



Universidade de Brasília
Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Ciências da Informação e
Documentação
Departamento de Administração

ONÉSIO ASSIS LOBO

**GESTÃO AMBIENTAL E OS DESAFIOS DA ISO 14.000: um
estudo na Empresa Anicuns S/A Álcool e Derivados em
Anicuns/GO.**

Brasília – DF

2011

ONÉSIO ASSIS LOBO

**GESTÃO AMBIENTAL E OS DESAFIOS DA ISO 14.000: um
estudo na Empresa Anicuns S/A Álcool e Derivados em
Anicuns/GO.**

Projeto de monografia apresentado ao Departamento de Administração como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Administração, na modalidade à distância, pela Universidade de Brasília (UnB).

Selma Lúcia de Moura Gonzales – Doutora USP

Mariana Marlière Létti – Msc. Antropologia UnB

Brasília – DF

2011

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo principal compreender o Sistema da Qualidade, estruturado segundo a Norma ISO 14000, para a implantação do Sistema de Gestão Ambiental na empresa Anicuns S/A Álcool e Derivados. Utilizou-se como base para a fundamentação teórica conceitos da Gestão Ambiental, norma ISO 14000 e Sistema de Gestão Ambiental, utilizando como principal referência os trabalhos de Donaire, Dernadi e Vinter, Moreira, Kraemer, Seiffert. A questão principal da pesquisa é: quais são as contribuições socioambientais que a implantação do Sistema de Gestão Ambiental trará para a empresa Anicuns S/A Álcool e Derivados? Pretendeu-se, mais especificamente com este estudo, verificar o nível de conhecimento em relação à norma ISO 14000 e a conscientização dos colaboradores da irrigação com vinhaça sobre a importância do Sistema de Gestão Ambiental como fator competitivo para a empresa. O método de pesquisa utilizado se baseou na pesquisa bibliográfica, na pesquisa de campo exploratória com coleta de dados por meio da técnica do questionário. Os resultados demonstram o quanto os trabalhadores rurais do setor de irrigação com vinhaça tem pouco conhecimento a respeito de gestão ambiental e nenhum conhecimento sobre a norma ISO 14000.

Palavras-Chave: Gestão Ambiental. Sistema de Gestão Ambiental. ISO 14000. Anicuns S/A.

ABSTRACT

This work has as main goal to understand the system of Quality, structured according to ISO 14000 for the deployment of the environmental management system in Enterprise Anicuns S/A alcohol and derivatives. Used as the basis for the theoretical concepts of environmental management, ISO 14000 and environmental management system, using as a main reference work of Donaire, Dernadi and Vinter, Moreira, Kraemer, Seiffert. Search the main issue is: what are the social and environmental contributions that the deployment of the environmental management system will bring to the company Anicuns S/A Alcohol and derivatives? Was intended, specifically with this study, check the level of knowledge in relation to ISO 14000 and awareness of employees of the irrigation with vinasse about the importance of the environmental management system as a competitive factor for the company. The search method used was based on bibliographic search in exploratory field research with data collection through the technical questionnaire. The results demonstrate how rural workers of irrigation sector with vinasse has little knowledge on environmental management and no knowledge about the ISO 14000.

Keywords: Environmental Management. Environmental management system. ISO 14000. Anicuns S/A.

LISTA DE SIGLAS

BID	Banco Mundial
BIRD	Banco Interamericano de Desenvolvimento
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
ISO	Organização Internacional para Padronização
SGA	Sistema de Gestão Ambiental
SGQ	Sistemas de Gestão da Qualidade

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – Paralelo entre a ISO 9000 e ISO 14000	26
--	----

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Relação entre Gestão Ambiental e Rentabilidade da Empresa.....	23
Figura 2 – Motivação.....	29
Figura 3 – Estratégia de Motivação.....	29

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Perfil dos entrevistados segundo o grau de escolaridade.....	36
Gráfico 2. Tempo de serviço dos entrevistados na Empresa Anicuns S/A	37
Gráfico 3. Índice de conhecimento sobre Gestão Ambiental	38
Gráfico 4. Índice de conhecimento sobre Sistema de Gestão Ambiental	39
Gráfico 5. Índice de conhecimento sobre norma ISO 14000	40
Gráfico 6. Índice de conhecimento se a empresa desenvolve algum projeto na área de gestão ambiental	41
Gráfico 7. A empresa faz treinamento e conscientização dos funcionários em relação às questões ambientais	42
Gráfico 8. Participação em algum treinamento e conscientização sobre questões ambientais na empresa	43
Gráfico 9. Participação em alguma ação desenvolvida pela empresa para proteção do meio ambiente.....	44
Gráfico 10. A implantação de um Sistema de Gestão Ambiental pode melhorar o desempenho econômico da empresa	45

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
1.1. Formulação do problema.....	12
1.2. Objetivo Geral	14
1.3. Objetivos Específicos	14
1.4 Justificativa.....	14
2. REFERENCIAL TEÓRICO	16
2.1. GESTÃO AMBIENTAL.....	16
2.2. As empresas e os Sistemas de Gestão Ambiental	17
2.3 Porque implantar o SGA.....	19
2.4 Diferenças entre Gestão e Sistema de Gestão Ambiental.....	20
2.5 Benefícios do Sistema de Gestão Ambiental.....	21
2.6 As vantagens competitivas a partir da implantação.....	23
2.7 Paralelo entre a ISO 9000 e ISO 14000.....	25
2.8. Estratégias	28
2.8.1. Convencimento	28
2.8.2. Motivação	28
2.9. Anicuns S/A Álcool e Derivados	30
3. MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA.....	33
3.1. Instrumentos para coleta de dados	33
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	35
4.1. GRÁFICOS.....	36
4.2. DISCUSSÃO	46
5. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....	49
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	53
APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	55
APÊNDICE B - Questionário	56
ANEXO A – Fotos da Empresa Anicuns S/A Álcool e Derivados.....	58

1. INTRODUÇÃO

A ideia de fazer um trabalho sobre o tema gestão ambiental partiu da constatação de que existe uma grande preocupação com o meio ambiente em virtude dos efeitos visíveis de desequilíbrios provocados pelo homem na natureza.

A preocupação com as questões ambientais tem provocado discussão na sociedade contemporânea. E isto tem propiciado extraordinários avanços em relação às medidas adotadas pelos administradores na busca de soluções para tais problemas.

A escolha do tema desta pesquisa se justifica no contexto de mostrar a necessidade de adequação das organizações quanto à preservação do meio ambiente, buscando, através da Série ISO 14.000, implantar um Sistema de Gestão Ambiental (SGA), objetivando a redução dos impactos ambientais.

