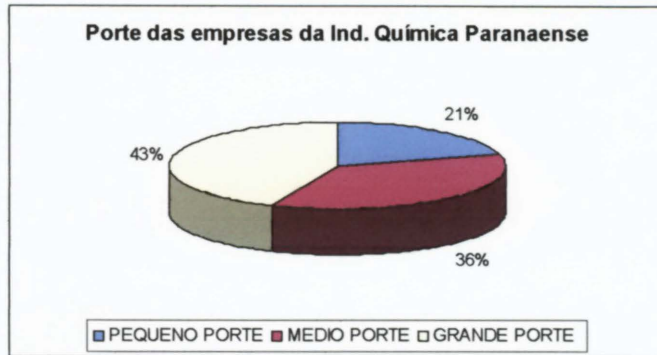


Gráfico 4: Porte das empresas da Ind. Química Paranaense
Fonte: Desenvolvido pela autora

b) Capital: Nacional ou estrangeiro

A distribuição do capital das empresas, sendo de capital nacional ou estrangeiro é distribuído conforme os gráficos abaixo:

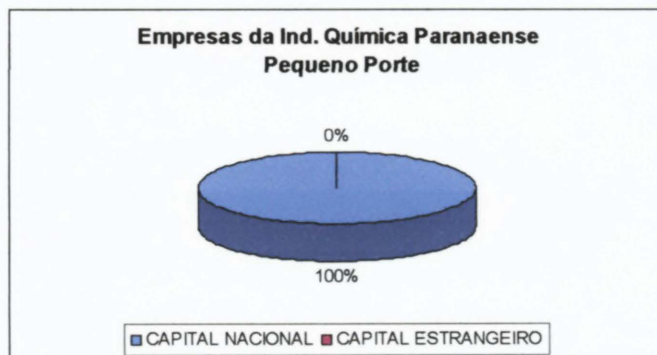


Gráfico 5: Empresas de pequeno porte
Fonte: Desenvolvido pela autora

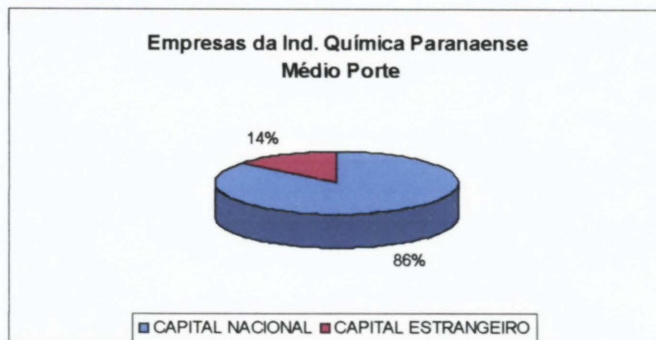


Gráfico 6: Empresas de médio porte
Fonte: Desenvolvido pela autora

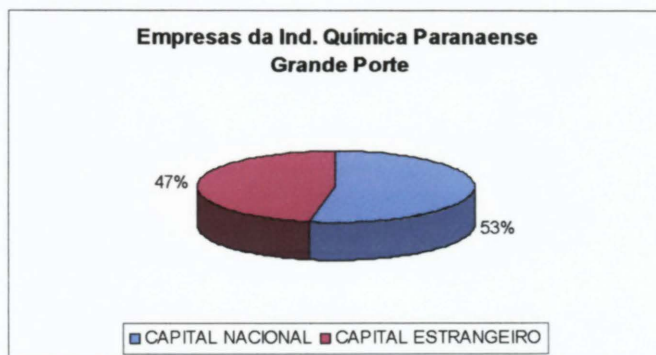


Gráfico 7: Empresas de grande porte
Fonte: Desenvolvido pela autora

c) Exportação

Das empresas pesquisadas, a exportação de produtos é realizada por: 9% empresas pequeno porte, 36% empresas de médio porte e 55% empresas de grande porte.

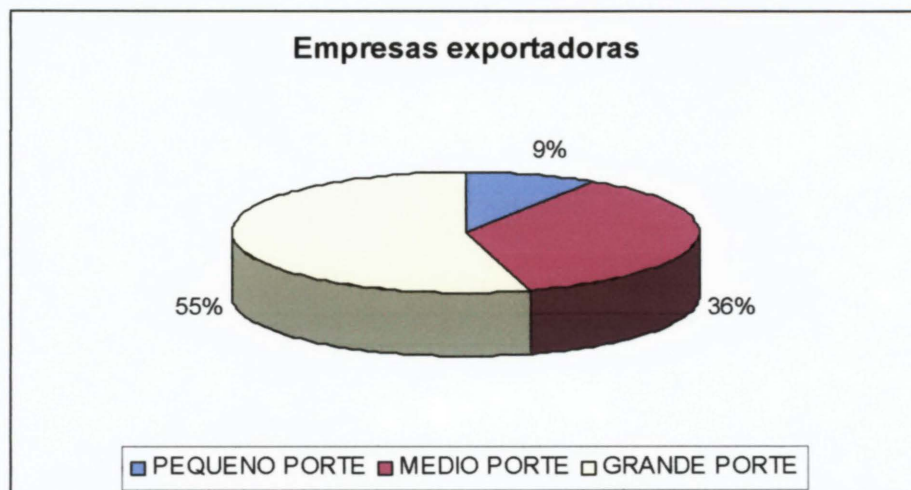


Gráfico 8: Perfil de exportação
Fonte: Desenvolvido pela autora

d) Gestão Ambiental

A pesquisa revela que a maioria das empresas pesquisadas possui alguma prática de gestão ambiental, não sendo necessariamente uma prática certificada como a ISO 14000, no entanto, toda prática de gestão ambiental na empresa já revela seu cuidado com o possível dano ao meio ambiente e com as consequências que este dano possa trazer como multas ambientais, indenizações e prejuízo da imagem da empresa perante a sociedade.

Das empresas pesquisadas que possuem alguma prática de gestão ambiental 63% são de grande porte, 23% são de médio porte e 14% são de pequeno porte.

