

# DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL EMPRESARIAL

Introdução do Sistema de Gestão Ambiental  
no NC Grupo Empresarial

Marcus Vinicius Cunha Bispo



SUSTENTAVEL



GRUPO EMPRESARIAL



**FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO E NEGÓCIOS DE SERGIPE - FANESE**  
**NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO E EXTENSÃO – NPGE**  
**MBA EM GESTÃO AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

**MARCUS VINICIUS CUNHA BISPO**

**DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL EMPRESARIAL**  
**INTRODUÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL NO NC GRUPO**  
**EMPRESARIAL**

Trabalho apresentado ao Núcleo de Pós-graduação e Extensão (NPGE) da Faculdade de Administração e Negócios de Sergipe (FANESE) como requisito para conclusão do MBA em Gestão Ambiental e Desenvolvimento Sustentável.

Orientador: Prof. Dr. André Felipe Barreto  
Lima  
Coordenadora de Curso Profa. Felora Daliri  
Sherafat

Junho/2017

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO .....	3
2	OBJETIVO .....	4
3	MATERIAL E MÉTODOS.....	4
4	REFERENCIAL TEÓRICO .....	5
4.1	Desenvolvimento Sustentável.....	5
4.2	Sistema de Gestão Ambiental.....	7
4.3	Resíduos Sólidos Urbanos .....	12
5	OBJETO DE ESTUDO .....	13
5.1	NC Grupo Empresarial .....	13
5.2	Papel .....	15
5.3	Embalagens .....	16
6	INTRODUÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL NO NC GRUPO EMPRESARIAL .....	18
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	23
8	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	24

## RESUMO

O desenvolvimento sustentável é uma temática de grande relevância para todas as camadas da população, devendo ser adotado tanto na esfera pública quanto privada. O setor privado cada vez mais demonstra preocupação com o equilíbrio das questões ambiental, econômica e social, visando não somente a adequação ambiental dos seus produtos e serviços bem como o feedback do stakeholders . Isso acarreta em uma procura de profissionais capacitados que tenham conhecimento na área de Sistema de Gestão Ambiental, Desenvolvimento Sustentável e Resíduos Sólidos para tentar mitigar os problemas socioambientais gerados pela sua atividade. Não diferente, a NC Grupo Empresarial se destaca nesse aspecto ao iniciar a implantação de um Sistema de Gestão Ambiental em sua empresa por meio de ações e políticas simplórias, contudo, esperando-se em um curto período de tempo a diminuição considerável da geração de resíduos de papel, além de reciclagem do próprio papel e de embalagens plásticas de produtos de limpeza, trazendo inúmeros benefícios para a mesma e para a comunidade.

**Palavras-chave:** Desenvolvimento Sustentável, Resíduos Sólidos, Sistema de Gestão Ambiental,.

## 1 INTRODUÇÃO

De acordo com Menezes (2011), as cidades brasileiras passam por uma crise de degradação socioambiental, resultado do desenvolvimento econômico e de gerência político-administrativa do Estado, levando ao desequilíbrio do ecossistema urbano. Com falhas em políticas ambientais urbanas, o Estado deveria transformar o modelo *reativo/remedial* de gestão ambiental urbana adotado, por um *proativo/antecipativo-preventivo* [grifo nosso].

Pode-se afirmar, entretanto, que é possível transformar essa realidade sem depender exclusivamente da máquina pública quando o próprio setor econômico adota políticas empresariais proativas, e preventivas, combinada com ações remediais. A conscientização da alta administração de uma firma e implantação do Sistema de Gestão Ambiental nela são formas consistentes para obter melhorias na sociedade como um todo, exemplificado nesse artigo, utilizando-se dados do NC Grupo Empresarial.

A partir do momento que a gestora administrativa Marisete Costa, da companhia citada, procurou um profissional da área de gestão ambiental e desenvolvimento sustentável para iniciar uma conscientização dos colaboradores de sua empresa, incluindo aqueles dos cargos mais altos, a atitude já é compreendida como um ganho para todos os *stakeholders*.

A fim de introduzir o Sistema de Gestão Ambiental ao NC Grupo Empresarial, este artigo consiste em uma fundamentação dos benefícios ao implantá-lo, iniciado por meio de mudança simplória na política da corporação.

## **2 OBJETIVO**

Este artigo propõe em fazer uma introdução do Sistema de Gestão Ambiental (SGA) à alta administração do NC Grupo Empresarial. Assim, tem como objetivo demonstrar como a adoção de uma simples política que cause menor impacto contribui enormemente às esferas ambiental, econômica e social da empresa.

## **3 MATERIAL E MÉTODOS**

O procedimento empregado para obtê-lo foi encaminhado para fundamentação a partir do seu desejo de mudança.

A caracterização do Desenvolvimento Sustentável, da primeira etapa do Sistema de Gestão Ambiental e de Resíduos Sólidos Urbanos, por meio de revisão bibliográfica simplificada, é essencial para explanar à alta administração o porquê de a alteração na companhia ser necessária e benéfica.

Dentro da análise de como o NC Grupo Empresarial funciona, quais os serviços oferecidos e atividades executadas, destacou-se para introdução do sistema de gestão ambiental via adoção de uma política simplificada o *aspecto e impactos* da geração de dois tipos de resíduos sólidos urbanos: papel de escritório e embalagens de produtos de limpeza.

Baseando-se principalmente nas diretrizes apresentadas na ISO 14004, tem-se, portanto, a argumentação sintetizada da política e comportamentos a serem empregados na empresa, com pequenos ganhos aos setores ambientais, econômicos e sociais e, por fim, as considerações, levantando a possibilidade de maiores ganhos.

## **4 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **4.1 Desenvolvimento Sustentável**

O termo desenvolvimento, por várias vezes é considerado sinônimo de crescimento, porém, enquanto este se refere a incrementos quantitativos, o desenvolvimento implica melhorias qualitativas (RESENDE, 2001). Contudo, quantidade nem sempre se refere à qualidade, principalmente quanto ao contexto industrial, relacionado à sociedade moderna e seu parâmetro de progresso pelo poder aquisitivo. Dessa forma, desenvolvimento acaba sendo considerado, também, como progresso, perdendo a conotação positiva da palavra: qualidade.