Verifica-se que a preocupação com o meio ambiente vem alterando intensamente o estilo de administrar. Desta forma, faz-se necessário promover uma conscientização que contemple a realidade da organização e que, ao mesmo tempo, valorize suas práticas no sentido de preservar o meio em que está inserida.

A opção pela Anicuns S/A Álcool e Derivados partiu de dois grandes fatores: primeiro, devido à importância que assumiu o álcool combustível, a tendência é o compromisso das organizações em busca de alternativas para a melhor preservação do meio ambiente e segundo, por ser uma empresa que ano após ano vem implantando mecanismos para se alcançar o Desenvolvimento Sustentável.

O estudo tem como objetivo analisar as possíveis contribuições do Sistema da Qualidade, estruturado segundo a Norma ISO 14000, para a implantação do Sistema de Gestão Ambiental na Empresa Anicuns S/A Álcool e Derivados, em Anicuns/GO, identificando essa temática como um instrumento importante nas questões ambientais, por focar elementos de diversas áreas do conhecimento.

A metodologia utilizada foi a pesquisa bibliográfica e observação, a coleta de dados se deu através de questionário contendo dez perguntas fechadas referentes ao tema em estudo, e aplicado aos funcionários do setor de irrigação (com vinhaça) da empresa em estudo, para verificar o nível de conhecimento em relação à norma ISO e conscientização dos colaboradores sobre a importância do Sistema de Gestão Ambiental como fator competitivo para a empresa.

Neste sentido, a amostragem foi não probabilística: ou seja, amostragem restrita aos elementos que se tem acesso, esta correspondeu ao número de funcionários presentes na empresa no período da observação, quando da aplicação do questionário.

Todas as informações retiradas das técnicas utilizadas na pesquisa quantitativa foram analisadas, sendo calculadas para se chegar a um resultado final.

Pretendeu-se através da monografia contribuir para as discussões relacionadas à Gestão Ambiental nas organizações. Assim, a importância desta, é promover a conscientização dos colaboradores da empresa, sobre a importância e os benefícios da implantação do Sistema de Gestão Ambiental.

Buscou-se com esta pesquisa, conhecer o tema formando uma consciência crítica e objetiva tendo como ponto de partida a utilização de obras de vários autores, como: Donaire, Kraemer, Seiffert, Thé.

A monografia está dividida em três capítulos: sendo o primeiro destinado à introdução do trabalho, mencionando a problemática e a justificativa para o seu desenvolvimento, o objetivo de sua elaboração e a metodologia utilizada na organização da mesma, possibilitando ao leitor uma noção geral do que será apresentado no trabalho.

O segundo capítulo foi dedicado a uma análise detalhada da Gestão Ambiental enfocando o Sistema de Gestão Ambiental e seus benefícios para a organização.

No terceiro capítulo, apresentou-se o histórico da empresa em estudo, sendo identificado o nível de conhecimento dos funcionários em relação à norma ISO e a apresentação e análise dos resultados obtidos com a pesquisa exploratória.

Diante desses tópicos, a presente monografia vislumbrou de forma objetiva e clara, a importância do Sistema de Gestão Ambiental e sua importância como fator competitivo para a empresa Anicuns S/A Álcool e Derivados, a fim de contribuir para o estudo deste tema na Administração de Empresas.

1.1. Formulação do problema

A busca pela satisfação das necessidades e das aspirações sociais, tais como: respeito, aceitação, interação com colegas, superiores e clientes etc., tem interferido no meio ambiente, provocando alterações nas suas condições e na sua qualidade, como: poluição do ar, desmatamento, queimadas etc. Deste modo, verifica-se que essas demandas sociais (habitação, educação, saúde etc.), induzem a determinadas interações e explicam intervenções que podem resultar em diferentes possibilidades de impactos ambientais, como por exemplo: o desmatamento para construção de moradias.

Feitas essas considerações, percebe-se então, que tanto as várias demandas sociais (habitação, alimentação, educação, saúde etc.), relacionadas a determinados recursos ambientais quanto às próprias alterações das condições ambientais são as causadoras da problemática ambiental pela qual o país se depara atualmente.

A discussão em torno da redução dos impactos ambientais causados pela ação do homem tem adquirido cada vez mais importância, principalmente, pela evidente limitação dos recursos naturais disponíveis.

Oportuno se torna dizer que os recursos naturais são fundamentais para a sobrevivência humana, assim, a implementação de um Sistema de Gestão Ambiental – SGA aponta para um melhor gerenciamento ambiental.

Para tanto, verifica-se a necessidade de conscientização não somente do alto escalão das organizações, mas de todos os colaboradores da empresa, que devem atuar de acordo com uma responsabilidade social, melhoria da qualidade de vida da comunidade e da sociedade geral e na preservação do meio ambiente.

Nesta mesma linha de pensamento, a gestão ambiental é apontada por Almeida (2004) como um processo articulado de ações dos diferentes agentes sociais que interagem em um dado espaço com vista a garantir a adequação dos meios de exploração dos recursos ambientais, naturais econômicos e sócios culturais.

É importante ressaltar que as primeiras diretrizes da política ambiental são alicerçadas em três princípios básicos: prioridade para o cumprimento das leis em vigor, conscientização e envolvimento de todos os funcionários (o problema

ambiental é um problema coletivo) e compromisso com a melhoria contínua da qualidade ambiental.

Neste sentido, faz-se o seguinte questionamento: Como o desconhecimento dos trabalhadores pode afetar a implantação do SGA na empresa Anicuns S/A Álcool e Derivados?

1.2. Objetivo Geral

Verificar o nível de conhecimento dos colaboradores da empresa Anicuns S/A Álcool e Derivados em relação à Gestão Ambiental, para propor a implantação de um SGA.

1.3. Objetivos Específicos

- Descrever a atual situação ambiental da empresa em estudo;
- Verificar o nível de conhecimento dos colaboradores em relação à Gestão Ambiental e a Norma ISO 14000;
- Propor métodos de conscientização dos colaboradores sobre a importância do Sistema de Gestão Ambiental para a empresa.

1.4. Justificativa

No mundo globalizado em que vivemos, toda e qualquer empresa confronta-se a todo instante com a discussão acerca do meio ambiente e necessita rever suas concepções para sobreviver no mercado cada vez mais exigente com relação ao cuidado e a preservação do meio ambiente.

Considera-se importante pesquisar o tema em questão para a empresa, pois, atualmente o mercado é bastante competitivo, com consumidores cada vez mais exigentes em relação ao meio ambiente, assim as empresas precisam ser ecologicamente corretas, isto é, que fabrique ou comercializa produtos notadamente benéficos ao meio ambiente e à saúde, contribuindo para o desenvolvimento de um modelo econômico e social sustentável, para ter a preferência dos clientes.

