

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

ANA PAULA MOREIRA

**SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL (SGA) E A ISO 14001:
UM ESTUDO DE CASO**

**FLORIANÓPOLIS
2004**

ANA PAULA MOREIRA

**SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL (SGA) E A ISO 14001:
UM ESTUDO DE CASO**

Dissertação apresentada como requisito parcial à
obtenção do grau de Mestre em Administração.
Universidade Federal de Santa Catarina.
Curso de Pós-Graduação em Administração.
Área de Concentração em Gestão do Conhecimento,
da Inovação e da Produção.

Orientador: Pedro Carlos Schenini, Dr.

**FLORIANÓPOLIS
2004**

657.31
A485d

Moreira, Ana Paula.
Sistema de Gestão Ambiental (SGA) e a ISO 14001: um estudo de caso / Ana Paula Moreira –
Florianópolis, 2004.

104 f. Fig., Quadros.

Orientador: Pedro Carlos Schenini, Dr.
Dissertação (Mestrado em Administração) Curso de Pós-Graduação em Administração.
Universidade Federal de Santa Catarina.

Inclui Bibliografia

1. Desenvolvimento sustentável. 2. Sistema de gestão ambiental. 3. SGA. 4. NBR ISO 14001. 5.
Tecnologias limpas. I. Pedro Carlos Schenini. II Universidade Federal de Santa Catarina. Curso de Pós-
Graduação em Administração. III Título.

ANA PAULA MOREIRA

**SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL (SGA) E A ISO 14001:
UM ESTUDO DE CASO**

Esta dissertação foi julgada adequada para a obtenção do grau de Mestre em Administração na área de concentração em Gestão do Conhecimento, da Inovação e da Produção do Curso de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Santa Catarina e aprovada, em sua forma final, em 07 de julho de 2004.

Prof. Dr. José Nilson Reinert
Coordenador do Curso

Apresentada à Comissão Examinadora integrada pelos professores:

Prof. Dr. Pedro Carlos Schenini
Orientador

Prof. Dr. Gerson Rizzatti
Membro Interno

Prof^a. Dr^a. Rosana Duarte Carvalho Zimmermann
Membro Externo

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela vida.

Aos meus pais, pelo apoio.

Ao Professor Pedro Schenini, pela oportunidade.

À Graziela Zacchi Felix, pela simpatia e solicitude.

À Roseli Barros, por abrir as portas da empresa com tanto carinho.

Ao meu filho Henrique, por ser um bebê tão calmo e querido.

"Ninguém comete erro maior do que não fazer nada porque só pode fazer um pouco".

Edmund Burke

RESUMO

MOREIRA, Ana Paula. **Sistema de Gestão Ambiental (SGA) e a ISO 14001**: um estudo de caso. 2004. 104 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Curso de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

Orientador: Pedro Carlos Schenini, Dr.

Defesa: 07/07/04

Este trabalho tem por objetivo geral analisar as formas de implantação de um sistema de gerenciamento ambiental (SGA) na empresa Jornal A Notícia, bem como os procedimentos utilizados para a certificação ambiental. Para nortear o trabalho utilizaram-se os seguintes objetivos específicos: identificar os procedimentos de implantação do SGA no Jornal A Notícia; caracterizar as etapas para a certificação ambiental; e analisar os benefícios advindos da certificação ambiental (NBR ISO 14001) no Jornal A Notícia. Para desenvolver a pesquisa foi efetuado um estudo de caso, sendo que a metodologia utilizada teve uma abordagem qualitativa, exploratória, descritiva, onde foram realizados estudos por meio de livros, jornais, revistas e meios eletrônicos. Como resultados do trabalho puderam-se observar quais são as etapas necessárias para a adoção e implantação de um SGA de acordo com a norma ISO 14.001 e também os diversos benefícios auferidos por essa empresa ao adotarem e se certificarem pela norma ambiental de SGA.

Palavras-chave: desenvolvimento sustentável, sistema de gestão ambiental, SGA, NBR ISO 14001, tecnologias limpas.

ABSTRACT

MOREIRA, Ana Paula. **Sistema de Gestão Ambiental (SGA) e a ISO 14.001**: um estudo de caso. 2004. 104 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Curso de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

Orientador: Pedro Carlos Schenini, Dr.

Defesa: 07/07/04

This work aims to analyze the ways of implementation of an environmental management system (EMS) in the newspaper “A Notícia”, as well as the procedures used for the environmental certification. To guide the work, the following specific objectives were used: identify the procedures of implementation of the EMS in the newspaper “A Notícia”; outline the steps that were taken addressing the environmental certification; and analyze the benefits that the newspaper “A Notícia” had with the ISO 14001 standardization. To develop the research, a case study was performed, and the methodology used was a qualitative research, an exploratory analysis and a descriptive approach, using books, newspapers, magazines and internet. As a result, it could be observed what are the necessary stages for the adoption and implementation of an EMS in accordance to ISO 14001 standard and also the various benefits gained by this company when they adopted and were certified by the environmental standard of EMS.

Key words: sustainable development, environmental management system, EMS, ISO 14001, clean technologies.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

ILUSTRAÇÃO 01: Resultados do Uso de Tecnologias Limpas	25
ILUSTRAÇÃO 02: Modelo de gestão ambiental objetivando a melhoria contínua.....	28
ILUSTRAÇÃO 03: Sistema de Gestão Ambiental	29
ILUSTRAÇÃO 04: Estrutura de gerenciamento ambiental	30
ILUSTRAÇÃO 05: Mudanças na empresa por meio da conscientização ambiental.....	31
ILUSTRAÇÃO 06: Requisitos do Sistema de Gestão Ambiental	32
ILUSTRAÇÃO 07: Série de normas ISO 14000 – gestão ambiental	33
ILUSTRAÇÃO 08: Estrutura do SGA no Jornal A Notícia.....	48
ILUSTRAÇÃO 09A: Resíduos (origem), destino e disposição	51
ILUSTRAÇÃO 09B: Resíduos (origem), destino e disposição	52
ILUSTRAÇÃO 10: Resumo das principais etapas para a certificação	57
ILUSTRAÇÃO 11: Consumo de água em metros cúbicos	59
ILUSTRAÇÃO 12: Gráfico do consumo de água em metros cúbicos.....	60
ILUSTRAÇÃO 13: Geração e tratamento de efluentes em metros cúbicos	61
ILUSTRAÇÃO 14: Gráfico da geração e tratamento de efluentes em metros cúbicos	61
ILUSTRAÇÃO 15: Consumo de papel sulfite – resma per-capita	62
ILUSTRAÇÃO 16: Gráfico do consumo de papel sulfite – resma per-capita	62
ILUSTRAÇÃO 17: Geração de refugo por consumo de papel jornal em kg.....	63
ILUSTRAÇÃO 18: Gráfico da geração de refugo por consumo de papel jornal em kg.....	63
ILUSTRAÇÃO 19: Consumo de energia elétrica – bobina consumida/mês	64
ILUSTRAÇÃO 20: Gráfico de consumo de energia elétrica – bobina consumida/mês	64

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
1.1	TEMA E PROBLEMA	11
1.2	OBJETIVOS	13
1.3	JUSTIFICATIVA.....	13
1.4	ESTRUTURA DO TRABALHO.....	15
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	16
2.1	ECOLOGIA E MEIO AMBIENTE	16
2.1.1	O Problema do Meio Ambiente	17
2.2	DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	20
2.3	TECNOLOGIAS LIMPAS	25
2.4	SGA E A SÉRIE NBR ISO 14000.....	27
2.4.1	SGA	27
2.4.2	Norma ISO 14000	32
2.5	CERTIFICAÇÃO ISO 14001	36
3	METODOLOGIA	39
3.1	CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA	39
3.2	TIPO DE PESQUISA	39
3.3	COLETA E ANÁLISE DE DADOS	40
4	ANÁLISE DOS RESULTADOS	42
4.1	CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA	42
4.1.1	Histórico	42
4.1.2	Características econômicas/financeiras	44

	10
4.1.3 Desempenho sócio-ambiental	45
4.2 IDENTIFICAÇÃO DOS PROCEDIMENTOS DE IMPLANTAÇÃO DO SGA NO JORNAL A NOTICIA	47
4.2.1 Procedimentos de implantação	47
4.2.2 Gestão dos aspectos	50
4.2.3 Política ambiental	52
4.3 CARACTERIZAÇÃO DAS ETAPAS PARA A CERTIFICAÇÃO AMBIENTAL	55
4.4 ANÁLISE DOS BENEFÍCIOS ADVINDOS DA CERTIFICAÇÃO AMBIENTAL (NBR ISO 14001) NO JORNAL A NOTÍCIA	57
5 CONCLUSÃO	66
REFERÊNCIAS	69
ANEXOS	71
ANEXO A – Bibliografias consultadas.....	72
ANEXO B – Desempenho Ambiental - Matérias Ambientais.....	73
ANEXO C – Desempenho Ambiental - Matérias Ambientais / Objetivos e Metas.....	74
ANEXO D – Desempenho Ambiental - Matérias Ambientais / Política Ambiental.....	75
ANEXO E – Cadernos em Papel Reciclado & Quantidade de Árvores Preservadas.....	76
ANEXO F – Informativo distribuído ao público e aos colaboradores.....	77
ANEXO G – Manual do SGA.....	78
ANEXO H – Política Ambiental da empresa.....	99
ANEXO I – Material de coleta seletiva.....	100
ANEXO J – Plano de emergência.....	102
ANEXO K – AN Verde (capa).....	104

1 INTRODUÇÃO

1.1 TEMA E PROBLEMA

Ecologia e tecnologia nem sempre andaram juntas; por muitos anos o desenvolvimento econômico estava ligado à idéia de destruição da natureza. O desenvolvimento trouxe a industrialização, a tecnologia, a urbanização e, com isso a exploração dos recursos naturais de forma irracional.

Os tempos mudaram, as necessidades do homem foram revelando uma preocupação com a sobrevivência da espécie. Foram criados organismos reguladores das práticas de marketing das empresas e dos cidadãos, como forma de conter o uso indiscriminado de produtos e de ações que venham a prejudicar a qualidade do ar, da água e da terra.

As empresas estão incorporando às metas de produção e venda, procedimentos para a redução da emissão de efluentes, reciclagem de materiais, atendimento a situações de emergência e, até mesmo, análises do ciclo de vida dos produtos e de seu impacto sobre a natureza.

Afinal, a proteção do meio ambiente representa um dos mais urgentes e vitais desafios do ser humano neste início de século. A empresa identificada com o meio ambiente tem aos olhos do mercado uma atitude politicamente correta com resultados altamente positivos em seu negócio.

As empresas brasileiras, já há algum tempo, estão compreendendo a importância para a sociedade e até para a sua própria sobrevivência de abraçarem ações protegendo os patrimônios naturais que o país possui - um dos maiores da humanidade - e investem também em educação, sinônimo de consciência ambiental.

A criação de instrumentos de qualificação faz com que os consumidores, agindo por força desta imposição ao comprar produtos que não agridam ao meio ambiente, aceitem pagar mais. Por outro lado, exige dos empresários a aceitação e o investimento em processos/tecnologia para fornecer produtos ecologicamente corretos que não causem danos ao meio ambiente.

Estas mesmas empresas devem preparar campanhas de comunicação com seus consumidores lembrando das vantagens do uso de produtos que são fabricados sem prejuízo ao meio ambiente, fazendo ver que, procedendo desta maneira, todos serão beneficiados: os consumidores, com melhor qualidade de produtos, saúde e vida, e as empresas com maiores lucros e uma imagem mais forte perante o mercado.

Mas tomar uma atitude em nome da preservação da natureza significa estar comprometido em reduzir o impacto ambiental, gerar redução de custo com a economia de recursos de produção e disposição dos resíduos, criando credibilidade por parte da comunidade, dos fornecedores, dos funcionários e do governo.

Ecologia é cidadania e não apenas uma ferramenta utilizada por marketing para diferenciar a empresa no mercado altamente competitivo. Não basta concluir o processo de certificação pela norma ISO 14000, mas também investir em educação ambiental com seus funcionários, visando manter aceso este princípio.

A questão ambiental pode viabilizar ou não uma empresa, logo, toda a cadeia de pessoas envolvidas nessa questão está comprometida e é ponto crucial para a empresa que deseja manter-se viva no mercado de hoje em diante. O respeito pela natureza começa pela fábrica, passa pelos escritórios e vai além dos limites externos da empresa.

Visando este aspecto, buscou-se por meio da realização de um estudo de caso, solucionar o seguinte problema de pesquisa: **como uma empresa de mídia impressa implementou o sistema de gestão ambiental e adquiriu a certificação ambiental?**

Na tentativa de esclarecer e desenvolver a pesquisa, foram elaborados os objetivos apresentados a seguir.

1.2 OBJETIVOS

O objetivo geral deste trabalho foi analisar as formas de implantação de um sistema de gerenciamento ambiental (SGA) na empresa Jornal A Notícia, bem como os procedimentos utilizados para a certificação ambiental.

Como objetivos específicos pretende-se:

- a) Identificar os procedimentos de implantação do SGA no Jornal A Notícia;
- b) Caracterizar as etapas para a certificação ambiental; e
- c) Analisar os benefícios advindos da certificação ambiental (NBR ISO 14001) no Jornal A Notícia.

1.3 JUSTIFICATIVA

Sendo a Terra um planeta finito, bem como seus recursos, percebe-se que a utilização irracional pode resultar a redução e até a extinção dos recursos naturais. O sistema em que vivemos baseia-se em ações que resultam em reações, mesmo que não sejam percebidas nem imediatas.

A responsabilidade pelo zelo do planeta depende dos cidadãos, do governo e das empresas. E a consciência ecológica de cada um vem da educação que eles recebem, seja ela pelas escolas, por campanhas publicitárias ou ações governamentais.

Diante do contexto socioeconômico atual do mercado, delineado pela globalização, pelo aumento da competitividade e pela intensificação da consciência ecológica, surge a necessidade de novas tecnologias, procedimentos e técnicas que preparem as organizações para sobreviverem neste cenário.

No sentido de mudar o paradigma de crescimento econômico ilimitado, e atender às pressões por uma maior qualidade ambiental, a ISO 14001 propõe um sistema de gestão ambiental onde há a possibilidade de produção ecologicamente correta adaptada à realidade de qualquer organização.

As empresas têm uma grande vantagem nesse sentido, agindo de forma ecologicamente correta, aproveitam melhor matéria-prima e energia, utilizando técnicas como reciclagem, obtêm lucros e evitam custos e multas por práticas poluidoras.

Sabendo disto e buscando a defesa do meio ambiente, o Jornal A Notícia tem como meta a minimização dos impactos ambientais gerados por seu processo produtivo, atendendo sempre a legislação e as normas ambientais.

Desta forma, o interesse pelo estudo surgiu da necessidade de apresentar a adequação do Sistema de Gestão Ambiental à mídia impressa, bem como de caracterizar o processo para a certificação ambiental e os benefícios advindos desta certificação.

Contudo, os resultados da pesquisa poderão contribuir às organizações interessadas neste setor, servindo como exemplo prático, além de dar suporte à produção ecologicamente correta e à abertura de novas oportunidades de estudos e pesquisas acadêmicas na área de gestão ambiental.

1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

O presente trabalho está composto de cinco capítulos. No primeiro capítulo, é apresentada a introdução do estudo, onde são contextualizados o tema e o problema, juntamente com os objetivos e a justificativa da pesquisa. Além disso, busca-se apresentar os motivos que levaram a pesquisadora ao interesse deste assunto.

O segundo capítulo engloba a fundamentação teórica, onde são destacadas quatro seções que visam nortear a pesquisa. Na primeira seção são feitas algumas considerações voltadas ao meio ambiente, destacando-se aspectos como a degradação ambiental, os fatos que marcaram a preocupação com o meio ambiente e a necessidade de uma gestão consciente. Em seguida, é feito um relato sobre o Desenvolvimento Sustentável, apresentando conceitos, origem, princípios e algumas ações voltadas a sustentabilidade. A terceira seção apresenta as tecnologias limpas e a quarta seção dedica-se ao esclarecimento do Sistema de Gestão Ambiental e da Série de Normas ISO 14000.

No capítulo três, descreve-se a metodologia utilizada para a pesquisa, onde são demonstradas as técnicas que direcionaram a coleta e a análise dos dados. Convém destacar que este capítulo dá suporte à confiabilidade, além de validar a pesquisa quanto aos objetivos alcançados.

O capítulo quatro descreve a análise dos resultados. Nesta fase é caracterizada a empresa onde foi efetuado o estudo de caso, além de serem apresentados os procedimentos de implantação do SGA, as etapas para a certificação e os benefícios advindos da certificação NBR ISO 14001. Contudo, ao último capítulo restam as considerações finais a respeito do estudo.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 ECOLOGIA E MEIO AMBIENTE

Ecologia é definida classicamente como o estudo do relacionamento dos seres vivos entre si e com o meio ambiente. Atualmente, porém, a Ecologia deixou de ser apenas um capítulo da Biologia e engloba aspectos de Agronomia, Demografia, Economia, Física, Cibernética, Ética, Filosofia, Política, etc., buscando melhor qualidade de vida para a humanidade, em harmonia com o meio ambiente.