Desenvolvimento sustentável, para (Hediger 2000), é um conceito normativo que envolve compromissos entre objetivos sociais, ecológicos e econômicos. Para Rattner (2012), somente o discurso ecológico para um desenvolvimento justo e sustentável não satisfaz. Segundo o autor, é necessário incluir os temas de desemprego, marginalização e direitos humanos, a falta de democracia participativa, das violações aos direitos humanos e da degradação da qualidade de vida da maioria da população mundial, especialmente dos excluídos. A pobreza e a degradação ambiental constituem fenômenos estreitamente relacionados na sociedade.

Logo, o conceito de desenvolvimento sustentável poderia ser, segundo *Center of excellence for sustainable development (2001)*

“[...] uma estratégia através da qual comunidades buscam um desenvolvimento econômico que também beneficie o meio ambiente local e a qualidade de vida. Tem-se tornado um importante guia para muitas comunidades que descobriram que os métodos tradicionais de *planejamento e desenvolvimento* [grifo nosso] estão criando, em vez de resolver, problemas sociais e ambientais. Enquanto os métodos tradicionais podem levar a sérios problemas sociais e ambientais, o *desenvolvimento sustentável* [grifo nosso] fornece uma estrutura através da qual as comunidades podem usar recursos mais eficientemente, criar infraestruturas eficientes, proteger e melhorar a qualidade de vida, e criar novos negócios para fortalecer suas economias. Isso pode nos auxiliar a criar comunidades saudáveis que possam sustentar nossa geração tão bem quanto as que vierem”.

Em países emergentes, o crescimento acelerado das cidades reflete a evolução dos países de economia predominantemente agrária para industrial e de serviços, tornando-se prioridade para o desenvolvimento do país. As ações passadas dos países desenvolvidos e presentes dos países emergentes deixaram e deixam os sintomas do processo de desenvolvimento capitalista, baseado na industrialização: ar e água poluídos, desertificação, modificação de climas locais, toneladas de resíduos inutilizáveis, catástrofes nucleares, alterações irreversíveis na flora e na fauna, além de favelas, extrema pobreza, altas taxas de crimes e delinquência, todos efeitos da concentração urbana rápida e desregulada.

Ao se planejar o desenvolvimento sustentável, deve-se considerar, de acordo com Sachs (1993), cinco dimensões específicas: social, econômica, ecológica, espacial e cultural. E, segundo o relatório *Cuidando do planeta Terra* (1991, p.10-12 *apud* CAMARGO, 2011, p. 91-02), existem ainda nove princípios para que uma sociedade possa ser sustentável:

“[...] respeitar e cuidar da comunidade dos seres vivos; melhorar a qualidade da vida humana; conservar a vitalidade e a diversidade do planeta; minimizar o esgotamento dos recursos não renováveis, permanecer nos limites da capacidade de suporte da Terra; modificar

atitudes e práticas pessoais; permitir que as comunidades cuidem de seu próprio meio ambiente; gerar uma estrutura nacional para a interligação de desenvolvimento e conservação; construir uma aliança global.”

(SACHS,1993)

O desenvolvimento sustentável, portanto, não obtém resultados em curto prazo, sendo assim,

“[...] um processo a ser instituído, um projeto global que demandará tempo, compromisso e esforço de várias gerações. A sugestão de mudança implícita em sua concepção, suas dimensões e seus desafios certamente precisarão de algum tempo para revelar toda a sua complexidade e a sua importância, assim como para seu pleno amadurecimento e sua completa aceitação – como tem ocorrido com todas as transformações importantes pelas quais a humanidade já passou”

(CAMARGO, 2011, p.96).

A implementação do Sistema de Gestão Ambiental em uma empresa, que será parcialmente explanada no próximo item, configura-se como um importante instrumento para obtenção do desenvolvimento sustentável.

#### **4.2 Sistema de Gestão Ambiental**

O Sistema de Gestão Ambiental (SGA), editado pela ISO (*International Organization for Standardization*) e explanado por meio da série de normas ISO 14000, visa equilibrar a proteção ambiental e a prevenção de poluição com as necessidades sociais e econômicas. A série de normas apresenta diretrizes para Auditorias Ambientais, Avaliação do Desempenho Ambiental, Rotulagem Ambiental e Análise do Ciclo de Vida dos Produtos, especificando requisitos que permitam à organização formular políticas e objetivos que levem em conta os aspectos legais e as informações referentes aos impactos ambientais significativos.



A ISO 14004 (ABNT, 1996), a qual será trabalhada parcialmente neste artigo, é destinada ao uso interno da empresa via o Sistema de Gestão Ambiental (SGA) propriamente dito, tendo como objetivo fornecer assistência a organizações na implementação desse. Está conectada ao conceito de desenvolvimento sustentável e é compatível com estruturas culturais, sociais e organizacionais diversas.

A adoção do sistema – através da alocação de recursos, definição de responsabilidades e avaliação contínua de práticas, procedimentos e processos – gera diversos benefícios (Figura 1) à medida que aumentam as preocupações com a manutenção e a melhoria da qualidade do meio ambiente e com a proteção da saúde humana, motivados ainda pelos impactos ambientais potenciais de suas atividades, produtos ou serviços.



Figura 1 – Benefícios DA Implementação do SGA

Fonte: modificado da ABNT (1996).

Existem princípios essenciais (Figura 2), que de acordo com a ISO 14004 (ABNT, 1996), orientam os responsáveis pela implementação de um sistema de gestão ambiental, contudo, não se deve limitar a esses.

