

VERIFICAÇÃO DO ESTÁGIO ATUAL SOBRE O LEVANTAMENTO DE CUSTOS AMBIENTAIS NAS INDÚSTRIAS SEDIADAS NO DISTRITO AGRO- INDUSTRIAL DE ANÁPOLIS - GO.

*Thaís Benassi Billegas¹
Valdeci José Caetano²*

RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo principal o levantamento do estágio atual sobre o tratamento dado aos custos ambientais pelas indústrias sediadas no Distrito Agroindustrial de Anápolis-GO – DAIA. Cabe à contabilidade a mensuração e o registro dos fatos, gerando assim, informações para que a empresa possa tornar seu produto competitivo, ratear corretamente os custos, assim como garantir o mercado por meio da imagem empresarial e facilidade de apoio de *stakeholders*³, possibilitando assim o controle de custos dado à gestão ambiental. Por ainda não ser obrigatório na legislação brasileira, os empresários acabam por desconhecer as vantagens obtidas por meio deste, e na tentativa de calcular custos de produção, acabam pecando por muitas vezes desconsiderar ações ambientais à produção, sendo estes gastos destinados a diferentes contas em seus demonstrativos. Para constatar esta realidade foi realizada pesquisa nas indústrias do DAIA de diversos setores de atividade, em busca do posicionamento empresarial quanto à questão de custos ambientais.

PALAVRAS-CHAVE: Meio ambiente. Custos ambientais. Contabilidade ambiental.

INTRODUÇÃO

O enquadramento do meio ambiente como um todo em questões mundiais obteve uma conclusiva alteração em seu posicionamento; de “devastação” como uma variável de exploração à “preservação” para manutenção e conservação de riquezas naturais, sendo assim o meio ambiente atual trata-se de uma variável estratégica para as organizações que sabem como aproveitá-lo e uma significativa retroação para as organizações que desprezam sua parcela de participação na empresa. E este quadro tende a agravar rapidamente com o passar dos anos.

Para uma confiável tomada de decisão empresarial é necessário que as empresas conheçam a fundo seus gastos e custos distintamente, separando assim as questões ambientais do “chão-de-fábrica”, e agregando valores de custos reais a seus respectivos produtos, fazendo um correto controle de custos ambientais, e

¹ Graduada em Administração de empresas pela Unievangélica – Centro Universitário de Anápolis-GO.

² Mestre em Engenharia de Produção com Ênfase em Gestão de Negócios. Contador. Professor de Contabilidade Geral e Contabilidade de Custos da Unievangélica – Centro Universitário de Anápolis – GO. E-mail: profvjcaetano@uol.com.br

³ A expressão *stakeholders* em tradução vem a ser grupo de interesses, possui entretanto um sentido maior, de todos os envolvidos em uma organização, como investidores, clientes colaboradores, comunidade, etc.; todos os influenciados em uma organização. – Enciclopédia Livre, 2006.

consequentemente aproveitando uma parcela maior da sociedade consumidora com uma política ambiental correta, hoje preferência do mercado consumidor.

Assim, o objetivo principal da pesquisa é o de levantar a maneira em que as indústrias vêm percebendo a questão ambiental e seus respectivos custos, e os objetivos específicos foram de definir por meio de literatura existente quais são os tipos de custos ambientais existentes; identificar os projetos de gestão ambiental, assim como métodos e sistemas de custos adotados; e levantar a percepção dos gestores sobre as vantagens e desvantagens de mensuração e acompanhamento de custos ambientais.

A maneira pela qual a contabilidade deve se portar perante as matérias ambientais designa a classificação de benefícios e prejuízos que o desenvolvimento de um produto pode originar no meio ambiente, assim devem ser tangibilizadas e internalizadas a fim de quantificar os esforços das empresas na área do desenvolvimento sustentável.

JUSTIFICATIVA

As alterações realizadas no ecossistema nos últimos 50 anos foram impactantes de tal forma que não é possível se comparar a nenhum período da humanidade neste intervalo de tempo. A dependência da humanidade quanto aos recursos naturais, fez com que nem toda população viesse a se beneficiar deste processo de alteração ecossistêmica, onde em alguns lugares deu-se a desenfreada degradação, assim a crescente necessidade de água pura, madeira, fibras, combustível, regulação climática e alimentos alteram a economia mundial, onde de acordo com Reid (2006 p.17) 60% dos serviços ecossistêmicos sofrem degradação ou utilização não sustentável, sendo o custo desta perda de difícil mensuração, abrindo espaço, assim, para falta de recursos naturais de subsistência da raça humana e possíveis pestes e doenças. É evidente que as alterações ambientais trazem conseqüências às gerações futuras, supõe-se que as mudanças em curso nos ecossistemas têm feito crescer a probabilidade de mudanças não lineares nos ecossistemas com importantes conseqüências ao bem estar humano. Estima-se que em conseqüência de um Produto Interno Bruto (PIB) global, o consumo de serviços do ecossistema, não sustentável em grande parte, crescerá de três a seis vezes até 2.050 mesmo com a espera de uma queda populacional. Países subdesenvolvidos apresentarão uma problemática ainda maior, na maioria das vezes se possuem uma relação de dependência maior dos serviços do ecossistema.

Conforme Yong (2000), no Brasil, de 1981 à 1999, o crescimento de indústrias de alto potencial poluidor foi superior a média de crescimento de outras indústrias no período, entendendo um crescimento do aperfeiçoamento de atividades sujas, graças ao atraso legislativo de norma a fim de inibir, regular e direcionar, bem como as políticas estratégicas de crescimento nacional associada a industrialização por substituição de importações, agravou-se a exploração de recursos naturais, e finalmente através do plano nacional de desenvolvimento, que incentivava o crescimento industrial, expandiu as indústrias poluidoras.

GERAÇÃO DE RESÍDUOS	POLUIÇÃO/CONTAMINAÇÃO		
	SOLO	AGUA	AR
INDUSTRIAL	X	X	X
DOMESTICO	X	X	
VEICULOS			X
IRRIGAÇÃO E PLANTIO	X	X	

Quadro 1- Poluição/Contaminação ambiental mais freqüente por tipo de resíduo.
Fonte:Pereira (1996)

Observa-se por meio do quadro 1, que o setor industrial necessita de uma atenção especial quanto a precauções ambientais.

Quanto a poluição hídrica dá-se principalmente aos setores produtivos, indústrias, agropecuárias e serviços, e familiares através do esgoto e águas pluviais; assim, a água que retorna ao meio poluída resulta em custos ambientais que geralmente são internalizados nas decisões de uso deste recurso.

Atualmente o País terá consideravelmente uma menor disponibilidade, assim como o também aumento nos setores urbano e Industrial e redução hídrica no setor de irrigação.

A região norte, mesmo apresentando maior disponibilidade em m³/s, possui um consumo industrial abaixo da região sudeste, esta com disponibilidade 11,5 vezes menor, sendo também a região com menor consumo em irrigação do país conforme quadro 2.

Região	Disponibilidade (1) m³/s	Consumo						Balanco (%) (2/1)	
		Urbano		Industrial		Irrigação			Total
		M³/s	(%)*	m³/s	(%)*	m³/s	(%)*		
Norte	121.847	9,3	58,13	4,0	25,00	2,7	16,88	16,0	0,01
Nordeste	5.900	42,9	17,32	31,6	12,76	173,2	69,92	247,7	4,20
Centro Oeste	27.840	16,1	34,62	5,8	12,47	124,6	52,9	46,5	0,17
Sudeste	10.589	144,7	29,26	148,3	29,98	201,6	40,76	494,6	4,67
Sul	11.578	42,0	11,93	25,4	7,21	284,8	80,86	352,2	3,04
Brasil	177.757	255,1	22,05	215,0	18,58	686,9	59,37	1.157,0	0,65

Quadro 2 – Disponibilidade e estimativas de consumo hídrico no Brasil – 1991.
Fonte: Barth (1991)

Foi realizado em 1988 um levantamento de cargas industriais poluidoras no Brasil pelo Programa Nacional de Controle de Poluição Ambiental- PRONACOP, único

[.1] Comentário: coloque depois

levantamento nacional de cargas poluidoras industriais até então. Participaram 13 estados brasileiros, RJ, MG, ES, RS PR, SC, GO, BA, PE, CE, MA, PA e SP.

De acordo com a classificação de atividades industriais do IBGE em 1996 tem-se: (quadro 3).

Código IBGE	Gênero da indústria
11	Metalúrgica
12	Mecânica
14	Material de transportes
15	Madeireira
17	Papel e papelão
19	Couros e peles, artigos para viagem
20	Química
21	Produtos farmacêuticos e veterinários
22	Perfumaria, sabões e velas
24	Têxtil
26	Produtos alimentares
27	Bebidas

Quadro 3 – Classificação industrial do IBGE.

