

Marília da Rocha Leite

Certificações, Selos e Rótulos Ambientais, sua importância e possibilidades de aplicação na Indústria Farmacêutica

Rio de Janeiro

2017

Marília da Rocha Leite

Certificações, Selos e Rótulos Ambientais, sua importância e possibilidades de aplicação na Indústria Farmacêutica

Monografia apresentada ao Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* como requisito para obtenção do título de Especialista em Tecnologias Industriais Farmacêuticas

Orientador: Prof. Paulo Sérgio Bergo de Lacerda, Doutorado em Química.

Rio de Janeiro

2017

Ficha catalográfica elaborada pela
Biblioteca de Medicamentos e Fitomedicamentos/ Farmanguinhos / FIOCRUZ - RJ

L533c Leite, Marília da Rocha

Certificações, selos e rótulos ambientais, sua importância e possibilidade de aplicação na indústria farmacêutica. / Marília da Rocha Leite. – Rio de Janeiro, 2017.

x, 60 f. ; 30 cm.

Orientador: Dr. Paulo Sergio Bergo de Lacerda.

Monografia (Especialização) – Instituto de Tecnologia em Fármacos-Farmanguinhos, Pós-graduação em Tecnologia Industriais Farmacêuticas, 2017.

Bibliografia: f. 58-60

1. Indústria Farmacêutica. 2. Selos Ambientais. I. Título.

CDD 615.1

Marília da Rocha Leite

Monografia apresentada junto ao Curso de Pós-Graduação
Lato Sensu do Instituto de Tecnologia e Fármacos -
Farmanguinhos/FIOCRUZ, como requisito final à obtenção
do título de Especialista em Tecnologias Industriais
Farmacêuticas

Orientador: **D.Sc. Paulo Sérgio Bergo de Lacerda** - Doutor em Química

BANCA EXAMINADORA

M.Sc. Núbia Regina de Oliveira – Mestre em Ciências da Saúde

M.Sc. Camila Maria Aguiar Torres – Mestre em Metrologia e Qualidade pelo
Inmetro

M.Sc. Dulcinéia Furtado Teixeira – Mestre em Ciências Farmacêutica

AGRADECIMENTOS

A Deus, por me conceder a alegria de conhecer pessoas tão importantes e que de alguma forma contribuíram para que esse trabalho fosse realizado, meus sinceros agradecimentos e gratidão pela ajuda.

Aos meus amados pais, Neemias e Rosângela, sou grata por tudo que sou, pelo amor, carinho, dedicação, paciência e exemplo de vida que vocês são para mim.

Ao meu namorado Wallace da Silva Teixeira por sua dedicação, por respeitar e entender os momentos de ausências, ajuda, amor e carinho durante toda a elaboração deste trabalho.

Ao meu orientador, Paulo Bergo, agradeço por todo o conhecimento que me passou em suas aulas e ao longo deste trabalho, por sua paciência e sabedoria que me foi dedicado mesmo sem me conhecer antes do início do curso.

A todos os professores do curso, pelos ensinamentos e incentivos a toda a turma nos levando sempre a pensar além dos limites da sala de aula.

Aos colegas de turma da Especialização pela alegria do convívio e pelo companheirismo na elaboração dos trabalhos ao longo do curso.

Manter-se indiferente aos desafios que enfrentamos é indefensável.

Dalai Lama

RESUMO

A responsabilidade socioambiental (RSA), a gestão ambiental, os programas de padrões internacionais e os rótulos e selos ambientais começam a surgir; essas normativas levam as empresas e Indústrias Farmacêuticas adotarem programas de gerenciamento ambiental que garantam sua competitividade e sobrevivência. O CNDA (Conselho Nacional de Defesa Ambiental), define selo ambiental como um atestado de qualidade ecológica e socioambiental do produto ou serviço que tem o apoio da sociedade civil, e atento a proliferação dos selos verdes por diversas empresas, elaborou uma classificação para os mesmos que é regulamentado pela ABNT(Associação Brasileira de Normas Técnicas) NBR (Norma Brasileira) ISO (International Organization for Standardization - Organização Internacional para Padronização) 14021, 14024, 1425:2006, 14040. O objetivo desse estudo é analisar o posicionamento da rotulagem ambiental para a Indústria Farmacêutica. A metodologia utilizada consistiu em uma pesquisa documental das NBR, BPF, ISO e principais pesquisadores do meio, e em sites de algumas empresas do setor farmacêutico para a formulação do embasamento teórico e constatação das tendências e posicionamento delas frente à responsabilidade da rotulagem ambiental no contexto atual.

Palavras-chaves: Responsabilidade socioambiental; sistema de gestão ambiental; Indústria Farmacêutica; selos ambientais ou verdes; rótulos ambientais.

ABSTRACT

Social Environmental Responsibility (SER), environmental management, programs of international standards and environmental labels and seals are beginning to emerge; These legal and regulatory requirements oblige companies and Pharmaceutical Industries to adopt environmental management programs that guarantee their competitiveness and survival. The CNDA (National Council for Environmental Defense) defines environmental seal as a certificate of ecological and socio-environmental quality of the product or service that has the support of civil society, and considering the proliferation of green seals by several companies, has elaborated a classification for them Which is regulated by ABNT (Brazilian Standard of Standards) NBR (Brazilian Standard) ISO (International Organization for Standardization) 14021, 14024, 1425: 2006, 14040. The purpose of this study is to analyze the positioning of environmental labeling For the Pharmaceutical Industry. The methodology used consisted of a bibliographic survey of NBR, GMP, ISO and main environmental researchers, and on websites of some companies in the pharmaceutical industry to formulate the theoretical basis and verify the trends and positioning of them in relation to the responsibility of environmental labeling in the current context .

Key-words: Social environmental responsibility; Environmental management; pharmaceutical industry; Environmental seal.

Sumário

1. Introdução	11
2. Revisão da Literatura	12
3. Objetivo	17
3.1 Objetivos Específicos.....	17
4. Justificativa.....	17
5. Metodologia	19
6. Resultado e discussão	19
6.1 Métodos internacionais de rotulagem.....	19
6.2. Princípios Ambientais	20
São objetivos da rotulagem:	22
São benefícios do Rótulo Ecológico de acordo com a ABNT:	22
6.2.1 A importância da implantação de um sistema de Gestão Ambiental (SGA).....	23
➤ Economia de custos.....	23
➤ Incremento de receitas	23
Os benefícios Estratégicos envolvem:.....	24
6.3 ISO 14001 - Sistema de Gestão Ambiental	24
6.3.1 Princípio 1. Política Ambiental	25
6.3.2 Princípio 2. Planejamento	25
6.3.3 Princípio 3. Implementação e Operação	26
6.3.4 Princípio 4. Verificação e Ação Corretiva	27
6.3.5 Princípio 5. Análise Crítica	28
7. Classificação dos selos ou rótulos ambientais.....	28
8. Rótulos funcionais em fármacos no exterior.....	35
9. Etapas para certificação.....	39
10. Relatório de Responsabilidade Socioambiental da Indústria Farmacêutica-2015.....	40
10.1 Lista das Indústrias Farmacêuticas participantes no Brasil do Relatório de Responsabilidade Socioambiental em 2015-ITERFARMA .	44

11. Conclusão	56
12. Referências bibliográficas	58

1. Introdução

Nos anos 2000, houve uma verdadeira explosão dos selos verdes. Só de agricultura orgânica são cerca de 20 selos hoje no mercado brasileiro. O país conseguiu importantes avanços na área com o selo Procel, por exemplo, do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro) que diz a faixa de consumo de energia de seus eletrodomésticos. Algumas das certificadoras internacionais já se instalaram no Brasil, como a Forest Stewardship Council, o maior certificador de manejo florestal do mundo, que aqui tornou-se Conselho Brasileiro de Manejo Florestal.

A indústria farmacêutica tem um papel importante na preservação do Meio Ambiente, considerando que é uma geradora de resíduos sólidos, líquidos e gasosos. É abordado no trabalho as principais normas legais, metodologias, os tipos de selos, algumas certificadoras oficiais no Brasil e etapas que a Indústria Farmacêutica precisa realizar para conseguir as certificações e selos ambientais. O presente trabalho aborda ainda alguns dos principais selos ou rótulos ambientais mais conhecidos do Brasil e exterior; objetivos da rotulagem; vantagens de se ter um rótulo ou selo ambiental; como são classificados os selos ambientais de acordo com a norma ISO-ABNT; como algumas das principais indústrias farmacêuticas com sede no Brasil tiveram êxito ao conseguir serem certificadas, apresentando os meios e métodos que foram aplicados para a melhoria no desempenho e funcionamento, através da implantação de um sistema de Gestão Ambiental (SGA), das mesmas com a finalidade de reduzir os danos causados pelo uso dos recursos naturais necessários e diminuir a poluição do meio ambientado e que benefícios receberam após serem certificadas.

2. Revisão da Literatura

Desde o início da década de 50 do Século XX, os impactos da industrialização sobre o meio ambiente já começavam a ser percebidos. Neste ponto, o fenômeno dos “Smog” (em termos genéricos, nevoeiro contaminado por fumaças. O termo resulta da junção das palavras da língua inglesa “*smoke*” (fumaça) e “*fog*” (nevoeiro)), na Inglaterra, foi o marco inicial, onde oito mil pessoas vieram a óbito por este fenômeno. Outros desastres também foram relatados em vários lugares do planeta, como a poluição da baía de Minamata, no Japão, e a questão do DDT (dicloro difenil tricloetano, inseticida usado durante esse período) (MARQUES, 2005).

Aliado a preocupação dos problemas ambientais, em 1968 um grupo de cientistas (Clube de Roma) se reuniu a fim de resolver esta problemática, a partir de foros de discussões, eles publicaram o estudo “Os limites do crescimento”. Neste, eles projetaram matematicamente os efeitos do crescimento populacional sob a poluição e o esgotamento dos recursos naturais. Essas projeções se mostraram incorretas e alarmistas, no entanto, contribuíram para mudanças de comportamento e como alerta a população (LAGO, 2007; BRUSEK, 1994).

A estrutura da ISO 14000 aborda, entre outras questões, basicamente aspectos relacionados à certificação dos sistemas de gestão ambiental das empresas e de sítios e a forma como as informações ambientais são apresentadas aos consumidores, através da rotulagem de produtos. A elaboração desta família de normas foi precedida por um intenso processo de consulta envolvendo vinte países, onze organizações internacionais e mais de cem especialistas em meio ambiente, que participaram da definição dos requisitos básicos para o desenvolvimento de normas relacionadas a meio ambiente (GUERÓN, 2003, p.44 apud www.iso.ch).

A Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, também conhecida como Conferência de Estocolmo, iniciada em cinco de junho de 1972, marcou uma etapa muito importante na ecopolítica

internacional. Esta foi basicamente a primeira grande reunião organizada para concentrar-se as questões ambientais e a primeira atitude mundial a tentar preservar o meio ambiente, visto que a ação antrópica gera séria degradação ambiental, criando severos riscos para o bem estar e sobrevivência da humanidade (RIBEIRO, 2010).

Segundo Correa (1998), os programas de rotulagem surgiram em 1894, nos EUA, com a criação de uma empresa que testava a veracidade das informações dos fabricantes constantes dos rótulos de seus produtos. Os primeiros rótulos eram etiquetas de advertência e referentes aos efeitos negativos do produto sobre a saúde ou o meio ambiente, de caráter mandatório determinado por legislação específica. Inicialmente, eram aplicados a pesticidas, fungicidas e raticidas, por regulamentações aprovadas em diversos países a partir da década de 40, que exigiam a inclusão nos rótulos de produtos, a indicação do conteúdo tóxico e recomendações claras quanto aos cuidados no manuseio e na armazenagem.