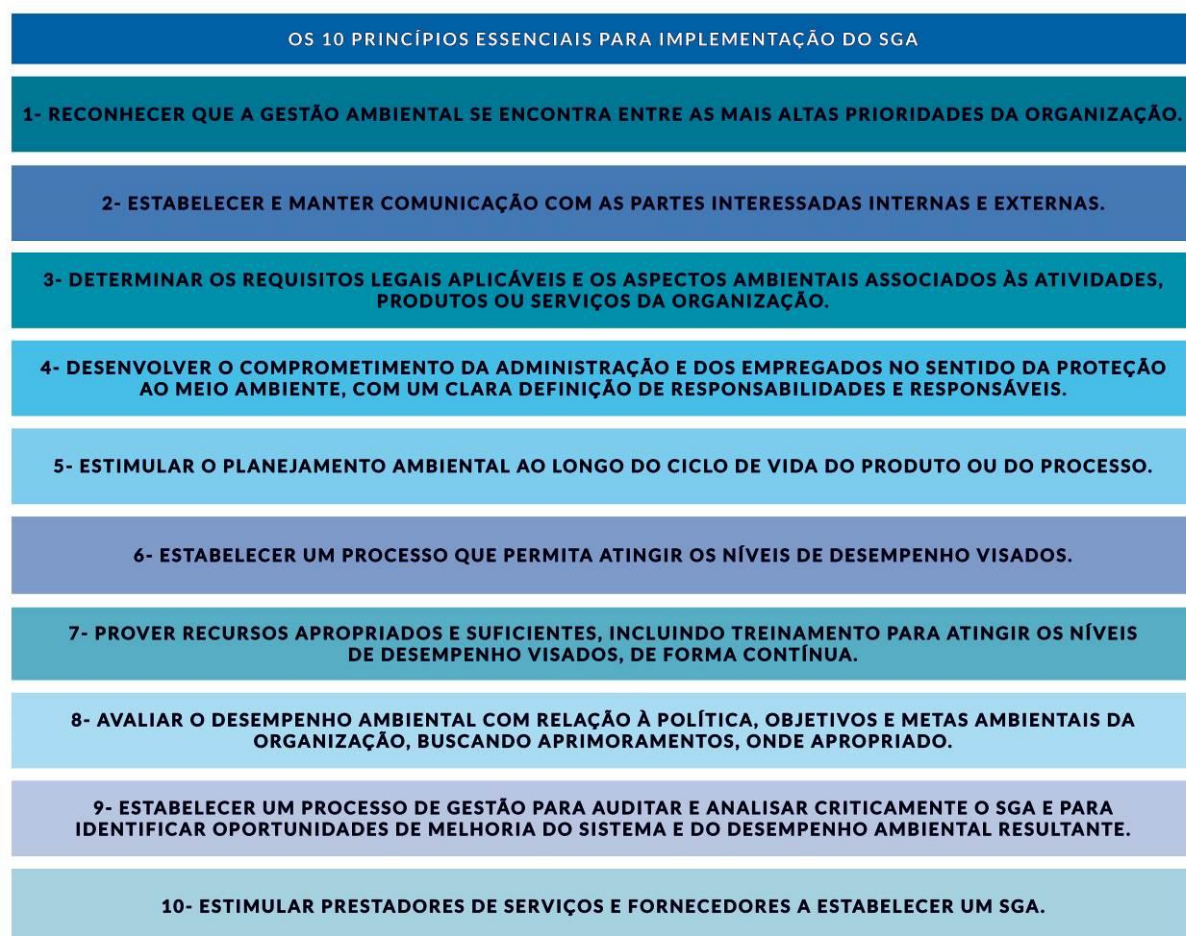


Figura 2 – Princípios Essenciais para Implementação do SGA

Fonte: modificado da ABNT (1996).

O Sistema de Gestão Ambiental deve ser visto “como uma estrutura organizacional, que se recomenda ser continuamente monitorada e periodicamente analisada criticamente”, podendo-se “dirigir eficazmente as atividades ambientais da organização, em resposta à mudança de fatores internos e externos” (ABNT, 1996).

Consiste em um ciclo (Figura 3) de definição de políticas ambientais; planejamento; implementação e operação; verificação e ação corretiva; análise crítica pela administração, envolvendo os *stakeholders*; focando em uma melhoria contínua que leva sempre ao primeiro ponto. É primordial a presença efetiva da alta administração (Figura 4) para alcançar os objetivos do SGA da empresa.

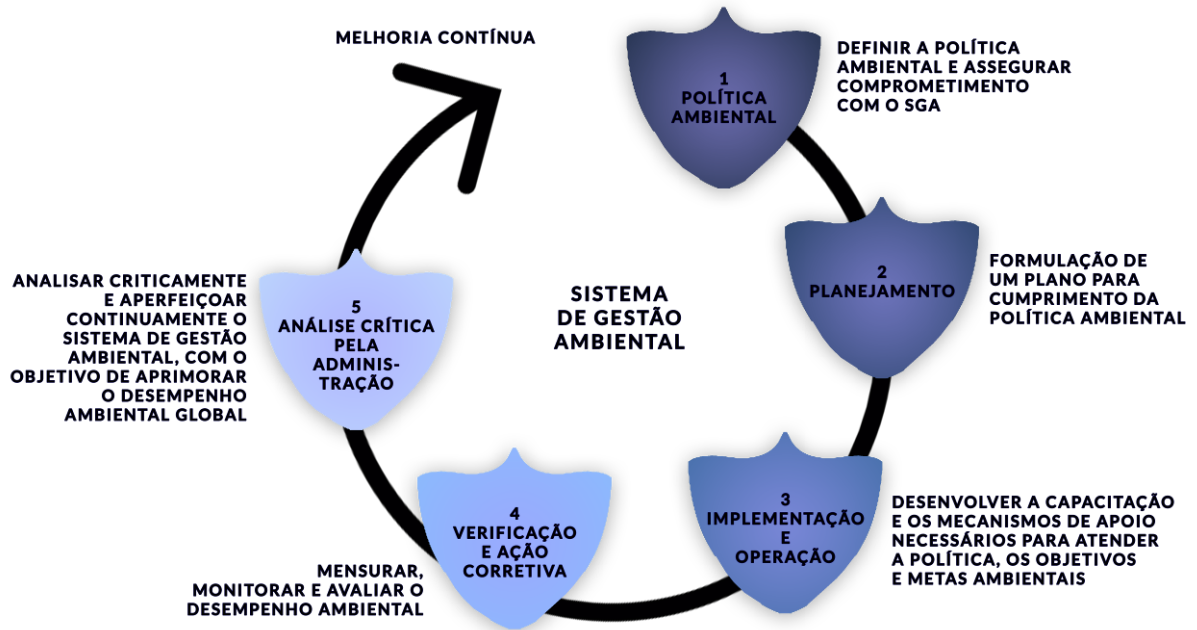


Figura 3 – Ciclo do Sistema de Gestão Ambiental

Fonte: modificado da ABNT (1996).