Fonte: Motta (1996)

Estes códigos são específicos e padronizados pelo IBGE com dois dígitos para classificação destes respectivos ramos industriais. Observa-se que as indústrias metalúrgicas, subseqüente a química apresentam ótimos níveis de controle de matéria orgânica, estando todos os outros setores abaixo do nível nacional. Quanto a metais pesados, o nível de remoção só é abaixo da media nacional para a metalúrgica e química; todavia, setores com nível de remoção alta possuem altas intensidades de poluição

potencial e vice versa, conforme demonstrado no quadro 4.

Carga Orgânica				Metais Pesados			
Nível de remoção		Intensidade de poluição potencial (g/US\$)		Nível de remoção		Intensidade de poluição potencial (g/US\$)	
11	96,6%	27	105,11	17	88,84%	19	1,84
20	81,4%	20	86,85	14	62,26%	11	1,73
Brasil	73,1%	19	45,36	24	62,06%	Brasil	0,32
17	65,4%	17	37,35	19	58,94%	12	0,16
14	63,8%	26	27,96	12	58,68%	14	0,13
27	61,0%	Brasil	27,62	Brasil	51,66%	20	0,03
26	59,5%	15	19,83	11	50,57%	24	0,00
15	55,5%	24	7,11	20	18,25%	17	0,00
19	52,2%	22	7,02				
24	38,2%	21	2,25				
22	34,7%	11	1,12				
21	34,6%	12	0,73				
12	18,3%	14	0,49				

Quadro 4 - Níveis Setoriais de remoção e intensidade da poluição hídrica no Brasil-1988.

Fonte: Mendes (1994)

As atividades econômicas predominantes no município de Anápolis são o comércio local e o centro industrial DAIA; onde de acordo com dados fornecidos pela

Prefeitura Municipal de Anápolis em 2003 possuía 760 estabelecimentos industriais, sendo em 2002 2.420 estabelecimentos de comércio varejista e 24 agências bancárias.

As ocorrências minerais no município são de água potável, cromo, gnaisse, micaxisto e talco. O turismo municipal não apresenta fortes índices, todavia, o município é sede do maior Distrito Agroindustrial do Estado e da Base Aérea Militar do Planalto.

O município encontra-se em 10º lugar do ranking efetivo bovino do Estado, com 867.652 cabeças, 6º lugar no ranking de suínos, com 77.830 cabeças, 2º lugar no ranking de aves, com 4.507.341 aves e 5º lugar no ranking de vacas leiteiras com produção de 174.500 L, 167.690 cabeças.

O DAIA possuía em 2001, 92 indústrias, já em 2003 este número cresceu para 150, em 2002, 15 empresas já possuíam benefício do Programa Produzir, estas principalmente no DAIA, gerando um total de R\$786.470.393,40 em créditos, onde em 2001 o setor industrial era responsável por 63,4% da arrecadação de ICMS do Estado, em um montante de R\$ 83.788.943,37 (CASTRO, 2004).

CONTABILIDADE DE CUSTOS AMBIENTAIS

Os investimentos ambientais são normalmente contundentemente custosos, desde o projeto à instalação, não obstante a manutenção.

Dada a necessidade tanto ecologicamente correta, quanto econômica, de instauração de projetos ambientais para a região é necessário obter conhecimento quanto à contabilização adotada, conforme Franco (1996, p.44) “Custo é o preço pelo qual se obtém um bem ou serviço”; o ponto relevante quanto a custo ambiental seria a colocação que este equipamento está sendo determinante na fabricação de um produto, não como matéria- prima, ou outro custo de chão de fábrica, mas como capacitação da empresa para realização de sua atividade final; ainda segundo Franco (1996, p.44):

Nas empresas industriais, o custo compreende o preço pago pela matéria-prima consumida, pela mão-de-obra aplicada e por demais gastos com a produção...Os dispêndios com a manutenção e o funcionamento da empresa constituem importante e fundamental parte do custo, pois correspondem à diminuição do patrimônio, a serem compensadas com receitas a serem obtidas...O que é importante acentuar é que são considerados custos apenas os dispêndios que representam consumo de bens ou serviços, posteriormente recuperados através de receitas.

Muitos dos custos ambientais industriais estão erroneamente embutidos em outros custos ou despesas, ou quando realmente não são realizadas após a infração, muitas

empresas percebem que seria menos oneroso prevenir uma poluição, por exemplo, a remedia-la.

Segundo Ben, Schneider e Pavoni (2005, p.2), “Os custos ambientais, por outro lado, caracterizam-se por serem custos fixos e indiretos. Sendo assim, está distribuído pelos vários departamentos da organização, não possuindo a empresa uma clara dimensão da grandeza e da estrutura dos mesmos.”

Nota-se que uma gestão de custo ambiental acaba por si a aumentar o custo de produção quando não realizada em sua totalidade de custeio ambiental, todavia, há inenarráveis ganhos quando realizados de maneira gerencial e total, desencadeando a poupança, novamente, segundo Ben, Schneider e Pavoni (2005, p.2):

Contudo, conforme Hawken, Lovins & Lovins (1999), quando bem feita, a poupança de uma grande quantidade de energia ou de recursos, geralmente, custa menos que a de uma quantidade pequena. Para tanto, os produtos devem ser projetados envolvendo fatores de produção de maneira ampla, visando uma otimização geral do processo produtivo.

Sendo assim, o correto manuseio dos custos ambientais acaba por si só a reduzir a “matéria-prima ambiental” necessária para fabricação de um produto e redução de detritos poluentes provocados por esta produção.

De acordo com United Nations Environment Programme (2006, p.02):

Uma regra básica da Gestão Ambiental é que 20% das atividades de produção são responsáveis por 80% dos custos ambientais. Quando os custos ambientais são imputados aos *overheads*, custos não atribuídos diretamente, partilhados por todas as linhas de produção, os produtos com reduzidos custos ambientais subsidiam os que representam elevados custos.

Daqui resulta um preço incorreto dos produtos, o que reduz a rentabilidade da empresa.

A contabilidade financeira acopla grande parte deste custo, todavia agregando-o a uma maneira que impede a detecção destes como custos ambientais, assim prejudicando a tomada de decisão empresarial, pois se tratando custos ambientais como *overheads*, a empresa o dividirá em partes iguais para todos os produtos, o que não é absolutamente real.

É de grande valia a observação de um alto custo para a implantação de um “produto mais limpo”, e a dificuldade, já mencionada anteriormente, de detecção de alguns custos x benefícios da utilização de custo ambiental, como por exemplo, mensurar custos relacionados à imagem da empresa “ambientalmente correta”, riscos e responsabilidade ambiental.

De acordo com Alves (2001, p.08), “um dos pontos críticos das indústrias é a questão ambiental, pois passou a ser de suma importância para os negócios. Uma boa

imagem ambiental para as organizações é vantagem competitiva no contexto da crescente globalização.”

Conforme Porter (1985, p.31) a estratégia competitiva define-se pela “busca de uma posição competitiva favorável em um ramo de atividade, a arena fundamental onde ocorre a concorrência. A estratégia competitiva visa estabelecer uma posição lucrativa e sustentável contra as forças que determinam a concorrência na indústria.”

Alves (2001, p.02) complementa que “a vantagem competitiva pode ser conquistada mediante a incidência de menores custos ou a obtenção de produtos diferenciados. Neste compêndio, os produtos ecologicamente corretos.”.

Fixa-se assim a importância de um sistema de custos ambiental, iniciando-se para complementar o controle de custos já naturalmente aplicado às organizações, diferenciando-os por produtos, ou seja, o sistema de custeio atual possui uma “brecha” o qual prejudica a formulação do preço final do produto. Entretanto vale analisar que esse novo sistema de custos vai estimular a produção de produtos que colaborarão para uma melhor qualidade de vida à população atual e futura.

As empresas têm por finalidade principal atender as necessidades da população, incrementado a qualidade de vida. Tem-se aqui, então uma ferramenta com forte poder a essa nova necessidade de “produtos ecologicamente corretos”, tratar o meio ambiente a fim de proporcionar “saúde”, preservar riquezas naturais. Todavia para dar seqüência a este estudo traz-se a necessidade de verificar quais as empresas estão trabalhando neste processo, e daí então verificar como pode ser aprimorado.