Na década de 70, conforme esclarece Correa (1998), a obrigatoriedade de rotulagem de advertência estendeu-se a quaisquer produtos que contivessem substâncias tóxicas controladas. Na mesma década, surgiram também rótulos para produtos organicamente cultivados, voluntários, conferidos por entidades ambientais ou etiquetas colocadas pelos próprios produtores, salientando a não utilização de agrotóxicos nos processos produtivos. A rápida aceitação dos rótulos orgânicos e o crescimento do movimento ambientalista fizeram com que fabricantes de produtos com alguma característica favorável ao meio ambiente passassem a utilizar instrumentos de divulgação para melhorar suas posições no mercado. Mesmo verdadeiras, o que nem sempre ocorria, essas autodeclarações singularizavam um aspecto do produto, que poderia apresentar, também diversos outros elementos prejudiciais ao meio ambiente. Até fins da década de 80, consoante a mesma autora, com a tendência crescente demonstrada por certos segmentos do mercado em utilizar seu poder de compra para assegurar a melhoria ambiental, optando por produtos menos prejudiciais, os produtores passaram a incorporar

cada vez mais, em suas estratégias de comercialização, o uso de rótulos com declarações relativas ao produto em si, como a biodegradabilidade ou sobre o seu processo de produção, como o uso de material reciclado ou a ausência de gases que afetam a camada de ozônio. É da década de 80 a receptividade à ideia dos guias de compras que relacionavam os produtos verdes testados por laboratórios contratados ou informações sobre as práticas ambientais dos fabricantes. A desvantagem dessas iniciativas estava no fato da classificação do produto não estar assinalada em seu rótulo, nem em lugar próximo no momento da compra.

Na Inglaterra em 1992, conforme esclarece Guerón (2003), foi publicada a norma de gerenciamento ambiental BS – 7750, que foi desenvolvida pelo British Standards Institution (BSI), a exemplo da BS 5750, em relação aos Sistemas da Qualidade. O British Standards Institution (BSI) é um órgão normalizador do Reino Unido, fundado em 1901. As normas BS 7750 especificam requisitos para desenvolvimento, implementação e manutenção de sistemas de gestão ambiental e representam o primeiro documento a definir diretrizes para o gerenciamento ambiental e a auditoria ambiental, tomando-se por base, portanto, para o desenvolvimento da norma internacional ISO 14000. Como a norma BS – 7750 foi desenvolvida pelo organismo normalizador inglês, é um documento oriundo da gestão privada (BSI, 1992).

Em 1992, a União Européia editou a Regulação 880/92, prevendo que as indústrias que a ela aderissem, fizessem produtos menos poluentes e que informassem aos seus consumidores sobre o impacto do produto que estavam adquirindo. Essa Regulação continha disposições no sentido de determinar que as empresas informassem todo o ciclo do produto, a fim de mostrar seu impacto para o meio ambiente (SPEDDING, 1996, p.34). Essa certificação, entretanto, não é uma imposição estatal, mas uma adequação voluntária. A empresa que decidisse aderir à certificação teria o selo (label) emitido pela autoridade certificadora.

Em junho de 1993, o Conselho da Comunidade Européia estabeleceu o Regulamento 1836/93 que permitia que empresas do setor industrial aderissem

a um sistema comunitário de gestão e auditoria ambiental. Esse regulamento define, através de 21 artigos e 5 anexos, as responsabilidades dos Estados membros na criação das estruturas de base do Sistema Comunitário de Ecogestão e Auditoria, internacionalmente conhecido por Eco Management and Audit Scheme (EMAS), as condições de funcionamento e operacionalidade dessas estruturas, bem como os requisitos de adesão a este sistema (GUERÓN, 2003, p.41)

O Brasil teve grandes participações em encontros internacionais sobre a educação ambiental, até mesmo por atuar dentro do sistema das nações unidas. Visto que o Brasil contém recursos interessantes aos olhos dos demais países, é alvo de constante atenção, por suas grandes reservas de água potável, assim como por abranger grande parte da biodiversidade do planeta. A partir de Estocolmo, surge a questão se o Brasil seria capaz de preservar seu patrimônio, levando a uma preocupação com a economia e com possíveis estratégias de desenvolvimento sustentável do país (LAGO, 2005; MORADILLO ET AL., 2004).

A necessidade de se abrir espaço para que os produtos sustentáveis tivessem oportunidade de fazer parte do mercado fez surgir os selos verdes, a partir da crescente preocupação ambiental dos consumidores, principalmente do mercado europeu. Foi quando governos e organizações não governamentais (ONGs) de vários países formularam um conjunto de normas para regular o comércio de produtos provenientes das florestas tropicais através de acordos internacionais (Celso Foelkel, 2008).

No Brasil, os programas de rotulagem ambiental foram desenvolvidos com base na experiência mundial. Representante da ISO no País, a ABNT, criada em 1940, sem fins lucrativos, é a organização responsável pela normatização técnica e também a certificadora credenciada pelo Instituto Nacional de Metrologia e Qualidade Industrial (Inmetro) dos sistemas de qualidade (ISO 9000). A primeira iniciativa brasileira para criação de um selo verde data de 1990. A ABNT propôs ao Instituto Brasileiro de Proteção Ambiental a implantação de uma ação conjunta. Logo após a Eco-92,

a Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) selecionou o projeto da ABNT. Em 1993, nasceu o Programa Brasileiro de Rotulagem Ambiental da ABNT, também chamado Qualidade Ambiental, conhecido pela logomarca de um beija-flor verde e branco sobre o globo terrestre azul. O Programa ABNT de Rotulagem Ambiental é uma certificação voluntária de produtos e serviços, desenvolvido de acordo com as normas ABNT NBR ISO 14020 e ABNT NBR ISO 14024. O Rótulo Ecológico ABNT visa estimular a procura e oferta de produtos e serviços ambientalmente responsáveis, garantindo ao consumidor a confiabilidade nas informações. A ABNT é único membro pleno do *Global Ecolabelling Network* (GEN - fundado em 1994 é uma entidade mundial sem fins lucrativos que representa as maiores instituições de Rotulagem ambiental do mundo, com o objetivo de melhorar, promover e desenvolver a "rotulagem ecológica" de produtos e serviços) na América do Sul. A participação no GEN possibilita a cooperação, troca de informações entre os membros, estimulando o desenvolvimento dos programas. Além de possibilitar acordos de reconhecimentos mútuos entre entidades de diferentes países, o que auxilia na abertura de novos mercados para as empresas.(LUIZ, 2010)

Godoy e Biazin (2000), esclarecem a distinção entre os termos certificação, rotulagem e selo verde: A certificação ambiental é resultado da verificação da eficácia do sistema de gestão ambiental implementado por uma empresa. Por meio de auditorias ambientais é feita a avaliação sistemática, documentada, periódica e objetiva do funcionamento da organização do sistema de gestão e dos processos de proteção do meio ambiente. Por meio do resultado da auditoria ambiental concede-se, mantém-se ou cancela-se o certificado ambiental de uma empresa. A rotulagem ambiental é a indicação dos atributos ambientais de um produto ou serviço, sob a forma de atestados, símbolos ou gráficos em rótulos de produtos ou embalagens ou em literatura sobre produtos, propaganda e assim por diante. O selo verde é o nome genérico para qualquer programa que verifica a proteção do meio ambiente ou a adoção de mecanismos limpos de produção.

3. Objetivo

O objetivo desse estudo é analisar a aquisição das certificações ambientais, o posicionamento e a possibilidade de implementação de um selo ou rótulo ambiental para identificação e controle de toxicidade nas embalagens dos fármacos elaborado pela ABNT-Ambiental.

3.1 Objetivos Específicos

- Análise de classificação e modelos de selos ambientais utilizados em outros países e no Brasil;
- Análise das normas de certificação para obtenção de selos ambientais para fármacos ou indústria farmacêutica, utilizados no Brasil;
- Análise sobre a importância da implantação de um SGA;
- Avaliar os ganhos obtidos pela Indústria Farmacêutica com a implantação de um SGA.

4. Justificativa

Na atualidade vem crescendo a preocupação da sociedade com as questões ligadas ao meio ambiente em que vivemos, o que acaba por formar consumidores mais exigentes com relação ao assunto, os quais procuram adquirir seus produtos em empresas ambientalmente responsáveis, levando o entendimento que a Responsabilidade Social Empresarial (RSE) está relacionado a diferentes ideias de responsabilidade legal, para outros pode significar um comportamento socialmente responsável no sentido ético; e, para outros ainda, pode transmitir a ideia de contribuição social voluntária e associação a uma causa específica.

A responsabilidade social tem sido interpretada pelo público apenas como a contribuição social voluntária das empresas, sendo destacada a sua atuação junto a comunidade, sem considerar como parte integrante da gestão das empresas. O que acontece pela divulgação midiática dos projetos e investimentos sociais das empresas, como as parcerias com entidades filantrópicas e com governos, em projetos de educação ambiental em escolas,

reciclagem de lixo, preservação de ecossistemas, entre outros. Ainda é raro encontrar a questão ambiental tratada de fato como integrante da responsabilidade social, sendo essa uma boa razão para empregar o termo RSA para esclarecer que as questões socioambientais são indissociáveis (VILELA JUNIOR, DEMAJOROVIC, 2006, p 15).

No Brasil a tendência é a de utilização cada vez mais ampla das auto-declarações ambientais, buscando oferecer informações precisas, relevantes e de fácil entendimento para o consumidor, seja ele o consumidor final ou mesmo na relação B2B (Business to Business). Ao se analisar o sistema de normas brasileiras, relacionadas à rotulagem ambiental, constatou-se que a disseminação destes “selos verdes” impõe que o setor produtivo fique tão alerta quanto os consumidores e suas organizações de defesa. Pois, devem ser desenvolvidos mecanismos que garantam a seriedade e a qualidade dos produtos certificados. O sistema de rotulagem ambiental demonstra ao consumidor vários aspectos que envolvem a questão do produto, sendo assim as empresas devem incluir em suas embalagens rótulos identificando, por exemplo, a reciclagem, tipos de resíduos existentes no produto, etc. A obtenção de selos verdes ou rotulagem ambiental por grandes grupos industriais, representa um problema menor, pois as mesmas já dispõem de ferramentas para controlar seus processos e produtos durante todo seu ciclo de vida, talvez mais em função dos aspectos legais do que mercadológicos. A proliferação dos rótulos ambientais em diversos países, por um lado, resultou na aceitação por parte dos consumidores e, por outro, acabou gerando uma certa confusão que demandou a definição de normas e diretrizes para a rotulagem ambiental (ROTULAGEM AMBIENTAL, 2002). Assim, o mercado sentiu a necessidade de que entidades independentes averiguassem as características dos produtos e os rótulos e declarações ambientais que neles estavam contidos, com o intuito de assegurar e reforçar a transparência, imparcialidade e a credibilidade da rotulagem ambiental.

Segundo Corrêa (1998), os governos estão utilizando-se dos programas de rotulagem ambiental para incentivar mudanças nos padrões de produção e consumo. Eles estimulam o setor produtivo a mudar seus processos, substituir

materiais, reduzir o uso de energia, água e outros recursos naturais, minimizar, assim, o uso de substâncias tóxicas, poluição e descarte, entre outros. Tais mudanças significam uma melhoria ambiental e elas devem ter caráter de continuidade, pois os requisitos para a obtenção de um selo verde são revistos periodicamente.

Sarney Filho (2000), os programas de rotulagem ambiental representam a forma visível de compatibilizar demanda e oferta de produtos direcionados para uma progressiva melhora do desempenho ambiental pelos órgãos produtivos. Isto porque os fabricantes inseridos num processo de competição procuram oferecer produtos com um diferencial ambiental. Este fato faz com que os demais produtores a adotarem o conceito de ecoeficiência no processo produtivo.

5. Metodologia

A metodologia adotada neste trabalho foi bibliográfica e documental, com visitas em sites das indústrias do setor farmacêutico citado e telefonemas feitos para as mesmas, também foram feitas ligações telefônicas e envio de e-mails a ABNT com o objetivo de efetuar o levantamento das principais questões referentes ao tema da pesquisa.