Figura 4 – Participação da Alta Administração para Implantação do SGA

Fonte: modificado da ABNT (1996).

A Avaliação Ambiental Inicial (Figura 5) determina o posicionamento de uma organização em relação às questões ambientais e, conseqüentemente, sociais e econômicas, contendo nove itens a serem considerados, segundo a ISO 14004 (ABNT, 1996)



Figura 5 – Avaliação Ambiental Inicial

Fonte: modificado da ABNT (1996).

Além de observar e regularizar a empresa conforme regulamentos ambientais, existem comprometimentos (Figura 6) que também podem ser adotados, uma vez que todas as atividades, produtos ou serviços podem ocasionar impactos sobre o meio ambiente. As questões abordadas na política ambiental são próprias do empreendimento, pois dependem da natureza da organização.

Aqui foi exposto o conteúdo presente na norma ao que se refere ao primeiro item do Sistema de Gestão Ambiental, de Política Ambiental, perfazendo uma

introdução ao leitor de um assunto rico em detalhes, que pode ser aprofundado consultando-a para efetiva implantação do SGA.



Figura 6 – Comprometimentos para Implementação do SGA

Fonte: modificado da ABNT (1996).

### 4.3 Resíduos Sólidos Urbanos

De acordo com COSTA (2011, p. 24), a produção de resíduos sólidos

“[...] tornou-se um grande problema no mundo, com reflexos que extrapolam a área ambiental, haja vista que a ausência de sustentabilidade do ciclo linear de produção, consumo e descarte de materiais, além de esgotar as reservas naturais, tem transforado o planeta em um largo depósito de lixo, causando a degradação do meio ambiente e afetando a saúde da população”.

(COSTA, 2011, p 24)

Segundo o mesmo autor sergipano, o problema ainda é agravado porque

“[...] durante as fases que vão da extração da matéria-prima até o descarte final, o efeito entrópico é acentuado pelo desperdício de energia e de materiais, devido sobremaneira, ao racionalismo do atual sistema econômico, que não incorpora a variável ambiental em seu contexto.”

(COSTA, 2011, p 24)

Os resíduos sólidos “compreendem todos os resíduos decorrentes de atividades humanas e animais que normalmente são sólidos e que são descartados como inúteis ou indesejados” (TCHOBANOGLIOUS, 1993, p.3,. De acordo com a Lei 12.305/2010, da política Nacional de Resíduos Sólidos (LPNRS),

“[...]Resíduos sólidos: material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d’água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível.”

(COSTA, 2011, p 24)

Conforme Cempre (2000), os resíduos sólidos urbanos são aqueles provenientes das residências ou comércio, de limpeza das vias, feiras públicas e equipamentos públicos e da poda da vegetação municipal, produzidos por atividades privadas ou públicas.

## **5 OBJETO DE ESTUDO**

### **5.1 NC Grupo Empresarial**

O NC Grupo Empresarial, composto pelas empresas Novo Conceito, Conserlimp e NC Vigilância (Figura 7), é um empreendimento que apresenta como produto a prestação serviços especializados de qualidade no Estado de Sergipe. Oferece serviços de limpeza e conservação, fornece mão de obra em geral, serviços de vigilância armada e desarmada, vigilância eletrônica e monitoramento 24 horas,

manutenção predial, jardinagem, dentre outros, tanto para a esfera pública, quanto privada.

A gestora administrativa, idealizadora do NC Sustentável, atualmente lidera esse programa, que valoriza projetos sociais e ambientais, ajudando comunidades e contribuindo para o desenvolvimento. É uma nova ferramenta para inserir o NC Grupo Empresarial em ações que contribuam efetivamente para o desenvolvimento de todos, com boas práticas capazes de gerar melhorias ao meio ambiente e à comunidade.

Dentre as 31 empresas do setor público e 13 do privado, algumas que utilizam os serviços são Emgetis (Empresa Sergipana de Tecnologia de Informação), DETRAN-SE, ITPS (Instituto Tecnológico e de Pesquisas do Estado de Sergipe), COREN/SE, DER-SE, SMTT, FUNESP (Fundação Municipal de Esporte), CAPEMISA Seguradora, *PRODIGY Beach Resort & Conventions*, Prefeitura Municipal de Carmópolis, SAAE (Serviço Autônomo de Água e Esgoto), JS Peças, Receita Federal, Hospital Universitário, Coren-SE, MPF Procuradoria da República de Sergipe.

**NOSSA VISÃO**

Ser o melhor e o mais profissional grupo empresarial de prestação de serviços do estado de Sergipe.

**MISSÃO**

Proporcionar serviços de excelência em todos os nossos ramos de atuação.

**VALORES**

- Respeito e ética no trato com nossos colaboradores, clientes e no mercado;
- Dedicção;
- Credibilidade;
- Profissionalismo nas relações com nossos colaboradores, clientes e com o mercado.

Figura 7 – Visão, Missão e Valores do NC Empresarial

Fonte: NC Empresarial, ( 2016)

Apesar de o NC Grupo Empresarial, como todo estabelecimento residencial ou comercial, produzir vários tipos de resíduos sólidos, para esse trabalho, serão destacados os papéis utilizados para impressão de documentos na sede e as embalagens dos produtos e limpeza utilizados tanto dentro da sede, quando nas empresas que terceirizam esse serviço.

## 5.2 Papel

Mensalmente, a NC Grupo Empresarial utiliza aproximadamente duas caixas inteiras de papel branco. Os documentos gerados e impressos para seus clientes e aproximados 1000 colaboradores são, mensalmente, contracheque (1000 + 1000 cópias), folha de ponto (1000 + 500 cópias), FGTS, GPS, certidões, contratos, comprovantes de pagamento, faturas, seguro de vida para os vigilantes (80 páginas cada). A maioria da papelada não fica na sede, são entregues, principalmente para os órgãos públicos que exigem as vias impressas. Somente se imprime para a própria empresa, quando se faz necessário, em papéis rascunhos.