O termo ecologia tem sua origem histórica em meados do século XIX e é atribuído ao zoólogo alemão Haeckel, que, em 1866, designou Ecologia como sendo a ciência que estuda as inter-relações dos seres vivos uns com os outros e com o meio em que vivem.

Já no entendimento de Ferri (1980), Ecologia é uma ciência de síntese e de análise, por buscar conhecimentos nos mais variados ramos das ciências, sendo considerada, assim, uma disciplina eminentemente multidisciplinar e, por inúmeras razões descritas por ele, liga-se naturalmente às áreas de zoologia, botânica, microbiologia, fitogeografia, fisiologia, genética, física, química, climatologia, pedologia, geomorfologia e, inclusive, a estática.

Segundo Silva (1997), estudioso do Direito Ambiental Constitucional, Ecologia apresenta-se como a idéia essencial de ciência que estuda as relações que se produzem num ambiente, entre seres vivos e o meio, significando, assim, a ciência do *habitat*.

Entretanto, meio ambiente é um termo que tem várias definições, mas pode ser entendido como tudo aquilo que nos cerca, o lugar que ocupamos, isto é, o conjunto dos recursos físicos que possibilitam e amparam a vida. Na verdade, os recursos físicos (água, ar e

solo) e a vida estão intimamente ligados e em equilíbrio dinâmico, de modo que qualquer perturbação em algum deles, fatalmente irá, também, perturbar os demais.

De acordo com Silva (1997), meio ambiente é a interação do conjunto de elementos naturais, artificiais e culturais, que propiciam o desenvolvimento equilibrado da vida, em todas as suas formas.

2.1.1 O Problema do Meio Ambiente

Ao longo da história, o homem sempre usou os recursos naturais do planeta e gerou resíduos com pouca preocupação: os recursos eram abundantes e a natureza sofria desgaste sem poder reclamar dos despejos realizados. Porém, com a Revolução Industrial, no século passado, os níveis de destruição do ambiente e a população mundial cresceram muito.

Segundo Beaud, M., Beaud, C. e Bouguerra, (1993, p. 23), “até o século XIX, a maior parte das calamidades que afligiam os homens tinham origem natural. A Revolução Industrial veio alterar a situação, na medida em que as ameaças passaram sobretudo a surgir no interior das próprias sociedades”.

A retirada de materiais de um ambiente não é a única causa de sua degradação. Se nele forem introduzidas substâncias em excesso, mesmo que não sejam estranhas, mas que acarretem uma sobrecarga nos ciclos, o resultado será a poluição. Um ambiente torna-se poluído quando sofre mudanças suficientemente grandes, para prejudicar os seres que ali vivem em equilíbrio.

O homem, como qualquer ser vivo, elimina seu resíduo no lugar em que está. Em condições e quantidades naturais, esse material seria reciclado e utilizado pelos demais componentes do ambiente. Porém, devido às atividades industriais, o homem introduz no

meio uma grande quantidade de substâncias estranhas. Por isso, o ambiente fica sobrecarregado e o ciclo de recomposição dos materiais, alterado.

Neste sentido, Beaud, M., Beaud, C. e Bouguerra (1993, p. 11) conscientizam que

ao esgotar e desperdiçar os recursos sem qualquer critério, ao contaminar e desestabilizar [...] <<o ambiente>>, [...], os homens causam prejuízos aos seres vivos, colocam-se eles próprios em perigo e criam fatores de risco e de morte, que afetarão os Seres Vivos e a Humanidade por muito tempo.

Essas substâncias nocivas, descarregadas no ar, no solo e na água, espalham-se pelos mais variados recantos da Terra, prejudicando o próprio homem. A concentração de gases lançados pelos carros e fábricas pode provocar doenças respiratórias; os esgotos não convenientemente tratados contaminam as águas, que, ao serem ingeridas ou usadas na irrigação, podem causar infecções e favorecer o desenvolvimento de parasitoses. Substâncias químicas utilizadas na fabricação de inúmeros produtos, como inseticidas, herbicidas e adubos, são lançadas continuamente no solo, na água e no ar; podem ser absorvidas pelas plantas e introduzirem-se, igualmente, nos organismos dos animais e do homem. Muitas dessas substâncias são tóxicas e seu acúmulo provoca uma série de distúrbios, doenças e, até, a morte.

É necessário, portanto, tratar adequadamente os resíduos, para que não prejudiquem o ambiente e possam ser reutilizados pela natureza. Estações de tratamento de água e esgoto, instalações de filtros industriais, usinas de reaproveitamento do lixo são alguns exemplos de medidas que o homem pode e deve utilizar.

Na maioria dos países, inclusive o Brasil, a preocupação com a preservação e a recuperação de áreas tem levado à criação de parques, reservas, estações ecológicas e áreas de proteção ambiental, sujeitos a regulamentos e administração especiais. Isso revela já algum

interesse pela conservação do meio e constitui uma oportunidade para a população observar e estudar os fenômenos ambientais. Conhecendo os processos que ocorrem na natureza, os indivíduos podem mudar seu comportamento e procurar formas mais adequadas de atuar sobre ela.

Segundo Crespo et al. (1998) a pesquisa nacional realizada pelo Ministério do Meio Ambiente mostrou que o brasileiro tem uma forte empatia com a questão ambiental, apesar de ainda não haver um considerável engajamento da população. Eis alguns dados da pesquisa:

- a) 95% da população nunca ouviu falar em AGENDA 21¹;
- b) 46% ouviu falar em efeito estufa²;
- c) 21% apresentou conhecimento sobre perda de biodiversidade³;
- d) 80% tem simpatia pelas organizações de defesa do meio ambiente;
- e) 8% lembrou o nome IBAMA⁴;
- f) 1% declarou ser filiado a alguma ONG (organização não governamental);
- g) 35% é a favor de incentivos às indústrias que investem na preservação;
- h) 95% defende a Educação Ambiental nas escolas;
- i) Os temas mais fixados foram o desmatamento e a perda dos recursos hídricos;
- j) Poucas pessoas estão dispostas a contribuir com dinheiro, preferem mudar de hábito a despendar dinheiro;
- k) Os jovens demonstraram grande disposição para voluntariado; e

¹ A AGENDA 21 é um documento que busca o desenvolvimento sustentável, através de premissas que surgiram a partir de um consenso entre 170 países, que busca, entre outras coisas, a preservação e a justiça social. Este assunto será novamente abordado, de forma mais aprofundada, no decorrer deste trabalho.

² Por efeito estufa entende-se o impacto gerado pela falha na camada de ozônio, causando o acúmulo de gás carbônico na atmosfera, impedindo que o calor seja liberado.

³ A perda de biodiversidade se trata da provável extinção dos representantes das espécies da flora, da fauna, dos microorganismos, ameaçando os ecossistemas e processos ecológicos, aos quais são pertencentes.

⁴ IBAMA (Instituto Brasileiro de Amparo ao Meio Ambiente) é o órgão público, de abrangência nacional, que foi fundado em 1989, para tratar de formular, coordenar e executar a Política Nacional do Meio Ambiente.

- 1) O meio ambiente ocupa 7º lugar como preocupação entre as pessoas com maior renda e nível educacional e cai para 11º lugar entre as pessoas com menor renda e nível educacional.

Apesar da preocupação com o meio ambiente ser pouco expressiva na população, ela está crescendo e concentra-se mais nas pessoas com maior renda e nível educacional.

2.2 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Na procura de respostas para a exploração insustentável de recursos naturais, surge um novo conceito teórico de desenvolvimento, ou seja, o desenvolvimento sustentável. Esse novo conceito busca, de acordo com Schenini (1999) o crescimento econômico, a equidade social e o equilíbrio ecológico, todos sob o mesmo espírito holístico de harmonia e responsabilidade comum.

O conceito de desenvolvimento sustentado começou no final dos anos 80, com a publicação do relatório intitulado por Nosso Futuro Comum (*Our Common Future*) pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD).

Ainda assim, conforme lembra Bezerra e Munhoz (2000, p.17), o relatório apresenta o conceito de desenvolvimento sustentável como sendo “[...] aquele desenvolvimento que atende às necessidades do presente sem comprometer as possibilidades de as gerações futuras atenderem às suas próprias”.

Desta forma, mais que um conceito, transmite-se o desejo de mudança de paradigma para um estilo de desenvolvimento que não se mostra excludente socialmente e danoso ao meio ambiente.

Neste sentido, Sachs (1986) definiu o conceito de desenvolvimento sustentável em muitas dimensões, tais como:

- a) Sustentabilidade Ecológica: refere-se às atividades produtivas do processo de crescimento;
- b) Sustentabilidade Ambiental: tem como objetivo a manutenção dos ecossistemas;
- c) Sustentabilidade Social: visa à melhoria da qualidade de vida da população;
- d) Sustentabilidade Política: trata da construção da cidadania, interagindo os indivíduos com o processo de desenvolvimento;
- e) Sustentabilidade Econômica: gestão dos recursos de maneira eficiente;
- f) Sustentabilidade Demográfica: mostra o limite de capacidade de determinado território e sua base de recursos; e
- g) Sustentabilidade Cultural: refere-se à manutenção da diversidade de culturas, valores e práticas do planeta, país ou região.

De acordo com os últimos Relatórios do Desenvolvimento Humano (1998 e 1999), publicados pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD, os países industrializados, nos quais se encontra 19% da população mundial, respondem por 86% do produto mundial e do consumo, 82% das exportações de bens e serviços, 71% do comércio mundial, 68% dos investimentos estrangeiros diretos e 74% das linhas telefônicas. Os 20% restantes das populações mais pobres do planeta têm 1% do produto mundial, 1% das exportações, 1% do investimento direto, 1,5% das linhas telefônicas (PNUD, 2004a; PNUD, 2004b).

Vendo este quadro, chega-se a pensar que não há mais recurso suficiente na natureza que possa atender às necessidades dos países menos desenvolvidos, como o Brasil. Agora, cabe a nós brasileiros, juntamente com as outras nações, estimular uma conscientização que possa trazer para o planeta o que podemos chamar de desenvolvimento sustentável.

Para que se viva em uma sociedade sustentável, há que se seguir inúmeros critérios. Segundo a Secretaria de Educação Fundamental-Brasília (1998), os Parâmetros Curriculares Nacionais, que servem de roteiro para a educação formal em todos os níveis educacionais apresentam uma série de critérios de sustentabilidade, os quais são apresentados a seguir:

- a) Respeitar e cuidar da comunidade dos seres vivos;

Trata-se do princípio ético que reflete o dever de nos preocuparmos com as outras pessoas e outras formas de vida, agora e no futuro.

- b) Melhorar a qualidade da vida humana;

Respeitar e cuidar da comunidade dos seres vivos.

- c) Conservar a vitalidade e a diversidade do planeta Terra;

O desenvolvimento deve ser tal, que garanta a proteção da estrutura, das funções e da diversidade dos sistemas naturais do planeta, dos quais temos absoluta dependência.

- d) Minimizar o esgotamento de recursos não-renováveis;

Recursos como minério, petróleo, gás e carvão mineral não podem ser usados de maneira sustentável, porque não são renováveis, mas, podem ser retirados de modo a reduzir perdas e, principalmente, minimizar o impacto ambiental. Devem ser usados de modo a ter sua vida prolongada, seja pela reciclagem, pela utilização de menor quantidade na obtenção de produtos, ou pela substituição por recursos renováveis, quando possível.

- e) Permanecer nos limites de capacidade de suporte do planeta Terra;

Não se pode ter uma definição exata, por enquanto, mas, sem dúvida, há limites para os impactos que os ecossistemas e a biosfera, como um todo, podem suportar sem provocar uma destruição arriscada. Isso varia de região para região. Poucas pessoas consumindo muito podem causar tanta destruição quanto muitas pessoas consumindo pouco. Devem-se adotar políticas que desenvolvam técnicas adequadas e tragam equilíbrio entre a capacidade da natureza e as necessidades de uso pelas pessoas.

f) Modificar atitudes e práticas pessoais;

É o meio para se chegar a sustentabilidade, ou seja, para adotar a ética de se viver sustentavelmente, as pessoas devem reexaminar os seus valores e alterar o seu comportamento. A sociedade deve promover atitudes que apóiem a nova ética e desfavoreçam aqueles que não se coadunem com o modo de vida sustentável.

g) Permitir para que as comunidades cuidem de seu próprio ambiente;

h) Gerar uma estrutura nacional à integração de desenvolvimento e conservação; e

A estrutura deve garantir uma base de informação e de conhecimento, leis e instituições, políticas econômicas e sociais coerentes.

i) Constituir uma aliança global.

Hoje, mais do que antes, a sustentabilidade do planeta depende da confluência das ações de todos os países, de todos os povos. As grandes desigualdades entre ricos e pobres são prejudiciais a todos. Todas as nações só têm a ganhar com a sustentabilidade mundial e todas estão ameaçadas, caso não se consiga essa sustentabilidade.

Nas últimas décadas, a preocupação com o meio ambiente vem aumentando bastante, principalmente para melhorar nossa própria qualidade de vida. Se não cuidarmos do planeta como um todo, podemos submetê-lo a graves riscos de destruição de partes da biosfera (a parte da Terra onde se encontra a vida), inviabilizando até, a própria vida no planeta. Uma alternativa é o desenvolvimento sustentável, aquele em que se atende as necessidades dos seres humanos hoje, sem sacrificar o capital natural da Terra, para que as gerações futuras herdem um planeta habitável, com relações humanas minimamente justas e com condições de satisfazerem suas próprias necessidades.

Conforme Flores (1995), desenvolvimento sustentável tem por fim o desenvolvimento econômico lado a lado com a conservação dos recursos naturais, ecossistemas e com uma

melhoria na qualidade de vida das pessoas; para ele ocorrer é preciso que haja um controle no consumo e na renovação do bem natural, seja ele qual for.

Porém, desenvolvimento sustentável não se trata apenas da questão ambiental, da preservação da natureza; na verdade, seu conceito procura englobar todos os aspectos fundamentais do próprio desenvolvimento.

Com o confronto inevitável entre o modelo de desenvolvimento econômico vigente que valoriza o aumento de riqueza em detrimento da conservação dos recursos naturais e a necessidade vital de conservação do meio ambiente, surge a discussão sobre como promover o desenvolvimento das nações de forma a gerar o crescimento econômico, mas explorando os recursos naturais de forma racional e não predatória.

É fundamental a sociedade impor regras ao crescimento, à exploração e à distribuição dos recursos de modo a garantir as condições da vida no planeta. Nos documentos assinados pela grande maioria dos países, incluindo-se o Brasil, fala-se em garantir o acesso de todos aos bens econômicos e culturais necessários ao seu desenvolvimento pessoal e a uma boa qualidade de vida, relacionando-o com os conceitos de desenvolvimento e sociedade sustentáveis.

Em virtude da mudança de paradigmas e comportamento da sociedade decorrente das preocupações com o meio ambiente, ações buscando o que se chama de desenvolvimento sustentável tornam-se cada vez mais freqüente, não só no nível de empresa, como também com atitudes isoladas em prol da preservação. Aos poucos vêm tomando espaço abordagens mais racionais, objetivas e sistêmicas.

Seguindo estes critérios, em busca da sustentabilidade, há que se colocar em prática as ações verdadeiramente sustentáveis, como a adoção da educação ambiental, o uso de tecnologias limpas e a adequação à legislação.

2.3 TECNOLOGIAS LIMPAS

Partindo-se do princípio de que tecnologia é um conjunto de conhecimentos que se aplicam a determinadas atividades visando maximizar benefícios, melhoria ou desempenho, pode-se afirmar que as tecnologias limpas são o caminho para alcançar-se o desenvolvimento sustentável.

Segundo Misra (1996), tecnologias limpas são processos de manufatura que permitem a redução da quantidade de efluentes, que poluem o meio ambiente e a realização do uso mais racional para matérias primas e energia, conseguindo custos mais razoáveis.

O discurso empresarial verde requer a incorporação da norma ISO 14000 e para tanto, sustenta também a prática das tecnologias limpas. Essa prática com certeza levará ao ganho na competitividade visto que em algum tempo todas as empresas serão envolvidas neste processo.

A adoção dessas novas tecnologias traz resultados favoráveis para as empresas, bem como uma mudança organizacional. Como exemplo desses resultados, apresenta-se a ilustração 01:

Proteção ambiental;
Melhoria nas condições de trabalho;
Economia em matéria prima e energia;
Melhoria na qualidade dos produtos;
Diminuição dos custos e perdas;
Incremento na produtividade e lucratividade

Ilustração 01: Resultados do uso de Tecnologias Limpas
Fonte: (MISRA, 1996).