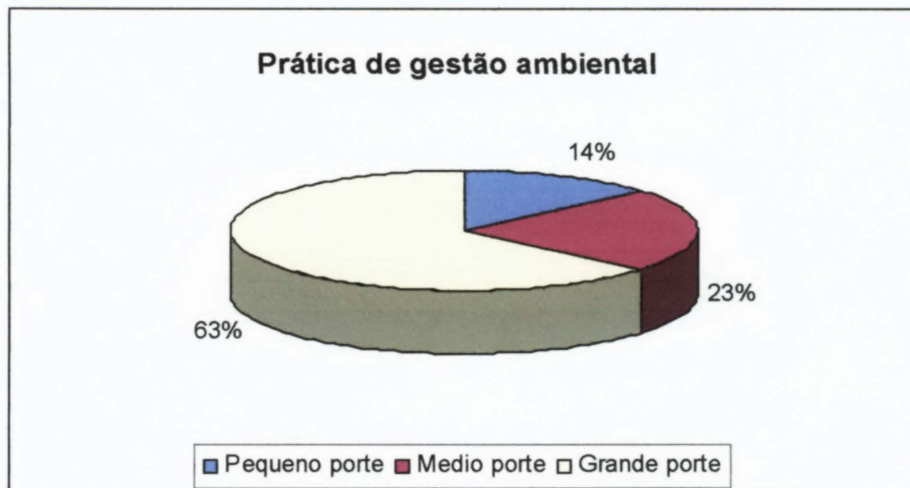


Gráfico 9: Prática de gestão ambiental conforme o porte das empresas pesquisadas
Fonte: Desenvolvido pela autora

4.2. PRINCIPAIS ATIVIDADES DAS INDÚSTRIAS

As principais atividades das indústrias pesquisadas seguindo a classificação do IBGE com apoio da ABIQUIM, estão distribuídas conforme o gráfico abaixo:

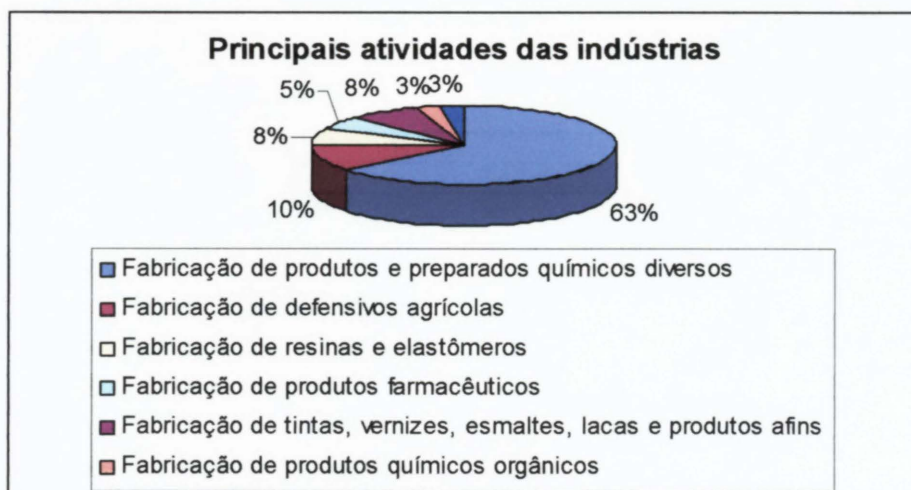


Gráfico 10: Principais atividades das indústrias pesquisadas
Fonte: Desenvolvido pela autora

4.3. TRATAMENTO DOS RESÍDUOS

No levantamento quanto à geração, avaliação e desenvolvimento de ações para minimizar ou eliminar seu conseqüente impacto ambiental foram apontados:

- Emissões atmosféricas – Qualidade do ar;
- Efluentes Líquidos-Qualidade da água;
- Resíduos sólidos perigosos – Qualidade do solo;
- Água subterrânea – Qualidade da água subterrânea;
- Produtos perigosos: manuseio, armazenamento e transporte de produtos químicos – Emissões, derramamentos, vazamentos,
- Higiene Industrial - Qualidade do ambiente de trabalho, proteção ao trabalhador.

E no que diz respeito às ações que as empresas praticam em sua Gestão Ambiental foram apontados:

- Reuso da água após tratamento;
- Tratamento de efluentes;
- Instalação de equipamentos para redução de emissões na atmosfera;
- Utilização de insumos antipoluentes no processo produtivo
- Uso de embalagens recicláveis;
- Gerenciamento de Resíduos Sólidos – Coleta Seletiva;
- Reciclagem de resíduos com reutilização ou venda para terceiros;
- Redução de rejeitos;
- Redução do consumo de água e energia;
- Educação Ambiental: Conscientização, treinamentos;

- Recuperação de área degradada – Reflorestamento;
- Programa Atuação Responsável ABIQUIM;
- Utilização de papel reciclado.

4.4. DEMONSTRAÇÃO DE INFORMAÇÕES AMBIENTAIS

Das 39 empresas em que foi possível obter informações relativas ao tema do trabalho, somente 06 responderam o questionário enviado via e-mail, 03 informaram que não responderiam o questionário, pois estas informações estavam divulgadas em seus sites na internet e as 30 demais empresas apesar dos inúmeros contatos, não responderam.

Somente 06 empresas responderam o questionário e ainda com a ressalva que os dados informados não fossem citados diretamente às empresas, como a pesquisa é quantitativa, respeitar-se à o pedido das empresas não identificando seus nomes.

Das 06 empresas que responderam o questionário temos o seguinte perfil:

Porte	Pequena	Média	Grande
Quantidade	02	0	04
Capital	Nacional	-x-	Estrangeiro
Exportadoras	01 Sim; 01 Não	-x-	02 SIM; 02 NÃO

Quanto à evidenciação das informações relativas ao meio ambiente, essas empresas informaram:

As duas empresas de pequeno porte, apesar de terem práticas de gestão ambiental na empresa, não possuem nenhuma nomenclatura contábil para os investimentos, custos ou despesas relativas ao meio ambiente, não evidenciam tais informações em relatórios contábeis e apontaram como causa o desconhecimento da contabilidade ambiental e a insipiência do tema no Brasil.

Das 04 empresas de grande porte que responderam o questionário, a empresa “UM” respondeu que as informações solicitadas não foram autorizadas para divulgação, no entanto, essa empresa possui ISO 14001 – Sistema de Gestão Ambiental e divulga em site na internet seu Balanço Social de 2002 a 2006, além de divulgar varias ações relativas à proteção e recuperação ambiental, inclusive divulgando informações solicitadas na pesquisa.