6. Resultado e discussão

6.1 Métodos internacionais de rotulagem

Os primeiros rótulos obrigatórios surgiram na Europa nos anos 1940. Com caráter de advertência, eles tinham a função de destacar a presença de substâncias químicas potencialmente danosas à saúde do consumidor. No final dos anos de 1970, por influência de pressões do emergente movimento ambientalista, começaram a nascer os primeiros selos verdes. Em 1977, a Alemanha instituiu o **Anjo Azul** (*Blue Angel*). Ainda hoje garantido pelo Ministério do Meio Ambiente alemão, o famoso selo certificou e atestou 3,6 mil produtos segundo critérios como, por exemplo, reciclagem e baixa toxicidade. Em 1988, o Canadá criou o seu **Eco-logo** e, em 1989, foi a vez do

Japão implantar o **Ecomark**. No ano de 1989, os EUA tornaram público o **Green Seal**. E, desde 1992, a União Européia mantém o **Ecolabel**. (Ricardo Voltolini, 2010).

Figura 1: Selos de certificadoras oficiais – Eco-logo (1), Ecomark (2), Selo Blue Angel (3), Green Seal (4) e Ecolabel (5)-(fonte: <http://ideiasustentavel.com.br>).



(1)



(2)



(3)



(4)



(5)

6.2. Princípios Ambientais

A NBR ISO 14020 da ABNT estabelece nove (09) princípios gerais, aplicáveis a todo o tipo de rotulagem ou declaração ambiental cujo objetivo final é assegurar correção técnica, transparência, credibilidade e relevância ambiental.

Os princípios são:

- 1) Rótulos e declarações ambientais devem ser precisos, verificáveis, relevantes e não enganosos;
- 2) Procedimentos e requisitos para rótulos e declarações ambientais não devem ser elaborados, adotados ou aplicados com intenção de, ou efeito de, criar obstáculos desnecessários ao comércio internacional;
- 3) Rótulos e declarações ambientais devem basear-se em metodologia científica que seja suficientemente cabal e abrangente para dar suporte às afirmações, e que produza resultados precisos e reproduzíveis;
- 4) As informações referentes aos procedimentos, metodologias e quaisquer critérios usados para dar suporte a rótulos e declarações ambientais devem estar disponíveis e ser fornecidas a todas as partes interessadas sempre que solicitadas;
- 5) O desenvolvimento de rótulos e declarações ambientais deverá considerar todos os aspectos relevantes do ciclo de vida do produto;

- 6) Os rótulos e declarações ambientais não devem inibir inovações que mantenham ou tenham o potencial de melhorar o desempenho ambiental;
- 7) Quaisquer requisitos administrativos ou demandas de informações relacionadas a rótulos e declarações ambientais devem ser limitados àqueles necessários para estabelecer a conformidade com os critérios e normas aplicáveis dos rótulos e declarações ambientais;
- 8) Convém que o processo de desenvolvimento de rótulos e declarações ambientais inclua uma consulta participatória e aberta às partes interessadas. Convém que sejam feitos esforços razoáveis para chegar a um consenso no decorrer do processo;
- 9) As informações sobre aspectos ambientais dos produtos e serviços relevantes a um rótulo ou declaração ambiental devem ser disponibilizadas aos compradores e potenciais compradores junto à parte que faz o rótulo ou declaração ambiental.

Segundo a ABNT, a Rotulagem Ambiental é um importante mecanismo de implementação de políticas ambientais dirigido aos consumidores, auxiliando-os na escolha de produtos menos agressivos ao meio ambiente. É também um instrumento de marketing para as organizações que investem nesta área e querem oferecer produtos diferenciados no mercado.

Para Sodré (1997), a rotulagem ambiental é um instrumento que objetiva oferecer informações aos consumidores para a distinção dos diferentes produtos existentes no mercado, quanto ao impacto que estes causam ao meio ambiente. Ela é uma ferramenta utilizada que pode contribuir para a implementação de política públicas em prol do desenvolvimento de novos padrões de consumo que envolvem condições ambientalmente mais saudáveis e ainda, contribuem para a evolução da produção industrial (ROTULAGEM AMBIENTAL, 2002).

Para o CNDA (Conselho Nacional de Defesa Ambiental), o selo ou rótulo ambiental atesta a qualidade ecológica, socioambiental, do produto ou serviço que tem o apoio da sociedade civil. É fornecida para empresas que comprovam

periodicamente, por meio de laudos técnicos, que seus ciclos de vida são amigáveis para o planeta e a vida que nele habita. Não podem prejudicar a vida e nem utilizar os recursos naturais de forma desregrada, estão preocupadas com os recursos renováveis e obedecem às exigências e consensos internacionais que tratam do socioambiental.

O CNDA define que o selo ou rótulo ambiental é a certificação de produtos adequados ao uso que apresentam menor impacto ao meio ambiente em relação a outros produtos comparáveis disponíveis no mercado e tem como objetivo promover a melhoria da Qualidade Ambiental de produtos e processos mediante a mobilização das forças de mercado pela conscientização de consumidores e produtores.

São objetivos da rotulagem:

- Proteger o ambiente;
- Encorajar a inovação ambientalmente saudável na indústria;
- Desenvolver a consciência ambiental dos consumidores.

São benefícios do Rótulo Ecológico de acordo com a ABNT:

- Promove a redução de desperdícios e otimização dos processos;
- Demonstra ao mercado que sua empresa está preocupada com as próximas gerações;
- Promove a preservação do meio ambiente, através da diminuição dos impactos negativos;
- Permite o enquadramento nas exigências de Licitações Sustentáveis;
- Preocupação crescente com produtos mais ecológicos;
- Garantia de que o produto/serviço da empresa tem menor impacto ambiental;
- Preservação do meio ambiente;
- Redução de desperdícios (resíduos, energia);
- Maior visibilidade da empresa;
- Aumento das possibilidades de exportação.

6.2.1 A importância da implantação de um sistema de Gestão Ambiental (SGA)

O Sistema de Gestão Ambiental (SGA) pode ser definido como um conjunto de procedimentos para gerir ou administrar uma organização, de forma a obter o melhor relacionamento com o meio ambiente (NASCIMENTO, 2008)

A implementação sistematizada de processos de Gestão Ambiental tem uma das respostas das empresas a este conjunto de pressões. Donaire p. 23 (1999) cita: “A preocupação de muitas organizações com o problema da poluição tem feito com que elas reavaliem o processo produtivo, buscando a obtenção de tecnologias limpas e o reaproveitamento dos resíduos. Isso tem propiciado vultosas economias, que não teriam sido obtidas se elas não tivessem enfocado este problema”.

Diante disso, muitas organizações passaram gradualmente a incluir na gestão de seus negócios a dimensão ecológica. Neste contexto destaca-se segundo Donaire (1999) benefícios econômicos e estratégicos nos processos de Gestão Ambiental empresarial.

➤ **Economia de custos**

- Economias devido à redução do consumo de água, energia e outros insumos.
- Economia devida à reciclagem, venda e aproveitamento de resíduos e diminuição de efluentes.
- Redução de multas e penalidades por poluição.

➤ **Incremento de receitas**

- Aumento da contribuição marginal de “produtos verdes” que podem ser vendidos a preços mais altos.
- Aumento da participação no mercado devido à inovação dos produtos e menos concorrência.
- Linhas de novos produtos e para novos mercados.

Os benefícios Estratégicos envolvem:

- Melhoria da imagem institucional.
- Renovação do “portfólio” de produtos.
- Aumento da produtividade.
- Alto comprometimento do pessoal.
- Melhoria nas relações de trabalho.
- Melhoria e criatividade para novos desafios.
- Melhoria das relações com os órgãos governamentais, comunidade e grupos ambientalistas.
- Acesso assegurado ao mercado externo.
- Melhor adequação aos padrões ambientais.

6.3 ISO 14001 - Sistema de Gestão Ambiental

Tendo como finalidade a prevenção dos danos ambientais em razão dos processos produtivos e dos produtos colocados no mercado, a empresa parte em busca de sua certificação na norma ISO 14001, através de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA). A Norma ISO 14001, de acordo com Silva et al especifica requisitos relacionados ao SGA, permitindo que a empresa formule sua política ambiental e elabore seus objetivos e metas ambientais, levando em consideração os requisitos legais e as informações referentes aos seus impactos ambientais significativos que podem ser controlados. As empresas com objetivos específicos de controle de poluição, minimização de impactos ao meio ambiente, bem como a otimização do uso de recursos naturais, controle do uso da água, energia dentre outros insumos. Para a implementação de um Sistema de Gestão Ambiental segundo Nicolella (2004) o primeiro passo deve a formalização por parte da direção da empresa, perante sua corporação do deseja da organização adotar um SGA, deixando claro suas intenções e enfatizando seus benefícios. De acordo com Nicolella (2004) as etapas de implantação de um SGA seguem:

6.3.1 Princípio 1. Política Ambiental

Nada mais é do que a declaração da organização, expondo suas intenções e princípios em relação ao seu desempenho ambiental global, que provê uma estrutura para a ação e definição dos seus objetivos e metas ambientais.

6.3.2 Princípio 2. Planejamento

A Série ISO 14001 recomenda que a organização formule um plano para cumprir sua Política Ambiental. Este plano deve incluir os seguintes tópicos: aspectos ambientais, requisitos legais e outros requisitos, objetivos e metas; e programas de gestão ambiental.

- 1) Aspectos Ambientais - O objetivo desse item é a empresa fazer um levantamento de todos os impactos ambientais significativos, reais e potenciais relacionados com suas atividades, produtos e serviços.
- 2) Requisitos legais e outros requisitos - Destacam-se o atendimento a legislação, normas ambientais aplicáveis e outros requisitos ambientais. Nesta etapa, são definidos critérios para o cadastramento e a divulgação da legislação ambiental, dos códigos de conduta aplicáveis a situações específicas da empresa, e dos compromissos ambientais assumidos pela corporação.
- 3) Objetivos e metas - Esta etapa está relacionada aos objetivos e metas a serem alcançados em um determinado período de tempo além de seguir criteriosamente as fases do planejamento.
- 4) Programas de Gestão Ambiental - Deve ser entendido pela empresa como um roteiro para implantar e manter um sistema de gestão ambiental que permita alcançar os objetivos e metas previamente definido. Deve conter cronograma de execução, recursos financeiros, definição de responsabilidade e prazo para o alcance de objetivos e metas.

6.3.3 Princípio 3. Implementação e Operação

Esse princípio recomenda que para que haja uma efetiva implantação da Série ISO 14001 é necessário atender o que está previsto em sua política, metas e objetivos.

1) Estrutura Organizacional e Responsabilidade - Esse sistema é definido pelas funções, responsabilidades e autoridades que devem ser definidas, documentadas e comunicadas, a fim de facilitar uma gestão ambiental eficaz. A administração deve fornecer recursos humanos, logísticos, tecnológicos e financeiros. Essenciais para a implantação de um Sistema de Gestão Ambiental.

2) Treinamento, Conscientização e Competência - A empresa deve proporcionar aos seus empregados a conscientização da importância e responsabilidade de atingir a conformidade com a política ambiental, em avaliar os impactos ambientais reais e potenciais, os benefícios ao meio ambiente e ao trabalhador.

3) Comunicação - A empresa deve manter procedimentos de comunicação interna e externa. A empresa deve receber, documentar e responder toda documentação recebida pela parte externa interessada no aspecto ambiental e no sistema de gestão ambiental. A documentação interna deve ser em comunicação dos funcionários sobre questionamentos, sugestões, ou reclamações sobre aspectos ambientais. Quanto a comunicação externa é de extrema importância que o procedimento especifique como a documentação é recebida (por quem, o que é feito, quando, onde), como as informações são repassadas (por quem, para quem, em que prazo), quem prepara e quem envia a resposta aos questionamentos das partes interessadas. Junior (1998).

4) Documentação do Sistema de Gestão Ambiental - A documentação deve ser compreendida pelo público interno e externo, na qual a empresa mantém relações. Recomenda-se que a empresa defina os vários tipos de documentos, estabeleça e especifique os procedimentos e controle a eles associados.

5) Controle de Documentos - Os documentos devem obedecer a procedimentos para seu controle, de maneira que toda a documentação possa ser localizada, analisada e periodicamente atualizada quanto à conformidade com os regulamentos, leis e outros critérios ambientais assumidos pela empresa. O documento tem que possuir rastreabilidade.