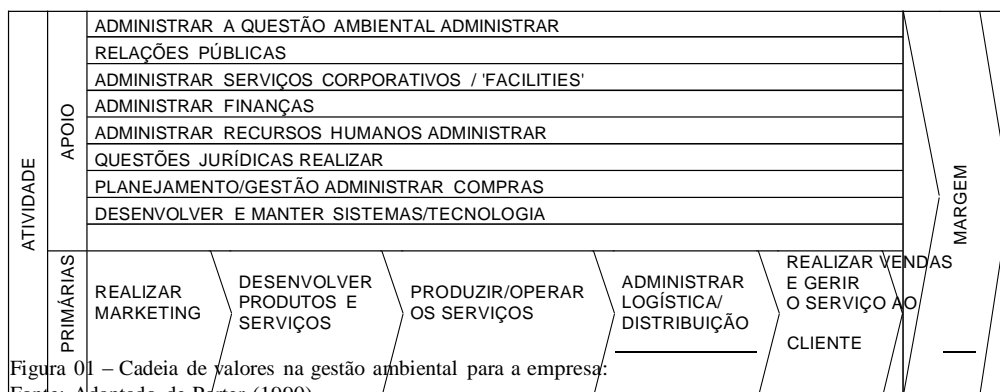
De acordo com Campos (1996, p.20):

Ao persistirem as taxas de crescimento demográfico e econômico do mundo, efeitos catastróficos ocorrerão em meados do próximo século, tais como: envenenamento geral da atmosfera e das águas, escassez de alimentos, bem como o colapso da produção agrícola e industrial, decorrentes da escassez e esgotamento dos recursos naturais não-renováveis.

Nesses 33 anos, de 1973 até os dias atuais, observar-se que as previsões afirmam que em 2010 o planeta estará em média 5,8°C mais quente, e que em 2000 relatava-se a perda de 93% da Mata Atlântica, 50% do cerrado e 15% da Floresta Amazônica.

Tamanhas mudanças naturais pressionarão diretamente a política e a economia, cabe então às empresas se adequarem a esse novo quadro de necessidade do setor produtivo.

Todavia, conforme Alves (2001, p.12) para as atividades empresariais correlacionadas às questões ambientais deve-se alocar o custo ambiental em prol de agregar valor à empresa como demonstrado a figura 01.



A opção por uma empresa com premissas ambientais estipuladas corretamente poupa a organização de uma série de transtornos dispendiosos, assim como há uma possível redução de desperdícios, já que a questão produtiva terá maior enfoque perante a administração inclusive de bens antes não mensurados e/ou rotineiros gastos empresariais de cunho ambiental, que com o passar dos anos tendem a se tornar mais custosos, assim como um melhor funcionamento geral no fluxo de atividades empresariais, treinamento, e satisfação interna e externa.

No quadro 5, North (apud Alves, 2001, p.17) descreve vantagens adquiridas através da gestão ambiental:

BENEFÍCIOS ECONÔMICOS
Economia de Custos
Redução do consumo de água, energia e outros insumos
Reciclagem, venda e aproveitamento de resíduos e diminuição de efluentes
Redução de multas e penalidades por poluição
Incremento de Receitas
Aumento da contribuição marginal de "produtos verdes", que podem ser vendidos a preços mais altos
Aumento da participação no mercado, devido a inovação dos produtos e à menor concorrência
Linhas de novos produtos para novos mercados
Aumento da demanda para produtos que contribuam para a diminuição da poluição
BENEFÍCIOS ESTRATÉGICOS
Melhoria da imagem institucional
Renovação da carteira de produtos
Aumento da produtividade

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

Quadro 5 – Benefícios empresariais através da gestão ambiental.

Fonte: Adaptado de North, K. In: Alves 2001.

[.2] Comentário: número do quadro errado, e não cita no texto

É então importante a análise das questões ambientais no processo produtivo, pois um adequado controle de gastos ambientais pode minimizar custos, quanto a desperdícios e matéria-prima melhor aproveitada, como um estudo para aquisição de materiais substitutivos, um controle adequado quanto a linha de produção através de *mix* de produtos adequados aos gastos ambientais, marketing ambiental por atrair clientela através de produtos limpos, melhor estudo para comercialização de descartes ambientais.

A ISO 14000

Conforme Ribeiro (2006, p.145) “a ISO 14000 estabelece as diretrizes básicas para a implementação do sistema de gestão ambiental”, é uma norma que pode ser adotada em qualquer tipo de empresa.

A ISO 14000 tem como definições a melhoria contínua; o ambiente em aspectos ambientais de impacto ambiental, sistema de gestão ambiental, sistema de auditoria da gestão ambiental, assim como o objetivo ambiental, desempenho, política, meta, parte interessada e organização geral; são requisitos para implantação e manutenção ao sistema de gestão ambiental da ISO 14000

- Aspectos gerais;
- Política ambiental;
- Planejamento;
- Implementação e operação;
- Verificação e ação corretiva;
 - Análise crítica pela direção; **DEMONSTRAÇÕES AMBIENTAIS**

Conforme Ribeiro (2006, p.50) “consideram-se como despesas ambientais todos os gastos envolvidos com o gerenciamento ambiental, consumidos no período e incorridos

na área administrativa”, sendo custos os gastos referentes ao processo produtivo, direta e indiretamente.

Silva, Kliemann Neto e Gasparetto (2005, p.6) define custos ambientais como “gastos ou consumo de ativos, realizados para proteger o meio ambiente”.

São considerados custos ambientais gastos direta ou indiretamente do setor produtivo em prol de questões ambientais, desde mão-de-obra utilizada, insumos, resíduos e depreciação.

Ainda de acordo com Ribeiro (2006, p.50):

Sabendo-se que os custos e despesas destinados à preservação ambiental ocorrem em conexão com o processo produtivo e/ou em decorrência deste, eles devem ser destacados em um grupo específico da Demonstração do Resultado do Exercício. Devem compor-se dos custos dos insumos e da mão-de-obra necessários à proteção, preservação e recuperação do meio ambiente, bem como da amortização dos gastos capitalizados, além das taxas de preservação ou multas impostas pelas legislações ambientais.

O autor complementa que embora não seja obrigatório no Brasil, sugerem que as contas ambientais sejam evidenciadas através do Balanço Patrimonial e Demonstração do Resultado de Exercício em contas específicas ou “através de uma Demonstração Ambiental, segregando-se dados econômicos e financeiros relacionados à área ambiental” esta seria apenas como uma reflexão para amenizar impactos do patrimônio ecológico como também demonstrar os danos à natureza.

Há também o Balanço Social, este de maior importância por não tratar somente de custos ambientais, mas da responsabilidade social empresarial. Castro Neto e Itoz (2005, p.8) retrata que a clara evidencia de gastos ambientais dá-se principalmente através do Balanço Social por ter como objetivo a demonstração do envolvimento da empresa perante a sociedade com intenção de provar um custo/benefício positivo, por trazer desenvolvimento econômico, valoração dos colaboradores, inserção social, e desenvolvimento de produtos em conformidade ambiental.

CLASSIFICAÇÃO DE CUSTOS AMBIENTAIS

Para um melhor entendimento de custos ambientais é importante que se conheça o conceito de custos de qualidade, pois várias das classificações de custos ambientais partem dos custos por qualidade por ser um sistema que engloba a “falta de controle”, sendo na gestão ambiental o conceito ZERI criado por Pauli (1996) *Zeri Emissions Research Initiative* – Iniciativas em pesquisa para emissão Zero; de acordo com

Campos (1996, p.37) este conceito em dias atuais é extremamente custoso e até mesmo utópico.

CUSTOS DA QUALIDADE

Segundo Campos (1996, p.42), “custos da qualidade são aqueles custos que não deveriam existir se o produto fosse fabricado perfeitamente logo da primeira vez, ou seja, se não houvesse falhas na produção, que levam a retrabalho, desperdícios e perdas da produtividade.”

Na figura 2, Campos (1996, p.43) apresenta ainda a classificação dos custos da qualidade mais aceita atualmente proposta por Feigenbaum:

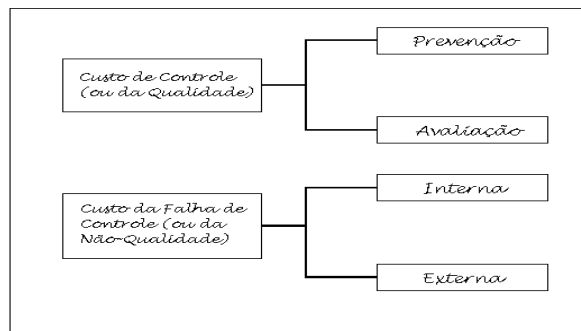


Figura 02 - Classificação dos Custos da Qualidade de Feigenbaum. Fonte: Robles Junior (1994, p. 58).