As outras 03 empresas têm Sistemas de Gestão Ambiental claramente definidos, e quanto à divulgação das informações contábeis relativas ao meio ambiente A empresa “ DOIS” possui nomenclatura contábil que foi criada pela própria empresa e evidencia tais informações através do Balanço Patrimonial e Relatório da Administração. A empresa “ TRÊS” possui nomenclatura contábil para evidenciar as informações relativas ao meio ambiente, essa nomenclatura foi adaptada da Matriz nos USA, mas não segue critérios estabelecidos pelas normas contábeis, quanto aos demonstrativos e relatórios contábeis que utilizam para a evidenciação de tais informações, informaram que estão adequando as demonstrações para evidenciar as praticas ambientais. Essa empresa destacou a falta de necessidade de aplicar a contabilidade ambiental na empresa e a insipiência do tema no Brasil. E a empresa “QUATRO” informou que não há nomenclatura contábil para as informações relativas ao meio ambiente, e tais informações são

evidenciadas somente no Relatório da Administração. Também apontou a insipiência do tema no Brasil.

Quanto às três empresas que informaram não responder o questionário, pois as informações solicitadas estariam nos seus sites na internet, verificou-se em duas dessas empresas que uma delas evidencia a provisão de contingências em seu Balanço Patrimonial e nas notas explicativas faz referencia que essa provisão de contingências é para possíveis perdas de ações na justiça quanto a reparação de danos ambientais.

A outra empresa disponibiliza em seu site um relatório de sustentabilidade com informações do grupo a que pertence, esse relatório é apresentado desde 2004 – em 2003, publicou o relatório socioambiental. Este relatório adotou as diretrizes da Global Reporting Initiative (GRI), entidade internacional formada por empresas, instituições e ONGs de todo o planeta, que propõe um modelo de relatório que preza pela transparência e confiabilidade das informações referentes ao desempenho econômico, ambiental e social. Já no site da terceira empresa, não foi encontrada nenhuma informação pertinente à pesquisa.

Apesar do discurso das empresas em relação ao desenvolvimento sustentável pouco se evidencia a partir das informações que divulgam, na pesquisa chegou-se ao resultado que 67% das empresas pesquisadas possuem praticas de gestão ambiental, no entanto, a maioria delas não tem interesse na divulgação das informações pertinentes a essa prática além do que lhes convém no “marketing ecológico”.

O fato de praticarem a gestão ambiental evidencia a tendência para a melhoria dos sistemas de gestão ambiental com o potencial de usuários que podem se valer das evidenciações contábeis ambientais.

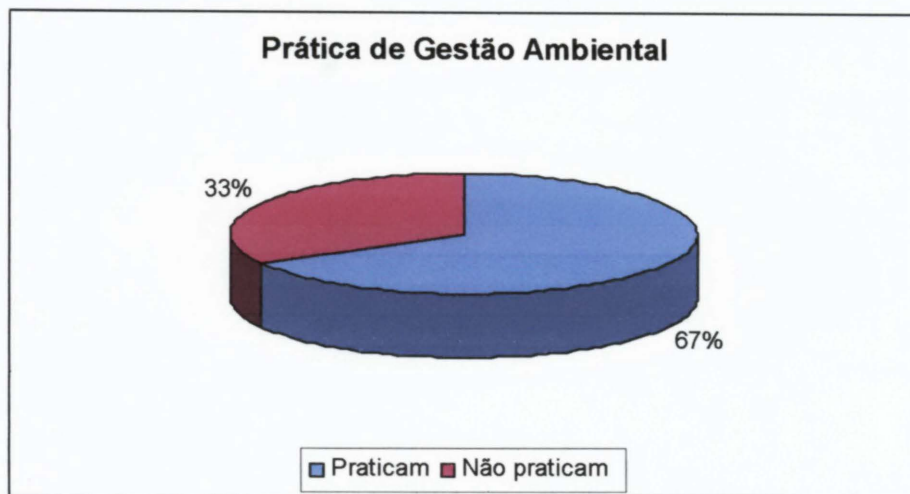


Gráfico 11: Empresas pesquisadas que praticam gestão ambiental
Fonte: Desenvolvido pela autora

Poucos assuntos evoluíram tão rapidamente no universo empresarial brasileiro nos últimos anos como a discussão sobre a responsabilidade corporativa. Pode-se dizer que as empresas, em menos de uma década, passaram por pelo menos três estágios. Primeiro foi a era da filantropia, que deu visibilidade às ações de voluntariado e aos investimentos sociais realizados nas comunidades do entorno. Mais tarde a conversa tornou-se mais abrangente e passou a envolver a ética e a transparência no relacionamento com as partes interessadas. O objetivo era mostrar que a responsabilidade corporativa é, na prática, sinônimo de boa gestão. [...] As empresas estão, agora, no estágio da preocupação com a sustentabilidade. O contexto atual – marcado pela urgência de temas como a degradação ambiental e a exclusão social e pela emergência dos movimentos sociais e de novas potências globais, entre outros aspectos – leva as companhias a lançar um novo olhar sobre suas responsabilidades e seus impactos na sociedade. O resultado é que as questões ambientais e sociais, que sempre foram marginais aos negócios, estão finalmente chegando ao coração da estratégia. Em todos os setores, executivos e especialistas discutem como transformar a sustentabilidade numa oportunidade. (CYNTIA ROSENBERG, 2006, p. 16-17).

Das 201 empresas participantes do GUIA EXAME – BOA CIDADANIA CORPORATIVA -2006, em relação ao meio ambiente 93% desenvolvem campanhas internas relacionadas a consumo consciente e à ecoeficiência; 81% priorizam a

contratação de fornecedores que tenham boa conduta ambiental e 30% possuem sistemas de gestão ambiental padronizados e formalizados.