Cada caixa de papel conta com dez resmas (500 folhas), totalizando 10.000 mil folhas/mês. Em um ano são 120.000 folhas de papel, que, de acordo com Junior (2016)<sup>1</sup>, precisa-se de 11 árvores de eucalipto para fabricá-las, as quais demoram de seis a sete anos para atingir a idade de corte (PILÓ-VELOSO *et. al*, 1993) . Apesar de os papéis serem fabricados com matéria-prima de florestas certificadas, a redução no uso desse produto já seria um impacto a menos no meio ambiente natural.

Além disso, para obtenção desse produto na cor branca, conforme (RIBEIRO *et. al.*, 2012), são consumidos 9.000MJ para cada tonelada de papel, considerando a produção da madeira, da celulose virgem e o processo da fabricação do papel. Segundo o Instituto Akatu (2016)<sup>2</sup>, “*considerando que para produzir um quilo de papel são necessários 540 litros de água*” e que uma resma de papel pesa

---

<sup>1</sup> Disponível em <<http://deltanerds.com/quantas-folhas-de-papel-se-faz-com-uma-arvore/>>. Consultado em 07 Mai. 2017.

<sup>2</sup> Disponível em <<http://vivagreen.com.br/agua/quanta-agua-e-necessaria-para-se-produzir-papel/>>. Consultado em 07 Mai. 2017.



2,8kg (CHAMEX, 2017)<sup>3</sup>, são necessários, para suprir a demanda da empresa, 362.880 litros de água por ano.

O processo de branqueamento da celulose para a fabricação do papel consome grande parte dessa água para que as substâncias responsáveis pela coloração possam ser removidas, durante o qual podem ser utilizados, de acordo com Piló-veloso *et. al* (1993), reagentes químicos como cloro (Cl<sub>2</sub>), hipoclorito de sódio (NaClO), dióxido de cloro (ClO<sub>2</sub>), oxigênio (O<sub>2</sub>) e ozônio (O<sub>3</sub>). Os dois primeiros reagentes citados, após as reações químicas, formam compostos não biodegradáveis que se acumulam em tecidos vegetais e animais, podendo levar a mutações genéticas.

### 5.3 Embalagens

Conforme anteriormente mencionado, para este artigo selecionou-se os resíduos de papel de escritório – descrito no item anterior – e as embalagens dos produtos de limpeza, a serem descritos nesse item.

O NC Empresarial, ao prestar serviço de limpeza como terceirizado para outras instituições, é o responsável em adquirir os produtos para essa finalidade. Contudo, após a utilização, não se tem registro do destino das embalagens vazias nessas empresas, se são coletadas pelo sistema comum ou de reciclagem (Figura 8), pois não há envolvimento entre as políticas ambientais das partes.

Material	Reciclável (coleta seletiva)	Não-reciclável (coleta comum)
Papel	Jornais; revistas; folhas de caderno; formulários de computador; caixas; aparas de papel; envelope; rascunhos; cartolinas; papel de fax	etiquetas adesivas; papel carbono e celofane; fita crepe; papéis sanitários; papéis plastificados; papéis metalizados; guardanapos; bitucas de cigarro
Metal	folha-de-flandres; tampinha de garrafa; latas de óleo; embalagem de leite em pó; latas de refrigerante, cerveja e suco; alumínio, embalagens metálicas	fotografias; clips; grampos; esponjas de aço; tachinhas; pregos; canos
Plástico	canos e tubos; sacos; Cds; disquetes, embalagens margarina; embalagens de produtos de limpeza; garrafa de refrigerante e óleo de cozinha; plásticos em geral	cabos de panela; tomadas
Vidro	Recipientes em geral; garrafas; copos	espelhos; vidros de carro; cerâmicas e porcelanas; tubos de TVs; monitores de computador; vidros planos e cristais

<sup>3</sup> Disponível em <[http://www.virtualbazar.com.br/exemplo/resma-papel-a4-90g-chamex\\_917.html](http://www.virtualbazar.com.br/exemplo/resma-papel-a4-90g-chamex_917.html)>. Consultado em 07 Mai. 2017.

## Figura 8 – Materiais Recicláveis

Fonte: ROTA DE RECICLAGEM (, 2017<sup>4</sup>)

O plástico é material derivado do petróleo, recurso não renovável e poluente durante sua utilização, sendo os mais utilizados na produção de embalagens o PET (Politereftalato de Etileno), o PEAD (Polietileno de alta densidade), o PP (Polipropileno), o PS (Poliestireno) e o PVC (Policloreto de Vinila).

De acordo com o Ministério do Meio Ambiente (2017), 90% do lixo produzido no mundo são à base de plástico e, ao se reciclar 100 toneladas de plástico, economiza-se uma tonelada de petróleo (MMA, 2017). Ainda segundo com a mesma fonte, estima-se que 20% do lixo doméstico no País é composto por embalagens descartadas, representando 25 mil toneladas diárias e, desse volume, cerca de 80% utilizadas apenas uma vez. Quando não reciclados, vão para aterros sanitários, ou até mesmo para lixões,

“ dificultam a degradação de outros resíduos, são ingeridos por animais causando sua morte, poluem a paisagem, causam problemas na rede elétrica e muitos outros impactos ambientais menos visíveis, como o aumento da demanda pela produção de embalagens novas, o que leva ao consumo de mais recursos naturais e gera mais resíduos. O MMA estima que resíduos plásticos provoquem anualmente a morte de mais de um milhão de aves e de outros 100 mil mamíferos marinhos no mundo”

(WAL-MART BRASIL, 2017).

Para efeito de pesquisa, o quantitativo de material de limpeza (Quadro 1) referente ao material de fevereiro, apresenta uma noção de que, anualmente, lançam-se para o meio ambiente no mínimo 100.000 novas embalagens plásticas, fora os próprios produtos que não são de plástico (ex.: papel toalha, vassoura) e o conteúdo poluente dos desinfetantes, dentre outros.