Seguindo, observar-se-á que há várias formas para classificação dos custos ambientais que variam de acordo com a visão de autores e conforme a empresa a ser aplicada, tratando os mesmos custos, entretanto classificando-os em grupos diferentes, observa-se a seguir os principais, Silva, Kliemann Neto e Gasparetto (2005) retrata com clareza tratando os conceitos em ordem cronológica.

Campos (1996) trabalha a classificação de custos ambientais analogicamente aos custos de qualidade, tais como prevenção, avaliação, falhas internas e falhas externas, da seguinte forma: **Custos de adequação** através da implantação de tecnologias limpas por especificações legais e mercadológicas. **Custo de adequação através da prevenção**, gastos direcionados à poluição zero, como mão-de-obra especializada à questões ambientais, treinamentos, desenvolvimento de gestão ambiental, entre outros; **Custo de adequação através da correção**, da reparação de danos ambientais; **Custo de adequação através do controle**, como gastos para que não haja poluição, como instalações de filtros,

estações de tratamento de efluentes, entre outros. **Custos das falhas de adequação** por falhas no processo de adequação, como multas, abalo na imagem da empresa, devoluções de produtos, entre outros.

Costa (2000) trata o custo ambiental de cinco formas distintas: **Custo de prevenção** por investimentos a fim de reduzir a emissão de poluentes geradas no processo produtivo; **Custo de controle** por gastos referentes à manutenção da poluição ambiental dentro de limites estipulados por lei; **Custo de correção** para recuperação de danos ambientais; **Custo de falhas** para correção das falhas ocorridas dentro de qualquer dos três processos anteriores; **Custos das externalidades** impactos empresariais à problemas futuros, como por exemplo danos causados à saúde pela poluição atmosférica.

Conforme Moura (2000) o custo ambiental é tratado em detrimento aos custos de qualidade. **Custo de controle da qualidade ambiental; Custo de prevenção**, realizados para adaptar a empresas a não-conformidades ambientais; **Custos de avaliação** através da manutenção da prevenção. **Custos da falta de controle da qualidade ambiental; Custos de falhas internas** graças a falta de controle como material desperdiçado assim como recursos naturais em geral; **Custos de falhas externas** graças à falhas na administração referentes a gestão, como reclamação externa, correção, retrabalho;

Custos intangíveis, de acordo com Silva (2000) pode ser definido como aqueles que, embora se perceba claramente a sua existência, ofereçam alto grau de dificuldade para serem quantificados. Normalmente não podem ser associados a um produto ou processo. Eles são identificados pela associação de um resultado a uma medida de prevenção adotada. Como exemplo tem-se a perda de valor das ações da empresa, como resultado de desempenho ambiental insatisfatório, baixa produtividade dos empregados em função de um ambiente poluído.

De acordo com Alves (2001, p.42) pode-se atribuir categorias ao custo da qualidade ambiental da seguinte forma: **Custos convencionais** sendo os custos ambientais tangíveis de processos e atividades, importante para eliminação de desperdícios; **Custos potencialmente** ocultos sendo os custos decorrentes para a manutenção da conformidade legislativa e de políticas ambientais, assim como a adequação e manutenção do processo produtivo para tal; **Custos com contingência** sendo custos com recuperação de recursos naturais e gastos que possam ou não ocorrer devido a futuros custos de regulamentação, o conhecimento antecipado destes custos são de grande importância a empresa, pois conhecendo-os ela pode preveni-los; e **Custos de imagem e relacionamento** sendo custos

referentes a imagem a qual a empresa possui perante terceiros, todavia é de difícil mensuração.

Conforme Senthila (2002) os custos ambientais nesta classificação são tratados através do ciclo de vida dos produtos como segue: **Custos de tratamento de efluentes** em sua instalação controle e manutenção durante o processo produtivo; **Custos de controle e disposição de rejeitos** em sua manutenção, finalização, armazenagem e transportes; **Custos de sistemas de gestão ambiental** tratam de mão de obra, aperfeiçoamento e controle; **Eco-impostos** são despesas legais e compulsórias, penalidades; **Custos de reabilitação** para recuperações naturais e periculosidade de funcionários; **Custos de economia de energia** trata-se de gastos no processo produtivo de todas as fontes de energia existentes na empresa; **Custos de reciclagem e de uso de novas estratégias** como gastos para a re-utilização de recursos.

CARACTERÍSTICAS DOS CUSTOS AMBIENTAIS De acordo com Fernandes (2004, p.42),

Com grande reestruturação que as organizações têm sofrido, principalmente, em relação ao processo de automatização, expressiva parte dos custos variáveis migrou para a condição de fixos. Essa é uma das características dos custos ambientais; eles são em sua maioria, de natureza fixa e indireta.

Dá-se então métodos de rateio aos custos para ter condições de atribuir estes custos aos respectivos departamentos e/ou produtos.

Fernandes (2004, p.43-45) ainda define que os custos devem ser agrupados dentro de um determinado período refletindo os recursos consumidos neste tempo, podendo a empresa assim, atribuir seu lucro considerando efetivamente estes gastos, sendo ainda alguns de difícil mensuração monetária, o autor trata ainda algumas formas de medir estes custos, como volume de água consumido, área florestal desmatada, todavia não são aptos às demonstrações contábeis por não serem valores em moeda, entretanto as formas de rateio são por mais complexas a fim de não prejudicar a tomada de decisões empresariais.

MÉTODOS DE CUSTEIO DIRECIONADOS AO CUSTO AMBIENTAL Conforme Silva, Kliemann

Neto e Gasparetto (2005, p.12-14) tem-se,

Tanto o método do custo-padrão, como o método dos centros de custos, o método UEP e o ABC podem, em parte, ser utilizados para mensuração e avaliação de impactos ambientais, desde que obedecem algumas condições, que são:

-que os impactos sejam localizados, fazendo parte do ambiente de trocas da empresa, e
 -que a base de dados advinda dos impactos possa ser valorada monetariamente,
 isto é, que o valor econômico total (VET) seja igual ao valor de uso (VU), de forma que seja
 possível sua precificação pelo mercado.

De acordo com Silva, Kliemann Neto e Gasparetto (2005, p.12) **Custo padrão** é indicado para custos ambiental de insumos e material de consumo referente a tratamentos residuais. **RKW**: São vantajosos para empresas departamentalizadas, onde obrigações ambientais se distinguem em departamentos específicos. **UEP'S**: definido como “bastante útil na mensuração das operações fabris voltadas à redução dos danos ambientais, seja através do reuso, reciclagem, tratamento ou disposição de resíduos fabris. Porém não é adequado para mensurar as operações administrativas”. **ABC**: Pode ser utilizado por qualquer empresa, seja para mensurar atividades produtivas ou administrativas voltadas à redução dos danos ambientais.

Unifica-se o agrupamento de custos ambientais de acordo com Moura, (2000) aos principais métodos de custeio em uma visão crítica, como segue no quadro 6.

Agrupamento de custos ambientais (Moura, 2000)	Categorias de gastos envolvidos	Tratamento dado pelos Métodos de Custeio			
		Custo – padrão	Centro de custos	ABC	UEP
Custos de Prevenção	Materiais diretos e indiretos, mão-de-obra indireta, depreciação de equipamentos, energia	Bom para materiais diretos regular para demais custos	Não faz custeio de materiais diretos mas é bom para custos indiretos	Não faz custeio para materiais diretos, mas é bom para custos indiretos	Não faz custeio para materiais diretos, é bom para custos indiretos
Custos de avaliação	Mão-de-obra indireta, materiais indiretos ...	Regular	Bom	Bom	Bom
Custos de falhas internas	Desperdícios de materiais diretos e indiretos, energia, água, tempos parados de máquinas ...	Ruim	Ruim	Bom	Bom
Custos de falhas externas	Despesas de correção e recuperação, pagamento de multas, indenizações ...	Ruim	Ruim	Bom	Ruim
Custos intangíveis	Gastos associados à recuperação da imagem	Ruim	Ruim	Regular	Ruim

Quadro 06 - Comparação entre as necessidades de informação para custos ambientais e aquelas proporcionáveis pelos métodos de custeio analisados. Fonte: Silva, Kliemann Neto e Gasparetto (2005, p.14).

Observa-se que o método de custeio de maior eficácia ambiental é o método ABC, todavia o único método que trata os custos de matérias diretos é o custo-padrão, vale ressaltar que uma das características do custo ambiental, em sua maioria, é o fato de ser indireto, não sendo válido, todavia para alguns tipos de empresa, como a de mineração por exemplo.

METODOLOGIA

Em relação à fonte de dados pode-se considerar secundária e primária e observativa; com objetivo exploratório de caráter quantitativo e qualitativo; delineamento bibliográfico, documental; trazendo assim uma pesquisa estatística e descritiva, através de método indutivo dedutivo.