A tecnologia limpa se torna uma das estratégias competitivas no cenário contemporâneo principalmente enfocando o mercado mundial. Neste contexto, Schenini (1999, p. 74) diz que: “por tecnologias limpas entende-se todas as tecnologias, tanto a técnico

produtiva como gerencial, que são utilizadas na produção de bens e serviços e que não afetam o meio ambiente”.

Diante das tecnologias, Schenini (1999) enfoca dois tipos: as gerenciais e as operacionais.

As tecnologias limpas gerenciais englobam:

- a) Planejamento estratégico sustentável;
- b) SGA – Sistema de gestão ambiental – ISO 14.000;
- c) Auditoria ambiental – ABNT;
- d) Educação e comunicação ambiental;
- e) Imagem e responsabilidade social corporativa (parcerias);
- f) Marketing verde – oportunidades ecológicas;
- g) Contabilidade e finanças ambientais;
- h) Projetos de recuperação e melhoria;
- i) Suprimentos certificados – capacitação de fornecedores;
- j) Riscos e doenças ocupacionais – CIPA;
- k) Qualidade total ambiental;
- l) Qualidade de vida – motivação – saúde ocupacional, entre outras.

As tecnologias limpas operacionais englobam:

- a) Estratégias básicas e balanços energéticos;
- b) Antecipação e monitoramento;
- c) Controle da poluição nos processos;
- d) Tecnologias de produtos;
- e) Logística de suprimentos;
- f) Tratamento e minimização;
- g) Descarte e disposição.

2.4 SGA E A SÉRIE NBR ISO 14000

Com o intuito de atender às necessidades de uma maior qualidade ambiental e mudar a visão do crescimento econômico ilimitado, a organização Internacional de Normalização elaborou um conjunto de normas, denominadas como NBR ISO 14000. Dentro desta série de normas destaca-se o Sistema de Gestão Ambiental (SGA) como sendo um sistema passível de integração com os demais objetivos da organização.

2.4.1 SGA

Entende-se por sistema de gestão ambiental o conjunto ordenado dos elementos da administração com vistas a implementação da política ambiental da organização. Sendo assim, considera-se SGA todo o esforço, estruturado e sistemático, incorporado a estrutura organizacional da corporação com o fim de conhecer, prever e abrandar os impactos ambientais gerados em consequência da operação, produtos e serviços da mesma. Paralelamente responde aos anseios de todas as partes interessadas.

A norma NBR ISO 14001 conceitua SGA como a parte do sistema de gestão global que inclui estrutura organizacional, atividades de planejamento, responsabilidades, práticas, procedimentos, processos e recursos para desenvolver, implementar, atingir, analisar criticamente e manter a política ambiental (ABNT, 1996a).

De acordo com Valle (1995), a gestão ambiental consiste de um conjunto de medidas e procedimentos bem definidos e adequadamente aplicados que visam a reduzir e controlar os impactos introduzidos por um empreendimento sobre o meio ambiente. Sendo assim, o ciclo

de atuação deve englobar desde a fase de concepção do projeto até a eliminação efetiva dos resíduos gerados pelo empreendimento, assegurando a melhoria contínua das condições de segurança, higiene e saúde ocupacional de todos os seus empregados e um relacionamento sadio com os segmentos da sociedade que interagem com esse empreendimento e a empresa.

A partir do momento em que se decide adotar uma nova política de gestão a empresa deve estar preparada para fazer uma autocrítica, ou seja, rever suas normas e eliminar comportamentos tradicionais, porém obsoletos. O sistema de gestão ambiental adotado na empresa tem com objetivo o melhoramento contínuo das atividades, usando para isso técnicas que objetivem o melhor resultado em harmonia com o meio ambiente. O SGA constitui o primeiro passo obrigatório para a certificação ambiental nas normas da serie ISO 14000 incorporando a gestão ambiental na gestão pela qualidade total (VALLE, 1995). A ilustração 02 exemplifica o modelo de melhoria contínua por meio da adoção de um SGA.



Ilustração 02: Modelo de Gestão Ambiental objetivando a Melhoria Contínua
Fonte: (VALLE, 1995).

Além disso, Maimom (1996) explica que a implantação do sistema de gestão ambiental busca a melhoria contínua, ou seja, um ciclo dinâmico no qual se reavalia permanentemente o sistema de gestão procurando a melhor relação possível com o meio ambiente. Para que isso ocorra, sua implantação pode se dar em cinco etapas sucessivas e contínuas:

- a) Estabelecer a política ambiental da empresa;
- b) Planejamento;
- c) Implementação e operação;
- d) Monitoramento e ações corretivas;
- e) Revisões no gerenciamento; conforme ilustra a figura 03.

Para um melhor enfoque, a ilustração 03 apresenta o esquema de melhoria contínua dentro do SGA.

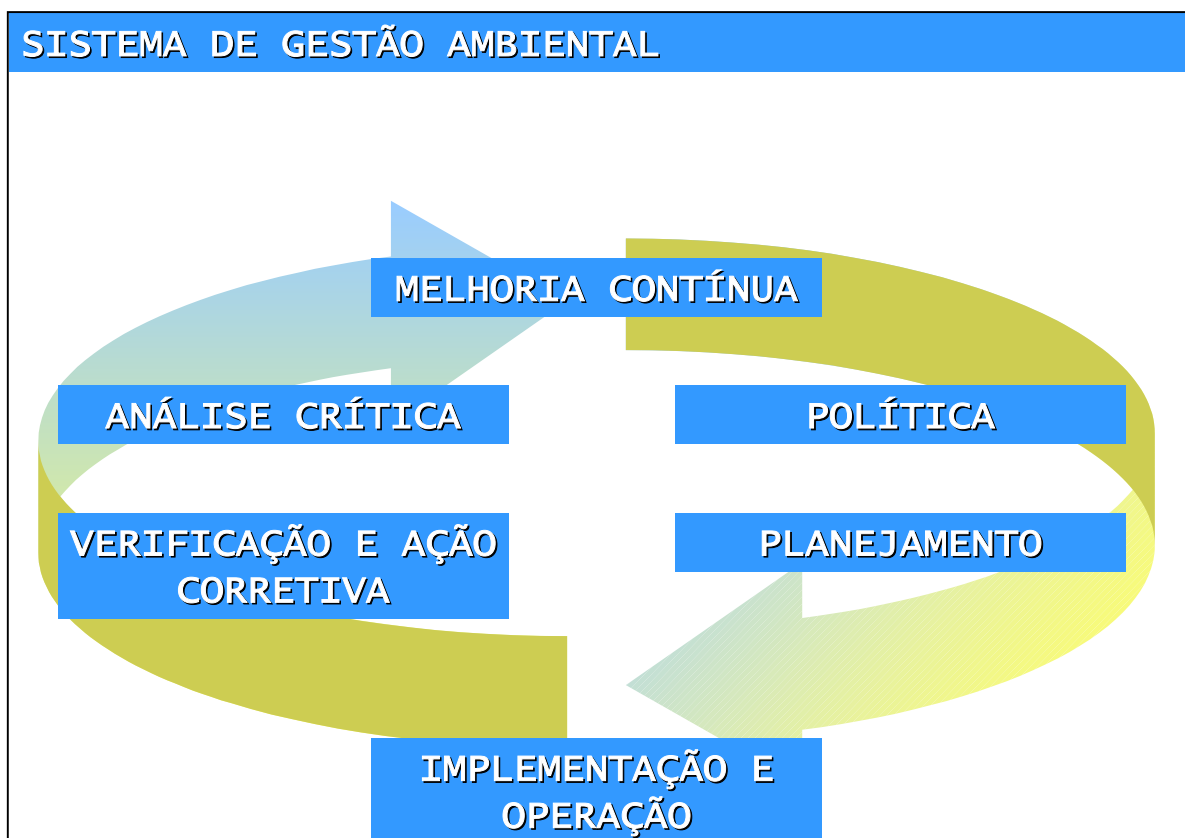


Ilustração 03: Sistema de Gestão Ambiental
Fonte: (MAIMOM, 1996).

Neste sentido, Tibor (1996) ressalta que um sistema de gestão ambiental eficaz pode ajudar uma empresa a gerenciar, medir melhorar os aspectos ambientais de suas operações. Além de poder levar a uma conformidade mais eficiente com os requisitos ambientais obrigatórios e voluntários, pode ajudar as empresas a efetivarem uma mudança cultural, à medida que práticas gerenciais ambientais forem sendo incorporadas nas operações gerais de negócio.

Segundo Gilbert (1995), a revisão preliminar é o primeiro estágio da parte de execução do programa de implementação do SGA. Assim, os pontos fundamentais da revisão inicial são:

- a) Requisitos e requerimentos legais;
- b) Avaliação e registro dos efeitos ambientais significativos (aspectos significativos na ISO 14001);
- c) Exame das práticas e procedimentos do sistema de gerenciamento ambiental já existente; e
- d) Avaliação e investigação de acidentes ambientais passados e não conformidades em relação à legislação, regulamentos, políticas e práticas anteriores à revisão.

Ainda assim, quando da implementação do Sistema de Gestão Ambiental a Estrutura da Administração deve seguir o modelo da ilustração 04:

DIRETOR-PRESIDENTE
COMITÊ DE GESTÃO AMBIENTAL Diretores e Assessores
REPRESENTANTE DA ADMINISTRAÇÃO
GRUPO DE IMPLANTAÇÃO FACILITADORES GRUPO DE AUDITORES INTERNOS

Ilustração 04: Estrutura de Gerenciamento Ambiental
Fonte: adaptado de ABNT, 1996a.

Todavia, quando a consciência ambiental faz parte das decisões tomadas pela organização, muda-se o foco das suas abordagens de convencional para consciente. A ilustração 05 busca esclarecer essas mudanças.


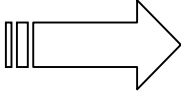
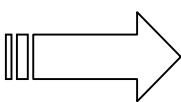
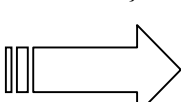
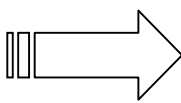
Abordagem Convencional	Consciência Ambiental	Abordagem Consciente
Assegurar lucro transferindo ineficiências para o preço do produto	LUCRO 	Assegurar lucro controlando custos e eliminando ou reduzindo perdas
Descartar os resíduos da maneira mais fácil e econômica	RESÍDUOS 	Valorizar os resíduos e maximizar reciclagem, destinar corretamente os resíduos não recuperáveis
Protelar investimentos em proteção ambiental	INVESTIMENTOS 	Investir em melhoria do processo e qualidade ambiental
Cumprir a lei no que seja essencial, evitando manchar a imagem já conquistada pela empresa	LEGISLAÇÃO 	Adiantar-se as leis vigentes e antecipar-se as leis vindouras projetando uma imagem avançada da empresa
“Meio Ambiente é um problema!”	MEIO AMBIENTE 	“Meio Ambiente é uma oportunidade!”

Ilustração 05: Mudanças na empresa por meio da conscientização ambiental

Fonte: dados da pesquisa

Segundo Valle (1995), para assegurar a qualidade ambiental devem-se prever, já na fase de concepção de um produto e no desenvolvimento do respectivo processo produtivo, soluções para os resíduos que serão gerados. O desenvolvimento do produto e do processo, o gerenciamento dos resíduos resultantes e o gerenciamento da produção passam, assim, a serem tratados de forma integrada.

O SGA é operacionalizado através de um programa de gestão ambiental (PGA) que é um instrumento com metas ambientais e objetivos a serem alcançados em intervalos definidos

de tempo. Através do PGA se estabelecem as ações preventivas e corretivas identificadas pelas inspeções e auditorias, e se elabora o replanejamento de ações que assegurem padrões de qualidade ambiental compatíveis com a política ambiental da empresa.

A ilustração 06 foca os requisitos utilizados quando da implantação do SGA:

Introdução	Treinamento, conscientização e competência
Escopo	Comunicação
Referencias	Documentação do SGA
Definições	Controle da documentação
Requisitos para o SGA	Controle operacional
Geral	Prontidão a emergências
Políticas ambientais	Verificação e ação corretiva
Planejamento	Monitoração e medição
Aspectos ambientais	Não conformidade e ação corretiva e preventiva
Exigências legais e outras	Registros
Objetivos e alvos	Auditoria do SGA
Programas de gestão ambiental	Revisão crítica da gerencia
Implementação e operação	Orientação para o uso das especificações
Estrutura e responsabilidade	Bibliografia

Ilustração 06: Requisitos do Sistema de Gestão Ambiental

Fonte: (TIBOR, 1996).

2.4.2 Norma ISO 14000

Com o intuito de uniformizar as ações sustentáveis, a ISO – Organização Internacional para a Normalização – decidiu criar um sistema de normas, o qual se chama pelo código ISO 14000. Essa série de normas abrange a gestão ambiental, onde se trata de um conjunto de normas técnicas. Em seu conteúdo há normas que regulam a sua própria utilização e que definem as qualificações dos que irão auditar sobre sua aplicação.

As normas ISO 14000 são baseadas em uma simples equação: Um melhor gerenciamento do meio ambiente levará a um melhor desempenho desse meio ambiente, a uma melhor eficiência e a um maior retorno dos investimentos (TIBOR, 1996).

Ainda assim, Tibor (1996) diz que a ISO define uma norma como acordo documentado contendo especificações técnicas ou outros critérios técnicos precisos a serem utilizados uniformemente como uma regra, diretriz ou definição de características a fim de assegurar que os materiais, produtos, processos e serviços sejam adequados a sua finalidade.

Os objetivos das normas ISO são facilitar a compra e venda eficientes de mercadorias e serviços, aumentando a confiabilidade e eficácia destes.

Seguindo a linha de Normas, a ilustração 07 apresenta a série de Normas ISO 14000 relativas a gestão ambiental.

NORMAS QUE TRATAM DA ORGANIZAÇÃO		NORMAS QUE TRATAM DOS PRODUTOS	
Normas 14001 e 14004 SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL		Normas 14020 e seguintes ROTULAGEM AMBIENTAL	
Normas 14010 e seguintes AUDITORIA AMBIENTAL		Normas 14040 e seguintes ANÁLISE DO CICLO DE VIDA	
Norma 14031 AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO AMBIENTAL		Guia ISO 64 ASPECTOS AMBIENTAIS NOS PRODUTOS	
		Norma 14.050 VOCABULÁRIO (Termos e Definições)	

Ilustração 07: Série de Normas ISO 14000 – Gestão Ambiental
Fonte: adaptado de Valle, 1995.

Devido às demandas advindas do mercado globalizado, onde a concorrência com produtos estrangeiros exige um novo padrão de qualidade, com tecnologias limpas e produção ecologicamente correta, as indústrias brasileiras foram levadas a se prepararem para a "Certificação Ambiental - ISO-14000" e para a adoção da gestão ambiental. As normas abrangem sete áreas bem definidas que são:

- a) Sistema de Gestão Ambiental;
- b) Auditoria Ambiental;

- c) Rotulagem Ambiental - "selo verde";
- d) Avaliação e performance ambiental;
- e) Análise do ciclo de vida;
- f) Aspectos ambientais em normas de produtos; e
- g) Termos e definições.

Convém lembrar que a Série NBR ISO 14000 envolve um conjunto de normas, na qual envolve a gestão ambiental e outros aspectos relacionados ao meio ambiente e aos produtos produzidos.

Desta forma, Valle (1995) frisa que as primeiras normas que entraram em vigor foram as Normas ISO 14001 e 14004, que tratam do Sistema de Gestão Ambiental e as Normas ISO 14010, 14011 e 14012, relativas as Auditorias Ambientais.

Dando enfoque a série de SGA, Tibor (1996) ressalta que a norma NBR ISO 14004 apresenta os seguintes princípios básicos que devem orientar os responsáveis pela implementação ou aprimoramento do SGA:

- a) reconhecer que o gerenciamento ambiental representa uma das mais elevadas prioridades da organização;
- b) estabelecer e manter comunicação com as partes interessadas internas e externas;
- c) determinar as exigências legais, bem como outros requisitos, do ponto de vista ambiental, a que estão sujeitas a atividade da organização, seus produtos ou serviços;
- d) desenvolver em todos os níveis da organização o comprometimento com os aspectos ambientais;
- e) encorajar o planejamento de novos produtos e processos, incluindo a reengenharia dos atualmente produzidos, enfocando aspectos ambientais relevantes envolvidos, destacando a prevenção da poluição;

- f) estabelecer e disciplinar o processo de gerenciamento com o fim de alcançar os objetivos e metas ambientais;
- g) prover recursos financeiros em quantidade suficiente, incluindo treinamento de recursos humanos para alcançar as metas pré-estabelecidas;
- h) avaliar a performance ambiental de conformidade com a política, objetivos e metas e procurar melhorá-la;
- i) estabelecer o processo de revisão e auditorias do SGA para identificar oportunidades de melhorias do sistema e dos resultados da performance ambiental;
- j) encorajar os empreiteiros contratados e fornecedores a implantarem o SGA.