6) Controle Operacional - No Controle operacional a empresa deve identificar as operações e atividades potencialmente poluidoras. Esse controle visa garantir o desempenho ambiental da empresa, deve ser realizado abordando as principais atividades que impliquem em controle ambiental: resíduo, efluentes líquidos, emissões atmosféricas, consumo de água e energia.

7) Preparação e atendimento a emergências - A organização deve manter mecanismos que possam ser acionados em caso de emergência e eventos não controlados. Isso implica em identificar as possíveis situações emergenciais, definir formas de mitigar impactos ambientais e treinar periodicamente uma brigada de emergência.

6.3.4 Princípio 4. Verificação e Ação Corretiva

Este item da norma cria condições para verificar se a empresa está de acordo com o programa de gestão ambiental previamente definido, trata as medidas preventivas, identifica aspectos não desejáveis e mitiga quaisquer impactos negativos. A Verificação e Ação Corretiva são orientadas por quatro etapas do processo de gestão ambiental: Monitoramento e Medição, Não-conformidade e Ações Corretivas e Preventivas, Registros e Auditoria do SGA.

1) Monitoramento e Medição - O sistema deve prevê as ações de monitoramento e controle bem como formas de prevenção e correção. O estabelecimento de medidas e o acompanhamento do desempenho ambiental da empresa são ferramentas úteis no sentido de gerenciar as atividades ambientais, principalmente aquelas consideradas estratégicas.

2) Não-conformidade e Ações Corretivas e Preventivas - Não-conformidade significa qualquer evidência que foge dos padrões estabelecidos com base nos

aspectos legais. Ações Corretivas são procedimentos que possibilitem a eliminação da não-conformidade e sua não reincidência. Ações Preventivas apoia-se na possibilidade de ocorrência da não-conformidade, estabelecendo procedimentos para verificação de suas causas potenciais.

3) Registros - A empresa deve estabelecer procedimentos para registro de atividades do SGA, incluindo informações de treinamentos realizados, estes registros devem ser claros quanto ao seu conteúdo, mantidos em ambientes seguros, estarem prontos para consulta.

4) Auditoria do Sistema de Gestão Ambiental - Entende-se por auditoria o procedimento de verificação dos cumprimentos das etapas de implementação e manutenção do Sistema de Gestão Ambiental, devem ser periódicas e recomendam-se duas auditorias internas por ano.

6.3.5 Princípio 5. Análise Crítica

É o momento em que a administração após a auditoria identifica a necessidade de possíveis alterações na Política Ambiental, nos seus objetivos e metas, ou em outros itens do sistema, aqui o processo de gestão é revisado, bem como o processo de melhoria contínua exercitado.

7. Classificação dos selos ou rótulos ambientais

Conforme Kohlrausch (2003), o mercado verde torna-se cada vez mais solidificado devido a crescente busca por produtos que não agredam o meio ambiente. Porém, surge em paralelo a esse crescimento, muitas atribuições ecológicas que são duvidosas e enganosas, acabando por mascarar a verdade sobre o produto e a confundir o consumidor. Verifica-se então, um considerável aumento de produtos portando em suas embalagens alegações como “Biodegradável”, “Ecologicamente Correto”, entre outras, sem aparente verificação e validação quanto aos critérios que normatizam tais atributos.

De acordo com Haroldo Mattos de Lemos, presidente do Instituto Brasil PNUMA – Comitê Brasileiro do Programa das Nações Unidas para o Meio

Ambiente, a ISO – Organização Internacional para Normalização, da qual ele é vice-presidente do Comitê Técnico 207, atenta à proliferação de selos ambientais com o persistente problema da falta de padrões regulatórios, estabeleceu inicialmente uma classificação de selos ambientais divididas em três partes:

- **Tipo I:** fornecido por uma instituição de terceira parte, como as governamentais que concedem o Blue Angel. Tem como base alguns critérios de ciclo de vida. É regulamentado pela NBR ISO 14024, que estabelece os princípios e procedimentos para o desenvolvimento de programas de rotulagem ambiental, incluindo a seleção de categorias de produtos, critérios ambientais e características funcionais dos produtos e critérios para avaliar e demonstrar sua conformidade. Também os procedimentos de certificação para concessão do rótulo ambiental (Lemos, 2012).

Figura 2: Selos de certificadoras oficiais - Selo ABNT Ambiental (1), Selo Falcão Bauer (2), Selo Blue Angel (3) e Selo FSC-Forest Stewardship Council (4)
(fonte: <http://sustentarqui.com.br>).



(1)



(2)



(3)



(4)

- **Tipo II:** auto declarações ambientais informativas, fixadas pelo próprio fabricante. É normalizado pela NBR ISO 14021, que permite às empresas divulgarem na mídia os benefícios ambientais que o produto alcança. Para isso, a norma descreve uma metodologia de avaliação e verificação geral para etiquetas ambientais próprias e métodos específicos de avaliação e verificação para as declarações selecionadas.

A norma apresenta vários termos, como “compostável”, “projetado para desmonte” e que podem ser usados quando relevantes ao produto. Mas nem todos seguem o objetivo desta norma:

- a) **Comunicar informações precisas:** isto reforça a necessidade de cálculos e ensaios com metodologia reconhecida .
- b) **Comunicar informações verificáveis:** a apresentação da metodologia de ensaio, laudo ou certificado de terceira parte faz-se necessária.
- c) **Comunicar informações não enganosas:** em 07 de junho de 2011 o Conar – Conselho Nacional de Auto-regulamentação Publicitária – cria normas éticas para apelos de sustentabilidade na publicidade (CONAR, 2012). Apesar disto, conceitos sobre o assunto ainda não estão claros para todas as partes envolvidas e a cobrança do mercado pela comprovação da informação é incipiente. Confirmando a necessidade desta regulamentação, a norma define que não devem ser utilizadas frases vagas, como: “ambientalmente seguro”, “amigo do meio ambiente”, “amigo da Terra”, “não poluente”, “verde”, “amigo da natureza”, “amigo da camada de ozônio”, dentre outros (Lemos, 2012).

Figura 3: Exemplo de selos não confiáveis por apresentarem frases vagas
(fonte: <http://sustentarqui.com.br>).



- **Tipo III:** exige a ACV (Avaliação de Ciclo de Vida) como requisito ao selo ambiental. Conforme a ISO 14025:2006, as declarações ambientais do tipo III são realizadas por uma ou mais organizações e apresentam resultados numéricos resultantes de uma Análise de Ciclo de Vida, a partir de parâmetros pré-desenvolvidos e em conformidade com a ISO 14.040 (Gestão ambiental – Avaliação do ciclo de vida – Princípios e Estrutura), possibilitando comparações

entre aqueles com mesma função. É, portanto, um programa voluntário que fornece dados a partir de critérios de terceira parte. “Esta etapa é a que assegura que seja abordado o maior número de questões na avaliação de um produto, com a dimensão exata dos impactos ambientais que ele provoca – do berço ao túmulo”, destaca Lemos. Devido à complexidade da implantação da ferramenta de análise, este tipo de selo é utilizado apenas entre empresas – business to business. Ele viabiliza a um importador solicitar o selo ao produtor internacional, sem que esta atitude seja considerada barreira alfandegária.

Analisando a produção de qualquer produto dentro desta estrutura pode-se desenvolver um conjunto de fases que poderão compor a ACV. Essas fases são:

- Análise da entrada de matérias primas em um processo de produção;
- Análise do processamento ou preparo das matérias primas para o uso em um processo;
- Análise do processo de produção;
- Análise do processo de embalagem;
- Análise do processo de transporte e distribuição;
- Análise da recuperação de resíduos e produtos secundários;
- Análise de administração de resíduos.

Em linhas gerais, o estudo da Avaliação do Ciclo de Vida de um produto ou serviço consiste na seguinte estrutura:

- **Objetivo e escopo** - Etapa do planejamento para aplicação da ACV e definição clara do objetivo do estudo;
- **Análise do inventário** – Etapa de coleta de dados e de cálculos para análise do inventário do ciclo de vida (ICV) do estudo;
- **Avaliação do impacto ambiental** – Nesta etapa verificam-se os resultados obtidos no ICV de um sistema de produto, avaliando a intensidade e o significado das alterações potenciais sobre o meio ambiente associado aos recursos naturais, energia e emissões relacionadas ao produto estudado;

- **Interpretação** – Nesta etapa dedicam-se as conclusões da análise de inventário e da avaliação de impacto. Relacionando o objetivo e escopo para chegar às conclusões e recomendações. Considerando que os resultados da AICV são baseados em uma abordagem relativa, que indica efeitos ambientais potenciais e que não prevê impactos reais sobre pontos finais de categoria, a extrapolação de limites e de margens de segurança ou riscos (Lemos, 2012). Apresenta-se no Quadro 1 uma coletânea de Normas da série ISO 14.000.

Quadro 1 – Coletânea de Normas Série ISO 14.000 (fonte: Almeida et al. - 1999)

Número	Identificação
ISO 14.001	Sistema de Gestão Ambiental - Especificações com diretrizes para uso.
ISO 14.004	Sistema de Gestão Ambiental – Diretrizes gerais sobre princípios, sistemas e técnicas de apoio.
ISO 14.010	Diretrizes para Auditoria Ambiental – Princípios gerais.
ISO 14.011	Diretrizes para Auditoria Ambiental – Procedimentos de auditorias – Auditoria de sistema de gestão ambiental.
ISO 14.012	Diretrizes para Auditoria Ambiental – Critérios de qualificação para auditores ambientais.
ISO 14.040	Análise de ciclo de vida – Princípios gerais e diretrizes.
ISO 14.050	Vocabulário de gestão ambiental.
ISO GUIDE 64	Guia para inclusão de aspectos ambientais nas normas de produtos.
ISO 14.015	Diretrizes para Auditoria Ambiental.
ISO 14.020	Rotulagem ambiental e declarações – Princípios básicos.
ISO 14.023	Rotulagem ambiental e declarações – Autodeclarações ambientais – Termos e definições.
ISO 14.024	Rotulagem ambiental e declarações – Rótulos ambientais TIPO I – Princípios e procedimentos.
ISO 14.025	Rotulagem ambiental e declarações – Rótulos ambientais TIPO III – Princípios e procedimentos.
ISO 14.031	Avaliação de performance ambiental.
ISO TR 14.032	Avaliação de performance ambiental – Estudo de caso ilustrando a ISO 14.031.
ISO 14.041	Análise de ciclo de vida – Análise de inventários.
ISO 14.042	Análise de ciclo de vida – Avaliação de impactos.
ISO 14.043	Análise de ciclo de vida – Interpretação de Resultados.
ISO 14.049	Exemplos para aplicação da ISO 14.041.
ISO 14.061	Informações para auxiliar organizações de gestão de florestas no uso da ISO14.001 e da ISO14.004.

“É bom lembrar que a maioria dos selos tipo I que existem, ao contrário do tipo III, aborda poucas questões ambientais e não cobre todo o ciclo de vida do produto”, alerta. Porém, a implementação do selo com critérios de ciclo de vida, devido à complexidade do estudo e por ainda não estar formatado pela ISO, demorará a ganhar mercado e atingir o consumidor diretamente, como as outras duas classificações.

- Os positivos visam a garantir que determinados produtos apresentem um ou mais atributos “ambientalmente preferíveis”. O mais comum, nesta categoria, é o “selo de aprovação”. Receber um selo desse tipo significa que o produto foi considerado pelo programa como menos prejudicial ao meio ambiente dentro de uma determinada categoria de produtos, definida pelo conjunto dos fabricantes ou pela organização certificadora, há também aqueles que certificam apenas um atributo. Os melhores exemplos são os que destacam termos como “reciclado” e “biodegradável”.
- Como sugere o próprio nome, os selos negativos tem a finalidade de ressaltar aspectos negativos, como a presença de determinadas substâncias químicas, e incentivar o uso adequado de produtos com potencial risco para a saúde e a segurança dos consumidores. São, na maioria das vezes, exigidos por agências governamentais.
- Os selos neutros, os “informativos” aparecem como os mais comuns. Sem se propor a nenhum “julgamento”, eles se prestam a destacar informações que podem ser úteis para uma tomada de decisão do consumidor. Um bastante conhecido do grande público são os rótulos com valores nutricionais.