O universo se restringiu as 91 Indústrias ativas no Distrito Agro Industrial de Anápolis, onde a amostra foi de 54 indústrias, assim com margem de erro de 8,6%.

Foram aplicados questionários, destinados aos diretores administrativos, estes em alguns casos, foram auxiliados pelo seu contador, promovendo embasamento atual sobre o quadro de custeio e projetos ambientais, os quais, inúmeras vezes não possuem seu custeio direcionado e adequado, abrindo margem inclusive para uma sutil avaliação quanto à importância a qual os diretores disponibilizam, perante o desenvolvimento ambiental empresarial.

Ficou explícito a não divulgação do nome e dados das empresas colaboradoras desta pesquisa.

RESULTADOS E ANÁLISE DOS RESULTADOS

O DAIA - Distrito Agro Industrial de Anápolis - foi criado em 1976, dotado de infra-estrutura notável, com intuito de ser provedor através de um pólo industrial do Estado instaurado nesta cidade por determinação dos dirigentes estaduais, todavia, a instalação do DAIA não supriu as expectativas, em grande parte, por sofrer resistência Federal, e falta de preparo Municipal, estagnando na década de 80.

O DAIA vem sendo fundamental para o desenvolvimento municipal, todavia, negativamente podemos observar que o Município não estava estruturado para este desenvolvimento, onde a rede de esgoto atendia somente a 53% da população em 2004, e os impactos ambientais sofridos pelo desenvolvimento demográfico e industrial ainda não foram quantificados.

Conforme Castro (2004, p.43):

Será exigido de cada indústria que se instale no DAIA fundamentação técnica e científica sobre a possibilidade de ser poluidora ou não, caso seja, que apresente um programa de controle com resultados compatíveis as condições do distrito.

Existem normas propostas na época de implantação do DAIA que regularizam sua questão ambiental garantindo a preservação local para instalação da indústria, tratando sobre as riquezas hídricas da região, flora, fauna, atmosfera, poluição sonora, lençóis freáticos, resíduos sólidos, inclusive tratamento de esgoto; sendo algumas normas regulamentadas até mesmo pela ABNT.

O DAIA encontra-se em notável ponto estratégico nacional, equidistante dos pontos extremos do Brasil, tornou-se assim, graças a localização, infra-estrutura e incentivos governamentais um dos grandes pólos industriais do Brasil, com uma área total de 593 hectares, às margens das rodovias federais BRs 060/153 e rodovia estadual GO330, possui uma estação aduaneira e terminal ferroviário conforme visto na figura 3.



Figura 03 – Foto do DAIA Fonte: Portal do Daia

De acordo com dados da Federação das Indústrias do Estado de Goiás - FIEG o DAIA possui hoje 91 indústrias separadas pelos seguintes segmentos como mostra o quadro 07 .

[.3] Comentário: inveta nome depois sigls

ALIMENTAÇÃO	
CERÂMICA	
CONSTRUÇÃO	
METALÚRGICA	
MOBILIÁRIO	
PAPEIS	
PLÁSTICOS	
QUÍMICOS/FARMACÊUTICOS	
RAÇÃO ANIMAL	
SUPLEMENTOS MINERAIS	
VESTUÁRIO	
OUTROS	
TOTAL	91

Quadro 07- Indústrias em funcionamento no DAIA
Fonte: Adaptado FIEG

RESULTADOS ENCONTRADOS

Dentre 91 das empresas em funcionamento no DAIA, foi coletado questionário de 54 empresas, onde foi apresentada as respostas seguintes.

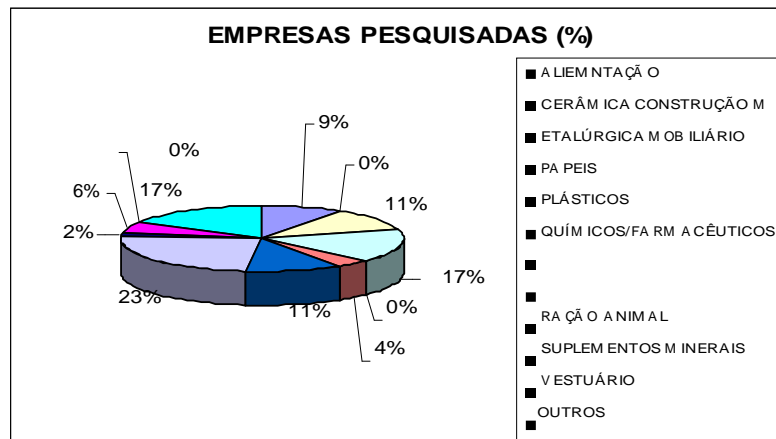


Gráfico 1 – Percentual de empresas pesquisadas
Fonte: Autores

A resposta declarada pelas empresas pesquisadas conforme gráfico 1, concentra-se nos segmentos com 13 empresas ou 23% do ramo químico farmacêutico, seguindo de 9 metalúrgicas, com 17% e 9 de outros ramos de atividade, também 17%; 6 indústrias de plásticos, 11%, e 06 de construção, 11%.

As indústrias são o ramo de atividade maior gerador de resíduos ao ambiente, seguindo de resíduos domésticos e depois veiculares (Quadro 01). No Centro-Oeste havia um baixíssimo índice de consumo hídrico industrial, sendo superior apenas ao Norte (Quadro 02), todavia o nível de remoção de poluição hídrica das indústrias químicas e metalúrgicas é abaixo da média do país, sendo a metalúrgica com alta intensidade de poluição potencial de metais pesados na rede hídrica e a indústria química com alta intensidade de poluição potencial de carga orgânica, acima da média do país, logo após a de papeis e produtos alimentares, também acima da média do país (Quadro 04).

Conforme evidenciado no gráfico 2, foi detectado que 81%, ou 44 empresas dentro das pesquisadas realizaram estudo e/ou adequação para instalação da indústria no Distrito, entretanto, 19% ou 10 indústrias não realizaram este estudo ou adequação, assim confrontando-se com normas do Distrito, conforme descrito por Castro (2004, p.43). Pode-se deduzir, dado a este fato, levando em conta que estes 19% podem ser compostos por

empresas antigas no local, sendo que na época de instauração do DAIA as normas ainda estavam sendo formadas, e de acordo com observação, os empresários se defendem alegando que na época tal fundamentação técnica descrita por Castro (2004) não era obrigatória. Outra crítica observada é que alguns dos empresários alocados nas extremidades mais distantes do Distrito afirmam ter dificuldade de acesso à órgãos da prefeitura de cunho ambiental e apoio do próprio Distrito nesta área, assim como fiscalização.

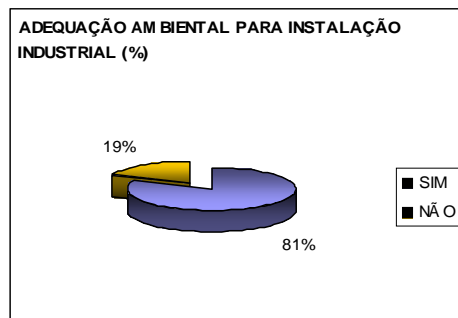


Gráfico 2-Número de empresas adequadas ambientalmente na instalação
Fonte: Autores

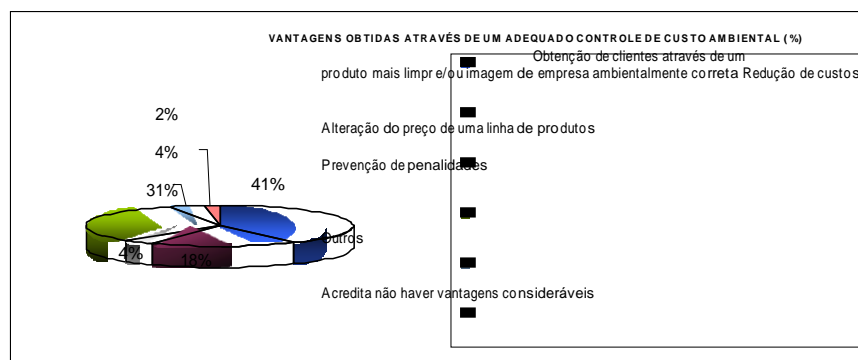


Gráfico 3-Percentual das vantagens obtidas através de um adequado controle de custo ambiental. Fonte: Autores

No gráfico 3, observa-se que em 54 empresas obteve-se 96 respostas, as empresas consideraram mais de uma alternativa como relevante para a sua atividade, escolhidas por 41% das empresas pesquisadas é a obtenção de clientes através de um produto mais limpo e/ou imagem de empresa ambientalmente correta, seguindo pela prevenção de penalidades, alternativa escolhida por 31% das respostas ou 30 empresas, 18%, ou 17 empresas colocaram que a redução de custo é uma vantagem considerável no adequado controle de custo ambiental e 2% das empresas acreditam não haver vantagens

consideráveis e apenas 4% das empresas pesquisadas acreditam que possa ser alterado o preço de uma linha de produtos através do controle de custo ambiental.