Ainda de acordo com estas normas, existem algumas etapas que devem ser seguidas para que ocorra a implantação de um SGA. São elas:

- a) Revisão inicial: diagnóstico da situação da organização enfocando os aspectos ambientais;
- b) Definição da política ambiental;
- c) Planejamento: embasado numa avaliação de impactos ambientais e nas exigências legais;
- d) Implementação e operação, as quais são subdivididas em:
 - Definição de estruturas e responsabilidades;
 - Treinamento, conscientização e capacitação do pessoal envolvido;
 - Comunicação: as informações devem ser sistematicamente difundidas tanto interna quanto externamente, assim como, devidamente documentadas e registradas;
 - Controle;
 - Prevenção de acidentes; e
- e) Revisão e auditoria: comprometimento com melhoria contínua.

Contudo, ainda relativo ao SGA, Valle (1995) lembra que a auditoria ambiental (NBR ISO 14010) é um instrumento de gestão que permite fazer uma avaliação sistemática, periódica, documentada e objetiva dos sistemas de gestão e do desempenho dos equipamentos instalados em um estabelecimento de uma empresa, para fiscalizar e limitar o impacto de suas atividades sobre o meio ambiente. Ela pode ser voluntária, por decisão da empresa em conformidade com sua política ambiental; imposta por legislação local, resultante de circunstâncias especiais que afetem a empresa, tais como a ocorrência de acidentes ambientais graves, ou ainda como exigência de compradores interessados nos ativos do estabelecimento e na identificação de eventuais passivos ambientais. Pode ser interna, realizada por pessoal próprio da empresa, de forma rotineira, ou externa, realizada por empresas especializadas, quando houver motivos legais ou políticos que o justifiquem.

2.5 CERTIFICAÇÃO ISO 14001

Embora as organizações busquem a certificação ambiental, salienta-se que esta não é exigida pela NBR ISO 14001. Entretanto, o mercado internacional está incluindo o certificado como requisito nas solicitações de cotação, ou seja, está utilizando o certificado como meio de identificar os fornecedores que possuem SGA aceitáveis.

Para as empresas, ganhar a certificação visa:

- a) Atender as regulamentações governamentais;
- b) Atender as condições dos clientes; e
- c) Atender as necessidades do mercado, por meio de diferenciais competitivos.

Tendo em vista a certificação, o impacto das normas na competitividade e a necessidade de adotar no Brasil uma estrutura de avaliação para atender aos requisitos do

mercado internacional, no que diz respeito à área ambiental, o INMETRO, mediante a Comissão Técnica de Certificação Ambiental – CCA, está elaborando a estrutura de avaliação de conformidade no âmbito do Sistema Brasileiro de Certificação – SBC, segundo os padrões das Normas ISO 14000, contemplando critérios, procedimentos e regulamentos para o credenciamento de organismos de certificação de SGA das empresas e de qualificação, certificação e registro de auditores ambientais.

Desta forma, a certificação ambiental ou a aplicação de um selo verde passa a ser vista como um atestado de conformidade ambiental do produto, processo, sistema ou serviço; garantindo a qualidade ao consumidor que compartilha de preocupações com o meio ambiente.

Todavia, a obtenção da certificação ambiental por uma empresa e as condições para sua manutenção dependerá, inequivocamente, da participação consciente de seus funcionários e fornecedores. A conscientização e o adequado treinamento dos funcionários tem importância vital, pois, muitas vezes, e por meio de erros operacionais que podem ser gerados os piores resíduos e provocados os maiores acidentes. Pela educação ambiental se pode acelerar esse processo de conscientização dos indivíduos, tanto internos quanto externos a empresa, possibilitando assim chegar mais rapidamente à almejada certificação por uma entidade credenciada (VALLE, 1995).

Além disso, segundo Valle (1995) as exigências básicas para certificação englobam:

- a) A implantação do Sistema de Gestão Ambiental;
- b) O cumprimento da legislação ambiental local; e
- c) O compromisso com a melhoria contínua

Tendo em vista o que foi mencionado, convém destacar que as organizações para receberem a certificação têm que se enquadrar em uma série de requisitos e, conforme as características e estrutura, elas apresentam comportamentos diferenciados no atendimento às

exigências ambientalistas do mercado. Contudo, as empresas que incorporam a variável ambiental em suas operações e negócios, adequam-se ao mercado e garantem uma maior competitividade com maior durabilidade.

3 METODOLOGIA

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Para o desenvolvimento da pesquisa foi realizado um estudo descritivo que segundo Vergara (1990) trata-se da exposição das características de determinado fenômeno, podendo ampliar-se para o estabelecimento de correlação entre fatores e variáveis, ou, ainda, para definição da natureza de tais correlações. Entretanto não tem compromisso de explicar os fenômenos que descreve, embora possa servir de base para tal explicação.

Quanto à caracterização da pesquisa, teve uma abordagem qualitativa, preocupando-se apenas em evidenciar características, motivos, crenças, valores e atitudes que não podem ser quantificados, ou seja, não se baseou em números estatísticos.

3.2 TIPO DE PESQUISA

A pesquisa científica neste trabalho procurou estudar determinados fenômenos fugindo do empírico e buscando razões científicas e explicações para os fenômenos, usando para isto métodos pré-estabelecidos; com isso objetivou-se o diagnóstico de determinadas situações com maior grau de conhecimento.

Ainda assim, o presente estudo caracterizou-se como um estudo de caso, pois se objetivou em aprofundar a descrição de determinada realidade (TRIVIÑOS, 1987).

Seguindo essa linha, Vergara (1990) lembra que o estudo de caso é o estudo circunscrito a uma ou poucas unidades, entendidas como uma pessoa, uma família, um

produto, uma empresa, um órgão público, uma comunidade ou mesmo um país. Tem caráter de profundidade e detalhamento, e pode ou não ser realizado no campo. Deste modo, a pesquisa se referiu a uma empresa que está caracterizada no decorrer da análise do trabalho.

Além disso, Vergara (1990), explica que a pesquisa de campo é a investigação empírica realizada no local onde ocorre ou ocorreu o fenômeno ou, ainda, que dispõe de elementos para explicá-lo. Esta pesquisa pode incluir entrevista, aplicação de questionários, testes e observação participante ou não, conforme o que melhor convier ao trabalho.

Por fim, o estudo pôde ser classificado como uma pesquisa exploratória, uma vez que, visou “prover o pesquisador de um maior conhecimento sobre o tema [...] em perspectiva” (MATTAR, 1994, p. 80). Além disso, o autor referenciado frisa que a pesquisa exploratória auxilia a “acumular [...] informações disponíveis relacionadas a um problema de pesquisa conclusiva a ser efetuada”.

3.3 COLETA E ANÁLISE DE DADOS

Conforme Mattar (1994), os dados primários são aqueles coletados com o propósito de atender às necessidades específicas da pesquisa. Estes são obtidos através de entrevistas não estruturadas e observações assimétricas. Este tipo de observação é mais indicado para estudos exploratórios, onde não se interfere no objeto de estudo (RICHARDSON et al, 1989).

Já os dados secundários, que conforme Mattar (1994) são aqueles que já foram coletados, tabulados, ordenados e, às vezes, até analisados, com propósitos outros ao de atender as necessidades da pesquisa, e estão catalogados à disposição dos interessados. Esses dados são coletados em livros, revistas, jornais e relatórios internos da empresa.

Sendo assim, foram utilizados tanto dados primários quanto secundários no desenvolvimento do trabalho, ou seja, a pesquisa bibliográfica caracterizada como um estudo teórico e a pesquisa de campo caracterizada por um estudo de caso.

Quanto à análise dos dados, esta teve um tratamento qualitativo, baseando-se nos objetivos pré-estabelecidos, não em recursos estatísticos. Foi feita uma análise de documentos que possibilitaram a busca de dados relevantes para a identificação e análise dos temas propostos no projeto. Segundo Roesh (1996), é comum a pesquisa qualitativa dentro do estudo de caso, pois tem como tema a análise do conteúdo e a construção de uma teoria.

Conforme Vergara (1990), a pesquisa bibliográfica é o estudo sistematizado desenvolvido a partir de material publicado em livros, periódicos, isto é, material acessível ao grande público.

Assim, foi reunido material bibliográfico necessário para embasar a obra e dar credibilidade à argumentação. O material foi direcionado ao tema proposto nos objetivos, a fim de buscar dados para posterior confronto com a realidade da empresa, principalmente através de livros, revistas, dissertações, sites da Internet, entre outros meios que possam servir de base teórica.

Segundo Gil (1994, p. 71), “a principal vantagem da pesquisa bibliográfica reside no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia investigar diretamente”.

Após a pesquisa bibliográfica, foi realizada uma análise documental, onde a empresa disponibilizou as informações necessárias para a realização do estudo. Essas informações foram obtidas através de dados, anotações, estudo de documentos, e observações pessoais, bem como conversas informais sobre a implantação do programa e para sanar dúvidas surgidas. O estudo dentro da empresa aconteceu por meio de visitas, assim como consultas via telefone ou e-mail com o responsável pela área.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

Um dos jornais mais antigos de Santa Catarina, A Notícia completou 80 anos no dia 24 de fevereiro de 2003. Nessas oito décadas, divulgou as transformações pelas quais passou a sociedade e firmou-se como veículo de grande penetração em todo o Estado, circulando em 240 dos 293 municípios catarinenses. A solidez da empresa, constituída como sociedade anônima desde 1956, é demonstrada por sua colocação no Balanço Anual da "Gazeta Mercantil".

O Jornal A Notícia é denominado em sua razão social como: A Notícia S/A Empresa Jornalística. Sua sede encontra-se em Joinville, terceiro maior pólo industrial do sul do País, a 176 quilômetros da capital catarinense, Florianópolis, e a 120 quilômetros da capital paranaense, Curitiba; na Rua Caçador - 112, no bairro Atiradores.

Ainda assim, a organização é composta em sua diretoria por: Moacir Thomazi, Sylvia Thomazi, Armando Tomazi, Ernani Tomazi, Helmut Kleczewski, Luís Meneghim e Osmar A. Schlindwein.

4.1.1 Histórico

A história do jornal A Notícia começou em 1922 com a chegada em Joinville de Aurino Soares. Paranaense, ele fundou a empresa em 24 de fevereiro de 1923.

CRONOLOGIA:

1923 - em 24 de fevereiro circula a primeira edição do semanário. A circulação acontece aos sábados à tarde;

1924 - a partir de dezembro, as edições passam a circular às quartas e sábados;

1925 - a empresa ocupa sua segunda sede, à rua Abdon Batista, 33;

1926 - a periodicidade aumenta e as edições são publicadas às segundas, quartas e sábados;

1929 - o jornal adquire sua primeira máquina de impressão;

1930 - em 11 de outubro inicia-se a circulação diária (com exceção das segundas-feiras);

1931 - o jornal deixa de circular por 12 dias;

1934 - 10 de abril - instala-se no jornal a primeira linotipo de Santa Catarina;

1938 - No dia 1º de outubro foi alterado o Logotipo da primeira página;

1939 - é instalada a primeira rotativa do Estado, com capacidade para imprimir cadernos de 32 páginas;

1940 - em 23 de janeiro circula a primeira edição do AN Ilustrada;

1944 - em 17 de dezembro morre o fundador Aurino Soares;

1946 - após 18 meses de inatividade, circula em 1º de maio o jornal A Notícia;

1956 - o controle acionário é repassado a um grupo de 150 acionistas;

1966 - criados o troféu "O Jornaleiro" e o evento "Destaques Esportivos";

1978 - Moacir Thomazi é eleito para o cargo de diretor-presidente;

1980 - em 30 de janeiro inaugurada a nova sede, com 1.500 metros quadrados, à rua Caçador, além de novo sistema de impressão off-set;

1983 - o jornal festeja 60 anos com a edição do livro comemorativo;

1988 - A Notícia conquista o primeiro Prêmio Esso de Jornalismo – regional Sul;

- 1989 - obtido o segundo Prêmio Esso de Jornalismo - regional Sul;
- 1995 - em 1º de setembro estréia a impressão em cores e o caderno de cultura Anexo começa a circular diariamente;
- 1995 - criado, em julho, o suplemento AN Festival, para cobertura diária do Festival de Dança de Joinville;
- 1995 - no dia 15 de setembro circula o primeiro caderno regional – AN Capital;
- 1996 – no dia 1º de setembro é lançado o AN Cidade, voltado para a região de Joinville;
- 1996 - A Notícia estréia suas edições eletrônicas na Internet;
- 1997 – no dia 18 de julho circula o caderno regional AN Jaraguá;
- 1999 - o jornal conquista o primeiro lugar na categoria qualidade gráfica, título concedido pela Associação Brasileira da Indústria Gráfica;
- 1999 – em Junho foi criado o caderno AN Turismo;
- 2000 - concedido o prêmio nacional Henry Ford de Conservação Ambiental;
- 2002 - em 27 de março é conquistada a certificação ambiental ISO 14001;
- 2002 –em 3 de março é relançado em novo formato o caderno AN Escola; e
- 2003 - comemoração dos 80 anos de fundação.

4.1.2 Características econômicas/financeiras

Nos últimos anos, o Jornal A Notícia é o único jornal catarinense a constar da publicação como 24ª empresa do setor e 7ª em crescimento real. As 16 sucursais do jornal, instaladas nos municípios-sede das microrregiões do Estado, garantem uma eficiente

cobertura jornalística. Além destas, o material fornecido pelas agências de notícias nacionais e internacionais completam as edições diárias e especiais do jornal.

O Jornal A Notícia tem abrangência em todo o Estado de Santa Catarina, tendo contatos comerciais nas cidades de Blumenau, Canoinhas, Chapecó, Concórdia, Criciúma, Florianópolis, Itajaí, Jaraguá do Sul, Joaçaba, Lages, Mafra, Rio do Sul, São Bento do Sul e Tubarão. Além disso, engloba contatos nos Estados de São Paulo, Rio Grande do Sul, Paraná, Rio de Janeiro e Brasília.

O Jornal possui uma média mensal de tiragem por edição de 34.000 no domingo e 31.000 nos dias úteis. Ainda assim, sua média diária de páginas por edição é de 75. Diante da sua produção tem como suplementos os seguintes: AN Cidade (Joinville), AN Jaraguá (Jaraguá do Sul), AN Capital (Florianópolis), AN Verde (meio ambiente), Anexo (cultura), AN Veículos, AN Economia, AN Verão, AN Segunda, Micro&Empresa, AN Imóveis, AN Classificados, AN Esporte, AN Festival, Vida Moderna e AN Escola.

Todavia, para ser uma empresa reconhecida, o Jornal conta com a colaboração de 780 funcionários, sendo 400 funcionários diretos e 380 indiretos. Dentre estes tem 130 jornalistas.

4.1.3 Desempenho sócio-ambiental

Poucas empresas no Brasil têm o trabalho pelo meio ambiente devidamente reconhecido. De 1996 - quando a ISO 14001 chegou ao País - até o final de 2002, pouco mais de 300 empresas conquistaram a certificação ambiental. Em Santa Catarina, um grupo ainda mais selecionado, com menos de 20 organizações. Ainda assim, é o quinto Estado em número de empresas certificadas, estando atrás apenas de São Paulo, Rio Grande do Sul, Amazonas e Minas Gerais.

Uma das primeiras empresas catarinenses a zelar pelo meio ambiente, ainda na década de 70, também foi pioneira na certificação. A Hering Têxtil, de Blumenau, experimentou antes mesmo de a norma chegar no País. No início da década de 90, a empresa aproveitou a viagem de um de seus colaboradores para a Inglaterra e começou a investir para chegar à ISO.

As normas ISO chegaram ao Brasil em dezembro de 1996 e em abril de 1997 a Hering já conquistava a certificação. Embora os números oficiais sejam de novembro de 2002, estima-se que pelo menos 20 empresas estejam certificadas ou muito próximas de certificar.

A cidade de Joinville teve um dos movimentos mais fortes neste sentido. Além da Döhler, que foi a primeira indústria da maior cidade do Estado a ser certificada, hoje estão na lista a Tupy, a Embraco e o Jornal A Notícia.

O jornal A Notícia, com sede em Joinville, no norte catarinense é o primeiro veículo da mídia impressa brasileira a receber a certificação ISO 14001 – uma norma internacional que certifica o compromisso com a melhoria contínua, prevenção da poluição, cumprimento das leis e requisitos ambientais. O certificado, emitido pela Bureau Veritas Quality International (BVQI) e acreditado pelo Inmetro (Brasil), Ukas (Reino Unido) e RVA (Holanda), foi divulgado durante solenidade realizada em Brasília no dia 9 de maio de 2002.