No destaque ao meio ambiente desse guia são divulgadas as praticas ambientais de 44 empresas dos mais diversos segmentos:

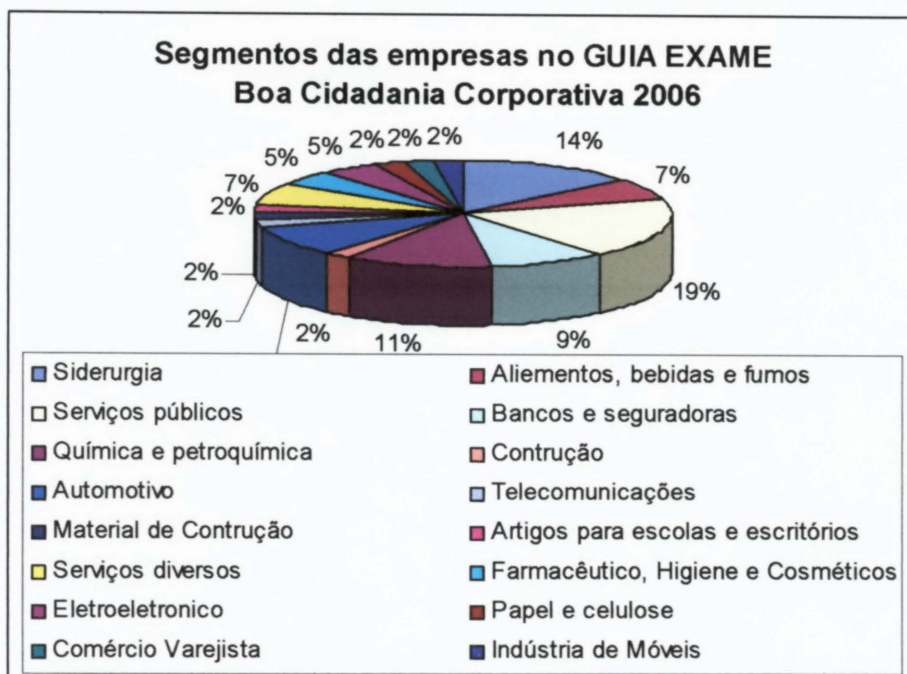


Gráfico 12: Segmentos das empresas no Guia Exame Boa Cidadania Corporativa 2006
Fonte: Desenvolvido pela autora

No Paraná, o setor industrial tem bons exemplos a oferecer. Embora ninguém discuta que ainda há muito a fazer, muitas empresas têm adotado uma atitude pró-ativa no que se refere à responsabilidade ambiental, cumprindo as exigências legais, antecipando-se na busca de soluções para questões ainda não regulamentadas por lei e, principalmente, tomando a iniciativa de desenvolver e implementar ações importantes e mesmo pioneiras. Um dos sinais mais eloqüentes desse esforço é o trabalho do GPMAI-Grupo de Profissionais de Meio Ambiente das Indústrias, que reúne cerca de 120 profissionais de 50 empresas instaladas no Estado. Criado há dois anos e meio, o grupo tem o propósito de compartilhar boas praticas e informações sobre tecnologia, engenharia, legislações, prestação de serviços e educação ambiental, disseminando uma mentalidade voltada para a questão do meio ambiente. O coordenador do GPMAI, Sergio Vanalli – que é gerente de meio ambiente e segurança da Hexion Química – diz que muitas empresas deixam de se adequar às exigências legais por

simples desconhecimento ou dificuldade de compreensão. "De maneira geral, as empresas têm buscado controlar e destinar melhor seus resíduos. Mas é fundamental gerar informações para as indústrias, especialmente as menores, que muitas vezes não têm sequer noções básicas sobre meio ambiente". (SMANIOTTO, 2005, p.43).

KRAEMER (2002, p.72) afirma que "o que dificulta a evolução da Contabilidade Ambiental é a resistência dos empresários em reconhecer sua responsabilidade perante a sociedade, dado que isto viria a onerá-los".

No entanto, essa percepção tende a mudar, pois além da pressão da sociedade quanto à responsabilidade das empresas perante o meio ambiente, as instituições financeiras começam a colaborar para o desenvolvimento da gestão ambiental e evidenciação contábil, pois, para a liberação de financiamentos passam a avaliar o comportamento socioambiental, levando em consideração aspectos ligados à sustentabilidade das empresas, dentre as exigências feitas pelos maiores bancos privados do país e pelo IFC, braço financeiro do Banco Mundial estão:

Provar que estão preparadas para minimizar o impacto social e ambiental do projeto (a construção de uma fábrica, por exemplo);
 Ter planos de ação para crises decorrentes de acidentes que envolvam o projeto e afetem a saúde e a segurança da comunidade, como incêndios e vazamentos de óleo;
 Prevenir e minimizar a emissão de gases causadores do efeito estufa ;
 Provar que desde o início das negociações para obtenção dos recursos a empresa envolveu os *stakeholders* (públicos que serão diretamente ou indiretamente afetados) no projeto e estabeleceu canais formais de relacionamento com essas comunidades. (HERZOG, 2007, p. 96-97).

Após analisar artigos, dissertações, teses e livros publicados no Brasil, no período de 1991 a 2004 que trataram da questão ambiental, constatou-se que a pesquisa sobre o tema no Brasil é dificultada por:

As empresas que exercem atividades, potencialmente, poluidoras divulgam poucas informações sobre os eventos ambientais;
 A legislação brasileira não é muito rigorosa na punição daqueles que agridem o meio ambiente, apesar dos consideráveis avanços a partir de 1998.
 O perfil das empresas brasileiras, normalmente, familiares e na forma jurídica de sociedade por cotas de responsabilidade limitada não permite o acesso aos seus relatórios contábeis.

A gestão ambiental nas empresas de grande porte é uma realidade, mas a contabilidade ainda não participa desses eventos, em razão da insipiência do tema entre os próprios contadores.

Acredita-se que a divulgação de trabalhos que mostrem essa realidade em periódicos da área contábil e de outras áreas do conhecimento poderá contribuir para a sensibilização de contadores e administradores para que a variável ambiental seja incorporada nos relatórios contábeis. (CALIXTO, 2005, p. 32).

5. CONCLUSÃO

A Contabilidade Ambiental tem um vasto caminho a percorrer até o seu pleno desenvolvimento, até que as praticas contábeis neste ramo sejam efetivamente padronizadas, divulgadas, ensinadas e praticadas. Esse trabalho demonstrou um pouco do universo ambiental em que as empresas estão inseridas e pelo qual a contabilidade ambiental deve se nortear para seu pleno desenvolvimento, registrando e gerando relatórios com a finalidade segundo PAIVA (2003, p. 17) de “auxiliar na elaboração do planejamento estratégico; servir de parâmetro no gerenciamento das atividades-alvo e fornecer informações externas no sentido de prestação de contas dessas atividades”.

Analisando a aplicabilidade da contabilidade ambiental na indústria química paranaense, percebe-se que este segmento tem um potencial para colaborar com o desenvolvimento da contabilidade ambiental, pois possuem práticas de gestão ambiental que é o princípio para a gestão dos elementos ambientais que podem gerar, ativos, passivos, gastos (custos e despesas) e receitas ambientais que conseqüentemente afetarão o resultado financeiro das empresas.