Assim, 41% das empresas trabalham a questão das vantagens da gestão ambiental através de benefícios econômicos via o incremento das receitas e benefício estratégico por melhoria da imagem institucional; enquanto 31% trabalham sobre benefícios econômicos com economia de custos.

É importante observar que apenas 18% das empresas pesquisadas tem conhecimento que um adequado controle de custos ambientais, ou até mesmo da gestão ambiental pode proporcionar redução de custos como afirmado por Alves (2001); e ao tratarem a obtenção de clientes através de um produto mais limpo.

Quando indagadas sobre esta questão, os representantes das empresas focaram suas respostas na gestão ambiental administrativa e não, no custo ambiental. De forma que, para a existência do custo ambiental é necessário inicialmente a gestão ambiental, o que explica a baixa incidência de escolha ao item “redução de custos”, pois entendem que para adequação ambiental já é necessário um alto custo de investimento em imobilizado e tecnologia, deixando de observar o custo do produto propriamente dito, dentro do exercício contábil.

Outro ponto significativo é o da margem de apenas 4% das respostas para alteração da linha de um produto, denotando que as empresas ainda não estão atentas a natureza dos custos ambientais como fixos e indiretos, conforme Bem, Schneider e Pavoni (2005), além dos *overheads*, que relatam que os custos ambientais são distribuídos aos diversos setores empresariais.

Como outras vantagens, 4% das respostas, os empresários salientaram a qualidade do ambiente de trabalho e até mesmo a preservação do meio ambiente, novamente atentando à gestão ambiental e não diretamente ao controle de custo ambiental.

Entretanto o ponto mais preocupante é o de 2% das respostas, 4 empresas, que acreditam não haver vantagens consideráveis, vale observar que provavelmente sejam ramos de atividades que causam menor impacto ambiental, como mistura de materiais orgânicos ou construção, em que os dejetos são recolhidos por outras empresas, todavia, mesmo estas possuem impactos ambientais.

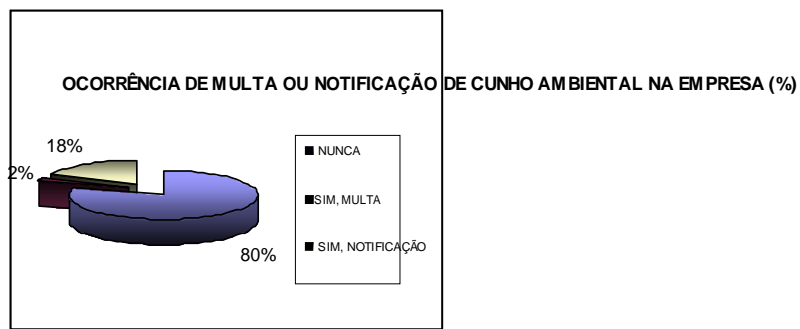


Gráfico 04 – Percentual de ocorrência de multas ou notificações de cunho ambiental na empresa. Fonte: autores

Nesta questão para 54 questionários observa-se 55 respostas, sendo assim, houve uma empresa que apresentou multa e notificação.

Dentre as empresas pesquisadas, 80% ou 44 empresas afirmam não terem sido multadas e nem recebido notificações quanto a problemas ambientais, 18% ou 10 empresas foram notificadas e 2% ou apenas uma empresa foi multada.

Retomando as informações do gráfico 2, onde 10 empresas não tiveram adequação ambiental para sua instalação e via observação muitas delas ainda não a possuem, o que implica que em as multas e/ou notificações ocorridas foram provavelmente nas 44 outras empresas pesquisadas, as quais já haviam se adequado em sua instalação.

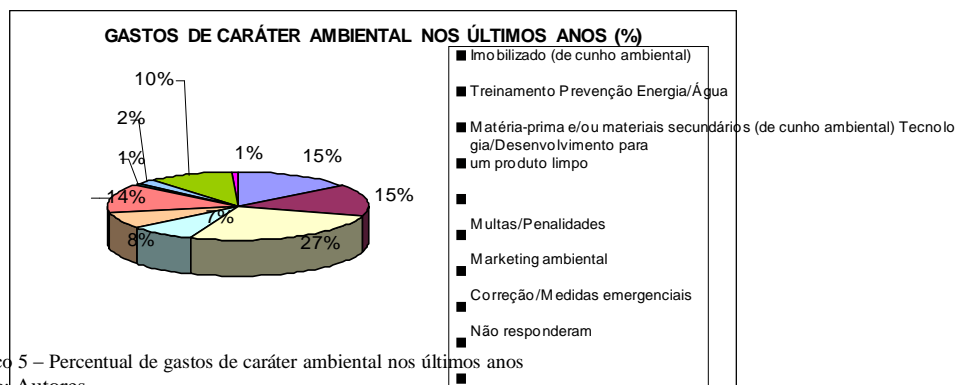


Gráfico 5 – Percentual de gastos de caráter ambiental nos últimos anos
Fonte: Autores

Conforme apresentado anteriormente, a forma de agrupação dos custos ambientais variam de acordo com autores em sua alocação de gastos nas classificações dos custos, para análise, assim, será abordada a visão de Moura (2000) conforme o quadro 06.

Analisando o gráfico 5 observa-se que 53 das empresas pesquisadas assumem ter realizado algum tipo de gasto de caráter ambiental nos últimos anos, de acordo com a abordagem de Moura (2000) todos estes gastos agrupados em custos ambientais, sendo assim 53 das empresas pesquisadas realizam gastos de caráter “custo ambiental”.

Classificação dos custos de acordo com o posicionamento de Moura (2000)					
	Custo do controle da qualidade ambiental		Custo da falta de controle da qualidade ambiental		
	Custo de prevenção	Custo de avaliação	Custo de falhas internas	Custo de falhas externas	Custos intangíveis
Imobilizado	X				
Treinamento	X	X			
Prevenção	X				
Energia/Água		X	X		
Matéria-prima/Materiais secundários	X	X			
Tecnologia		X			
Multas/ Penalidades				X	X
Marketing ambiental	X				
Correção/ Medidas emergenciais				X	

Quadro 08 -Classificação dos custos ambientais de acordo com o posicionamento de Moura (2000).
 Fonte: Adaptado de Silva, Kliemann Neto e Gasparetto (2005)

Conforme visualizado no gráfico 06, 44% ou 24 das empresas afirmam não realizar gastos de treinamento de pessoal na área ambiental, enquanto 19% ou 10 empresas o realizam periodicamente e 37% ou 20 empresas o realizam eventualmente.

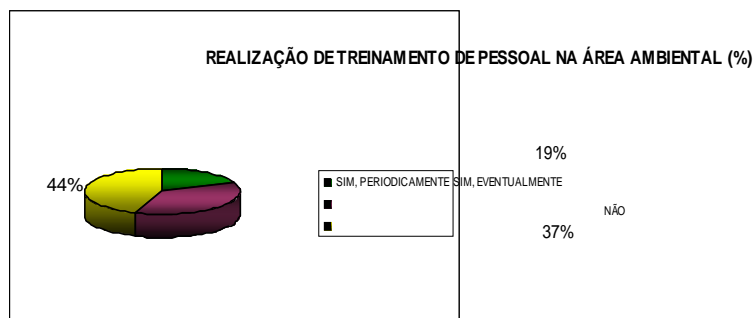


Gráfico 06 – Percentual de empresas que realizam treinamento de pessoal na área ambiental. Fonte: Autores
 Observa-se uma não conformidade com o gráfico 05 nesta questão, onde 20

empresas afirmaram ter realizado treinamento na área ambiental, já no gráfico 06, 30 empresas afirmam realiza-lo.

Pode-se afirmar ainda que conforme já demonstrado no quadro 08, correlacionando-o com o gráfico 06, 19% das empresas possuem custo da qualidade

ambiental em prevenção e/ou avaliação. O de prevenção apenas na instalação de uma inovação ambiental e avaliação na constante manutenção desta prevenção.

Já os gastos de treinamento ambiental da administração não devem ser contabilizados como custos ambientais, mas sim como despesas ambientais.