8. Rótulos funcionais em fármacos no exterior

Apesar de muitos países se adequarem a ISO, os países destaques de controle, mediadas e que são encontrados selos ambientais informativos nas embalagens de seus medicamentos são a Espanha e Suécia.

Espanha

A Lei nº. 11/1997 da Espanha determina a responsabilidade compartilhada dos agentes que participam da cadeia de comercialização e consumo dos medicamentos (SIGRE, 2015). Desse modo, a prescrição e o uso racional de medicamentos previstos em lei garantem maior segurança quanto aos riscos ao meio ambiente. A legislação determina ainda que a embalagem dos medicamentos possua um selo de aprovação da Agência Espanhola de Medicamentos e Produtos Sanitários (AEMPS). Este selo facilita a gestão de seus resíduos. Além disso, na Espanha é possível encontrar regulamentações que permitem a produção e dispensação de medicamentos em embalagem fracionável (CORTES GENERALES, 2006) bem como a exigência de relatórios de análise de risco ambiental para registro de medicamentos a serem aprovados pela AEMPS (MINISTRO DE SANIDAD Y CONSUMO, 2007).

Figura 4: selo SIGRA (fonte: <https://www.flickr.com/photos/sigre/with/3606839764/>)



Suécia

Além da obrigação legal para realização da logística reversa, a Suécia foi o país pioneiro na avaliação da toxicidade ambiental dos medicamentos, normalmente obtida pelos fabricantes em conjunto com partes interessadas nos cuidados com a saúde. Também são pioneiros em aplicar dados com

relevância ambiental obtidos dos fabricantes de medicamentos em um projeto conjunto com partes interessadas nos cuidados com a saúde. O Conselho de Estocolmo (*Stockholm County Council - SCC*) em colaboração com estatal APOTEKET AB, que reúne as Farmácias da Suécia, atua na comunicação entre médicos, farmacêuticos e pacientes (EEA, 2010).

Figura 5: selo APOTEKET (fonte: <http://bokasiljan.visitdalarna.se>)



A classificação dos medicamentos se baseia no perigo ambiental e no seu risco ambiental. O perigo descreve as propriedades das moléculas em termos de persistência (P), a bioacumulação (B) e toxicidade ou ecotoxicidade (T), em conjunto, eles são descritos como o "índice de PBT". O risco refere-se a exposição em relação ao ambiente aquático e, neste caso, são considerados os dados dos programas de monitoramento da água (WENNMALM & GUNNARSSON, 2005).

A **persistência** (P) é a habilidade de resistir a degradação (biodegradação) no ambiente aquático, podendo ser classificado como "prontamente biodegradável" recebendo o valor **zero** (0) ou "não prontamente biodegradável" onde recebe o valor **três** (3) (WENNMALM & GUNNARSSON, 2005).

Figura 6: Ensaios realizados para a avaliação do índice de PBT de acordo com os Guias para Testes de Substâncias Químicas da OECD (Fonte: Núbia Regina de Oliveira, 2015)

ÍNDICE AVALIADO	ENSAIOS – Guia OECD	INFORMAÇÃO SOBRE A METODOLOGIA UTILIZADA
Persistência	Biodegradabilidade Teste nº 301	Triagem de produtos químicos prontamente biodegradáveis em meio aquoso aeróbico
Bioacumulação	Coefficiente de partição octanol/água Teste nº 107	Método <i>Shake Flask</i> : determinação experimental de Pow
	Coefficiente de partição octanol/água Teste nº 117	Método HPLC: determinação de Pow
Toxicidade	Determinação da dose letal Teste nº 203	Exposição a substância teste para determinação da CL ₅₀ em peixes das espécies: <i>Brachydanio rerio</i> , <i>Pimephales promelas</i> , <i>Cyprinus carpio</i> , <i>Oryzias latipes</i> , <i>Poecilia reticulata</i> , <i>Lepomis macrochirus</i> e <i>Oncorhynchus mykiss</i>
	Teste de inibição da motilidade Teste nº 202	Exposição a substância teste para determinação da CE ₅₀ no microcrustáceo da espécie: <i>Daphnia magna Straus</i>
	Teste de inibição do crescimento Teste nº 201	Exposição a substância teste para determinação da CI ₅₀ em algas das espécies: <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> , <i>Desmodesmus subspicatus</i> , <i>Navicula pelliculosa</i> , <i>Anabaena flos-aquae</i> e <i>Synechococcus leopoliensis</i>

Tabela 1. Distribuição de pontos para as variáveis, Persistência, Toxicidade e Bioacumulação: o PBT é a soma dos 3 atributos (Fonte: Núbia Regina de Oliveira, 2015).

Persistência	
Prontamente biodegradável	0
Não prontamente biodegradável	3
Toxicidade	
CL/EC/CI ₅₀ < 1mg/l	3 Toxicidade muito alta
CL/EC/CI ₅₀ 1 – 10mg/l	2 Toxicidade alta
CL/EC/CI ₅₀ 10 – 100mg/l	1 Toxicidade moderada
CL/EC/CI ₅₀ > 100mg/l	0 Toxicidade baixa
Bioacumulação	
Log Pow > 3.0	3
Log Pow ≤ 3.0	0

Tabela 2. Avaliação do perigo ambiental atribuído a alguns antibióticos (Fonte: Núbia Regina de Oliveira, 2015).

Nome Genérico	Persistência	Ecotoxicidade	Potencial de Bioacumulação	Resultado
Benzilpenicilina	Não (0)	Alta (2)	Não (0)	2
Cefotaxim	Sim (3)	Baixo (0)	Não (0)	3
Trimetropim	Não (0)	Moderada (1)	Não (0)	1
Sulfametaxazol	Sim (3)	Baixa (0)	Não (0)	3
Meropenen	Sim (3)	Baixa (0)	Não (0)	3
Ceftriaxona	Sim (3)	Baixa (0)	Não (0)	3
Cefuroxim	Sim (3)	Baixa (0)	Não (0)	3
Moxfloxacim	Sim (3)	Alta (20)	Não (0)	5
Ciprofloxacina	Sim (3)	Alta (2)	Não (0)	5
Ceftacimidina	Sim (3)	Muito alta (3)	Sim (3)	9

Tabela 3. Avaliação do perigo ambiental atribuído a alguns antivirais (Fonte: Núbia Regina de Oliveira, 2015)

Nome Genérico	Persistência	Ecotoxicidade	Potencial de Bioacumulação	Resultado
Lamivudin	Sim (3)	Baixa (0)	Não (0)	3
Zanamivir	Sim (3)	Baixo (0)	Não (0)	3
Aciclovir	Sim (3)	Baixa (0)	Não (0)	3
Amprenavir	Sim (3)	Moderada (1)	Não (0)	4
Zidovudina	Sim (3)	Moderada (1)	Não (0)	4
Valaciclovir	Sim (3)	Moderada (1)	Não (0)	4
Nevirapin	Sim (3)	Moderada (1)	Não (0)	4
Abakavir	Sim (3)	Moderada (1)	Não (0)	4
Ribavirin	Sim (3)	Moderada (1)	Sim (3)	7

9. Etapas para certificação

Segundo a ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), a implementação de um selo ambiental em determinado produto obedece a um roteiro específico:

- demanda – classificação em categoria pertinente;
- pesquisa de critérios no GEN(Global Ethernet Networking), caso exista faz-se a adequação, do contrário, é preciso desenvolvê-los;
- elaboração de procedimentos;
- e, finalmente, realiza-se a certificação.

Em razão dos esforços de associações globais e locais para a disseminação de eco rótulos em produtos de diversos setores, o presidente do Brasil Pnuma acredita no crescimento da adoção desta ferramenta, inclusive para a comunicação dos fabricantes com os clientes. Contrário às críticas de que os selos verdes apenas treinam os consumidores a procurarem símbolos nos produtos, Lemos (2012) acredita que a credibilidade da instituição geradora do rótulo é quem responde a essa polêmica. “Se uma instituição que é respeitada concede um selo ou rótulo ambiental a um produto, o consumidor não precisa se sentir obrigado a conhecer muitos detalhes sobre esse processo. Ele sabe que se aquela determinada instituição, que ele respeita e confia, coloca um símbolo em um produto, é sinal de que o produto atende a uma série de requisitos comprovados”, salienta.

Figura 7: Exemplo de selos de certificadoras conhecidas

(fonte:<http://sustentaqui.com.br>) .



Em comum, todos esses selos são independentes, possuem critérios rígidos e avaliações contínuas. Todos desfrutam de alta credibilidade e representam um guia seguro para os consumidores, não sofrendo os efeitos da desconfiança que costuma recair sobre os selos autorreguladores, adotados sem verificação externa, por empresas ou segmentos empresariais. Para

assegurarem o direito de seus consumidores a produtos ambientalmente responsáveis, os países promotores desses importantes selos verdes passaram a exigir também o mesmo compromisso dos produtos importados como contrapartida em acordos de comércio internacional.

Conforme relata Corrêa (2000), é inegável a importância dos programas de rotulagem ambiental como um grande alavancador para as mudanças nos padrões de consumo, pois além de orientarem os consumidores na compra de produtos que agridam menos o meio ambiente, induz os fabricantes, devido à concorrência dos produtos no mercado, a mudarem suas formas de produção.

10. Relatório de Responsabilidade Socioambiental da Indústria Farmacêutica-2015

De acordo com a INTERFARMA (Associação da Indústria Farmacêutica de Pesquisa), o controle do meio ambiente é crítico para a indústria farmacêutica e faz parte dos indicadores denominados FarmaSustentável. O cuidado rigoroso com a qualidade e segurança dos produtos é um dever das empresas do setor e está diretamente ligado à gestão ambiental e sanitária de todas as etapas dos processos que desenvolve, garantindo boas práticas e o cumprimento dos requisitos legais nessas duas esferas.

A dupla preocupação com o meio ambiente e com a qualidade e segurança dos medicamentos tem levado as indústrias de setor a adotarem políticas e sistemas de gestão ambiental que possibilitem o monitoramento, a prevenção de riscos e o controle permanentes dos danos ambientais ao longo de todo o processo produtivo, por isso, divulgou em 2015 um Relatório de Responsabilidade Socioambiental, com metas e resultados alcançados por algumas das principais indústrias farmacêuticas no Brasil, esses resultados garantiram as mesmas a conquista de certificações e selos ambientais respeitáveis. As figuras 8 e 9 apontam o crescimento das empresas participantes do relatório. Em 2013, 71% possuíam políticas estruturadas de meio ambiente, comparando os mesmo dados, 82% declararam contar com um programa de gestão ambiental em 2014 – ferramentas fundamentais para controlar e adequar às atividades industriais, aumentar a segurança dos

processos, preservar recursos, reduzir desperdícios e minimizar impactos ambientais.