Sabe-se que as práticas de controle ambiental ainda não foram totalmente incorporadas pelas empresas, devido ao seu alto custo ou pela falta de conscientização. Tal preocupação deve ser estimulada para uma nova concepção na

relação do homem com o meio ambiente. De pouco adiantarão tecnologias de controle ambiental de última geração se os indivíduos não refletirem sobre o seu comportamento no que se refere ao consumo e ao uso insustentável dos recursos naturais.

Estes acontecimentos colocam a par uma discussão que passa pela revisão de conceitos e será necessário que cada indivíduo compreenda a importância de estar comprometido com a qualidade ambiental de sua cidade, do seu bairro, da sua casa e do seu posto de trabalho, ou seja, não basta apenas estarmos comprometidos, tem que demonstrar este comprometimento colocando em prática os princípios básicos de sustentabilidade.

E, um dos aspectos mais importantes é a implementação do SGA, que conforme define José Carlos Barbieri (2004, p.137) “Sistema de Gestão Ambiental é o conjunto das atividades administrativas e operacionais inter-relacionadas para abordar os problemas ambientais atuais ou para evitar seu surgimento”.

Assim, verificar-se-á o nível de conhecimento dos colaboradores em relação à Gestão Ambiental e a Norma ISO 14000 e propor métodos de conscientização dos colaboradores sobre a importância do Sistema de Gestão Ambiental para a empresa. Para o pesquisador, a elaboração da monografia proporcionará aprendizado teórico e prático sobre um Sistema de Gestão Ambiental.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. GESTÃO AMBIENTAL

A preocupação com a preservação do meio ambiente não é um tema recente, porém, somente na segunda metade do século XX, é que surgiram debates mais aprofundados sobre a questão.

A sociedade, cada vez mais consciente, vem demonstrando preocupação com a qualidade do ambiente e com a utilização sustentável dos recursos naturais, isso se tem refletido na elaboração de leis ambientais cada vez mais restritivas à emissão de poluentes, à disposição de resíduos sólidos e líquidos, à emissão de ruídos e à exploração de recursos naturais.

Nesse contexto, surge a Gestão Ambiental, que tem como objetivo colocar em ordem as atividades do homem para que estas causem o menor impacto possível sobre o meio ambiente.

Para melhores esclarecimentos, Turner et al (1994), define a gestão ambiental como sendo parte da gestão plena da organização, cujo objetivo é desenvolver, praticar, solidificar, revisar e manter a política e a prática da empresa relacionadas ao meio ambiente.

Verifica-se que atualmente, as organizações, em relação ao meio ambiente, tem mudado sua visão, estão se colocando no processo de mudanças que ocorrem na sociedade, mostrando-se como uma organização socialmente responsável, demonstrando mais preocupação com a qualidade do ambiente e com a utilização sustentável dos recursos naturais.

Donaire (1999, p.15), aponta que as organizações só se preocupavam com o lucro, a eficiência dos sistemas produtivos e a padronização do desempenho dos funcionários. Porém, ao longo dos anos, essa visão arquitetada pelas organizações foi perdendo força, dando espaço a um pensamento voltado para a preservação ambiental.

Os administradores começaram a ver que suas organizações não se baseavam somente, nas responsabilidades referentes a resolver problemas econômicos fundamentais (o que produzir, como produzir e para quem produzir) têm presenciado o surgimento de novos papéis que devem ser desempenhados, como resultado das alterações no ambiente em que operam. Donaire (1999, p.15).

Assim, a questão ambiental foi inserida dentro das organizações de forma decisiva. E, a partir da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente, realizada em Estocolmo na Suécia em 1972, muitas normas e obrigações foram exigidas.

Com o crescimento do processo de conscientização ecológica, normas como a Série ISO 14000 passaram a estabelecer características importantes para o aperfeiçoamento de uma imagem responsável ecologicamente junto à sociedade, despertando nas organizações a necessidade de implantação de um sistema de processos de Gestão Ambiental capaz de otimizar seus processos produtivos, reduzindo custos, preservando o meio ambiente.

Desta forma, Donaire (1999, p.87) aponta que:

A Gestão Ambiental tem significado a implementação de programas voltados para o desenvolvimento de tecnologias, a revisão de processos produtivos, o estudo de ciclo de vida dos produtos e a produção de “produtos verdes”, entre outros, que buscam cumprir imposições legais, aproveitar oportunidades de negócios e investir na imagem institucional.

Assim, as ações das empresas em termos de preservação, conservação ambiental e competitividade estratégica, passaram a consubstanciar-se na implantação de sistemas de gestão ambiental para obter reconhecimento da qualidade ambiental de seus processos, produtos e condutas obtidas por meio de certificação voluntária, com base em normas internacionalmente reconhecidas.

2.2. As empresas e os Sistemas de Gestão Ambiental

A questão do meio ambiente nos últimos anos deixou de ser vista como domínio exclusivamente de ecologistas, passando a ser incorporada às preocupações essenciais da sociedade.

As frequentes divulgações nos meios de comunicação sobre as questões ambientais têm causado um impacto positivo na sociedade, que cada vez mais tem despertado para uma maior conscientização sobre o meio ambiente.

Vários órgãos ambientais, como o Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA têm determinado novas leis que visam a redução ou regulamentação de

poluentes ao ambiente, com isso as empresas buscam compatibilizar suas atividades com a natureza, para suavizar seus impactos ambientais.

Como leciona Seiffert (2006), o surgimento das normas ISO 14000 foi o resultado de discussões que buscava promover o desenvolvimento econômico frente às questões ambientais. O objetivo destas normas é desenvolver uma abordagem organizacional que as transforme numa gestão ambiental efetiva.

Essas normas têm a finalidade de levar soluções ao ambiente produtivo. Nesse contexto, as organizações procuram passar uma imagem ambientalmente mais adequada, induzida pelas mudanças nos hábitos de consumo, favorecidas pelo aumento da preocupação ambiental que reflete negativamente na compra de produtos identificados como ambientalmente inadequados.

Esta mudança de hábitos por parte do consumidor despertou nas organizações o interesse pela gestão ambiental. A evolução nas questões ambientais trouxe uma variável nova: a sustentabilidade, termo empregado para definir as ações e atividades humanas que tem como objetivo prover na atualidade, as necessidades dos seres humanos, sem comprometer o futuro das próximas gerações. Ou seja, proporcionar o desenvolvimento econômico e material sem prejudicar o meio ambiente, utilizando os recursos naturais de forma inteligente para que estes se mantenham no futuro.