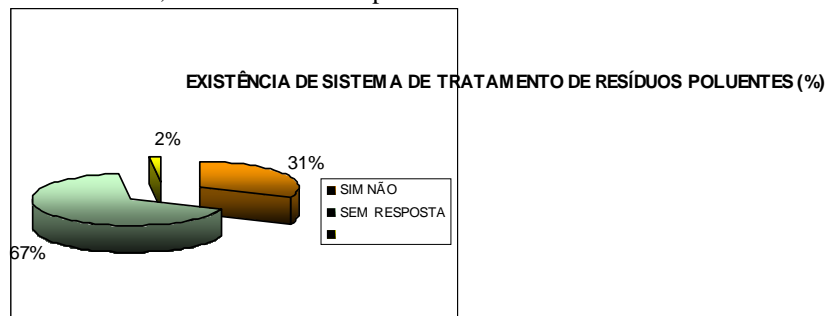


Gráfico 07 – Percentual de empresas que têm um sistema de tratamento de resíduos poluentes. Fonte: autores

Conforme gráfico 07 acima, 67% ou 36 das empresas pesquisadas não possuem sistema de tratamento de resíduos, 31% ou 17 empresas não o possuem e 1 empresa ou 2% preferiu não responder a esta questão.

Para uma análise primária, considera-se tratamento de resíduos ambientais como custo de controle da qualidade ambiental (na concepção de acoplamento de custos ambientais de Moura (2000)), assim, 37% das empresas estariam aptas e pertinentes a realização de custo ambiental considerando este fator; enquanto em 33% das empresas de acordo com esta análise específica, seria desconsiderado.

Destes 31%, sabe-se que 8% tratam estes resíduos na energia/água, onde em observação de campo constatou-se que a maioria destes 8% seria em tratamento de efluentes, comum em indústrias químico/farmacêutica e plásticos.

Conforme afirmação feita para interpretação do gráfico 1, tratando indústrias químico/farmacêuticas, metalúrgicas, de papeis e alimentares como potencialmente poluidora à rede hídrica, este sistema de tratamento de resíduos deveria ser potencialmente de 53% (soma dos percentuais das indústrias potencialmente poluidoras) e não 31%.

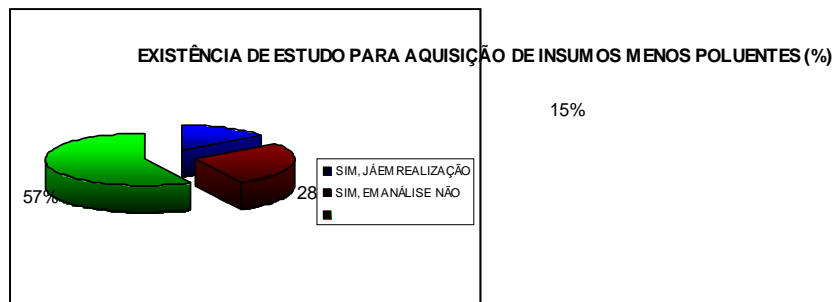


Gráfico 08 – Percentual de empresas que realizam estudo para aquisição de insumos menos poluentes. Fonte: autores

Conforme gráfico 08, acima 57% ou 31 empresas não realizam estudo quanto aquisição de insumos poluentes, enquanto 28% ou 45 empresas estão em fase de implantação, realizando até o momento a análise dos insumos poluentes, e 15% ou 8 empresas já o realizam.

Dentre destes 57% das empresas que não realizam um estudo de aquisição de insumos é importante a observação da não opção de outros insumos por alguns ramos de atividade e/ou linhas de produtos.

Em relação ao custo ambiental, os insumos são de propriedade de custo da qualidade ambiental de prevenção, assim, é importante a realização de um estudo para que realmente previna a empresa de poluições acima do estipulado em lei e subseqüentes punições legais.

No caso das 57% das empresas que não realizam este estudo, os insumos podem se transformar em um custo da falta da qualidade ambiental de falhas internas.

Outro ponto de grande importância neste estudo, é que futuramente, como já acontece com a madeira, alguns materiais ambientais podem se tornar mais custosos, com a implementação legal, minimizando a extração aleatória, impostos e até mesmo uma possível “diminuição” destes materiais, os tornando cada vez mais custosos.

Assim, este estudo beneficia a empresa em aquisição de insumos menos custosos, na medida do possível, e prevenção de penalidades.

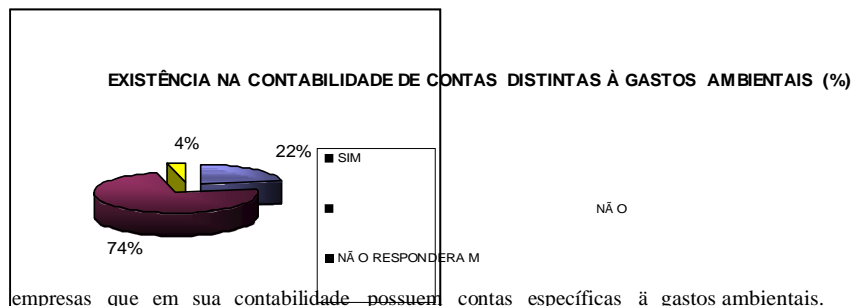


Gráfico 09 – Percentual de empresas que em sua contabilidade possuem contas específicas à gastos ambientais.
Fonte: autores

Em relação à especificação contábil para gastos ambientais, gráfico 09, 40 empresas, ou 74% relataram que não possuem contas específicas para gastos ambientais, 12 empresas ou 22% possuem estas contas e 2 empresas ou 4% não responderam a esta pergunta.

Em análise observativa, constatou-se que muitas das que afirmam possuir estas contas são empresas de menor porte, e optaram pela resposta sim com o intuito de registrar que possuem contas de cunho ambiental em suas despesas gerais operacionais, visto que assim, gastos com notificações, materiais para redução de poluentes, treinamentos entre outros mesmo que de cunho ambiental, são contabilizados em contas diversas, não especificamente ambientais. Onde em sua Demonstração de Resultado de Exercício - DRE não apresenta um grupo de contas ambientais; as contas que possuem são basicamente para contabilizar taxas ambientais com IBAMA e licenças ambientais.

De acordo com observado no gráfico 05, 99% das empresas analisadas tiveram gastos de caráter ambiental.

Aos 22% das empresas que afirmam não possuírem contas específicas ambientais não significa que os gastos com taxas ambientais não tenham contas específicas, mas sim que a empresa possui a consciência de que alguns dos gastos que poderiam ser de caráter ambiental estão em outras categorias.

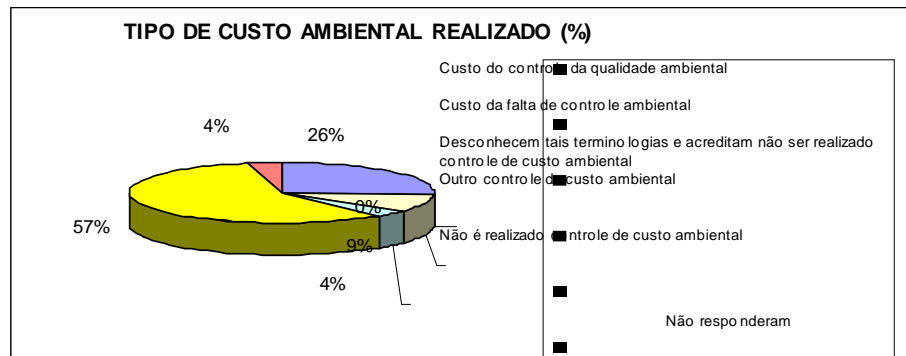


Gráfico 10 – Percentual de empresas quanto ao tipo de custo ambiental realizado.
Fonte: autores

O gráfico 10 mostra que 34 empresas ou 57% afirmam não realizar controle de custo ambiental, 14 empresas ou 26% afirmam realizar custo de controle da qualidade ambiental, enquanto 5 empresas ou 9% afirmam desconhecer as terminologias utilizadas e acreditam não ser realizado controle de custo ambiental, 2 empresas ou 4% utilizam outro controle de custo ambiental e 2 empresas, também 4% não responderam. Nenhuma empresa afirmou a realização de custo da falta da qualidade ambiental.

Dentre os 4% das empresas que afirmam realizar outro controle de custo ambiental especificaram como “taxa de licença” e “o ramo de atividade não necessita de controle ambiental”, primeiramente, taxa de licença é uma despesa e não um tipo de agrupação de custos, seguindo que, como relatado anteriormente todas as empresas pesquisadas obtiveram gastos de caráter ambiental, sendo possível, realmente não necessário, um controle de custo ambiental. Atenta-se que pela legislação o controle de custo ambiental não é obrigatório, mas sim, uma ferramenta estratégica. Por este motivo, esses 4% serão alocados junto as empresas que não realizam controle ambiental, que passa então a 61%.