Dentre os objetivos deste trabalho foi possível conforme se verifica na revisão de literatura conceituar os principais termos sobre a Gestão e a Contabilidade

Ambiental. Também foi possível contemplar os principais ativos, passivos, receitas e custos ambientais gerados.

Foi definido o perfil das empresas da indústria química paranaense que aplicam a Contabilidade Ambiental em sua gestão, destacando o porte das empresas, a origem do capital se nacional ou estrangeiro, se exportadoras, o nível de práticas de gestão ambiental, a classificação das atividades dessas empresas, os principais resíduos gerados e as principais ações que as empresas desenvolvem em suas práticas de gestão ambiental.

Quanto ao nível de conhecimento sobre a gestão e a contabilidade ambiental por parte dos profissionais de contabilidade e gestores das empresas, percebe-se que as práticas de gestão ambiental não são claramente definidas e divulgadas nas empresas, além do desconhecimento do assunto, fato revelado pelo pequeno número de empresas que responderam ao questionário enviado. Os profissionais que responderam o questionário em nome das empresas enfatizaram o desconhecimento sobre a Contabilidade Ambiental, a insipiência do tema no Brasil e a falta da “necessidade” de aplicabilidade na empresa. Os dados relativos à gestão ambiental revelam uma grande tendência da inserção da contabilidade ambiental, pois surgirá nas empresas a necessidade de relatórios que evidenciem informações capazes de auxiliar seus gestores na tomada de decisões, para efetivamente desenvolverem suas atividades dentro do conceito de sustentabilidade.

6. REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR-9800: critérios para lançamento de efluentes líquidos industriais no sistema coletor público de esgoto sanitário.** Rio de Janeiro, 1987.

BRUNS, Giovana Bagio de. **Afinal, o que é Gestão Ambiental?** Disponível em www.ambientalbrasil.com.br/gestaoartigos.html Acesso 27 nov. 2006.

CALIXTO, Laura. **Análise da Pesquisa sobre Contabilidade Ambiental no Brasil.** Revista Brasileira de Contabilidade. CFC, n.154, jul./ago.2005.

CANTARINO, Anderson A.A. **Auditoria Ambiental e Gestão Empresarial.** Disponível em www.ambientalbrasil.com.br/gestaoartigos.html Acesso 27 nov. 2006. Acesso em 26 mai. 2007.

CIBMA – 1ª Conferência da Indústria Brasileira para o Meio Ambiente: **Crescimento com Sustentabilidade.** Disponível em http://www.fiepr.org.br/fiepr/conselhos/meio_ambiente/uploadAddress/Caderno%201%20final%20-%20Textos%5B27322%5D.pdf. Acesso em 20 jun. 2007.

FERREIRA, Aracéli Cristina de Souza. **Contabilidade Ambiental: Uma informação para o desenvolvimento sustentável.**São Paulo: Atlas, 2006.

GIUNTINI, Norberto. **Mensuração dos passivos ocultos: Um desafio para a Contabilidade,** 2003. Disponível em: <http://revista.faeac.edu.br/materia.asp?idmateria=68>. Acesso em: 21 jun.2007.

Guia da Indústria Química Brasileira 2007. ABIQUIM, São Paulo, ano 15. 2007.

HERZOG, Ana Luiza. **Na era do dinheiro sustentável.** Revista Exame, nº. 6, 2007.

IUDÍCIBUS, Sérgio. **Contabilidade Gerencial.**2 ed. São Paulo: Atlas, 1978.

IUDÍCIBUS, Sérgio; MARION, José Carlos. **Teoria da contabilidade.** 2 ed. São Paulo: Atlas, 2000.

IUDÍCIBUS, Sérgio; MARTINS, Eliseu; GELBCKE; Ernesto Rubens. **Manual de Contabilidade das Sociedades por Ações (Aplicável às demais sociedades)**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

JORNAL DO COMÉRCIO: **Foco voltado à gestão governamental**. 2005.

Disponível em:

<http://www.portaldecontabilidade.com.br/tematicas/contabilidadepublica.htm> Acesso 13 jul. 2007).

KRAEMER, Maria Elisabeth Pereira. **Contabilidade Ambiental como sistema de informações**. Revista Brasileira de Contabilidade, CFC, n.133, jan./fev.2002.

KROETZ, César Eduardo Stevens. **Balanço Social: Teoria e Prática**. São Paulo, Atlas: 2000.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos: Inclui o ABC**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

NEVES, Silvério das; VICECONTI, Paulo Eduardo V. **Contabilidade Básica**. 12. ed. São Paulo: Frase, 2004.

PAIVA, Paulo Roberto de. **Contabilidade Ambiental: Evidenciação dos Gastos Ambientais com transparência e focada na prevenção**. São Paulo: Atlas, 2003.

Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil - 2005. ABRELPE. Disponível em: http://www.abrelpe.org.br/panorama_2005.php . Acesso em 20 jun. 2007.

Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil - 2006. ABRELPE. Disponível em: <http://www.abrelpe.org.br/downloads/Panorama2006.pdf> . Acesso em 20 jun. 2007.

PEREIRA, José Almir Rodrigues. **Geração de Resíduos Industriais e Controle Ambiental**. Disponível em: <http://www.desenvolvimento.gov.br/>. Acesso em: 04 ago. 2007.

Relatório de Atuação Responsável – 2006. ABIQUIM. Disponível em: http://www.abiquim.org.br/site_relatorio3/ambiente1.htm.

RIBEIRO, Maísa de Souza. **Contabilidade Ambiental**. São Paulo: Saraiva, 2006.

ROSENBERG, Cynthia. **Um novo padrão para as empresas**. Guia Exame: Boa Cidadania Corporativa 2006.

SANTOS, Adalto de Oliveira et al. **Contabilidade Ambiental: Um estudo sobre sua aplicabilidade em Empresas Brasileiras**. Revista Brasileira de Contabilidade & Finanças FIPECAFI - FEA. USP, São Paulo. FIPECAFI, V.16, nº 16, nº 27, 2001.

SILVA, Benedito Albuquerque da. **Contabilidade e Meio Ambiente: Considerações teóricas e práticas sobre o controle dos gastos ambientais**. São Paulo: Annablume/Fapesp, 2003.