Essa ação da empresa, em implantar o SGA e conseguir a certificação é inédita entre os meios de comunicação, pelo menos no Brasil e América Latina, e está sendo pesquisado nas empresas do mesmo setor na Europa.

Uma das iniciativas mais ousadas da empresa foi a criação de suplementos impressos em papel reciclado e tinta ecológica, a base de soja.

Para alcançar tais objetivos, o jornal não precisou fazer altos investimentos em tecnologia. Os resultados foram possíveis graças ao empenho dos funcionários, racionalização do uso, consertos e melhorias no processo industrial.

Todo o processo de certificação foi divulgado tanto para o público interno da empresa quanto externo. Desta forma, o jornal recebeu bastante retorno, como e-mails para a editoria ambiental, acerca das matérias publicadas em uma seção especial de meio ambiente. Há um informativo, nos anexos deste trabalho, que explicita o tipo de divulgação (ANEXO F).

4.2 IDENTIFICAÇÃO DOS PROCEDIMENTOS DE IMPLANTAÇÃO DO SGA NO JORNAL A NOTICIA

4.2.1 Procedimentos de implantação

A implantação do Sistema de Gestão Ambiental no Jornal A Notícia se deu a partir da formação de um grupo com colaboradores de várias áreas para identificar aspectos que causavam agressões ambientais.

Os procedimentos foram feitos sem o auxílio de uma consultoria, pois o grupo achava que era uma norma simples, sem as exigências da ISO 9000. Depois de visitarem outras empresas, viram que era mais complexo que a ISO 9000 e contrataram uma consultoria americana. Assim, traçaram aspectos que constavam em todos os procedimentos ambientais, operacionais, tudo que envolvia meio ambiente e formularam um manual.

Para a implementação do SGA no Jornal A Notícia foram seguidas as seguintes etapas:

- a) pré auditoria: onde foram levantados os aspectos que deveriam ser trabalhados, como um diagnóstico;
- b) auditoria inicial: onde foi feita toda a documentação do processo; e após 3 meses;

- c) auditoria principal: envolvendo documentação e também o processo, a parte prática, onde todos os colaboradores foram visitados e questionados sobre a política ambiental da empresa; e
- d) certificação.

Na etapa da documentação a primeira coisa efetuada foi o manual do SGA, que explica toda a estrutura da atividade, da organização e do SGA, bem como os recursos humanos e tecnológicos, a política, o planejamento, a implementação e a verificação, incluindo a parte de auditoria e análise crítica da alta administração. Este manual é parte integrante dos anexos deste trabalho (ANEXO G).

Sobre o conteúdo do manual, consta uma apresentação com o histórico da empresa, seguido da estrutura da organização, e a estrutura do SGA. Essa última é apresentada conforme ilustração 08:

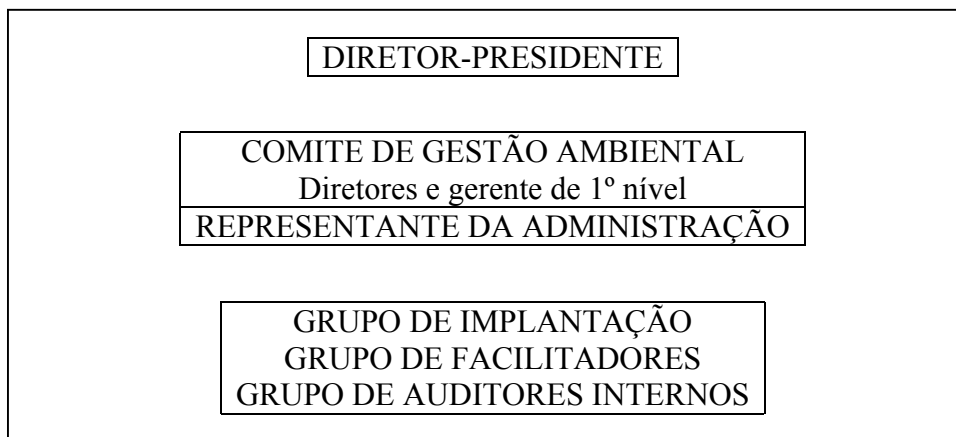


Ilustração 08: Estrutura do SGA no Jornal A Notícia
Fonte: dados da pesquisa – manual do SGA do Jornal A Notícia

Dentro da estrutura do SGA, cabe ao Diretor-Presidente, o Sr. Moacir Thomazi, de acordo com o manual: definir e aprovar a política ambiental, bem como o plano anual de treinamento e comunicação e a estrutura do SGA.

O Comitê de Gestão Ambiental é constituído por 6 diretores mais 5 gerentes, de RH, Produção, Marketing, Classificados e Assinaturas. Cabe ao comitê: acompanhar a

implementação do SGA, realizar a análise crítica, assegurar o processo de melhoria contínua e aprovar o plano de objetivos e metas e o programa de gestão ambiental.

A representante da Administração é a Gerente de RH Lira Krüger. Cabe à ela a responsabilidade e autoridade pelo planejamento, implantação e manutenção do SGA. Além disso, constituem a estrutura 29 facilitadores que são treinados para divulgar e disseminar o sistema e 15 auditores internos. Convém lembrar que de 3 em 3 meses é feita uma auditoria, intercalando uma interna e uma externa.

Com a implementação do SGA, o Jornal A Notícia dispôs de alguns princípios. No que diz respeito ao princípio n.º 1, foi exigido pelo órgão certificador que se enfatizasse que a certificação se trata da matriz, pois o processo produtivo envolve apenas a mesma, as sucursais não foram certificadas pois envolvem apenas coleta seletiva.

Ênfase também foi aplicada ao segundo princípio, no que concerne os principais aspectos da empresa que são o uso e reaproveitamento do papel, da tinta e a emissão de efluentes.

O terceiro princípio, que trata da interação com a sociedade, vem sendo abordado com a publicação periódica de suplementos especiais como o AN Verde.

Já o nº4 aborda a questão da consciência ambiental dos colaboradores, englobando ações como a realização de treinamentos. Foi realizado um treinamento de 2 horas, enfatizando a política ambiental, os procedimentos e o porquê deles, e mais um treinamento de reciclagem, aspecto que foi encontrada resistência a coleta seletiva, para isso foram implantados dinâmica de grupos, jogos, teatro, etc. Após vencida essa resistência houve inversão de papéis, os próprios colaboradores passaram a cobrar, até existe um projeto em que eles trarão os resíduos de casa, e o que for recolhido será revertido para o próprio funcionário, de acordo com um comitê formado por voluntários dentro da empresa.

No que concerne o quinto princípio, de todo fornecedor e prestador de serviço é exigido licença ambiental, a empresa exige qual destino é dado aos resíduos, e se têm tratamento adequado. Para isso foi feito um levantamento de fornecedores licenciados, pois a empresa se sente responsável pelos processos do início ao fim.

4.2.2 Gestão dos aspectos

Dentro das áreas envolvidas com o SGA, a impressão é a mais marcada, pois é ali que são produzidos os maiores impactos. Os outros departamentos se envolvem mais com a coleta seletiva, e a área administrativa com a questão da reutilização, ou melhor, utilização de frente e verso do papel sulfite, e o consumo de energia.

Os principais problemas ambientais gerados pelo jornal são a utilização da tinta, a emissão de resíduos (como a chapa de impressão e o fotolito que contém partículas de prata) e a emissão de efluentes, que não é tão grande, mas como não existe tratamento desse tipo de efluente em Joinville estes tem de ser transportados por uma empresa terceirizada para uma estação de tratamento, pois o volume de efluentes gerado não justificaria a construção de uma estação ali.

Para a destinação correta dos resíduos, o Jornal A Notícia conta com a parceria de algumas empresas. As ilustrações 09a e 09b apresentam os resíduos (origem), destino e disposição dados pelo Jornal A Notícia:

RESÍDUOS (ORIGEM)	DESTINO	DISPOSIÇÃO
Água residuária com revelador de filme e fixador c/ resíduos de prata	Anglian Water Engenharia Ambiental Ltda/Brusque	Estação de tratamento
Água residuária de revelação de chapas (EN-232)		
Água residuária refrigeração da máquina c/ mirrage, óleo, tinta, graxa		
Água suja de componentes da máquina impressora		
Resíduos alimentícios	Aterro Sanitário de Joinville	Aterro Sanitário
Papel higiênico		
Rolos de borracha usados, res. de blanquetas de borracha, régua de borracha		
Lixo de material não reciclável - banner, pastas, lâmpadas incandescentes, material de pintura, corda de coco, etc		
Magazine de filme e filtros de águas usados		
Entulhos de material de construção		
Filtros usados de fixadores/reveladores		
Componentes obsoletos de computadores – monitor, teclado, CPU, impressora, etc	Catarinense Engenharia Ambiental S.A/Joinville	Aterro Industrial
Embalagens metálicas vazias de tinta e graxa		Aterro Industrial ou reuso
Lâmpadas queimadas da máquina gravadora de chapa e máquina de filme		Aterro Industrial
Pilhas e baterias alcalinas		
Papel impregnado com tinta, óleo e graxa		
Camisa de rolo c/res.tinta		
Tocos de madeiras com óleo		
Resíduos de tinta		
Sobras de chapa de alumínio		
Embalagens e bombonas diversas de produtos químicos - Reforçador N1R, N2R,N3R, N4R, revelador EN232 G101, fixador G 333, mirrage 7C, arclean SC, ar-clean SDI, zoxol protect		
Sucatas metálicas		
Resíduos de materiais recicláveis metálicos - latinhas de refrigerante, etc		
Fotolitos usados com resíduos de prata	Armazenamento temporário	Descontaminação
Resíduo de Revelador N1R c/resíduos de prata		
Resíduos de fixadores e branqueadores c/resíduos de prata		
Resíduo de Revelador de chapa EN-232		
Resíduo de Revelador de filme G-101C c/resíduos de prata		
Resíduo de Fixador de Filme G-333 c/prata		
Resíduos Líquidos gerados pela manutenção da máquina processadora de filme		
Solvente utilizado em limpeza na troca de óleo da máquina impressora com resíduos de óleo e outros	Engenharia Ambiental S.A/Joinville	Aterro Industrial
Materiais contaminados diversos de escritório (carimbo, papel carbono, canetas diversas, disquetes, CD's, fitas de impressoras, filtros de ar-condicionado carimbo, negativos de filme, líquido para almofadas, placas eletrônicas e outros).		

Ilustração 09a: Resíduos (origem), destino e disposição

Fonte: dados da pesquisa

RESÍDUOS (ORIGEM)	DESTINO	DISPOSIÇÃO
Refugo de Jornal	Agrícola Rio Verde/Rio do Sul	Reciclagem
Res.de materiais recicláveis de vidro	Qualys Engenharia de Qualidade Ltda/Joinville	
Equipamento móveis inutilizados	Própria Empresa	Reuso
Cartucho de impressora (vazios) usados	SCAL Reciclados Joinville	Reciclagem ou reuso
Resíduos de fossas sépticas e filtros anaeróbicos	Companhia Catarinense de Águas e Saneamento	Estação de tratamento de esgoto
Panos (toalhas) sujos c/tinta, óleo, graxa, impregnados de produtos químicos diversos	Center Clean Produtos e Serviços para higiene e limpeza	Descontaminação e reuso
Óleo lubrificante das engrenagens, empilhadeiras e outros	LWART - Lubrificantes Ltda/Curitiba	Rerrefino
Óleo usado dos motores dos veículos	Universal Lubrificantes Ltda/Joinville	
Baterias inutilizadas de veículos e empilhadeiras	Walmor Raitz M.E	Reciclagem
Peças de veículos	Gerson Trindade M.E./Joinville	Reuso
Pneus usados	Fredy Pneus Ltda/Joinville	Reciclagem/reuso
Efluentes dos filtros anaeróbicos	Galeria pluvial	Rede pluvial
Refugo de papel bobinado	Oswaldo Erwin Rosenstock	Reciclagem, reuso
Tambores de tintas (usados)	KS Embalagens/Jaraguá do Sul	Reciclagem
Lâmpadas fluorescentes	Brasil Recycle Ltda/Indaial	
Embalagens de tonner usadas	Xerox do Brasil Ltda/Itaitaia RJ	Reuso

Ilustração 09b: Resíduos (origem), destino e disposição

Fonte: dados da pesquisa

4.2.3 Política ambiental

Não bastasse o SGA, o Jornal A Notícia expõe sua política ambiental em vários lugares para reforçar a consciência dos colaboradores. O material expondo essa política consta nos anexos deste trabalho (ANEXO H).

Sobre a Política Ambiental da empresa destacam-se:

- a) Atender à legislação, normais ambientais aplicáveis e demais requisitos subscritos pela empresa em suas atividades, junto à matriz;
- b) Comprometer-se com a melhoria contínua do seu desempenho ambiental e com a prevenção da poluição provocada pelas atividades, produtos e serviços, com ênfase nos aspectos e impactos relacionados ao papel, efluentes e tintas;

- c) Estabelecer maior interação com a sociedade, visando à ampliação da consciência ecológica;
- d) Desenvolver a consciência ambiental de seus colaboradores, promovendo educação e treinamento, para assegurar o cumprimento de sua política ambiental;
- e) Influenciar as empresas contratadas a adotar em sua gestão práticas que conduzam a padrões de desempenho ambiental compatíveis com os de A Notícia; e
- f) Contribuir para o desenvolvimento sustentável e melhoria da qualidade de vida.

Com relação ao planejamento, requisito 4.3 do manual do sistema de gestão ambiental do jornal A Notícia, convém destacar os itens:

- a) 4.3.2, que diz respeito aos requisitos legais: é utilizado um programa chamado “*lex ambiental*”, que permite a realização de um controle da atualização de leis;
- b) 4.3.3, dos objetivos e metas: tratam dos aspectos que não tem condições de serem mudados de imediato, ou por motivos financeiros, ou por precisarem de um tempo para desenvolver, é estipulada uma data, que é cobrada pelo órgão certificador. A possibilidade de se redefinir essa data só se dá por um aval emitido pelo órgão ambiental da região, definindo uma nova data. Esse documento, ou aval, também é exigido pelo órgão certificador; e
- c) 4.3.4, Programa de Gestão Ambiental: é a definição dos objetivos e metas, ou o detalhamento dos mesmos.

Para a auditoria do SGA, tudo que acontece deve ser registrado e documentado, como, por exemplo, tem sido feita uma exposição itinerante de fotos sobre meio ambiente, a qual foi toda fotografada para ser documentada. A auditoria externa é realizada a cada 6 meses, por um período de 3 anos.

Para medir o desempenho do processo, foi formado um comitê de avaliação, que se reúne a cada 3 meses, para analisar todas as áreas da empresa e emitir pareceres de cada uma delas. Esse procedimento é chamado de reunião de análise crítica, que é o último item da norma, e que garante o comprometimento com a melhoria contínua.

Diante da implantação, o comprometimento dos colaboradores não foi imediato, primeiro foi realizado um treinamento, e na primeira auditoria ainda restavam dúvidas, sobre o motivo da realização do SGA, sobre a política ambiental, etc. Havia a tendência em se achar que o Sistema de Gestão Ambiental se tratava apenas de coleta seletiva. Apenas depois do segundo treinamento, onde foi distribuído novo material, com apoio de um grupo de teatro, é que na última auditoria foi verificado que eles haviam percebido que era importante, que suas áreas não podiam deixar de estar de acordo com as normas. Nessa última auditoria os departamentos foram visitados pela própria auditora. O material distribuído para os colaboradores faz parte dos anexos deste trabalho (ANEXO I).

Hoje em dia os próprios funcionários observam e exigem medidas ambientais, por exemplo, os repórteres reclamaram do uso dos blocos de papel comum para entrevistas, e os fotógrafos alertaram sobre o uso de máquinas fotográficas comuns que utilizam negativos e o processo de revelação é poluente, e suas câmeras estão sendo substituídas por digitais, que não utilizam negativos e não passam pelo processo de revelação. Tudo isso indica que realmente o processo de melhoria contínua vem sendo bastante aplicado no Jornal A Notícia.

A ISO 14001 não trata de assuntos da segurança do trabalho, mas no que concerne a emergências há um programa bem elaborado, com uma equipe de 10 brigadistas que são convocados para atender questões como derramamento de óleo, incêndio, etc. Esses brigadistas têm treinamento de primeiros socorros, e já ocorreram simulados, com a participação dos bombeiros, e tudo isso foi cronometrado para análise. No plano de emergência constam orientações de rotas de fuga, com várias possibilidades de cenários. As

áreas de maior risco possuem um kit de emergência, com equipamentos de contenção para o caso de um vazamento, por exemplo. Há também um plano de emergência que foi distribuído entre os colaboradores, entre os anexos deste trabalho (ANEXO J).

Além disso, há o plano de manutenção dos veículos, para evitar problemas como vazamento de óleo, que já havia antes, mas atualmente é controlado pela ISO. Há também o plano de manutenção geral, que pelos botijões de cozinha e fossa asséptica.