Quanto as empresas que afirmam realizar controle de custo da qualidade ambiental, observa-se que de acordo com o gráfico 18, apenas 22% das empresas possui contas ambientais, reposta está com controvérsias conforme analisado anteriormente; assim, para a existência da realização de custos ambientais, primeiramente é necessário a existência de contas ambientais, tornando inviável que 27% das empresas possuam controle de custo ambiental. Dada esta informação entende-se que ao responder a esta pergunta, a maioria das empresas observou a responsabilidade ambiental para cumprimentos legais, quanto a gastos para preservação do meio ambiente dentro da

legalidade, e não o controle de custo ambiental por desconhecer tais terminologias, afetando diretamente a avaliação desta resposta.

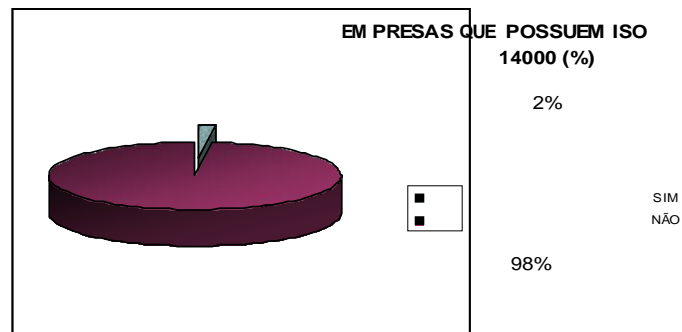


Gráfico 11 – Percentual de empresas que possuem ISO 14000. (Fonte: Autores)

Observa-se, no gráfico 11, que apenas 1 empresa ou 2% possuem o ISO 14000. Das 98% restantes, via análise observativa constatou-se que muitas têm intenção de implantar o ISO 14000 rapidamente.

O fato da empresa não possuí-lo não significa que também não tem um controle de gestão ambiental, mas o fato de tê-lo comprova a existência de uma completa gestão, subentendendo-se possuir uma contabilidade ambiental, facilitando assim a existência do controle de custo ambiental.

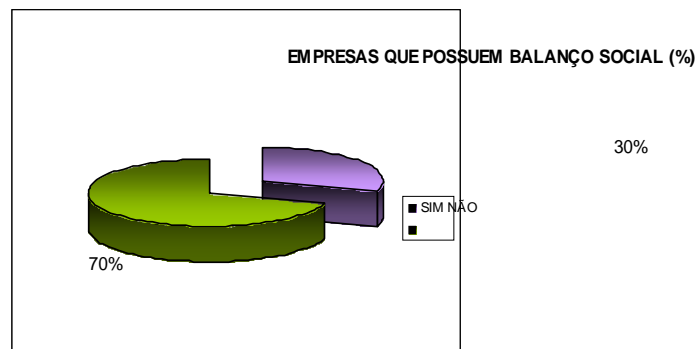


Gráfico 12 – Percentual de empresas que possuem Balanço Social
Fonte: autores

De acordo com o gráfico 12, 18 empresas ou 70% afirmam não possuir balanço social, enquanto 16 empresas ou 30% o possuem.

Para análise desta resposta é importante considerar que muitas das empresas pesquisadas desconheciam o termo balanço social, crendo ser o mesmo que balanço patrimonial ou relatório de nível de desempenho dos colaboradores.

Observou-se a maioria das empresas que responderam possuí-lo eram de menor porte com estrutura centralizada. E retomando o gráfico 09 observa-se que apenas 22% das empresas afirmam possuir contas especificamente ambientais. Dado que o balanço social é composto também pela responsabilidade ambiental da empresa este dado de 30% torna-se incoerente, demonstrando não conhecimento quanto a este relatório contábil por algumas destas empresas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme pesquisa realizada, e análise gráfica e de campo abordada anteriormente é de direta observação a constatação de não haver preocupação com os custos ambientais nas indústrias sediadas no Distrito Agro-Industrial de Anápolis na grande maioria das empresas; este fato pode se dar por várias razões, como a não obrigatoriedade legal em contabilidade ambiental, o desconhecimento da gestão de custo ambiental como ferramenta competitiva, uma vez que as empresas ainda estão preocupadas em implantar o custo gerencial geral, a forte existência de empresas familiares com administração concentrada e o DAIA ser um Distrito ainda “jovem” com apenas 30 anos de existência.

É importante alertar que o patamar ambiental vem se modernizando a cada momento, o que já é de conhecimento dos empresários, e a legislação tende a circundar o meio empresarial quanto a gastos ambientais, sugere-se que as empresas venham a se organizar para receber estas mudanças e se sobressair ao mercado, sendo o custo ambiental de extrema importância nesta questão.

Quanto à pesquisa foram atingidos todos os objetivos determinados, sendo que como objetivo principal constatou-se que a maioria das empresas vêm percebendo fortemente a gestão ambiental, algumas atentam de forma inicial a observação ao custo ambiental, todavia a grande maioria ainda o desconsidera como um custo propriamente dito, quanto aos objetivos indiretos foram alcançados no decorrer do trabalho, traçando diretrizes para a conclusão exposta.

ABSTRACT :This project had as a main objective the study of the current stage in the treatment given to the environmental costs by the industries headquartered at the Agribusiness District in Anápolis-Goiás (Distrito Agroindustrial de Anápolis –GO – DAIA). The mensuration and recording of the facts is left to accountancy, in such a way, generating information so that the business may turn their product into one that is competitive. Thus, it should also prorate the costs correctly for a good control of the environmental management, guaranteeing the market through the business image and the facility of support from the *stakeholders*. Not yet being an obligation in the Brazilian legislation, the entrepreneurs and businessmen often go without knowing the advantages

obtained through this. In the attempt of calculating production costs, they error many times, disregarding environmental actions in relation to production, these expenses being destined to different accounts in statements. To show this reality, a survey was done in the industries of DAIA, in various sectors of activity, in search for the positioning of businesses as far as the matter of environmental costs.

KEY-WORDS: Environment. Environmental Costs. Environmental Accounting.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, Ivo Costa. **Metodologia para apuração e controle de custos da qualidade ambiental**. Florianópolis: UFSC, 2001.

BARTH, F.T. **Aspectos ambientais da gestão dos recursos hídricos. Subsídio técnico** para a elaboração do Relatório Nacional do Brasil para a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento Unced 92, 1991, mimeo.

BEN, Fernando; SCHNEIDER, Vânia Elizabete; PAVONI, Eloide Teresa. **Análise dos custos ambientais em uma empresa do pólo moveleiro da serra gaúcha**. Florianópolis: IX Congresso Internacional de Custos, 2005.

CAMPOS, Luciana Maria de Souza. **Um estudo para a definição e identificação dos custos da qualidade ambiental**. Florianópolis: UFSC, 1996.

CASTRO NETO, José Luiz de ; ITOZ, Clarete de. **Gastos ambientais em empresas brasileiras : um estudo empírico**. Florianópolis: IX Congresso Internacional de Custos, 2005.

CASTRO, Joana D'arc Bardella. **Anápolis desenvolvimento industrial e meio ambiente**. Anápolis: Associação Educativa Evangélica, 2004.

FRANCO, Hilário. **Contabilidade geral**. 23.ed. São Paulo: Atlas, 1996.

MENDES, F.E. **Uma avaliação dos custos de controle da poluição hídrica de origem industrial no Brasil**. Rio de Janeiro: PPE/Coppe/UFRJ, maio 1994 (Tese M.Sc.).

MOTTA, Ronaldo Seroa da. **Indicadores ambientais no Brasil: aspectos ecológicos, de eficiência e distributivos**. Rio de Janeiro: Ipea, 1996.

MOURA, L. A. **Economia ambiental – gestão de custos e investimentos**. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2000.

PEREIRA, José Almir Rodrigues. **Geração de resíduos industriais e controle ambiental**. Belém – PA: UFPA, 1996.

Portal da indústria em Anápolis. O DAIA. Disponível em www.portaldaia.com.br/hist_daia.asp. Acesso em 05/10/2006.

REID, Walter V., et all. **Relatório – síntese da avaliação ecossitemica do milênio**. Millenium Ecosystem Assesmmment, 2006.

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

ROBLES JÚNIOR, Antônio - **Custos da qualidade: uma estratégia para a competição global**. Editora Atlas, São Paulo, 1996.

SILVA, Ivanir Salete Techio; NETO, Francisco José Kliemann; GASPARETTO, Valdirene. **Classificação e apuração de custos ambientais: uma discussão crítica**. Florianópolis: IX Congresso Internacional de Custos, 2005.

United Nations Environment Programme. Environment Programme. Disponível em: www.unep.org. Acesso em 13/07/2006.

YOUNG, Carlos Eduardo Frickmann. **Meio ambiente e competitividade na indústria brasileira**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2000.