Assim, a sustentabilidade se tornou um desafio a ser incorporado nas organizações. Esta questão leva as organizações a uma reflexão e a tentativa de compreender as implicações desses novos padrões de gestão ambiental e suas relações culturais organizacionais, refletindo assim a mudança dos paradigmas.

Observa-se que ao longo dos últimos anos, as organizações vêm aprimorando cada vez mais seus processos produtivos, investindo em sistemas mais competentes de gestão, e na conscientização sobre as responsabilidades socioambientais de seus executivos e colaboradores.

A crescente conscientização sobre a preservação do meio ambiente tem despertado nos clientes a exigência por produtos orgânicos, com “selo verde” e/ou com uma certificação, como a ISO 14001. Deste modo, percebe-se a importância das organizações adotarem uma nova orientação incorporando a variável ambiental em suas deliberações estratégicas, como método de obtenção de vantagem competitiva. Assim, além de divulgar sua preocupação com o meio ambiente, viabiliza sua oportunidade de crescimento no mercado.

2.3 Porque implantar o SGA

Segundo Callenbach (1993, p.15), são seis as razões pelas qual todo administrador ou empresário responsável deve implementar os princípios da administração com consciência ecológica em sua companhia:

Sobrevivência humana – as empresas devem ter uma visão econômica baseada na consciência ecológica, garantindo a sobrevivência humana;
Consenso público – é necessário que haja um equilíbrio entre a sociedade e as organizações, para que a economia de mercado não fique politicamente ameaçada;
Oportunidade de mercado – é necessária uma visão ecológica, para que não haja perda de oportunidade em mercados em rápido crescimento;
Redução de riscos - as empresas necessitam de uma visão ecológica, para que não corra o risco de serem responsabilizadas por danos ambientais, que potencialmente envolvem imensas somas de dinheiro, e de responsabilização pessoal de seus diretores, executivos e outros integrantes de seus quadros;
Redução de custos – sem consciência ecológica, serão perdidas numerosas oportunidades de reduzir custos;
Integridade pessoal – sem os devidos esclarecimentos das necessidades ambientais, tanto os administradores como os empregados terão a sensação de falta de integridade pessoal, sendo, assim, incapazes de identificar-se totalmente, em relação ao assunto abordado.

De acordo com Kraemer (2011), alguns setores já assumiram tais compromissos com o novo modelo de desenvolvimento, ao incorporarem, nos modelos de gestão, a dimensão ambiental. A gestão da qualidade exige a implantação de sistemas organizacionais e de produção que preservem os bens naturais, as fontes de matéria-prima, os recursos humanos, a sociedade local.

Oportuno se torna dizer que o mercado internacional exige cada vez mais produtos que evitem desperdícios e causem menos impactos desde o processo de produção até o descarte final. Atividades de reciclagem, incentivo a diminuição do consumo, controle de resíduos, capacitação permanente dos quadros profissionais, em diferentes níveis de escalas de conhecimento, fomento ao trabalho em equipe e às ações criativas são desafios-chave neste novo cenário.

Estes processos de produção de conhecimento têm oportunizado as práticas positivas e pró-ativas, que sinalizam o desabrochar de métodos e de experiências que comprovam, mesmo que em um nível ainda pouco disseminado, a possibilidade de fazer acontecer e tornar real o novo, necessário e irreversível, caminho de mudanças (KRAEMER).

No mercado atual, o aumento da competitividade tem exigido a adequação ambiental das indústrias, assim, vê-se o surgimento de empresas de produtos e/ou prestadoras de serviços identificadas como “indústrias verdes”, especializadas na criação e aperfeiçoamento de programas, processos, serviços e equipamentos que objetivam preservar o meio ambiente, como por exemplo: filtros, catalisadores, reciclagem de lixo etc.

É importante apontar que empresas que implantaram ou desenvolveram ações estratégicas relacionadas à causa ambiental já identificam resultados econômicos.

2.4 Diferenças entre Gestão e Sistema de Gestão Ambiental

Embasando-se em requisitos legais, atualmente, as organizações precisam analisar suas atividades, seus produtos e serviços, identificar todos os aspectos ambientais envolvidos e avaliar os impactos possíveis e reais ao meio ambiente.

Assim, devem possuir departamentos e recursos humanos responsáveis em atender todas as exigências dos órgãos ambientais, bem como sugerir e inspecionar equipamentos de controle a impactos de acordo com as atividades da empresa.

Por outro lado, uma empresa que implantou um sistema de Gestão Ambiental adquire uma visão estratégica em relação ao meio ambiente: deixa de agir em função apenas dos riscos e passa a perceber também as oportunidades.

A implementação do Sistema proporciona o envolvimento da empresa como um todo, e a responsabilidade, é disseminada, a cada setor, seja da área operacional, da área de compras, de projetos, de administração, de serviços gerais, etc. Quando todos passam a enxergar tais questões sob a mesma ótica, as soluções criativas começam a surgir, explorando-se o aproveitamento de rejeitos, substituição de insumos, eliminação de perdas, reciclagem, redução do consumo de energia, utilização de combustíveis alternativos, mudanças tecnológicas, etc. Esse é o diferencial que o Sistema de Gestão Ambiental proporciona à empresa. (THÉ, 2004).

2.5 Benefícios do Sistema de Gestão Ambiental

No dizer sempre expressivo de Moreira (2000),

O Sistema de Gerenciamento Ambiental é o aspecto da estrutura administrativa global da organização, que proporciona a integração dos procedimentos organizacionais, através da distribuição de recursos, definição de responsabilidades e avaliação contínua de práticas, procedimentos e processos.

Nesse contexto, percebe-se que o sistema de gestão ambiental favorece o processo para a obtenção de melhorias contínuas. Entretanto, cabe à empresa decidir qual é a sua prioridade e a meta a ser atingida e estas devem ser definidas conforme sua situação econômica.

Cumprir observar que a crescente concorrência global tem levado as organizações, a aumentar o nível de qualidade de seus produtos e serviços para atender as expectativas dos clientes, que cada vez mais exigentes e bem informados, estão dispostos a comprar e utilizar produtos que respeitem o meio ambiente, mesmo que para isso precisem pagar mais caro.

É preciso insistir no fato de que o sistema de gestão ambiental proporciona inúmeras vantagens para a organização, uma vez que definidas as regras para a realização de operações com potencial impacto, e a implementação de práticas adequadas nessas operações, consegue-se reduzir os riscos das atividades, como por exemplo, emissões de gases poluentes, minimização do tratamento de resíduos e afluentes, acidentes, e também evitar que a empresa seja multada por órgãos ambientais e até mesmo a diminuição de prêmios de seguro.