### Quadro 1 - Quantitativo de material de limpeza por mês

---

<sup>4</sup> Tabela de Materiais Recicláveis disponível em <<http://www.rotadareciclagem.com.br>>. Acesso em 21. Mai. 2017.

MATERIAL		QUANTIDADE	MATERIAL		QUANTIDADE
Água Sanitária 1L	UND	829	Pano de Prato	UND	150
Álcool 1L	UND	249	Papel Higiênico 30m	FARDO	136
Álcool em gel	UND	30	Papel Toalha 300m	FARDO	39
Ácido Muriático	UND	67	Papel Toalha 1000g	PCT	874
Bom Ar	UND	374	Papel Toalha Rolo	FARDO	4
Balde Pequeno	UND	91	Rodo Plástico 40cm	UND	100
Balde Grande	UND	2	Sabão em Barra	PCT	147
Cloro 1L	UND	248	Sabão em Pó	UND	495
Cera Líquida 1 litro	UND	53	Sabão Geleia 5L	UND	32
Cheirinho AtoI	UND	111	Sabonete Líquido 5L	UND	63
Detergente 500ml	UND	549	Sabonete em Pedra 90g	UND	46
Desinfetante Pronto 2L	UND	558	Saco p/ Lixo 40 L	PCT	98
Desinfetante Base 5L	UND	30	Saco p/ Lixo 60 L	PCT	28
Esponja Dupla Face	UND	283	Saco p/ Lixo 100 L	PCT	80
Escova	UND	16	Saco p/ Lixo 200 L	PCT	2
Flanela	UND	158	Saco p/ Lixo 60 L(Hosp)	PCT	1
Inseticida Aerosol	UND	169	Vassoura Pêlo	UND	80
Lã de Aço	UND	119	Vassoura Nylon	UND	92
Lustra Móveis 200 ML	UND	2	Vassoura Piaçava	UND	65
Luvas Descartáveis P	PAR	11	Vassoura p/ Sanitário	UND	39
Luvas Descartáveis M	PAR	102	Vaselina	UND	30
Luvas Descartáveis G	PAR	80	Cesto para Lixo s/ tampa	UND	12
Limpa Vidros 500 ML	UND	155	Desentupidor de Pia	UND	7
Multiuso	UND	292	Desentupidor de Sanitário	UND	5
Naftalina	PCT	75	Copo Descartável para água	CX	3
Óleo de Peroba	UND	19	Copo Descartável para Café	CX	1
Pastilha Sanitária	PCT	799	Guardanapo	FARDO	1
Pano de Chão	UND	390	<b>TOTAL DE EMBALAGENS</b>		<b>8.487</b>

Fonte: Adaptado de NC Grupo Empresarial (, 2017)

## 6 INTRODUÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL NO NC GRUPO EMPRESARIAL

Conforme identificado no item 4.2 – Sistema de Gestão Ambiental – deste artigo, são imprescindíveis comprometimento e liderança da alta administração para iniciar um Sistema de Gestão Ambiental. Pode-se afirmar que o NC Grupo

Empresarial começou o procedimento de forma correta no momento em que a gestora administrativa procurou orientação profissional com a finalidade de melhorar o desempenho ambiental da empresa.

Tendo-se como visão da firma “ser o melhor e o mais profissional grupo empresarial de prestação de serviços do estado de Sergipe”, a adoção de medidas sustentáveis potencializará seu prestígio. O equilíbrio entre as esferas econômica, social e ambiental do desenvolvimento sustentável traz ganhos nos setores internos, comunidade externa, meio ambiente natural quando, por exemplo, são empregadas estratégias como uso de recursos de forma mais eficiente e alimenta novos negócios, fortalecendo a economia. O resultado é a melhoria da qualidade da vida humana e todo o ecossistema.

Para introduzir ao NC Grupo Empresarial o Sistema de Gestão Ambiental, propõe-se implantar inicialmente medidas simples, aconselhadas, inclusive, pela norma ISO 140004, como dar novos destinos aos resíduos de papel de escritório e embalagens de produto de limpeza.

Dentre os diversos benefícios iminentes dessa “simples” atitude, destacam-se:



Figura 9 – Benefícios Iminentes para o NC Grupo Empresarial

Fonte: modificado da ABNT (1996).

Esse artigo visa oferecer embasamento para a empresa definir a sua política ambiental e assegurar o comprometimento com o SGA a partir dos benefícios óbvios, o que, futuramente, gere uma avaliação ambiental inicial e possa integrar as considerações em todas as decisões de negócio.

Os princípios essenciais para implementação do SGA já verificados e passíveis de adoção são:

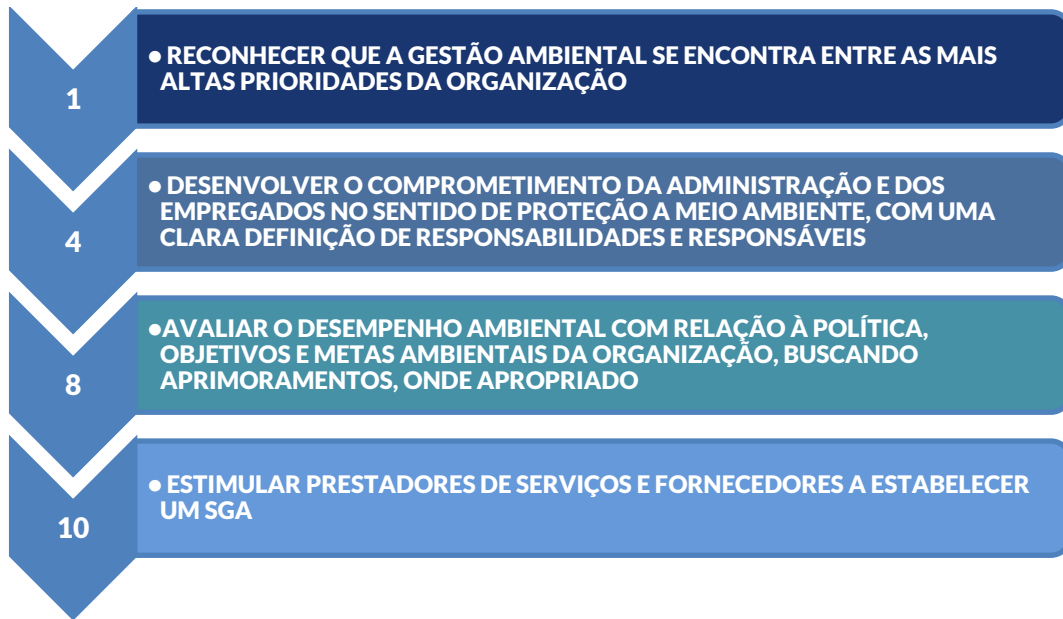


Figura 10 – Princípios Essenciais do SGA para o NC Grupo Empresarial

Fonte: modificado da ABNT (1996).