SILVA (a), Lino Martins da. **Contabilidade Governamental: Um Enfoque Administrativo**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

SILVA (b), Antonio Carlos Ribeiro da. **Metodologia da pesquisa aplicada à contabilidade**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

SOUZA, Valdiva Rossato de; RIBEIRO, Maísa de Souza. **Aplicação da Contabilidade Ambiental na Indústria Madeireira**. Revista Brasileira de Contabilidade & Finanças. USP, São Paulo, nº. 35, 2004.

SMANIOTTO, Patrícia. **A indústria avança**. Observatório da Indústria. FIEP, Paraná, nº. 08, 2005.

TINOCO, João Eduardo Prudêncio; KRAEMER, Maria Elisabeth Pereira. **Contabilidade e Gestão Ambiental**. São Paulo: Atlas, 2006.

7. ANEXOS

Anexo - I - Relação da Classificação das Atividades da Indústria Química.

Anexo - II - Cópia do modelo de questionário enviado às empresas

Anexo - III - Relação das empresas da pesquisa com alguns dados

A Indústria Química | Conceito

A classificação da indústria química e de seus segmentos já foi motivo de muitas divergências, o que dificultava a comparação e análise dos dados estatísticos referentes ao setor. Em algumas ocasiões, indústrias independentes, como a do refino do petróleo, por exemplo, eram confundidas com a indústria química propriamente dita. Em outras, segmentos tipicamente químicos, como os de resinas termoplásticas e de borracha sintética, não eram incluídos nas análises setoriais.

Com o objetivo de eliminar essas divergências, a ONU, há alguns anos, aprovou nova classificação internacional para a indústria química, incluindo-a na Revisão n° 3 da ISIC (International Standard Industry Classification). No Brasil, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, com o apoio da Abiquim, definiu, com base nos critérios aprovados pela ONU, uma nova Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) e promoveu o enquadramento de todos os produtos químicos nessa classificação (Divisão 24). Desde então, os seguintes segmentos estão classificados como atividades da indústria química:

24 FABRICAÇÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS

24.1 FABRICAÇÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS INORGÂNICOS

- 24.11-2 Fabricação de cloro e álcalis
- 24.12-0 Fabricação de intermediários para fertilizantes
- 24.13-9 Fabricação de fertilizantes fosfatados, nitrogenados e potássicos
- 24.14-7 Fabricação de gases industriais
- 24.19-8 Fabricação de outros produtos inorgânicos

24.2 FABRICAÇÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS ORGÂNICOS

- 24.21-0 Fabricação de produtos petroquímicos básicos
- 24.22-8 Fabricação de intermediários para resinas e fibras
- 24.29-5 Fabricação de outros produtos químicos orgânicos

24.3 FABRICAÇÃO DE RESINAS E ELASTÔMEROS

- 24.31-7 Fabricação de resinas termoplásticas
- 24.32-5 Fabricação de resinas termofixas
- 24.33-3 Fabricação de elastômeros

24.4 FABRICAÇÃO DE FIBRAS, FIOS, CABOS E FILAMENTOS CONTÍNUOS ARTIFICIAIS E SINTÉTICOS

- 24.41-4 Fabricação de fibras, fios, cabos e filamentos contínuos artificiais
- 24.42-2 Fabricação de fibras, fios, cabos e filamentos contínuos sintéticos

24.5 FABRICAÇÃO DE PRODUTOS FARMACÊUTICOS

- 24.51-1 Fabricação de produtos farmoquímicos
- 24.52-0 Fabricação de medicamentos para uso humano
- 24.53-8 Fabricação de medicamentos para uso veterinário
- 24.54-6 Fabricação de materiais para usos médicos, hospitalares e odontológicos

24.6 FABRICAÇÃO DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS

- 24.61-9 Fabricação de inseticidas
- 24.62-7 Fabricação de fungicidas
- 24.63-5 Fabricação de herbicidas
- 24.69-4 Fabricação de outros defensivos agrícolas

24.7 FABRICAÇÃO DE SABÕES, DETERGENTES, PRODUTOS DE LIMPEZA E ARTIGOS DE PERFUMARIA

- 24.71-6 Fabricação de sabões, sabonetes e detergentes sintéticos
- 24.72-4 Fabricação de produtos de limpeza e polimento
- 24.73-2 Fabricação de artigos de perfumaria e cosméticos

24.8 FABRICAÇÃO DE TINTAS, VERNIZES, ESMALTES, LACAS E PRODUTOS AFINS

- 24.81-3 Fabricação de tintas, vernizes, esmaltes e lacas
- 24.82-1 Fabricação de tintas de impressão
- 24.83-0 Fabricação de impermeabilizantes, solventes e produtos afins

24.9 FABRICAÇÃO DE PRODUTOS E PREPARADOS QUÍMICOS DIVERSOS

- 24.91-0 Fabricação de adesivos e selantes
- 24.92-9 Fabricação de explosivos
- 24.93-7 Fabricação de catalisadores
- 24.94-5 Fabricação de aditivos de uso industrial
- 24.95-3 Fabricação de chapas, filmes, papéis e outros materiais e produtos químicos para fotografia
- 24.96-1 Fabricação de discos e fitas virgens
- 24.99-6 Fabricação de outros produtos químicos não especificados ou não classificados

Obs.: O IBGE, seguindo a nova classificação adotada pela ONU, está trabalhando na revisão da estrutura e da relação de produtos por subdivisões da CNAE, que deverão ser divulgadas em 2007. Com a revisão, os produtos químicos passarão a ser classificados no capítulo 20, em vez do 24. A nova classificação será

utilizada nas estatísticas do instituto a partir de 2009, com base nos dados de 2008.

A Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) pode ser correlacionada com a Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM), que tem como base o Sistema Harmonizado (SH).