Figura 8: Demonstração de indústrias farmacêuticas com política de meio ambiente em 2013. (fonte: ITERFARMA, 2015)

SIM	NÃO	% SIM	% NÃO
20	8	71%	29%

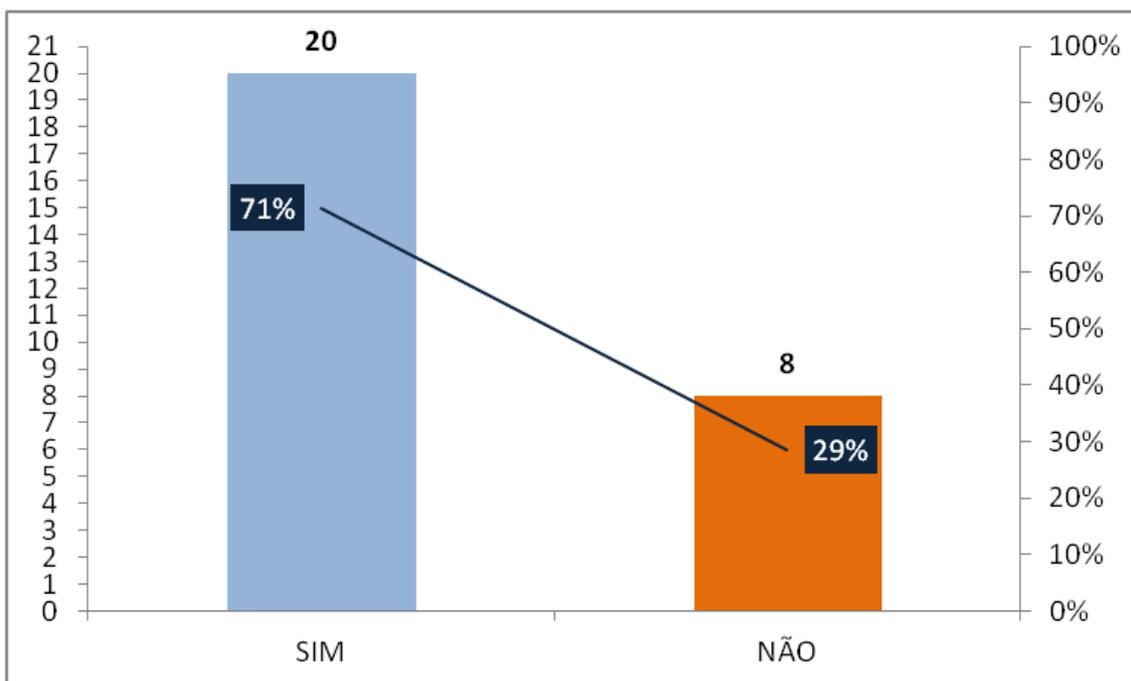
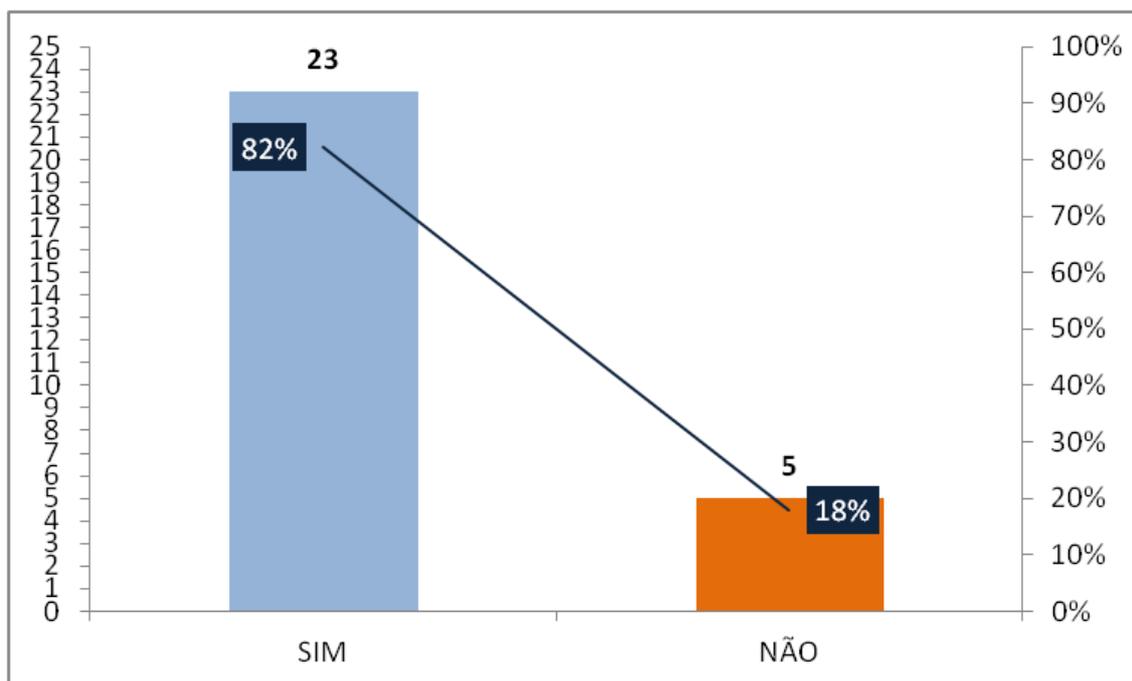


Figura 9: Demonstração de indústrias farmacêuticas com política de meio ambiente em 2014. (fonte: ITERFARMA, 2015)

SIM	NÃO	% SIM	% NÃO
23	5	82%	18%

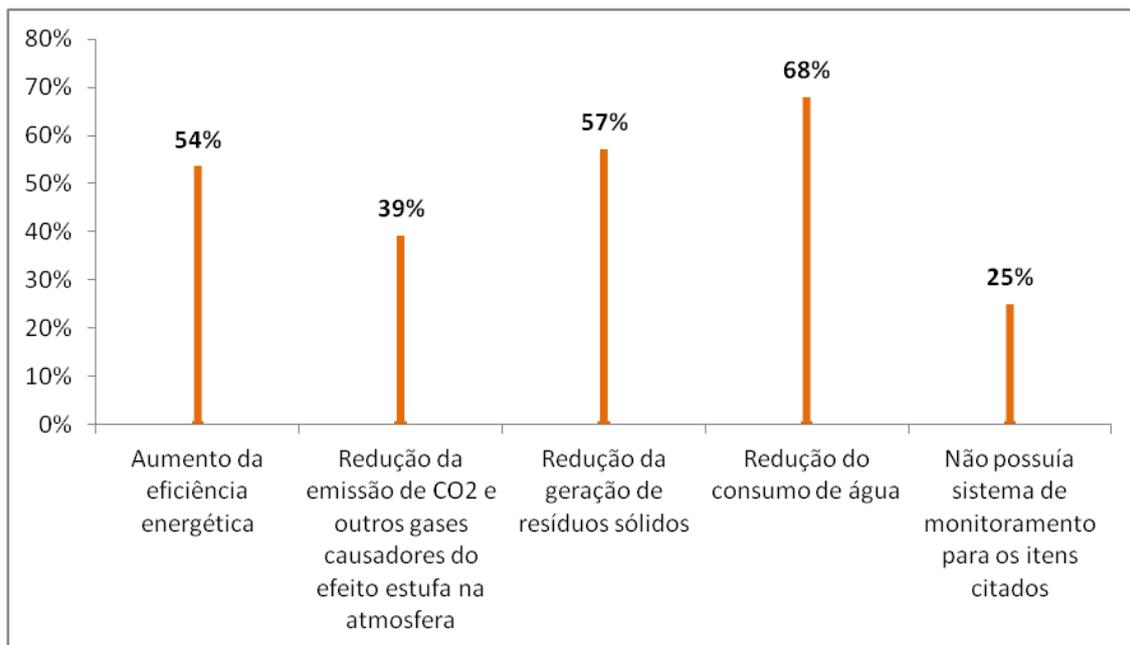


Para implementar ou aperfeiçoar suas ações de controle ambiental, o setor investiu cerca de R\$ 4 milhões em 2014. Como parte das políticas e programas de gestão voltados ao meio ambiente, 75% das empresas também adotaram metas ambientais específicas e criaram sistemas de monitoramento para acompanhar seu desempenho.

Na figura 10 pode ser observado as ações para aumentar a eficiência ambiental das empresas que tiveram como foco principal, a redução do consumo de água (68%), da geração de resíduos (57%) e do gasto de energia (54%). 39% das empresas também adotaram metas para reduzir a emissão de gases causadores do efeito estufa. Os 25% que reportaram não possuir

sistema de monitoramento se enquadram no grupo de empresas que não têm fábrica no país.

Figura 10: Demonstração de indústrias farmacêuticas com sistemas de monitoramento com metas ambientais em 2013. (fonte: ITERFARMA, 2015).

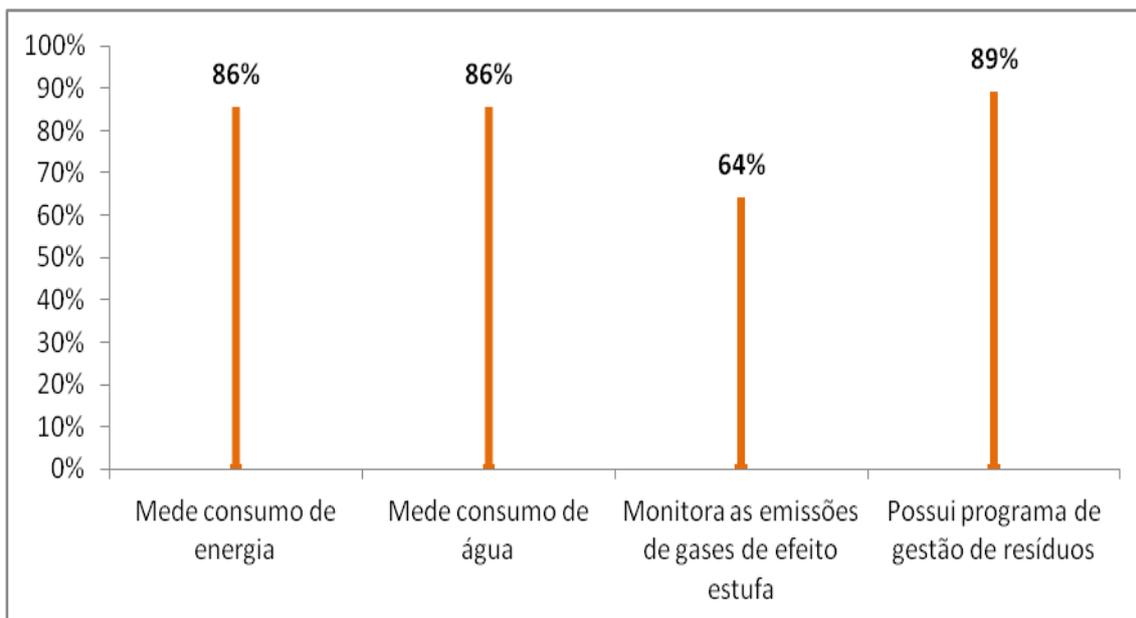


Os programas de gestão ambiental implementados pela indústria farmacêutica incluíram a análise e controle do consumo de água e energia, emissão de gases de efeito estufa e gestão de resíduos. Em relação a essas iniciativas internas de controle do meio ambiente, o setor avançou em média 20% em todos os parâmetros analisados na comparação com 2013. Houve progresso inclusive no número de companhias que passaram a contar com um sistema de gestão ambiental, que há dois anos não ultrapassava 53% do total de empresas.

Observando a figura 11, pode-se ver que o monitoramento do consumo de água e energia foi praticado por 86% das empresas pesquisadas, que adotaram uma série de iniciativas para reduzir o uso desses recursos. Campanhas de conscientização, planos de contingência, reuso de água, utilização de energia solar e melhor aproveitamento da iluminação natural

foram algumas das estratégias empregadas para estimular e implementar o uso responsável de água e energia.

Figura 11: Demonstração de indústrias farmacêuticas com iniciativas ambientais internas em 2014. (fonte: ITERFARMA, 2015)



10.1 Lista das Indústrias Farmacêuticas participantes no Brasil do Relatório de Responsabilidade Socioambiental em 2015-ITERFARMA

Abbot

Desenvolveu programas internos de conscientização ambiental e optaram pelo uso de energia solar, lâmpadas de LED e aproveitamento da iluminação natural para aumentar sua eficiência energética. A captação e reaproveitamento de águas pluviais e o reuso de efluentes ajudaram a reduzir o consumo de água.

AbbVie

A sede administrativa da tubulação própria para utilização de água de reuso. O edifício recebeu certificação de excelência em sustentabilidade que propiciam o

uso racional de água e energia. Além disso, a empresa busca conscientizar seus colaboradores para melhor aproveitamento desses recursos.

AstraZeneca

Reutiliza água industrial tratada por osmose reversa nas descargas de vasos sanitários. Adotou também válvulas redutoras de vazão de água nas torneiras e várias outras iniciativas para poupar água. As áreas de operação são treinadas sobre o uso consciente de água e a eliminação de desperdícios no processo industrial.

Bayer

Criou um grupo de Facilitadores Ambientais e divulga temas de meio ambiente no canal interno de TV. 86% da energia usada no parque industrial é renovável, proveniente do tratamento e reuso das águas do Rio Sarapuí. A empresa também investiu na criação de uma subestação de energia com redução de tensão e em uma estação de tratamento de águas subterrâneas. O prédio da sede da companhia é sustentável em sistemas e materiais.