Deste modo, vislumbra-se que o estabelecimento de uma estrutura de Gestão Ambiental interfere em todos os departamentos da organização, promovendo reestruturação geral, como a definição de funções, de responsabilidade e autoridade.

A maior vantagem é a melhoria da imagem da empresa e sua aceitação pela sociedade, desde que corretamente explorada através da função do Marketing. (PHILIPPI JR, 2007)

Entre outras vantagens, tem-se:

- Melhoria da imagem;
- Melhoria na organização interna;

- Aumento da satisfação e confiança dos clientes;
- Aumento da motivação e envolvimento no sistema, por parte dos colaboradores internos;
- Confiança no sistema de reflexão sobre o mesmo;
- Melhoria da posição competitiva, face aos concorrentes não certificados;
- Redução de custos;
- Acesso a determinados mercados e concursos, em face de um sistema com base em critérios internacionalmente aceites;
- Minimização do impacto ambiental das atividades.

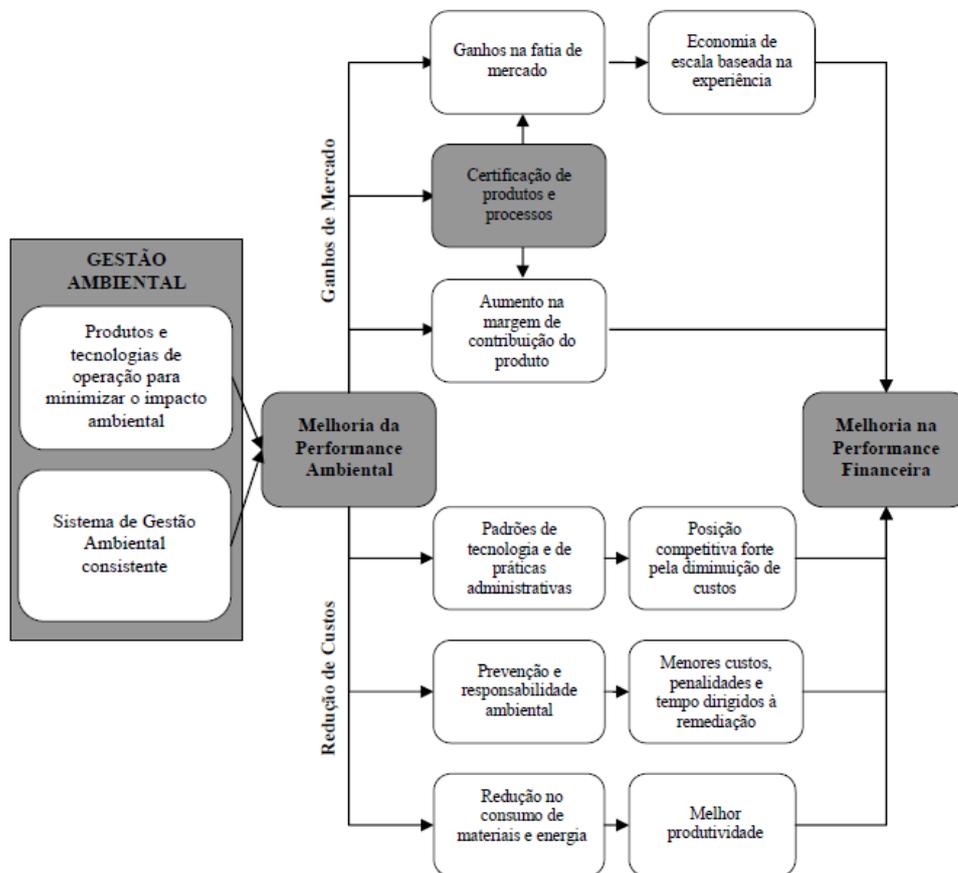
A implantação de um Sistema de Gestão Ambiental proporciona benefícios relacionados à mudança comportamental, aprendizado e inovação organizacional.

Segundo Reis (2002), ao se possuir um SGA sistematicamente estruturado, abre-se um registro em que pode ocorrer redução de custos, devido à eliminação ou minimização de desperdícios, e/ou aumento de receitas, como consequência da melhoria da imagem da empresa no mercado e melhor aceitação de seus produtos. Por sua vez, se a empresa possui bom desempenho financeiro incrementado pelo desempenho ambiental, haverá recursos financeiros escoando para o suporte e manutenção do SGA, abrindo-se assim um segundo registro, que pode produzir novas melhorias do desempenho ambiental.

É importante salientar que segundo Reis (2000), a gestão ambiental é significativo componente das estratégias funcionais, particularmente as operacionais e, como parte da estratégia corporativa, afeta o desempenho ambiental que, ao tornar-se de conhecimento público, passa a ser observada e avaliada pelo mercado.

Assim, a gestão ambiental afeta os componentes, estruturais e de infraestrutura, envolvendo escolha de produtos, tecnologia de processos e sistemas de gestão. Com as mudanças nos componentes através da gestão ambiental, o desempenho financeiro é afetado tanto pela redução de custos como por ganhos de mercado (Figura 1).

Figura 1 – Relação entre Gestão Ambiental e Rentabilidade da Empresa



Fonte: Klassen e McLaughlin (1996, p. 1202).

2.6 As vantagens competitivas a partir da implantação

Através das pesquisas realizadas constata-se que algumas empresas já adotam práticas conscientes, pensando no avanço futuro do valor que o meio ambiente assume para a sociedade. Assim, pode-se, citar alguns exemplos de empresas que descobriram oportunidades de negócios conscientes dos recursos naturais.

Muitas empresas que antes viam o investimento na questão ambiental como medidas que aumentavam o custo da produção, descobriram que os custos podem ser reduzidos, tornando a fábrica mais eficiente. Em média, de acordo com Faria

(apud Kraemer 2000), um bom programa de Gestão, se paga sozinho em um prazo de dez a quinze meses, como a economia da água, energia, matéria-prima, entre outros.

Têm-se alguns exemplos de retornos de investimentos e redução de custos a partir da implantação do SGA, nas seguintes empresas conforme Faria (apud Kraemer 2000):

Bahia Sul-Produtora de Papel em Mucuri – BA, foi a primeira a obter certificado ISSO 14.000 no Brasil. Atuando em um setor altamente poluente, investiu um milhão de dólares no projeto de implementação do SGA, levando três anos para implantá-lo. A economia anual após certificação chega a novecentos mil dólares;

OPP - Química, produtora de resinas poliolenfínicas, certificou quatro unidades em 1996 e em todas obteve ganhos suficientes para compensar o investimento de cerca de dois milhões de dólares, economizando água, energia, vapor e perda de matéria-prima.