DESCRIÇÃO NA NCM DOS PRODUTOS QUÍMICOS ABRANGIDOS PELA DIVISÃO 24 DA CNAE / IBGE

CAPÍTULO	DESCRIÇÃO
15 (PARCIAL)	Lanolina; outras gorduras e óleos de animais e de vegetais e respectivas frações modificados quimicamente; misturas ou preparações não alimentícias, de gorduras ou de óleos animais ou vegetais não especificadas nem compreendidas em outras posições; glicerol em bruto; águas e lixívias
27 (PARCIAL)	Óleos e outros produtos provenientes da destilação dos alcatrões de hulha; produtos análogos em que os constituintes aromáticos predominem, em peso, relativamente aos constituintes não aromáticos; breu; coque de breu; misturas de alquilidenos; óleos minerais brancos; vaselina; parafina; ceras de petróleo e produtos semelhantes
28	Produtos químicos inorgânicos
29	Produtos químicos orgânicos
30	Produtos farmacêuticos
31	Adubos ou fertilizantes
32	Extratos tanantes e tintoriais; taninos e seus derivados; pigmentos e outras matérias corantes; tintas e vernizes; mástiques; tintas de escrever
33	Óleos essenciais e resinóides; misturas de preparações à base de substâncias odoríferas; produtos de perfumaria ou de toucador preparados e preparações cosméticas
34 (PARCIAL)	Sabões; agentes orgânicos de superfície, preparações para lavagem, preparações lubrificantes, ceras artificiais, ceras preparadas, produtos de conservação e limpeza, massas ou pastas para modelar, ceras e composições para dentistas
35	Matérias albuminóides; produtos à base de amidos ou de féculas modificados; colas; enzimas
36 (PARCIAL)	Pólvoras e explosivos
37 (PARCIAL)	Produtos para fotografia e cinematografia (exceto os impressionados)
38	Produtos diversos das indústrias químicas
39 (PARCIAL)	Plásticos (em formas primárias)
40	Borracha sintética e borracha artificial, em formas primárias; borracha misturada, não

(PARCIAL)	vulcanizada, em formas primárias
54 (PARCIAL)	Fios de filamentos sintéticos e artificiais
55 (PARACIAL)	Cabos de filamentos sintéticos e artificiais; fibras sintéticas e artificiais

A Abiquim não acompanha estatisticamente todos esses segmentos e produtos. Com algumas exceções, concentra-se no segmento de produtos químicos de uso industrial. Esse segmento abrange aproximadamente 3 mil produtos, utilizados no âmbito de outros setores industriais ou da própria indústria química, fabricados por cerca de 800 empresas, associadas ou não à entidade, que figuram no cadastro da Abiquim e no Guia da Indústria Química Brasileira. Para um acompanhamento estatístico mais detalhado do desempenho do setor, a Abiquim toma como base um painel formado por cerca de 200 produtos químicos de uso industrial. Essa amostra obedece, a partir de 1998, a classificação do IBGE, mas objetivando maior precisão nos levantamentos setoriais, a Abiquim subdividiu alguns itens, o que resultou no seguinte âmbito setorial:

GRUPOS DE PRODUTOS CONFORME CNAE

FABRICAÇÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS INORGÂNICOS

- Fabricação de intermediários para fertilizantes
- Fabricação de cloro e álcalis
- Fabricação de outros produtos inorgânicos

FABRICAÇÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS ORGÂNICOS

- Fabricação de produtos petroquímicos básicos
- Fabricação de intermediários para resinas e fibras
 - *Intermediários para plásticos*
 - *Intermediários para resinas termofixas*
 - *Intermediários para fibras sintéticas*
- Fabricação de outros produtos químicos orgânicos
 - *Corantes e pigmentos orgânicos*
 - *Solventes industriais*
 - *Intermediários para detergentes*
 - *Intermediários para plastificantes*
 - *Plastificantes*
 - *Outros produtos químicos orgânicos*

FABRICAÇÃO DE RESINAS E ELASTÔMEROS

- Fabricação de resinas termoplásticas
- Fabricação de resinas termofixas
- Fabricação de elastômeros

FABRICAÇÃO DE PRODUTOS E PREPARADOS QUÍMICOS DIVERSOS (*)

- Fabricação de aditivos de uso industrial

(*) Neste grupo estão incluídos apenas os produtos pertencentes ao subgrupo de fabricação de aditivos de uso industrial.

Obs.: A abertura dos grupos de produtos grafados em itálico não aparece na classificação CNAE-IBGE, mas, como a Abiquim já fazia o levantamento desses grupos em separado, optou por manter essas subdivisões.

É importante esclarecer que, como associação, a Abiquim representa a totalidade da indústria química brasileira, observando-se, porém, que determinados segmentos da indústria química são representados e acompanhados estatisticamente por associações congêneres, como a FEBRAFARMA (produtos farmacêuticos), a ABRAFATI (tintas e vernizes), ANDA (fertilizantes), o SINDAG (defensivos agrícolas) e a ABIHPEC (produtos de higiene pessoal, perfumaria e cosméticos), entre outras.

Copyright ABIQUIM® 1998 - 2007. Proibida a reprodução total ou parcial para fins comerciais, salvo mediante autorização expressa da ABIQUIM.

Copyright© 1996-2007, ABIQUIM Associação Brasileira da Indústria Química.
Todos os direitos reservados.

Questionário a ser aplicado junto às empresas da Indústria Química Paranaense

Esta pesquisa tem por objetivo identificar quais os principais resíduos e conseqüentes impactos gerados pela indústria química paranaense e qual o nível de evidenciação das informações relativas aos ativos ambientais, passivos ambientais, despesas (custos) e receitas ambientais nas demonstrações contábeis das empresas. O universo da pesquisa são as empresas localizadas no estado do Paraná constantes no GUIA ABIQUIM – 2007.

1. Caracterização da Empresa:

- a) Razão Social:
- b) Ramo de atividade conforme CNAE:
- c) Nº. de empregados:
- d) Faturamento anual:
- e) Enquadramento fiscal: () SIMPLES, () PRESUMIDO, () LUCRO REAL.

2. Na empresa	SIM	NÃO
Existe Política de meio ambiente claramente definida e divulgada em âmbito interno e externo?		
A política de meio ambiente está integrada a outras áreas como qualidade, saúde, segurança e responsabilidade social?		
Há procedimento que assegure a comunicação e acessibilidade dos resultados legais/corporativos aos empregados?		
Existe uma documentação sistemática, bem como sua atualização para obter, acessar ou desenvolver informações acerca dos requisitos locais e corporativos relativos ao meio ambiente?		
Existe um programa de Gestão Ambiental?		
Existe um departamento específico responsável pela Gestão Ambiental?		
É definido e alocado recursos financeiros e humanos para a exeqüibilidade do programa de gestão ambiental?		

3. Assinale quais resíduos a empresa gera, analisa, avalia e desenvolve ações para prevenir, minimizar ou eliminar seu conseqüente impacto ambiental.