As responsabilidades e participações de cada colaborador e departamento estão explicitadas nos anexos do manual. Foram realizados diversos treinamentos específicos de gestão ambiental, principalmente pelo pessoal mais envolvido.

4.3 CARACTERIZAÇÃO DAS ETAPAS PARA A CERTIFICAÇÃO AMBIENTAL

A Jornal A Notícia iniciou sua busca pela certificação ISO 14001 em 1999, estimulado pelo ambientalista Gert Fischer. Pesquisas, revisão da legislação, elaboração de cartilhas, de documentos, procedimentos, registros, treinamentos, e muito trabalho e dedicação passaram a fazer parte da rotina de um grupo de funcionários da empresa destacados para a missão.

Enquanto alguns trabalhavam na documentação, atendendo um dos requisitos da norma, uma equipe de facilitadores foi treinada para atuar na conscientização dos colegas. Todos os funcionários assistiram palestras e passaram a receber informações a respeito dos trabalhos desenvolvidos.

Dois anos mais tarde, o jornal realizava, enfim, sua primeira auditoria interna, sob a responsabilidade de uma equipe de funcionários treinados para a tarefa que deve se repetir a cada seis meses, intercalada pela auditoria externa.

Em setembro de 2001, A Notícia contratou a empresa certificadora Bureau Veritas Quality International (BVQI). Nos dias 30 e 31 de outubro de 2001, foi submetida à pré-auditoria e em 20 de dezembro, os auditores da BVQI executaram a auditoria inicial. O trabalho foi concentrado na análise da documentação.

Sanadas as não-conformidades detectadas pelo auditor da BVQI, O Jornal A Notícia finalmente se mostrou preparado para a auditoria principal, que durou três dias, entre 25 e 27 de março. O auditor-líder da Bureau Veritas Quality International (BVQI), Ricardo Fontenelle, examinou todos os itens da norma ISO 14001 e no dia 9 de maio de 2002, em Brasília, o diretor-presidente da empresa, Moacir Thomazi, recebeu o certificado - emitido pelo Bureau Veritas Quality International (BVQI) e acreditada pelo Inmetro (Brasil), Ukas (Inglaterra) e RVA (Holanda) - que atesta o compromisso da empresa com a proteção ao meio ambiente e a melhoria contínua de seus processos.

Assim, a partir daquela data, o jornal será submetido a auditorias externas de seis em seis meses, além de avaliações internas na mesma proporção, em períodos intercalados. O certificado é válido por três anos.

Segundo Lira Krüger, representante da administração no SGA não se trata de um processo que termina, mas uma responsabilidade que permanece, e as pessoas precisam estar motivadas e serem persistentes.

Portanto, observa-se que foi certificada somente a matriz, pois o processo produtivo envolve somente a mesma, as outras 14 sucursais envolvem somente coleta seletiva, o que ficará para uma 2ª etapa.

Diante das etapas para a certificação, a ilustração 10 busca apresentar um resumo das principais tópicos.

DATAS	ETAPAS PARA A CERTIFICAÇÃO
Julho de 1999	- Lançamento do primeiro suplemento impresso em papel reciclado pós-consumo e tinta ecológica deflagrou o processo com vistas à certificação ISO 14001
1999	- Contratação de uma empresa de consultoria - Definição da política ambiental - Levantamento dos aspectos e impactos ambientais
2000	- Identificação da legislação ambiental aplicável à organização, nas esferas federal, estadual e municipal - Definição dos objetivos e metas para o ano de 2001, desenvolvimento do programa de gestão ambiental em cumprimento à política ambiental - Definição da estrutura de responsabilidades, com a criação do comitê de gestão ambiental, grupo de facilitadores e auditores internos para implantação do sistema de gestão ambiental e acompanhamento de resultados
2001	- Implantação do sistema de gestão ambiental, treinamento de todos os funcionários da matriz, em Joinville, registro e definição dos procedimentos
Setembro de 2001	- Realização da primeira auditoria interna - Contratação da empresa certificadora Bureau Veritas Quality International (BVQI)
30 e 31 de outubro de 2001	- Pré-auditoria
20 de dezembro de 2001	- Auditoria inicial
25, 26 e 27 de março de 2002	- Auditoria principal, que culminou na recomendação para a certificação da ISO 14001
Maio de 2002	- Conquista da certificação ISO 14001

Ilustração 10: Resumo das principais etapas para a certificação
Fonte: dados da pesquisa

4.4 ANÁLISE DOS BENEFÍCIOS ADVINDOS DA CERTIFICAÇÃO AMBIENTAL (NBR ISO 14001) NO JORNAL A NOTÍCIA

Depois do AN Verde, criado em 17 de julho, outros suplementos já passaram a ser ecologicamente corretos. Uma vez ao mês, o AN Segunda também é impresso em papel reciclado e, a cada edição, evita a derrubada de 10,6 hectares/mês de floresta. O AN Escola, o mais novo projeto jornalístico da empresa, é outro que já nasce com essa característica especial: ser didático e, ainda, estar em dia com a natureza. Uma amostra da capa de uma edição do AN Verde consta nos anexos deste trabalho (ANEXO K).

Além da redução no consumo de papel/jornal, outras conquistas já foram alcançadas, como:

- a) o uso de papel-jornal sem cloro;

- b) a economia com gastos de água e energia elétrica;
- c) tratamento de efluentes, implantação de coleta seletiva e a central de tintas;
- d) adoção do uso do verso do papel sulfite nas áreas administrativas, reduzindo o consumo; e
- e) investimentos na destinação correta dos resíduos.

Com o SGA, 95% dos resíduos gerados pelo jornal é reciclado, apenas cerca de 5% é destinado metade para aterro sanitário e metade para aterro industrial.

Nem todas as edições do jornal estão sendo impressas com papel reciclado e tinta atóxica, por enquanto só o AN Verde, que sai em datas comemorativas, definidas anteriormente, e o AN Escola, semanal, mas que agora voltou a ser impresso normalmente, pois seu formato (tablóide) dificulta ainda mais a impressão. Porém, a parte de Objetivos e Metas do SGA do A Notícia estuda a substituição desse caderno.

O motivo pelo qual nem toda a impressão do jornal é feita em papel reciclado não é o custo, como se imagina, pois o papel reciclado hoje em dia é ainda mais barato. O jornal tem uma empresa fornecedora em São Paulo, que por enquanto é a única no Brasil. O grande problema é que o papel reciclado ainda quebra muito as peças das máquinas, e um jornal que é impresso em 1 hora demora 2,5 horas com papel reciclado, pois o papel arrebenta, sem falar que a resolução não é a mesma.

A impressão com tinta atóxica ainda se restringe também aos suplementos especiais pela falta de precisão e falha na tonalidade das cores, mas os fornecedores estão constantemente estudando alternativas para uma produção de jornal mais ecológica.

Foram realizados estudos com empresas fornecedoras de papel para jornal para saberem sobre a parte de reflorestamento, e foram coletados dados informando que essas empresas somente utilizam as partes reflorestadas das áreas, indicando assim a preocupação do jornal em não degradar o meio ambiente.

Contudo, com relação aos procedimentos internos da empresa, foi formulado especialmente para os setores administrativos um de coleta seletiva de lixo, pois o outro era muito grande e englobava aspectos não inerentes ao setor, facilitando assim o manuseio do mesmo.

Conforme os dados fornecidos pelo Jornal A Notícia, os resultados conquistados com política adotada são os seguintes:

- a) Redução de 35 % no consumo de água. Em 2000, a média de consumo de água por mês era de 522 metros cúbicos. Em 2001, caiu para 339 metros cúbicos mensais. A meta de economia de 10% foi superada e atingiu os 35%. Em 2002, nos quatro primeiros meses, a média baixou ainda mais, chegando aos 248 metros cúbicos;

As ilustrações 11 e 12 apresentam estes dados conforme os objetivos e metas para o consumo de água em metros cúbicos.

mês/ano	2001	2002	Meta (2001-10%)
Jan	420	233	378
Fev	492	241	443
Mar	556	264	500
Abr	505	252	455
Mai	329	253	296
Jun	255	252	230
Jul	203	284	183
Ago	241	264	217
Set	283	298	255
Out	248	287	223
Nov	285		257
Dez	245		221
Total	4.062	2.628	
Média	339	263	

Ilustração 11: Consumo de água em metros cúbicos
Fonte: dados da pesquisa

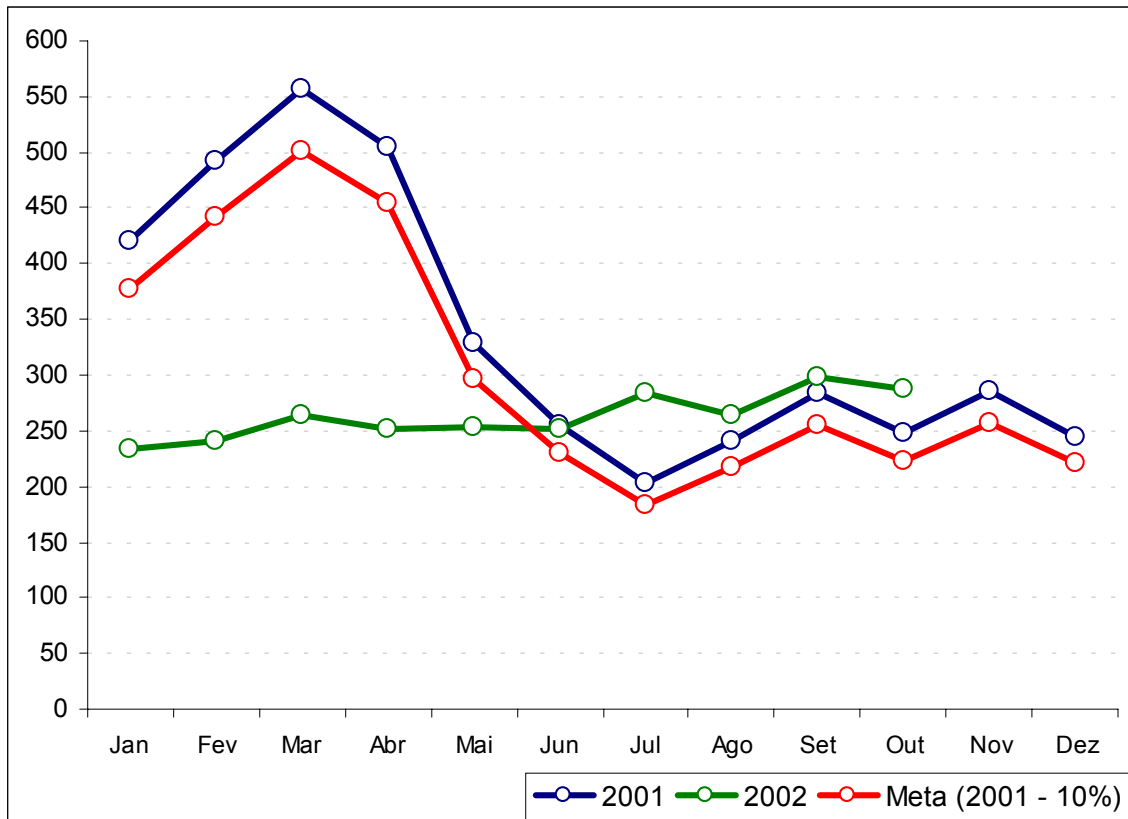


Ilustração 12: Gráfico do consumo de água em metros cúbicos

Fonte: dados da pesquisa

- b) Adoção da coleta seletiva e destinação correta de resíduos, desde outubro de 2001, conseguindo reduzir a geração do lixo que vai ao aterro sanitário e industrial. Lixeiras com as cores oficiais foram espalhadas pela empresa. Os resíduos são encaminhados para reciclagem. O lixo industrial fica separado e é recolhido por uma empresa especializada. O restante - material orgânico - segue para o aterro sanitário;
- c) Para reduzir os impactos causados ao meio ambiente pelos químicos utilizados na fotografia, fotomecânica e impressão, A Notícia instalou um sistema de tratamento de efluentes. Todo o resíduo químico é armazenado em um contêiner e recolhido por uma empresa especializada;

As ilustrações 13 e 14 mostram a quantidade, em metros cúbicos, de efluentes gerados até outubro de 2002.

mês	Quantidade em M3
mar/02	40
abr/02	52
mai/02	47
jun/02	48
jul/02	36
ago/02	30
set/02	30
out/02	54
nov/02	
dez/02	
Total	337
Média	42

Ilustração 13: Geração e tratamento de efluentes em metros cúbicos
 Fonte: dados da pesquisa

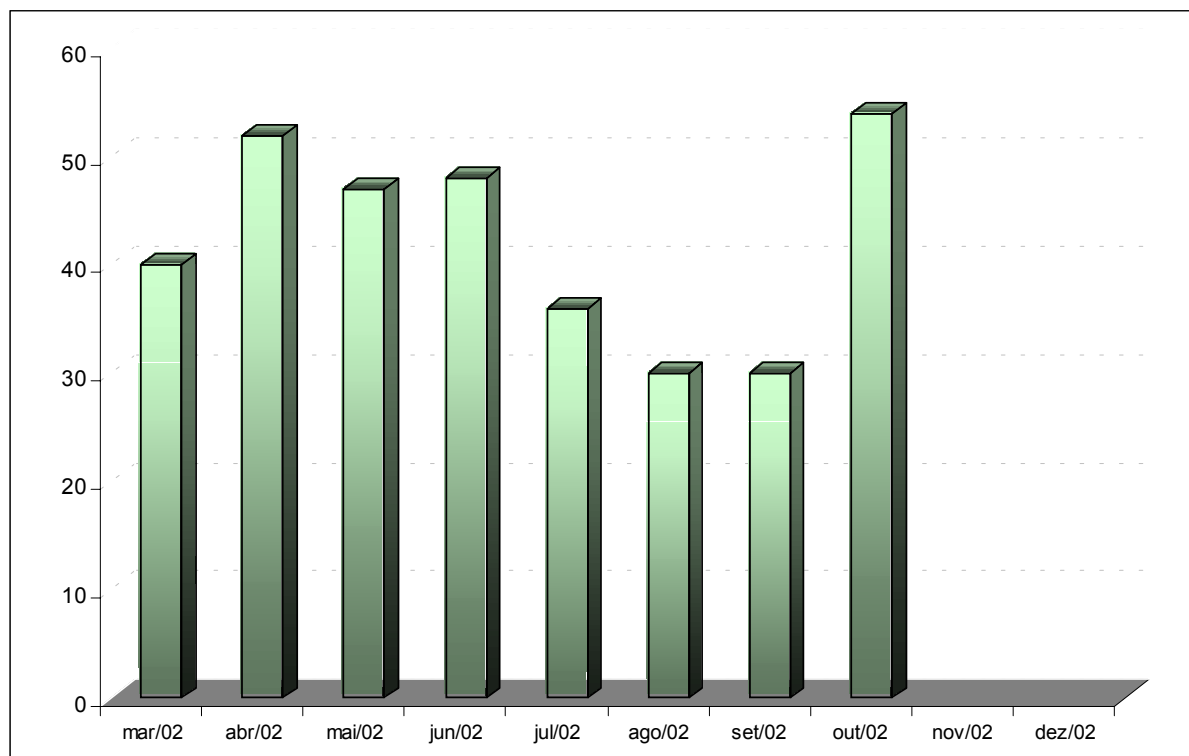


Ilustração 14: Gráfico da geração e tratamento de efluentes em metros cúbicos
 Fonte: dados da pesquisa

- d) Redução de 15% no consumo de papel sulfite com a utilização do verso do papel, comprometidos, todos os setores passaram a utilizar o verso do papel para rascunho e comunicações internas – esses dados estão apresentados nas ilustrações 15 e 16;

Mês	Nº Colab.	CONSUMO EM 2001		Nº Colab.	CONSUMO EM 2002		Metas para 2002 (2001 - 5%)
		Em Resmas	Consumo per-capita (2001)		Em Resmas	Realizado	
Jan	433	140	0,32	427	108	0,25	0,31
Fev	430	138	0,32	426	154	0,36	0,31
Mar	429	150	0,33	427	80	0,19	0,31
Abr	418	151	0,34	423	121	0,29	0,32
Mai	412	141	0,34	423	120	0,28	0,32
Jun	395	145	0,34	423	130	0,31	0,33
Jul	419	159	0,35	416	120	0,29	0,33
Ago	435	161	0,35	408	127	0,31	0,33
Set	424	135	0,35	408	118	0,29	0,33
Out	425	134	0,34	414	119	0,29	0,33
Nov	427	104	0,34				0,32
Dez	423	100	0,33				0,31
Total	5.070	1.658	0,33	4195	1197	0,29	0,31