Bristol-Myers Squibb

Por meio de medidas como reprogramação de circuitos elétricos, redução do horário de funcionamento do ar condicionado, instalação de arejadores e remanejamento da água de lavagem da caixa d'água e áreas da empresa, foram obtidos bons resultados na diminuição do consumo de água e energia elétrica.

Daiichi Sankyo

Desenvolveu um plano interno de contingência hídrica e energética e promoveu uma substancial redução no consumo. A ação incluiu campanhas de conscientização de colaboradores, criação de um comitê multidisciplinar e iniciativas que possibilitaram planejamento antecipado em relação à crise hídrica. A inauguração de uma nova unidade fabril tornou a empresa – detentora do ISO14001 desde 2012 - ainda mais sustentável.

Galderma

Iniciou um trabalho de conscientização de colaboradores e promoveu o desligamento do sistema de ar condicionado e luzes em determinados horários. A empresa utilizou na fábrica poços artesianos de grande profundidade e, no escritório, diminuiu a pressão de torneiras, intensificou o controle de vazamentos e adotou o reuso de água em alguns processos.

Janssen

Promove campanhas de consumo consciente e colocou redutores de vazão em todas as torneiras do prédio. Além disso, reduziu em 20% a frota de carros da força de vendas.

Lilly

Contou com monitoramento, ações de conscientização e outras iniciativas para que fosse cumprida no país métricas globais fixadas pela matriz para reduzir o consumo de água e energia. Entre outras medidas, foram eliminados os vazamentos nas linhas de vapor, o que reduziu o consumo de gás.

MSD

Campanhas para redução de consumo, redução da vazão de água nas torneiras e vasos sanitários e projetos de reuso de água na fábrica de Campinas foram as principais estratégias para poupar esse recurso natural.

Novartis

Passou a usar energia solar gerada na própria empresa, criou campanhas de conscientização, um amplo plano de comunicação voltado para o consumo consciente. Além disso, revisa sistematicamente os processos de produção e consumo de energia, uso e reuso de água.

Novo Nordisk

Em 2014, desenvolveu estudos para a otimização dos sistemas de geração e distribuição de água gelada e implementou projetos para economia de água e de energia elétrica, obtendo resultados positivos em redução de consumo.

Pfizer

Para otimizar o uso de água e energia elétrica, a empresa realizou campanhas internas, substituiu lâmpadas, adotou o sensor de presença e colocou redutores de vazão nas torneiras. Medidas de reutilização de água, como o reaproveitamento da água do sistema de retrolavagem, também foram implementadas.

Roche

Passou a aproveitar melhor a iluminação natural, realizou campanhas internas para o consumo consciente e estudos para redução do desperdício na fábrica, obtendo redução de mais de 11%. A empresa também padronizou alguns processos, possibilitando reuso de água.

Sanofi

Sistemas informatizados de monitoramento e planos de ação ajudaram a empresa a reduzir o consumo de gás natural e de energia elétrica e aumentar a eficiência de suas unidades. A empresa adotou ainda lâmpadas de LED e placas de energia solar, redesenhou o processo de lavagem de equipamentos e de distribuição de água e usou osmose reversa para reuso desse recurso.

Shire

Distribuiu uma cartilha sobre consumo consciente de água e energia para todos os colaboradores, realizou campanhas internas de conscientização e promoveu uma ampla revisão de equipamentos e utensílios.

Takeda

A iluminação foi substituída por lâmpadas de LED e energia solar fotovoltaica e passou a contar com sensores de presença. Para promover a redução do consumo de água, a empresa adotou o reuso em áreas como vestiários e torre de resfriamento e promoveu melhorias em processos de sanitização.

10.2 Emissão de gases que intensificam o efeito estufa

O Brasil é um dos dez maiores emissores de CO₂ do planeta e responde por cerca de dois terços das emissões globais, segundo o Observatório do Clima. Parte significativa dessas emissões provém de desmatamentos, dos setores de energia, transporte e agropecuário e das atividades industriais, de acordo com o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação.

No setor farmacêutico, a preocupação com a emissão de gases de efeito estufa decorrente das operações tem aumentado ano a ano, bem como os programas de gestão para reduzi-la. Entre as empresas pesquisadas neste relatório, 64% monitoram as emissões desses gases. Em 2013, o monitoramento era realizado por apenas 47% das indústrias. Para reduzir as emissões, as empresas com fábrica no Brasil adotaram uma série de medidas, como o estabelecimento de metas, substituição do combustível das caldeiras, estímulo ao uso de etanol pelas frotas de veículos e até parcerias com ONGs para promover compensação por meio do plantio de árvores.

Abbot

Mede regularmente sua emissão de gases de efeito estufa e adota metas de redução de energia que contribuem para diminuir esse indicador.

Amgen

Houve uma conversão do combustível da caldeira, que passou de gás GLP para gás natural, gerando menor impacto.

AstraZeneca

Trocou o combustível da caldeira e incentivou o uso de álcool na frota de carros da empresa.

GSK

Alterou o sistema de produção de embalagens de antibióticos para reduzir as emissões de CO2 em toda a cadeia de valor, da produção ao consumidor final.

Novartis

A redução foi decorrente da desativação da caldeira, alteração de máquinas e campanha de estímulo à carona entre colaboradores, para reduzir o número de carros.

Novo Nordisk

Conta com diretrizes específicas de diminuição e no futuro deixará de usar gases refrigerantes que causam destruição da camada de ozônio.

Pfizer

Para reduzir os gases de efeito estufa, está em andamento um projeto de substituição do combustível da caldeira, que passará de gás GLP para gás natural.

Roche

Além de incentivar a utilização de álcool em vez de gasolina nos carros, a empresa está substituindo as viagens aéreas de executivos por videoconferências.

Sanofi

Estabelece metas anuais de redução de emissão de CO2 e monitora mensalmente. A empresa estabeleceu parcerias com diversas ONGS e, em

2014, plantou 2852 mudas para compensar as emissões geradas por viagens de avião e transporte de caminhões e funcionários. A empresa também mantém o Programa Frota Consciente, de estímulo ao uso de etanol nos veículos da força de vendas.

Takeda

Promoveu redução no consumo de energia e de combustíveis fósseis e substituiu a matriz energética por fontes renováveis.

10.3 Gestão de resíduos

O gerenciamento de resíduos na indústria farmacêutica é extremamente importante para minimizar riscos ambientais e de saúde pública decorrentes da operação das empresas. A legislação que regulamenta o tema é bastante restritiva, contribuindo para que a indústria farmacêutica tenha uma atuação cada vez mais segura.

Em 2014, 89% das companhias participantes do relatório contavam com programas específicos para o gerenciamento de resíduos – 11% a mais do que em 2013. Os programas abarcam os resíduos gerados ao longo de todo o processo em laboratórios, unidades fabris e escritórios e estabelecem diretrizes para a destinação final. Algumas companhias se ocupam inclusive do descarte de produtos e materiais utilizados por clientes.

A destinação dos resíduos está diretamente ligada à categoria de risco na qual se enquadram. As medidas adotadas pelas empresas variam da coleta seletiva e reciclagem, ao coprocessamento, incineração e envio para aterros sanitários.

Abbot

Reciclagem e compostagem é a destinação dos resíduos gerados na operação da empresa. Em 2014, houve redução de 2% em relação ao ano anterior.

AbbVie

Além do tratamento e reuso dos resíduos resultantes da construção e operação da empresa, ela mantém um programa de orientação de descarte para pacientes. A cada três meses, a empresa envia para os inscritos no programa caixas especiais para descarte de seringas.

Amgen

O programa de gerenciamento de resíduos da empresa contempla todas as etapas dos processos desenvolvidos na mesma e dá destinação adequada a todos os resíduos gerados. Além disso, a empresa realiza coleta seletiva e recolhimento e destinação de pilhas e baterias.

Astellas

Todos os resíduos com potencial risco de contaminação ao meio ambiente são coletados em recipientes adequados e encaminhados para incineração por órgãos cadastrados junto à CETESB (Companhia Ambiental do Estado de São Paulo).

AstraZeneca

Utiliza diversos processos de destinação final de seus resíduos. Cerca de 86% são enviados para reciclagem ou reuso. Alguns produtos são repassados a empresas especializadas, como pilhas, baterias e lâmpadas. A empresa também promove treinamentos internos e monitora os indicadores.

Bayer

Para reforçar a cultura de separação de materiais, aumentar o número de itens enviados para reciclagem e reduzir o impacto ambiental do descarte incorreto, a empresa criou uma área para centralização dos resíduos em cada andar. A adoção de processos eletrônicos reduziu em até 70% o consumo de papel e os arquivos físicos. Os efluentes com resíduos das atividades industriais passam por vários tratamentos para reuso ou descarte adequado.

Besins

Mantém programas para minimizar a quantidade de resíduos gerados e utiliza a incineração para os que são classificados como perigosos.

Chiesi

Os funcionários da indústria recebem um manual com regras ambientais a serem aplicadas no dia a dia e treinamento. A companhia realiza coleta seletiva e mantém parcerias com empresas qualificadas para destinação de alguns resíduos.

Daiichi Sankyo

Os resíduos gerados pela indústria são encaminhados para coprocessamento, incineração, reciclagem e aterro sanitário, conforme a categoria na qual se enquadram.

Galderma

Contrata empresa terceirizada para descaracterizar e segregar os resíduos da fábrica que, depois de separados, são enviados para reciclagem, coprocessamento ou incineração. Há coleta seletiva e reciclagem dos resíduos do escritório.

Genzyme

Realiza coleta seletiva de lixo na sede administrativa e, como todas as empresas do Grupo Sanofi, mantém parceria com o Instituto Recicle. A verba obtida com a reciclagem de papel é revertida para instituições de saúde. Os demais resíduos recicláveis são recolhidos pelo condomínio.

Merck

Todos os impactos ambientais das atividades da indústria são identificados e controlados, um dos elementos-chave do sistema de gestão ambiental da empresa, que possui o certificado ISO 14001:2004. A companhia

também atua proativamente na construção do Acordo Setorial para Logística Reversa de Medicamentos em Desuso pelo Consumidor.

MSD

Doa o material reciclável da fábrica para o Projeto Reciclar, vinculado ao programa de Reciclagem da prefeitura de Campinas. Em 2014, a MSD contribuiu com mais de 20% da renda obtida pela cooperativa. O resíduo gerado na sede administrativa também é encaminhado para ONG e a renda revertida para ações sociais. Os outros resíduos são submetidos à coprocessamento ou incineração e aterro externos.

Novartis

Realiza coleta seletiva, distribuição de lixeiras coloridas e campanhas de conscientização dos colaboradores e equipe de limpeza para redução de uso de recursos e geração de resíduos.

Novo Nordisk

Os resíduos classe I e drawback gerados pela indústria são incinerados e os resíduos classe II são reciclados, reutilizados ou descontaminados. Resíduos considerados críticos são enviados para incineração em caminhão lacrado. O processo é acompanhado e filmado por um funcionário da área de meio ambiente da empresa. Resíduos de componente plástico, cartuchos e bulas são triturados na empresa e destinados à reciclagem.

Pfizer

Criou um fluxo de identificação e destinação de resíduos. Aterro sanitário e incineração são os principais destinatários dos resíduos.

Roche

Realiza campanhas internas para coleta seletiva de resíduos e disponibiliza pontos de coleta de medicamentos nos sites da empresa.

Sanofi

Possui uma diretriz que hierarquiza a destinação de resíduos industriais. A empresa prioriza a incineração com recuperação de energia (ou coprocessamento), em seguida a incineração e, por último, o envio ao aterro sanitário. Além de treinamentos, a Sanofi promove palestras anuais durante a Semana do Meio Ambiente e campanhas de conscientização de colaboradores.

Servier

Adota um processo de rastreabilidade dos resíduos, desde a geração até a destinação final. Promove coleta seletiva e mantém parcerias para a venda de recicláveis

Shire

O resíduo não perigoso é vendido ao condomínio para reciclagem ou enviado a aterro industrial licenciado. Resíduos perigosos e perfurocortantes são incinerados, enquanto os de laboratórios microbiológicos são autoclavados e depois incinerados. Lâmpadas e óleo lubrificante são encaminhados para empresas licenciadas. A companhia monitora a ação das empresas contratadas.