Emissões atmosféricas – Qualidade do ar	
Efluentes líquidos – Qualidade da água	
Resíduos Sólidos e perigosos – Qualidade do solo	
Água subterrânea – Qualidade da água subterrânea	
Produtos perigosos: manuseio, armazenamento e transporte de produtos químicos – Emissões, derramamentos, vazamentos, qualidade do ar, do solo e da água subterrânea.	
Higiene industrial – Qualidade do ambiente de trabalho, proteção ao trabalhador.	
Explosões – Poluição sonora e abalos	

4. Quais das ações abaixo a empresa pratica em sua Gestão Ambiental?

Reuso da água após tratamento	
Recuperação de área degradada	
Tratamento de efluentes	
Instalação de equipamentos para redução de emissões na atmosfera	
Utilização de insumos antipoluentes no processo produtivo	
Uso de embalagens recicláveis	
Gerenciamento de Resíduos sólidos - Coleta seletiva	
Reciclagem de resíduos com reutilização ou venda para terceiros	
Redução de rejeitos	
Redução do consumo de água e energia	
Utilização de papel reciclado	
Educação Ambiental: conscientização, treinamentos.	
Programa Atuação Responsável – ABIQUIM	
Outras:	

5. Evidenciação Contábil – Aplicabilidade da Contabilidade Ambiental:	SIM	NÃO
A empresa adota alguma nomenclatura contábil para os investimentos, custos ou despesas relativos ao meio ambiente?		
Esta nomenclatura foi criada pela própria empresa?		
Esta nomenclatura foi adaptada de outra?		
Esta nomenclatura seguiu algum critério estabelecido pelas normas contábeis?		

6. Assinale quais demonstrações ou relatórios contábeis adaptados ao meio ambiente a empresa utiliza para evidenciar as informações relativas aos investimentos ambientais; ativos e passivos ambientais; custos (despesas) e receitas ambientais.

Balanco Patrimonial	
DRE	
DOAR	
Balanco Social	
Relatório da Administração	
Notas explicativas	

8. No caso da não aplicabilidade da contabilidade ambiental os motivos são:

Não há necessidade de aplicá-la na empresa	
Desconhecimento da Contabilidade Ambiental	
Inciência do tema no Brasil	

Responsável pelas informações:

Cargo:

Compilação dos dados levantados nas empresas pesquisadas

Empresas	Porte	Exportadora	Prática Ambiental	Faturamento *	Nº empregados	Capital
CLANOX	PEQUENO	NÃO	NÃO	40	7	NACIONAL
NORTOX	GRANDE	N.I.	SIM	492.815	422	NACIONAL
DALQUIM	GRANDE	SIM	SIM	55.733	185	NACIONAL
DYNEA BRASIL	GRANDE	SIM	N.I.	170.766	106	ESTRANGEIRO
FOSFERTIL	GRANDE	SIM	SIM	2.025.222	3007	ESTRANGEIRO
HIGIE QUÍMICA	PEQUENO	NÃO	NÃO	3.717	5	NACIONAL
NOVOZYMES	GRANDE	SIM	SIM	84.582	163	ESTRANGEIRO
PETROBRAS	GRANDE	SIM	SIM	105.800.000	N.I.	NACIONAL
SYNTEKO	GRANDE	SIM	SIM	224.787	197	NACIONAL
WHITE MARTINS	GRANDE	SIM	SIM	1.739.423	3719	ESTRANGEIRO
TINTAS ZULIN	PEQUENO	SIM	N.I.	2.462	N.I.	NACIONAL
IPIRANGA ASFALTOS	GRANDE	N.I.	NÃO	221.253	122	NACIONAL
RESINAS YSER	MEDIO	NÃO	N.I.	18.028	33	ESTRANGEIRO
COLORFIX	MEDIO	SIM	NÃO	11.029	70	NACIONAL
CARBOMAFRA	MEDIO	NÃO	N.I.	8.640	116	NACIONAL
DIPA QUÍMICA	PEQUENO	NÃO	SIM	2.500	15	NACIONAL
HEXION	GRANDE	NÃO	SIM	257.553	185	ESTRANGEIRO
HIDROMAR	MEDIO	NÃO	SIM	N.I.	65	NACIONAL
PERÓXIDOS	GRANDE	NÃO	SIM	145.000	90	ESTRANGEIRO
SIM ESTEARINA	MEDIO	NÃO	SIM	15.212	52	NACIONAL
ALPHACARBO	PEQUENO	N.I.	SIM	400	6	NACIONAL
CARVORITE	PEQUENO	SIM	N.I.	1.938	27	NACIONAL
MILENIA	GRANDE	SIM	SIM	754.707	778	ESTRANGEIRO
GELITA	GRANDE	SIM	SIM	178.791	442	NACIONAL
SOLABIA	MEDIO	SIM	SIM	28.098	60	ESTRANGEIRO
STEVIAFARMA	MEDIO	NÃO	SIM	4.878	86	NACIONAL

Empresas	Porte	Exportadora	Prática Ambiental	Faturamento	Nº empregados	Capital
BUNGE FERTILIZANTES	GRANDE	SIM	SIM	4.690.778	3436	NACIONAL
QUIMITEC	PEQUENO	NÃO	SIM	1.973	18	NACIONAL
SPECIALMIX	PEQUENO	NÃO	NÃO	1.200	6	NACIONAL
GEROMA	MEDIA	NÃO	N.I.	15.583	25	NACIONAL
HARIMA	GRANDE	SIM	SIM	N.I.	N.I.	ESTRANGEIRO
SGS	MEDIO	SIM	SIM	21.870	53	NACIONAL
WINNER CHEMICAL	MEDIO	SIM	SIM	14.657	92	NACIONAL
IBQ	GRANDE	N.I.	N.I.	57.922	465	NACIONAL
IQC	MEDIO	SIM	N.I.	15.557	66	NACIONAL
RAUDI	MEDIO	SIM	SIM	15.500	32	NACIONAL
ISOGAMA	GRANDE	SIM	SIM	101.343	127	NACIONAL
INPAL	MEDIO	SIM	NÃO	39.557	213	NACIONAL
KEMIRA	MEDIO	SIM	NÃO	35.000	37	ESTRANGEIRO

Obs. Faturamento* : Faturamento líquido aproximado (Em R\$ 1.000) em 31/12/2005, 2004 ou 2003.

■ Empresas que responderam ao questionário

■ Empresas que responderam que as informações solicitadas estariam em seus sites na Internet.

--- As informações das demais empresas foram obtidas através do GUIA ABIQUIM 2007, nos sites das empresas e por contato telefônico.

N.I. = Dado não informado