Ao adotar as medidas (Figura 11 e 12), o NC Grupo Empresarial automaticamente identifica alguns dos aspectos ambientais de suas atividades e serviços, determinando aqueles que têm impactos ambientais significativos bem como se compromete com a prevenção da poluição, redução de resíduos e do consumo de recursos ao incentivar a reciclagem em detrimento de disposição via coleta de lixo comum.

Sugere-se que a coleta dos papéis e embalagens seja realizada pela Cooperativa dos Agentes Autônomos de Reciclagem de Aracaju (CARE), a qual realizam a coleta e triagem do material doado por empresas e residências. Atualmente a CARE atende vinte e duas comunidades de Aracaju. De acordo com a entrevista realizada com a instituição, além de contribuir na preservação do meio ambiente, a doação dos materiais recicláveis gera a renda para o sustento das famílias dos cooperados.

Coletam mensalmente em média 20 toneladas de papel e uma tonelada de embalagens de produto de limpeza, fazendo triagem e comercialização para as indústrias de reciclagem.

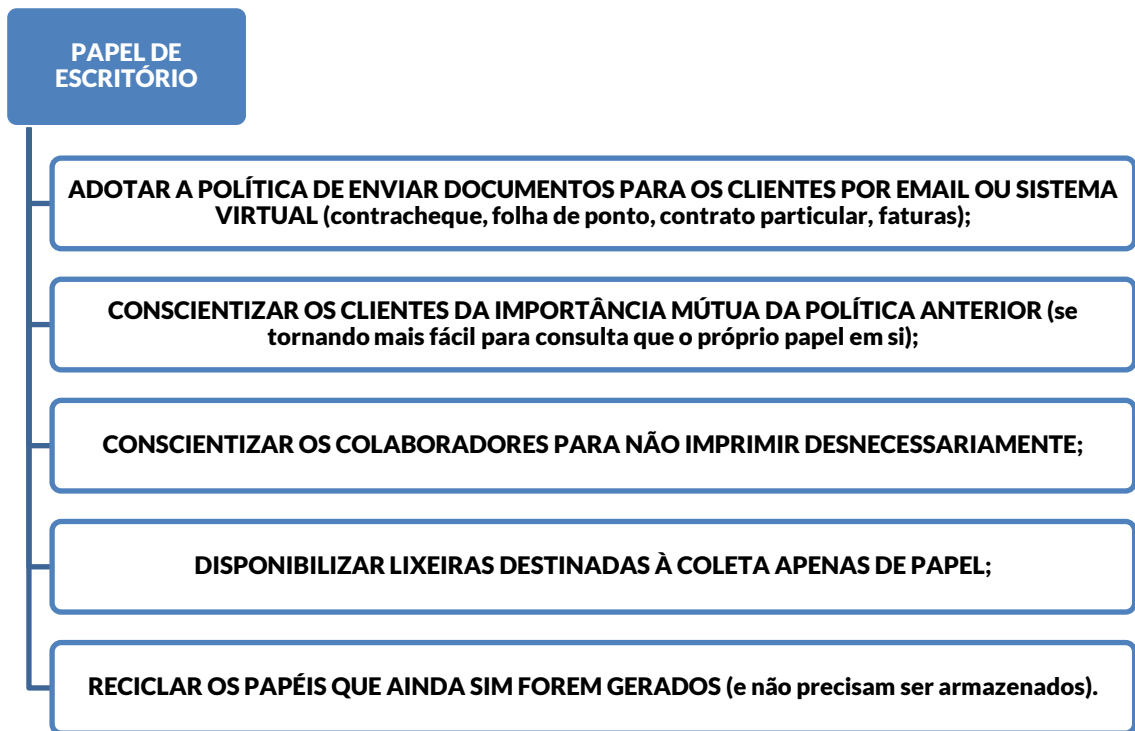


Figura 11 – Medidas Introdutórias para Destinação do Papel de Escritório

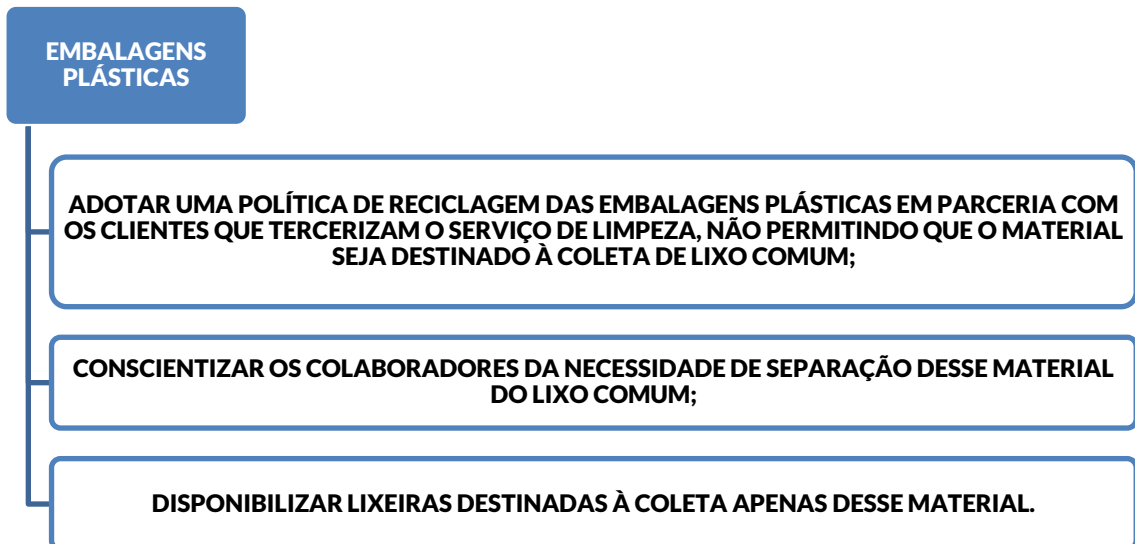


Figura 12 – Medidas Introdutórias para Destinação das Embalagens Plásticas

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse artigo serve como uma introdução ao Sistema de Gestão Ambiental à firma NC Grupo Empresarial e base para a mesma iniciar a adoção de uma política ambiental simplória por meio de reciclagem de embalagens plásticas de produtos de limpeza, bem como não impressão de documentos que podem ser enviados virtualmente e reciclagem dos papéis que foram impressos e podem ser descartados.

Ao enviar o material coletado para a Cooperativa de Reciclagem, o NC Grupo Empresarial começa a buscar o equilíbrio relacionado ao desenvolvimento sustentável. Envolve a esfera ambiental ao, por exemplo, diminuir o impacto causado pela disposição desnecessária de lixo, o desmatamento, o gasto de energia e de água, a poluição por produtos químicos nocivos; a esfera econômica ao reduzir gastos da própria firma com compra de papel e ao gerar renda para os cooperados; e a social ao minimizar a disposição irregular de resíduos em locais de população carente, bem como valorização da autoestima das famílias do cooperados.

### ABSTRACT

Sustainable development is a theme of great relevance for all levels of the population, and should be adopted in both the public and private spheres. The private sector increasingly demonstrates concern about the balance of environmental, economic and social issues, aiming not only at an environmental suitability of its products and services as well as feedback do the stakeholders. We advise in the area of Environmental Management System, Sustainable Development and Solid Waste to try to mitigate the socio-environmental problems generated by its activity. It is no different, an NC Business Group stands out in a venture to start implementing an Environmental Management System in its company through simplified actions and policies, however, waiting in a short time and considerable decrease in generation Paper waste, besides recycling paper and plastic packaging of cleaning products, bringing numerous benefits to the same and to a community.