Ilustração 15: Consumo de papel sulfite – resma per-capita

Fonte: dados da pesquisa

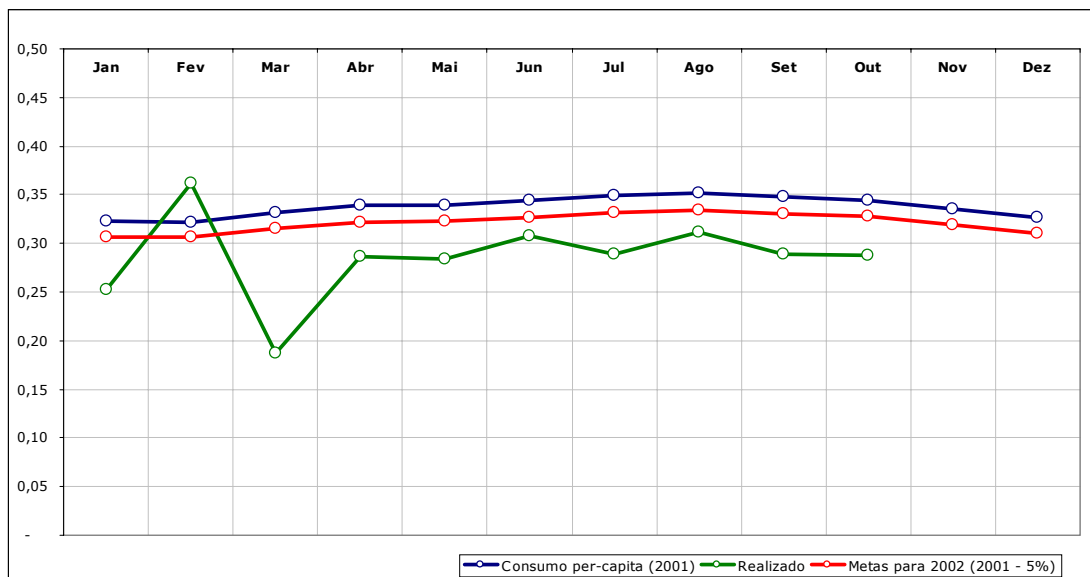


Ilustração 16: Gráfico do consumo de papel sulfite – resma per-capita

Fonte: dados da pesquisa

- e) Substituição de papel jornal por reciclado pós-consumo na impressão do AN Segunda, evitando a derrubada de 10,6 ha/mês de floresta. A quantidade de árvores preservadas pela adoção desta política está ilustrada no ANEXO E;
- f) A quantidade de jornal utilizada para ajustes de impressão (refugo) também sofreu uma redução de 20% em 2002, conforme dados expostos nas ilustrações 17 e 18;

mês/ ano	Refugo Gerado	Kg de Papel Cons.	Proporção2001	mês/ ano	Refugo Gerado	Kg de Papel Cons.	META/02	Realizado2002
jan/01	11.683	209.164	0,056	jan/02	7.538	204.136	0,045	0,037
fev/01	12.243	196.152	0,062	fev/02	8.266	210.719	0,050	0,039
mar/01	14.427	251.851	0,057	mar/02	10.918	256.880	0,046	0,043
abr/01	10.985	215.654	0,051	abr/02	9.572	244.825	0,041	0,039
mai/01	12.534	216.551	0,058	mai/02	9.813	252.312	0,046	0,039
jun/01	11.315	198.313	0,057	jun/02	10.080	253.973	0,046	0,040
jul/01	12.931	230.222	0,056	jul/02	10.154	259.043	0,045	0,039
ago/01	11.647	217.964	0,053	ago/02	11.451	267.771	0,043	0,043
set/01	13.065	230.891	0,057	set/02	12.537	286.251	0,045	0,044
out/01	12.119	225.680	0,054	out/02	10.024	265.186	0,043	0,038
nov/01	13.063	221.255	0,059	nov/02			0,047	
dez/01	12.897	230.272	0,056	dez/02			0,045	
Total	148.909	2.643.969	0,056	Total	100.353	2.296.960		
Média	12.409			Média	50.177			

Ilustração 17: Geração de refugo por consumo de papel jornal em Kg

Fonte: dados da pesquisa

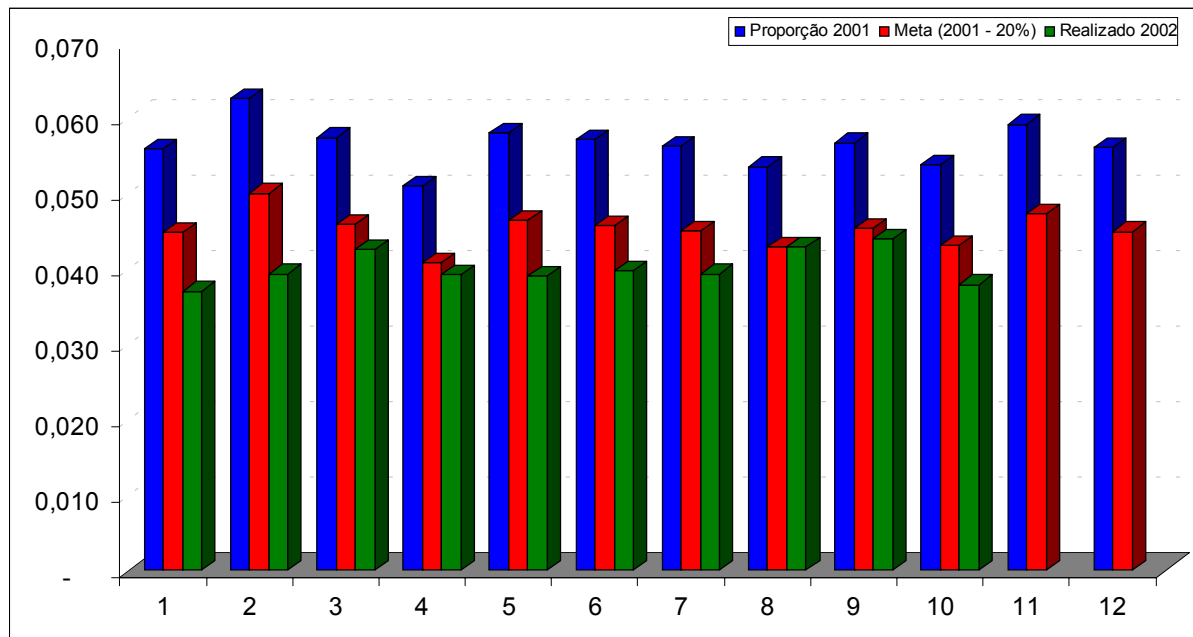


Ilustração 18: Gráfico da geração de refugo por consumo de papel jornal em Kg

Fonte: dados da pesquisa

g) Um dos maiores desafios da empresa é a redução no consumo de energia elétrica.

A meta para 2002 era provocar uma queda de 3% no consumo. Em janeiro e março, a empresa conseguiu bons resultados. No primeiro mês do ano, baixou para 35,5

mil kw o consumo que chegava a 38,4 mil kw no mesmo mês do ano anterior. Já em março, a diferença foi de 10 mil kw, se comparado ao mesmo período de 2001.

As ilustrações 19 e 20 demonstram esses resultados;

mês/ano	2001	Bobinas	KW/Bob	2002	Bobinas	Meta	Realizado
Jan	38.400	626	61,34	35.520	603	59,50	58,91
Fev	38.400	593	64,76	40.800	620	62,81	65,81
Mar	48.480	757	64,04	38.400	778	62,12	49,36
Abr	36.480	647	56,38	41.760	725	54,69	57,60
Mai	33.120	646	51,27	34.560	765	49,73	45,18
Jun	27.360	593	46,14	28.800	773	44,75	37,26
Jul	25.440	683	37,25	29.760	757	36,13	39,31
Ago	25.920	644	40,25	27.840	783	39,04	35,56
Set	26.400	692	38,15	27.840	844	37,01	32,99
Out	27.360	675	40,53	32.640	788	39,32	41,42
Nov	34.080	658	51,79			50,24	
Dez	33.120	677	48,92			47,45	
Total	394.560	7.891	50,00	337.920	7.436	48,50	45,44
Média	32.880	658	50,00	33.792	744	48,50	45,44

Ilustração 19: Consumo de energia elétrica – bobina consumida/mês

Fonte: dados da pesquisa

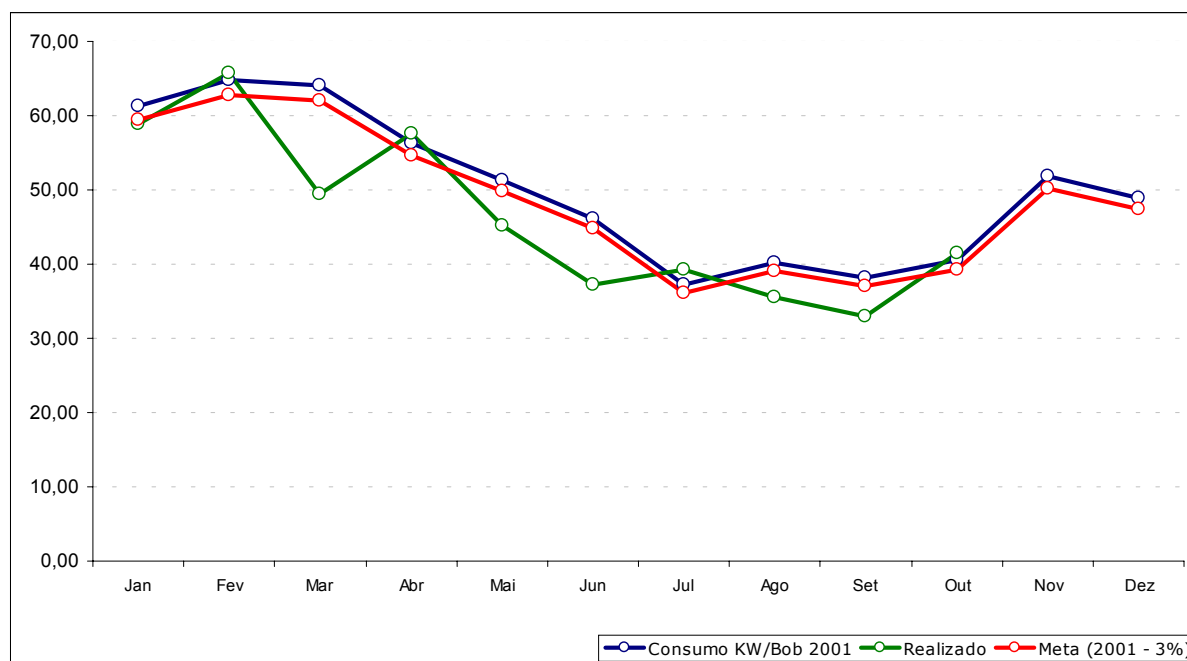


Ilustração 20: Gráfico de consumo de energia elétrica – bobina consumida/mês

Fonte: dados da pesquisa

- h) Adoção de toalhas reutilizáveis, reduzindo em 100% os resíduos de estopa na impressão, evitando a geração de 420 kg/mês de resíduos de estopa;
- i) Já para amenizar a geração de resíduos industriais, uma central de tintas foi instalada. A gráfica utiliza tinta preta a granel, melhorando assim o processo e eliminando 12 latões/mês de 200 litros de resíduos de difícil descarte. Assim, toda a tinta preta utilizada na impressão é descarregada do caminhão e, através de uma tubulação, abastece a central de tintas que, conseqüentemente, alimenta as rotativas;
- j) Tratamento de efluentes industriais, o tratamento de esgoto sanitário, imprescindível para garantir a qualidade dos rios, é um assunto importante no planejamento de AN. Como não há, ainda, um sistema de captação e tratamento na região onde a empresa está localizada, A Notícia decidiu instalar temporariamente, por recomendação da Fundação do Meio Ambiente (Fatma), filtros anaeróbicos, que se encarregam de despoluir a água que vai para o rio;
- k) Com o objetivo de evitar acidentes com produtos inflamáveis, o jornal construiu uma central para armazenar produtos perigosos;
- l) Criação da editoria específica de meio ambiente; e
- m) Inclusão da seção AN Verde no site de A Notícia

Em virtude do que foi mencionado, pode-se observar que com o resultado dessa gestão voltada à qualidade ambiental, quem ganha é o meio ambiente. E isso se dá graças à iniciativa dos gestores do Jornal A Notícia, e, não menos importante, ao grande comprometimento dos colaboradores da empresa.

5 CONCLUSÃO

Diante do panorama ecológico, verifica-se uma evolução consciente com relação aos recursos naturais. A preocupação com o meio ambiente alcançou uma proporção mundial, entretanto, embora a história venha acompanhada de acontecimentos positivos, muitas atitudes precisam ser revistas para que a sociedade caminhe em busca de um desenvolvimento sustentável.

Há necessidade de tratar adequadamente os resíduos, para que não prejudiquem o ambiente e possam ser reutilizados. Desta forma, agregando o social ao empresarial, é evidente que as organizações tenham desafios cada vez maiores a enfrentar. Estas procuram reduzir custos com a eliminação de desperdícios, reciclagem de insumos, bem como a adoção de tecnologias limpas, porém não podem esquecer que a responsabilidade de preservação deve partir da consciência interna da empresa e não da obrigação de cumprir leis.

A proteção do meio ambiente representa um dos mais urgentes e vitais desafios do ser humano neste início de século, assim, a empresa identificada com o meio ambiente tem aos olhos do mercado uma atitude politicamente correta com resultados altamente positivos em seu negócio.

As empresas, ao abraçarem ações de proteção aos patrimônios naturais e terem consciência ambiental, compreendem a importância dessa atitude para a sociedade e para sua própria sobrevivência perante o mercado.

O objetivo geral deste trabalho foi analisar as formas de implantação de um sistema de gerenciamento ambiental (SGA) na empresa Jornal A Notícia, bem como os procedimentos utilizados para a certificação ambiental. Para realizar este objetivo, foram definidos três objetivos específicos que englobaram a identificação dos procedimentos de implantação do SGA no Jornal A Notícia, a caracterização das etapas para a certificação ambiental e, por fim,

a análise dos benefícios advindos da certificação ambiental (NBR ISO 14001) no Jornal A Notícia.

Para cumprir o primeiro objetivo específico, foram verificadas várias fases: a formação do grupo responsável pela gestão ambiental, a análise da legislação, o levantamento da documentação inerente, a formulação de um manual, a definição da política ambiental adotada pela organização, a gestão dos aspectos resultantes do seu processo produtivo e as auditorias realizadas interna e externamente, numa atitude de análise crítica.

Com relação ao objetivo pertinente aos passos seguidos para a obtenção da certificação ambiental, foram destacadas as principais etapas e os processos na qual a organização percorreu para conquistar a certificação ISO 14001. Essas etapas englobaram pesquisas, levantamento da legislação, documentação e treinamentos efetuados junto aos colaboradores.

Quanto ao último objetivo que teve por finalidade analisar os benefícios advindos da certificação ambiental, verificou-se que a implantação do sistema de gestão ambiental no Jornal A Notícia, obteve sucesso para a organização. Isto fica claro em virtude da redução do papel, da água e energia utilizadas no processo produtivo, do correto tratamento dos efluentes, da coleta seletiva e destinação correta dos resíduos, entre outros.

Além da redução de custos diretamente relacionada à conscientização ambiental, a organização conseguiu de forma holística o comprometimento de seus funcionários para o sucesso do processo de implantação. Isto se deu através de muita dedicação do grupo responsável, com os treinamentos realizados, e, não obstante, do apoio dos colaboradores à essa notável ação da empresa. Isso evidencia-se na declaração da representante da administração, em que constata que a certificação não é uma ação isolada, e sim, uma responsabilidade que permanece.

Ressalta-se ainda que além dos benefícios econômicos/financeiros a organização pode obter grande vantagem perante o mercado, visto que a certificação serve como “cartão de visita” aos investimentos preocupados com a preservação ambiental. Além disso, outro grande fator pode ser direcionado ao processo de educação ambiental junto aos funcionários, este não é apenas um ato de gestão empresarial, mas uma demonstração de responsabilidade da organização para com a sociedade, o meio ambiente e o desenvolvimento sustentável.

REFERÊNCIAS

- ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Sistemas de gestão ambiental – Especificação e diretrizes para uso**. NBR ISO 14.001. Rio de Janeiro, 1996a.
- BEAUD, M.; BEAUD, C.; BOUGUERRA, M. L. **Estado do ambiente no mundo**. Tradução Ana Maria Novais. Lisboa: PIAGET, 1993. (Perspectivas ecológicas).
- BEZERRA, M. do C. de L.; MUNHOZ, T. M. T. (Coord.) **Gestão dos recursos naturais: subsídios à elaboração da Agenda 21 brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2000. 200 p.
- CRESPO, S. et al. **O que o brasileiro pensa do meio ambiente, do desenvolvimento e da sustentabilidade**. Rio de Janeiro: MAST/ISER/MMA/MCT, 1998.
- FERRI, M. G. **Ecologia Geral**. Belo Horizonte: Itatiaia, 1980.
- FLORES, J. O. de M. Reflexões sobre o Desenvolvimento Sustentável. **RAP**, [S.I.], v. 29, n.2, p. 5-26, abr/jun. 1995.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1994.
- GILBERT, M. J. **ISO 14001: Sistema de Gerenciamento Ambiental**. São Paulo: IMAM, 1995.
- MAIMOM, D. **Passaporte Verde: Gestão Ambiental e Competitividade**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1996.
- MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing: metodologia, planejamento, execução e análise**. São Paulo: Atlas, 1994.1 v.
- MISRA, K. B. **Clean production: enviromental and economics perspectives** spring-Verlag, Berlim-Germany, Mercedes Druck-Print, 1996.