Copesul (Companhia Petroquímica do Sul) foi certificada em 1998, e considera que o Sistema, proporciona capacidade de operação e baixos custos e com altos rendimentos operacionais, avaliando principalmente pelo menor consumo energético e de matéria-prima, com reciclagem e produção maximizada de seus principais produtos – a eteno e o propeno.

Alpargatas - Santista Têxtil - unidade de Americana/SP obteve a certificação pela implantação de Sistema de Gestão Ambiental segundo os requisitos da norma ISO 14001, em dezembro de 1997. Os trabalhos para a certificação demoraram cerca de dois anos. Foram investidos um milhão de dólares durante este processo e estimam-se investimentos em torno de seiscentos mil para as melhorias constantes exigidas pelo sistema.

Os dirigentes da empresa afirmam que os investimentos retornam, gerando vantagens competitivas, além de preparar as empresas para as exigências cada vez maiores das Leis Ambientais.

Cenibra (Celulose Nipo-Brasileira), localizada em Minas Gerais, foi recomendada para receber a certificação ISO 14000, em outubro de 1997. Durante o processo de implantação, investiu cerca de seiscentos mil dólares. A empresa afirma que a adoção de práticas ambientalmente corretas levará a uma contínua redução de custos no processo produtivo.

Volkswagen do Brasil – unidade de São Carlos recebeu a certificação de conformidade com o ISO 14000, em março de 1998. Foi planejada desde sua concepção para atender todos os requisitos da legislação brasileira. Os responsáveis afirmam que o Sistema de Gestão tem retorno garantido não só no aspecto financeiro como no de qualidade de vida. A fábrica de São Carlos reduziu custos em consumo de água, energia e combustível.

Verifica-se, portanto, que os resultados positivos no sentido de atingir redução de custos, são consideráveis e as vantagens competitivas adquiridas por este restrito grupo não podem ser desprezadas, pois estas representam estratégias pioneiras em um setor que, tudo indica, tende a crescer no Brasil.

Hojda (1998, p 24), cita que todos os desenvolvimentos de normas demonstraram que o correto estabelecimento da Gestão Ambiental, além de responder às exigências da comunidade mundial e do consumidor-cidadão, também oferece às organizações vantagens competitivas matematicamente mensuráveis: redução de custos, em função da economia de recursos naturais e diminuição da geração de resíduos; possibilidades de conquistar mercados restritos, como o da União Europeia; economia de recursos pertinentes e indenizações por responsabilidade civil; mais facilidade para obtenção de financiamentos junto a organismo multilaterais de crédito, como o Banco Mundial (BID), Banco Interamericano de Desenvolvimento (BIRD) e o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e atendimento às legislações inerentes ao meio ambiente.

2.7 Paralelo entre a ISO 9000 e ISO 14000

É importante reconhecer a maior complexidade envolvida na implantação do Sistema de Gestão Ambiental em relação ao Sistema de Gestão da Qualidade. O quadro 1 busca estabelecer uma comparação entre ambos.

QUADRO 1 – Paralelo entre a ISO 9000 e ISO 14000

SGQ – ISO 9000	SGA – ISO 14000
A norma está amadurecida e já não existem praticamente dúvidas ou questionamentos entre consultores e auditores.	É uma norma relativamente recente (1996), cuja interpretação e níveis de exigência são ainda motivo de dúvidas e discussões.
O objeto do SGQ são os processos da empresa, ou seja, o universo conhecido daqueles que conduzem as tarefas.	O objeto da ISO 14000 é a interface entre as atividades da empresa e meio ambiente, ou seja, um universo geralmente ignorado. Além disso, os conceitos de aspectos e impactos ambientais são de difícil assimilação.
Pode-se começar a implantação por um processo ou escolher apenas um setor (um laboratório, por exemplo).	A implantação deve abranger, no mínimo todo o “site”. O sistema tem que considerar todas as atividades realizadas pela empresa, incluindo aquelas contratadas de terceiros.
É necessário estabelecer mecanismos para identificar as necessidades do cliente.	É necessário desenvolver uma metodologia de identificação de aspectos e avaliação de impactos ambientais. O levantamento a ser feito é amplo e constitui uma tarefa trabalhosa e extensa. Abrange não somente as operações produtivas, mas também as atividades periféricas de apoio, tais como a do refeitório, do ambulatório, dos serviços de limpeza e manutenção predial, jardinagem, etc., inclusive as atividades contratadas. A identificação dos aspectos deve ser o mais abrangente possível e a aplicação da avaliação é que vai determinar aquilo que é ou não significativo.
O SGQ implica forte mudança cultural e comportamental, em virtude da disciplina necessária de um controle mais formal e rígido do que antes. Todo o foco é a qualidade do processo e/ou produto, visando satisfazer ao cliente.	O SGA implica uma mudança ainda mais forte, pois o foco vai além da atividade e é direcionado para algo externo, muitas vezes intangível para a percepção do empregado. O que antes não era um problema passa a ser (por exemplo: descartar resíduos químicos na pia, óleo vazando, etc.). O empregado muitas vezes tem a sensação de que não vale investir tanto esforço e recursos na questão ambiental.
O SGQ lida com um universo mais objetivo, que envolve uma dose maior de dados numéricos, algoritmos e resultados esperados. Até mesmo incertezas podem ser calculadas.	O SGA lida com maior dose de subjetividade e de heurística: muitas variáveis, critérios poucos exatos, sujeitos ao nível de conhecimento das pessoas envolvidas na aplicação da metodologia, alta dose de incerteza.
As atividades que tem impacto sobre a qualidade do produto ou do serviço devem ser descritas e realizadas de forma padronizada, o que necessariamente implica alterações na maneira de realizar a tarefa.	É necessário identificar impactos ambientais reais e potenciais das atividades. Devem-se incluir nos procedimentos as práticas ambientais adequadas, ações preventivas, bem como ações mitigadoras para os possíveis impactos ambientais. Em geral implica alterar a maneira de realizar as tarefas. É necessário avaliar os riscos de acidentes ambientais e estabelecer um Plano de Emergência, treinar uma brigada e realizar simulados periodicamente.
Praticamente todo o conhecimento necessário à implantação do SGQ é de domínio da empresa.	O SGA requer conhecimento que fogem ao domínio da maioria das empresas: Direito Ambiental, normas técnicas sobre o meio ambiente, avaliação de impactos ambientais, tecnologia ambiental, análise de riscos ambientais e ações mitigadoras para acidentes
A importância do SGQ é fundamentada nas exigências explícitas do mercado, facilmente assimiladas dentro da organização.	A importância do SGA é geralmente mais fundamentada, em prevenção de riscos de acidentes e penalidade legais, nem sempre percebidos como ameaças. A visão dos benefícios e oportunidades é ainda mais difícil de ser assimilada.