Takeda

Atuou em três frentes: substituiu os recipientes descartáveis utilizados no refeitório, aperfeiçoou os processos de produção, com ajustes de máquinas e promoveu campanhas de conscientização para colaboradores.

Zambon

Recicla os resíduos do escritório e contrata empresa terceirizada que dá destinação adequada aos produtos que devem ser destruídos. Em 2014, o SAC da empresa realizou um levantamento nacional das farmácias que fazem coleta de medicamentos vencidos e passou a orientar o cliente em relação ao descarte correto.

O relatório fez um levantamento também das iniciativas ambientais externas implementadas pelas empresas, mensurando quesitos como a discussão da questão ambiental com outros grupos de interesse, preservação da biodiversidade, políticas de não utilização de recursos provenientes da exploração ilegal e uso de fontes renováveis de energia.

Assim como ocorreu em relação às iniciativas ambientais internas, também nesse bloco de ações em 2014, o setor avançou no comparativo com 2013, como pode ser visto nas figuras 12 e 13 abaixo.

Figura 12: Demonstração de indústrias farmacêuticas com iniciativas ambientais externas em 2014. (fonte: ITERFARMA, 2015).

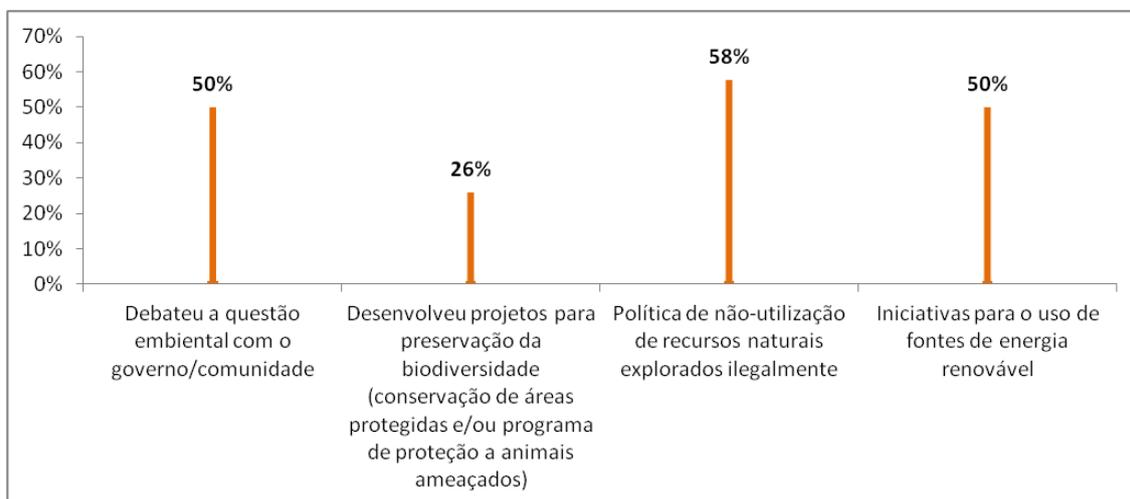
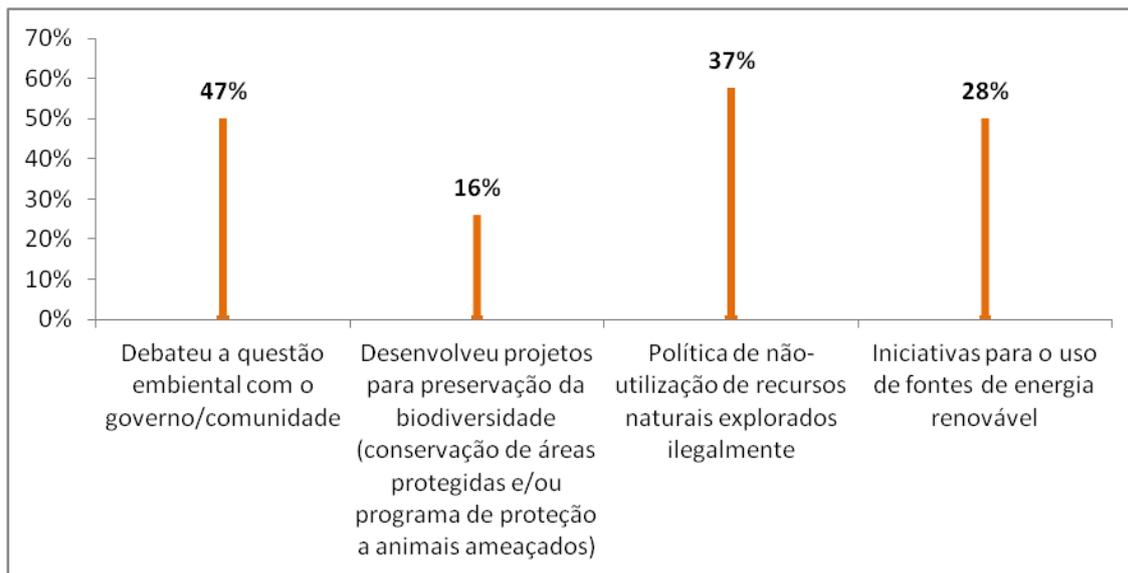


Figura 13: Demonstração de indústrias farmacêuticas com iniciativas ambientais externas em 2013. (fonte: ITERFARMA, 2015).



11. Conclusão

A certificação ambiental, se baseia em normas voluntárias, privadas e reconhecidas por organismos internacionais e quando mantida pela empresa, atua como um mecanismo de defesa do meio ambiente ecologicamente equilibrado, garantindo a efetividade das medidas preventivas e a sustentabilidade ambiental da atividade produtiva, mediante o gerenciamento e a autofiscalização (concretizada através das auditorias ambientais), necessária para manter o certificado. É importante notar também que a criação da norma foi importante para o desenvolvimento e manutenção de sistemas de gestão ambiental em empresas de forma padronizada, servindo de base para a readequação em busca do desenvolvimento sustentável de acordo com práticas utilizadas internacionalmente. A empresa que busca esta certificação demonstra preocupação com as causas ambientais e, se corretamente implementada, é importante instrumento para a preservação ambiental e para o desenvolvimento sustentável.

Em se tratando da indústria farmacêutica, mesmo que grande parte seja certificada, e de terem recebido as certificações e selos ambientais, não foram encontrados nos produtos, mais especificamente nos medicamentos, os rótulos

ou selos ambientais nas embalagens de nenhum tipo de medicamento atualmente encontrado no mercado das marcas que são ou foram descritas nesta pesquisa, as informações sobre certificações se encontram disponíveis somente nos sites dessas empresas. A implantação de um SGA contribui na melhoria contínua das organizações, principalmente, no contexto atual, e quando aplicado, traz benefícios à empresa, o que é observado mediante os dados coletados e apresentados pelas indústrias citadas, e ao meio ambiente local, demonstrando a seus consumidores uma visão de produtos ecologicamente corretos. O que abre margem para a criação de um selo ou rótulo ambiental que indique o nível de agressão ou toxicidade que um medicamento pode causar ao meio ambiente quando descartado. Assim como foi feito e é aplicado na Espanha e Suécia, os órgãos competentes no Brasil, poderiam partir do ponto da pesquisa feita por esses países e fazer algo semelhante, indicar o nível de toxicidade dos medicamentos por cores ou números por exemplo, é algo importante do ponto de vista preventivo, se não uma medida imediata, pois mais cedo ou mais tarde é algo que deverá ser feito, além de ser possível por em prática.

12. Referências bibliográficas

Oliveira, Núbia Regina de. **A relevância da prescrição e do uso racional de medicamentos para mitigar potenciais riscos à saúde e ao meio ambiente.** 2015. 111 f. Dissertação (Mestrado em Gestão, Pesquisa e Desenvolvimento na Indústria Farmacêutica) – Instituto de Tecnologia em Fármacos – FIOCRUZ

TAKESHY Tachizawa **Gestão Ambiental e Responsabilidade Social Corporativa** - 6ª Ed. 2009

BATEMAN, Thomas S., SNELL, Scott A. **Administração: construindo vantagem competitiva.** São Paulo: Atlas, 1998.

HAGIHARA, F.B. **O Meio Ambiente e a Organização:** Um estudo de caso baseado no posicionamento de um empresa frente a uma novo perspectiva ambiental. (Dissertação de Mestrado) – Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, São Carlos, 2007.

GOOGLE. **Homepage;** Busca de organizações que emitem selo ambiental para indústria farmacêutica. Disponível em <<http://www.google.com.br>>. Acesso em: 05 de agosto de 2016.

VILELA JUNIOR, A.; DEMAJOVORIC, J. **Modelos e Ferramentas de Gestão Ambiental:** Desafios e perspectivas para as organizações. São Paulo: Editora SENAC, 2006.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO 14020: rótulos e declarações ambientais: princípios gerais. Rio de Janeiro, 2002.

BILA, D. M.; DEZOTTI, M. **Fármacos no meio ambiente.** **Química Nova**, São Paulo, v. 26, n. 4, p. 523-530, jul. – ago. 2003.

CORRÊA, L. A. Comércio e meio ambiente: atuação diplomática brasileira em relação ao selo verde. Brasília: Instituto Rio Branco; Fundação Alexandre de Gusmão, 1998.

KOHLRAUSCH, A. K. **A Rotulagem Ambiental no Auxílio à Formação de Consumidores Conscientes**. Dissertação de Mestrado - UFSC. Florianópolis, 2003.

BLAUTH, P. **Rotulagem Ambiental e a consciência ecológica**. 1997. DEBATES SÓCIO AMBIENTAIS, 5. 1997, [S.l.]. *Anais...* [S.l.]: 1997.

NASCIMENTO, L. F. Rotulagem Ambiental. 2002. Disponível em: <http://www.disciplinas.adm.ufrgs.br/engambiental/download/Aula%206-%20selos.ppt> acesso em 10 de agosto de 2016.

Rotulagem Ambiental. Documento base para o Programa Brasileiro de Rotulagem Ambiental. Brasília : MMA/SPDS, 2002.

Uma breve história sobre os Selos Verdes – SustentAqui – <http://sustentarqui.com.br/dicas/uma-breve-historia-sobre-os-selos-verdes/> acesso em 10 de agosto de 2016.

SARNEY FILHO, J. Discurso do Sr. Ministro do Meio Ambiente. 2000. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/sds/rotulage/doc/sarney.doc> acesso em 10 de agosto de 2016.

SEBRAE-SC. Selo Verde ou Rótulo Ecológico. Disponível em: <http://www.sebraesc.com.br/sebraetib/Hp/conceitos/certificacao/seloverde.html> acesso em 12 de agosto de 2016.

SODRÉ, M. G. Consumidor e a Rotulagem Ambiental. 1997. Disponível em: <http://ftp.unb.br/pub/UNB/admin/reciclagem/Cempre%20-%20n%BA%2034%20%20junho-1997.doc> acesso em 12 agosto de 2016.

http://www.celsofoelkel.com.br/artigos/Palestras/RotulagemAmbiental/02_Conceitos%20b%E1sicos%20eco-label_Celso_Foelkel.pdf – acesso em 12 de agosto de 2016.

<http://www.ecologflorestal.com.br/sub/81.av-> acesso em 15 de agosto de 2016.

<https://www.interfarma.org.br/relatorios/relatorio-de-responsabilidade-socioambiental-2015/fichas-tecnicas-acesso> em 10 de janeiro de 2017.

Oliveira, Zélia Aparecida Borges de. **Processo de implantação do sistema de gestão ambiental na indústria farmacêutica neo química**. 2008. 124 f. Dissertação (Mestrado em Gestão, Pesquisa e Desenvolvimento em Tecnologia Farmacêutica) – associação entre a Universidade Católica de Goiás, a Universidade Estadual de Goiás e o Centro Universitário de Anápolis <http://ideiasustentavel.com.br/rotulos-selos-e-certificacoes-verdes-2/> Acesso em 20 de fevereiro de 2017.