PNUD – PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO.
Relatórios do Desenvolvimento Humano - 1998. Disponível em:
<<http://www.pnud.org.br/hdr/hdr98/Press/Consumo.htm>>. Acesso: jan. 2004a.

PNUD – PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO.
Relatórios do Desenvolvimento Humano - 1999. Disponível em:
<<http://www.pnud.org.br/rdh/rdh99/index.php>>. Acesso: jan. 2004b.

RICHARDSON, R. J. et al. **Pesquisa social: métodos e técnicas.** São Paulo: Atlas, 1989.

ROESH, S. M. A. **Projetos de Estágios do Curso de Administração: guia para pesquisas, projetos, estágios e trabalho de conclusão de curso.** 1 ed. São Paulo: Atlas, 1996.

SACHS, I. **Ecodesenvolvimento: crescer sem destruir.** São Paulo: Vértice, 1986.

SCHENINI, P. C. **Avaliação dos padrões de competitividade à luz do desenvolvimento sustentável: o caso da Indústria Trombini Papel e Embalagens S/A em Santa Catarina – Brasil, 1999.** 223 f. Tese (Doutorado em Engenharia da Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1999.

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL-BRASÍLIA. **Parâmetros curriculares nacionais: apresentação dos temas transversais.** Brasília: MEC/SEF, 1998. 436p.

SILVA, J. A. da. **Direito ambiental constitucional.** 2 ed. São Paulo: Malheiros Editores, 1997.

TIBOR, T. **ISO 14000: Um guia para normas de gestão ambiental.** São Paulo: Futura, 1996.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução a pesquisa em educação.** São Paulo: Atlas, 1987.

VALLE, C. E. do. **Qualidade ambiental: como se preparar para as normas ISO 14000.** São Paulo: Pioneira, 1995.

VERGARA, S. C. Tipos de pesquisa em Administração. **Cadernos EBAP.** Rio de Janeiro: FGV, n. 52, jun.1990.

ANEXOS

ANEXO A – Bibliografias consultadas

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Sistemas de gestão ambiental - Diretrizes gerais sobre princípios, sistemas e técnicas de apoio**. NBR ISO 14.004. Rio de Janeiro, 1996b.

AMBIENTE BRASIL. **Sistema de gestão ambiental**. Disponível em: <<http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./gestao/index.html&conteudo=./gestao/sistema.html>>. Acesso em 2003.

BACKER, P. de. **Gestão ambiental: a administração verde**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1995.

CAJAZEIRA, J. E. R. **ISO 14001 – Manual de implantação**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1998.

CAPRA, F. et al. **Gerenciamento Ecológico – EcoManagement** – Guia do Instituto Elmwood de Auditoria Ecológica e Negócios Sustentáveis. São Paulo: Cultrix, 1993.

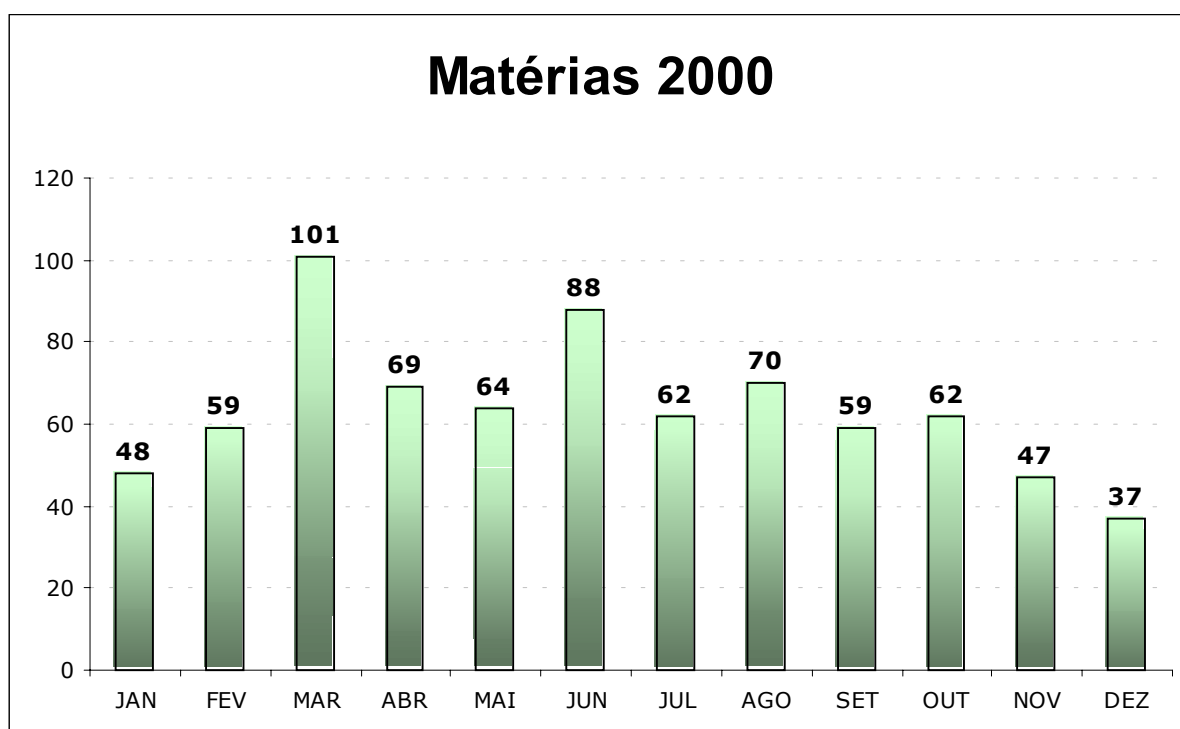
CASARIN, V. W. **Subsídios para a implementação do Sistema de Gestão Ambiental – ISO 14.001 em uma indústria de beneficiamento de arroz: estudo de caso**, 2003. 153 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

GUINDANI, R. A. **Subsídios para a implantação do Sistema de Gestão Ambiental para as empresas de fruticultura de clima temperado: um estudo de caso**, 2004. 146 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

RENSI, F. **Produção mais limpa: uma questão de responsabilidade empresarial** – o caso Macedo, Koerich S.A. 2004. 88 f. Trabalho de Conclusão de Estágio (Graduação em Administração). Curso de Administração, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

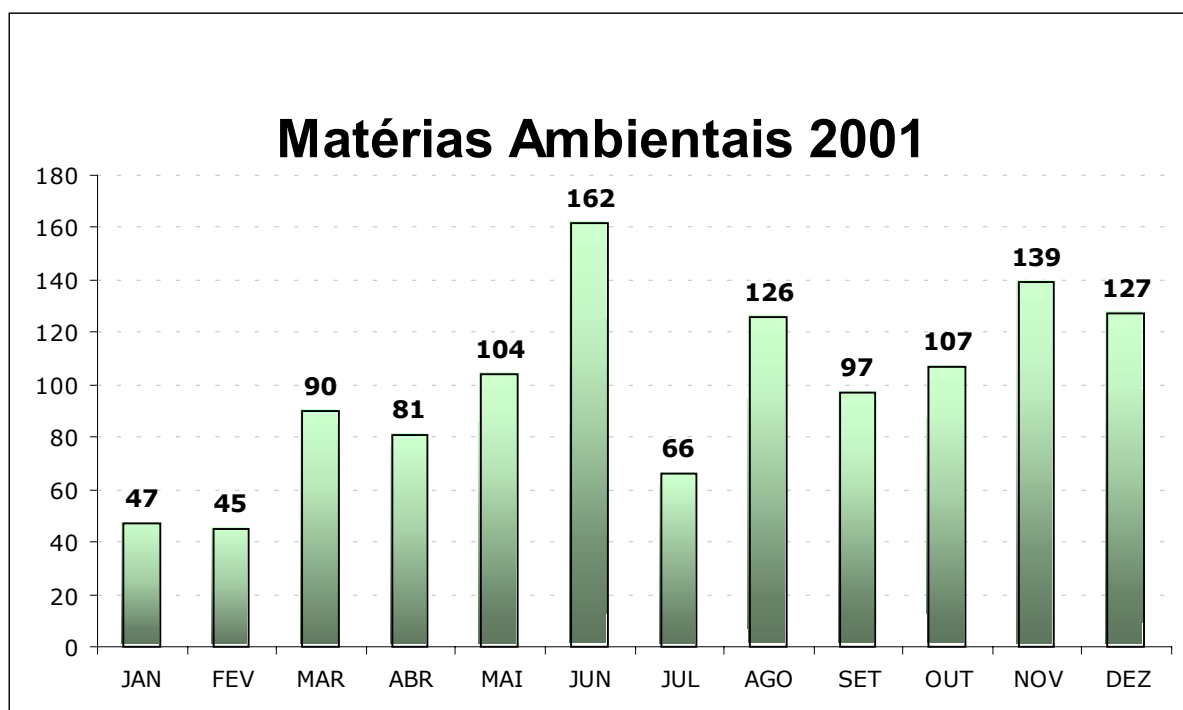
ANEXO B – Desempenho Ambiental - Matérias Ambientais

mês/ano	reportagens
JAN	48
FEV	59
MAR	101
ABR	69
MAI	64
JUN	88
JUL	62
AGO	70
SET	59
OUT	62
NOV	47
DEZ	37



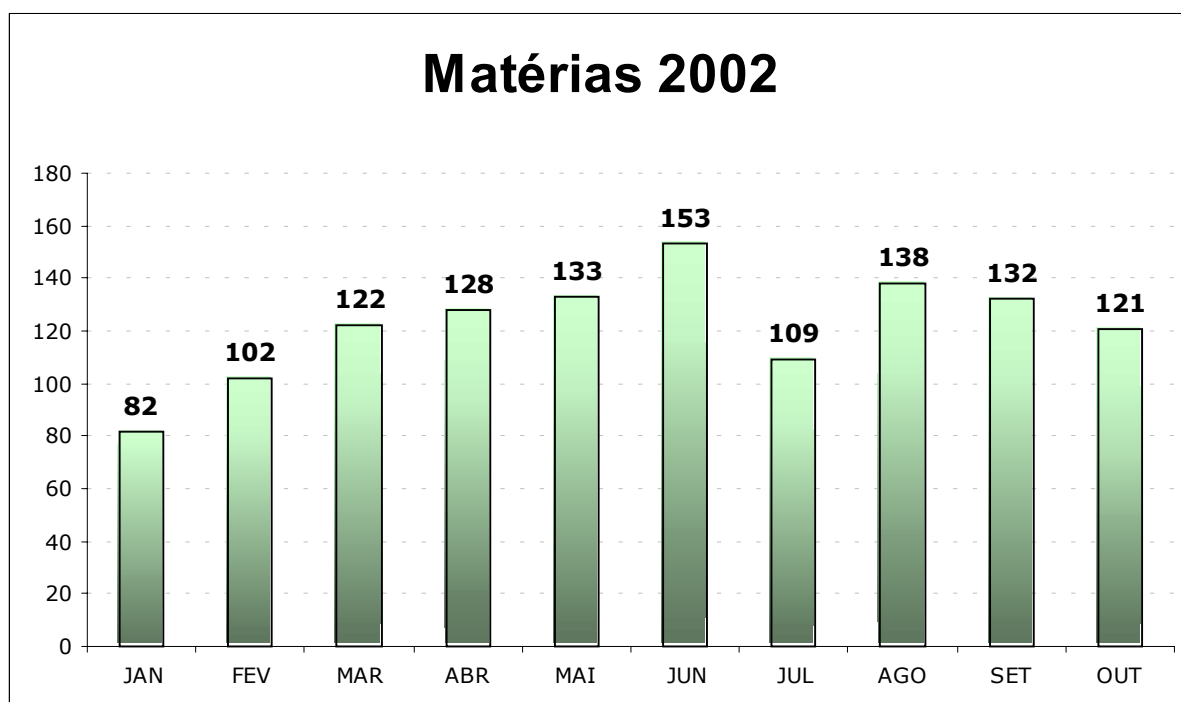
ANEXO C – Desempenho Ambiental - Matérias Ambientais / Objetivos e Metas

mês/ano	reportagens
JAN	47
FEV	45
MAR	90
ABR	81
MAI	104
JUN	162
JUL	66
AGO	126
SET	97
OUT	107
NOV	139
DEZ	127



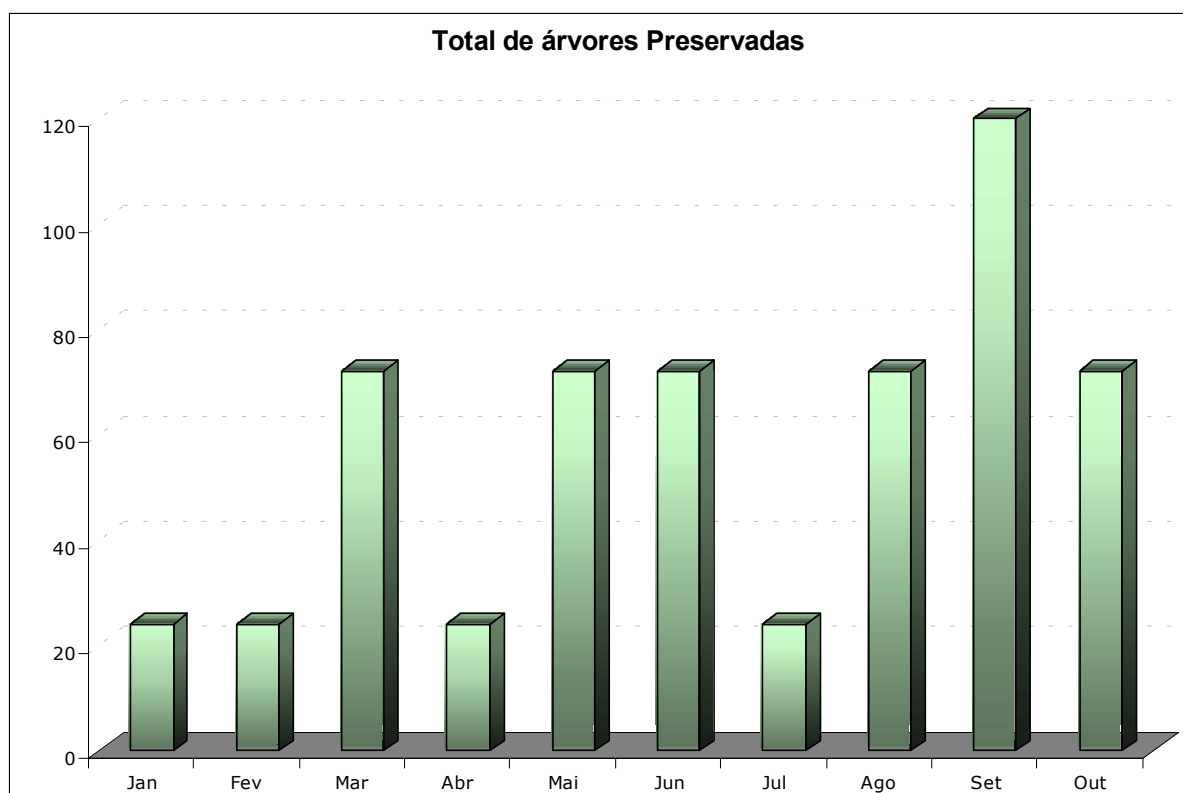
ANEXO D – Desempenho Ambiental - Matérias Ambientais / Política Ambiental

mês/ano	reportagens
JAN	82
FEV	102
MAR	122
ABR	128
MAI	133
JUN	153
JUL	109
AGO	138
SET	132
OUT	121



ANEXO E – Cadernos em Papel Reciclado & Quantidade de Árvores Preservadas

Meses	AN Verde	AN escola	AN Segunda	Árvores preservadas
Jan			6	24
Fev			6	24
Mar	12		6	72
Abr			6	24
Mai		12	6	72
Jun	12		6	72
Jul			6	24
Ago		12	6	72
Set	12	12	6	120
Out		12	6	72
Nov	12	12	6	120
Dez		12	6	72
Total	48	72	66	768



ANEXO G – Manual do SGA

ANEXO H – Política Ambiental da empresa

ANEXO I – Material de coleta seletiva

ANEXO J – Plano de emergência

ANEXO K – AN Verde (capa)