Continuação...

As interfaces do SGQ se referem basicamente aos clientes, fornecedores e acionistas.	As interfaces a ser consideradas no SGA são além do cliente e do fornecedor, a vizinhança, a comunidade, os empregados, os órgãos públicos, as associações comunitárias, os acionistas, ou seja, qualquer indivíduo ou grupo afetado pelo desempenho ambiental da empresa.
Os fornecedores críticos para a qualidade do produto ou serviços da empresa devem ser submetidos a rigorosas exigências de qualidade.	Serviços antes contratados sem maiores preocupações, tais como limpeza de fossa, transporte de materiais, reciclagem de óleo, disposição de resíduos, etc., passam a ser objeto de exigência contínuas rígidas, inclusive fiscalização, quanto ao cumprimento dos requisitos da legislação ambiental. Os fornecedores, em geral, devem ser influenciados pela empresa, sempre que possível, para que cumpram os requisitos legais e atuem na prevenção da poluição.
É exigido o treinamento de terceiros, desde que sua atuação esteja diretamente relacionada com os processos críticos de qualidade.	É necessário treinar qualquer contratado que execute tarefas nas instalações da empresa cujas atividades sejam potencialmente impactantes ao meio ambiente (mecânicos, jardineiros, faxineiros, cozinheiros, etc.).
Para implantar o SGQ, o investimento é relativamente baixo.	Implantar o SGA, dependendo da defasagem entre o desempenho ambiental da unidade e os requisitos legais, pode representar investimentos de maior porte.

Fonte: MOREIRA, Maria Suely. **Estratégia e Implantação de Sistema de Gestão Ambiental modelo ISO 14.000** (2001, p.53).

A empresa em estudo, Anicuns S/A Álcool e Derivados adota os princípios da B.P.F. (Boas Práticas de Fabricação) para indústrias de alimentos, e ainda não é certificada na ISO 14.000, mas, visualiza a gestão ambiental como um modo de gestão empresarial que é capaz de evitar problemas para o meio ambiente e para elas próprias. Assim, tem implantado em seu parque fabril o Programa 5S e no campo agrícola está em fase de implantação o projeto “cana limpa” que consiste no processamento da cana livre de impurezas sejam elas vegetais ou minerais (terra), e para isso, o processo tradicional orienta a lavagem desta cana, antes da moagem.

Apesar de eficaz, esta técnica contribui para uma maior utilização do recurso água e no sentido de pouco interferir no meio ambiente, para melhor conserva-lo, Anicuns S/A vêm desenvolvendo o Projeto Cana Limpa para trazer do campo a matéria prima livre de impurezas.

Atenta à qualidade dos serviços realizados no setor agrícola (campo), a empresa contratou consultores e auditores que analisam não só se a operação foi feita, mas se foi realizada com qualidade. Assim, há uma checagem exaustiva em

equipamentos como aplicador de herbicidas, de fertilizantes, do corte da cana (manual ou mecanizado) etc.

2.8. Estratégias

2.8.1 Convencimento

Não importa a situação vivida pela empresa, seja ela de pequeno, médio, ou grande porte, a primeira etapa passa obrigatoriamente pelo convencimento dos envolvidos: diretoria e gerentes, em especial.

Normalmente o que acontece é que a área de meio ambiente é a primeira a perceber a importância da implantação do Sistema de Gestão Ambiental na organização, mas se depara com a dificuldade de convencer a diretoria, e as unidades operacionais. Junta-se isso a uma previsível resistência dessas unidades em aceitar algo proposto pela área ambiental, normalmente vista com um foco de investimentos e não de resultados.

As estratégias de convencimento passam por promover palestras informativas dentro da organização, visitas a empresas certificadas pela ISO 14000, investigação de concorrentes em processo de certificação, clipping de notícias sobre o meio ambiente no meio empresarial, principalmente no que se refere a acidentes e multas etc.

Alguns fatores facilitam bastante o convencimento, tais como o incentivo ou a valorização por parte da matriz quanto a iniciativa desse tipo, demandas do mercado, perspectiva de antecipação dos concorrentes etc. Além disso, se a empresa já possui um Sistema de Gestão da Qualidade (ISO 9000) certificado, parte do trabalho de base já terá sido feita, o que representa também um facilitador.

2.8.2 Motivação

O Sistema de Gestão Ambiental é muito exigente quanto ao grau de motivação necessário a superação das dificuldades. Em se tratando de empresas de

maior porte, uma vez convencida a Diretoria, torna-se fundamental a definição de estratégias que despertem o interesse das unidades pela implantação do SGA, com foco nos benefícios da atuação responsável. A adoção de um sistema dessa natureza por meio de posturas autoritárias seria o menos indicado, em virtude do risco associado à falta de motivação intrínseca dos envolvidos.

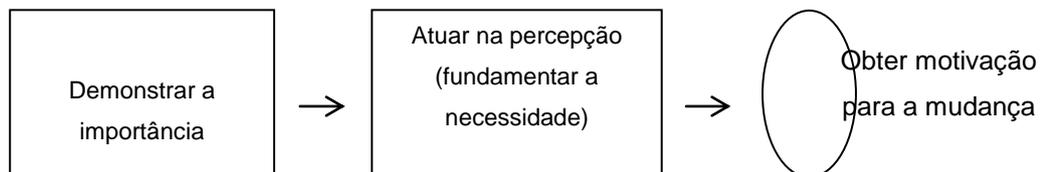
Sabe-se que a motivação depende de um único fato: percepção da necessidade. Muitas vezes a necessidade existe, porém, por falta de informação ou outros fatores, o indivíduo não consegue perceber a necessidade. Trata-se, portanto, de atuar na percepção das pessoas.

Constituem fatores-chaves a realização de eventos que possam:

- Torna explícito o interesse da alta administração da Empresa na implantação do SGA;
- Alertar para os riscos envolvidos nas questões ambientais;
- Evidencia os benefícios, as vantagens e oportunidades associadas à implantação do SGA;

Uma possível estratégia para obter motivação poderia ser assim:

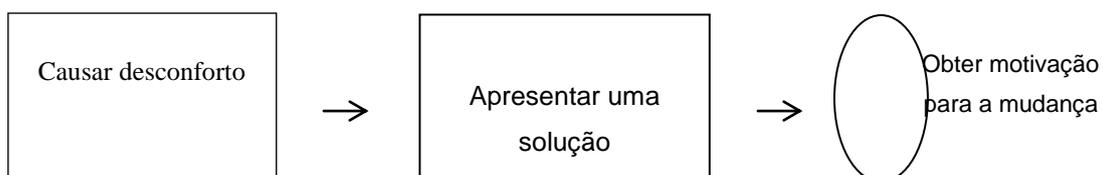
Figura 2 – Motivação



Fonte: (MOREIRA, Maria Sueli, 2001, p.59)

Outra estratégia para evidenciar a necessidade de obter a motivação teria a seguinte representação:

Figura 3 – Estratégias de Motivação



Fonte: (MOREIRA, Maria Sueli, 2001, p.59)

Iniciar a fase de convencimento por palestras informativa, seguidas de uma vistoria com registros fotográficos e um diagnóstico da unidade frente aos requisitos da Norma ISO 14000 é uma boa maneira de gerar algum desconforto. A implantação do SGA pode ser mais facilmente percebida como solução.