**Keywords:** Environmental Management System, Solid Waste, Sustainable Development.



## 8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABNT. Normas da Série ISO 14000. *NBR ISO 14004*. Rio de Janeiro: ABNT, 1996.
- BRASIL, Lei N° 12.305 de 02 de agosto de 2010 - Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). Brasília: DF, 2010.
- CAMARGO, Ana Luiza de Brasil. *Desenvolvimento Sustentável: dimensões e desafios*. 6. ed. Campinas, SP: Papirus, 2011.
- CEMPRE. *Lixo Municipal: Manual de Gerenciamento Integrado*. 2. Ed. São Paulo: ITP/CEMPRE, 2000.
- CENTER OF EXCELLENCE FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT. Disponível em <<http://www.sustainable.doe.gov>>. Acesso em 25 Mai. 2017.
- COSTA, Sandro Luiz da. *Gestão Integrada de resíduos sólidos urbanos: aspectos jurídicos e ambientais*. Aracaju: Evocati, 2011.
- CUIDANDO DO PLANETA TERRA. *Uma estratégia para o futuro da vida*. São Paulo: UICN/Pnuma/WWF, 1991.
- HEDIGER, Werner. *Sustainable development and social welfare*. Ecological economics, n. 32. S/d, 2000. pp. 881-492.
- MENEZES, Claudino Luiz. Estratégias de Desenvolvimento Urbano Sustentável no Brasil: Tendências e Perspectivas para o Novo Milênio. In: COSTA, Armando João Dalla; GRAF, Márcia Elisa de Campos. (Org.) *Estratégias de desenvolvimento urbano e regional*. 1. ed. 4. reimpr. Curitiba: Juruá, 2011.
- MMA – Ministério do Meio Ambiente. Disponível em <[www.mma.gov.br](http://www.mma.gov.br)>. Consultado em 25 Mai. 2017.
- PILÓ-VELOSO, D.; NASCIMENTO, E.A. e MORAIS, S.A.L. *Isolamento e análise estrutural de ligninas*. Química Nova, v. 16, p. 435-448, 1993.
- RATTNER, Henrique. *Uma Ponte para a Sociedade Sustentável*. São Paulo, SP: Editora Senac São Paulo, 2012.
- RESENDE, Ricardo Moyses. *A Alca e o desenvolvimento sustentável (on line)*. Disponível em <<http://www.terravista.pt/FerNoronha/4980/Artigos/Ricardo%20Resende1.htm>>. Acesso em 25 Mai. 2017.

RIBEIRO, Driele Plentz da Silva; OMURO, Fabiana Emmanoel; CACHOLA, Jardhel Martins; DESSOTTI, Vinícius; COSTA, Yashmin de Queiroz. *A ecoeficiência do papel branco versus o papel reciclado*. Curso de Graduação – Faculdade de Engenharias Elétrica e Computação/UNICAMP, 2012.

SACHS, Ignacy. *Estratégias de transição para o século XXI: Desenvolvimento e meio ambiente*. São Paulo: Nobel, 1993

TCHOBANOGLIOUS, George.; THEISEN, H.; VIGIL, S. *Integrated Solid Waste Management: Engineering Principles and Management Issues*. McGraw-Hill, Inc, 1003.

WAL-MART BRASIL. Diálogos para a sustentabilidade Wal-Mart Brasil. Embalagens. Disponível em <[https://www.faneesp.edu.br/site/portal\\_educacao\\_ambiental/documentos/walmart\\_embalagens\\_portugues.pdf](https://www.faneesp.edu.br/site/portal_educacao_ambiental/documentos/walmart_embalagens_portugues.pdf)>. Consultado em 25 Mai. 2017.