2.9. Anicuns S/A Álcool e Derivados

A viabilidade de implantação da usina de álcool em Anicuns surgiu com a criação do Programa Nacional do Álcool (Proálcool) em 1975, na gestão do então Presidente da República Ernesto Geisel, cujo objetivo foi incentivar e financiar pessoas e grupos a montarem destilarias de álcool, pois a demanda do petróleo imposta pelos árabes estava afetando o mundo inteiro.

Assim, segundo o Gerente Agrícola da empresa, em meados de outubro de 1980, sob a liderança da agropecuarista Brasilice Caiado Parrode (dona Lica Parrode), diversos proprietários de terras no município demonstraram grandes interesses pelo programa e total confiança na fertilidade das terras goianas, então, se reuniram para discutir a implantação de uma destilaria de álcool na região.

No dia 05 de janeiro de 1981, no edifício da Prefeitura Municipal de Anicuns, Estado de Goiás esse grupo assinou a ata da Assembleia Geral de Constituição definitiva da “Anicuns S/A Álcool e Derivados”, neste dia nascia a empresa que mais tarde se transformaria em uma das principais do Estado e do país no seu segmento. E no ano seguinte, mas precisamente em agosto de 1982, deu-se início à primeira safra, com uma capacidade de moagem de 3.000 tonelada/dia e com a produção de 150.000 litros de álcool/dia.

Em 14 de julho de 1994, a Anicuns S/A foi vendida para o grupo Antônio Farias do Estado de Pernambuco, tradicional produtor de álcool e açúcar do nordeste brasileiro. Como se tratava apenas de uma destilaria de álcool, em junho de 1999, foi anexado à destilaria uma fábrica de açúcar, com a capacidade de produzir 6.000 saca/dia de 50 Kg. Com o passar dos tempos a empresa foi aumentando sua capacidade produtiva.

Equipada com a mais alta tecnologia, a Anicuns S/A está apta a suportar os novos sistemas e informações voltadas à gestão empresarial. A empresa busca

dentro do mercado as opções disponíveis que melhor se adaptam as suas reais necessidades.

Em entrevista via e-mail, a Coordenadora de Pós-venda de Etanol da empresa informou que a tecnologia aplicada permite operar e mensurar com precisão o processo produtivo. Através do acompanhamento e análise das informações, a empresa extrai o máximo da capacidade instalada e dos recursos disponíveis. Isto leva a menores custos e em consequência melhor competitividade. A empresa adota os princípios da B.P.F. (Boas Práticas de Fabricação) para indústrias de alimentos, mas ainda não é certificada no ISO 14.000.

No que se refere à Responsabilidade Social, a empresa possui a capacidade de ouvir os interesses das diferentes partes (acionistas, funcionários, prestadores de serviços, fornecedores, consumidores, comunidade e meio-ambiente) e incorpora-os no planejamento de suas atividades, buscando atender às demandas de todos. Além de parcerias e doações a várias entidades, também investe fortemente na preservação do meio ambiente, pois, respeitar o meio ambiente pode fazer muito bem tanto à sua pessoa física quanto à sua pessoa jurídica. E isso está sendo provado por centenas de pequenas, médias e grandes empresas, como a Anicuns S/A que estão encontrando na responsabilidade social uma forma de aumentar seu sucesso e sua longevidade.

De acordo com o Supervisor de Mão de Obra Agrícola da empresa, em entrevista via e-mail, a mecanização da colheita garante um processo de colheita limpo, eficiente e capaz de gerar mão-de-obra qualificada. Outra questão sempre levantada quando o assunto é cana-de-açúcar é a vinhaça, o principal rejeito industrial da fabricação de etanol. Nas unidades do Grupo Farias, a vinhaça tem destinações que respeitam o meio-ambiente e protegem os mananciais: a vinhaça é o adubo natural das lavouras.

O entrevistado ressaltou ainda que a empresa possui em suas propriedades, viveiros onde são produzidas anualmente milhares de mudas de plantas nativas e frutíferas com mais de 16.000 espécies nativas do cerrado, destinadas ao reflorestamento das matas ciliares. Segundo ele, isso “representa um compromisso adotado pela Anicuns S/A em preservar as regiões que atua, além de realizar doações das mudas para as entidades municipais”.

O gerente agrícola da empresa ressalta que os projetos de crescimento continuam na mente da diretoria, “num futuro próximo, poderemos ter nossa

capacidade de produção praticamente dobrada. Isto mostra um elo seguro entre a organização e colaboradores, onde a palavra de ordem é crescimento”.

Ainda segundo o gerente agrícola, nas tomadas de decisões existe uma centralização: Plantio e Colheita (Gerência Agrícola), Planejamento de Custos e Despesas (Gerência Administrativa/financeira), Produção e Controle de Qualidade (Gerência Industrial), Vendas (Coordenadoria de Pós-Vendas/Etanol) e Contratações (Recursos Humanos).

A unidade tem capacidade projetada para processar 2,5 milhões de toneladas de cana por safra, com flexibilidade de direcionar sua produção para álcool e/ou açúcar, conforme a demanda do mercado.

3. MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA

A pesquisa é um procedimento reflexivo e crítico de busca de respostas para problemas ainda não solucionados. Segundo Gil (2002), uma pesquisa, tendo em vista seus objetivos, pode ser classificada como exploratória, descritiva e explicativa.

Para que os objetivos propostos por este trabalho fossem alcançados, utilizou-se de uma pesquisa exploratória, cujo objetivo é proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito, tendo o levantamento bibliográfico como delineamento teórico e para a coleta de dados foram utilizados dois instrumentos: o questionário e a observação.

3.1. Instrumentos para coleta de dados

A escolha das técnicas de coleta de dados relaciona-se intimamente com os propósitos e o objeto do estudo. De acordo com Gil (1991, p. 114), a coleta de dados pode ser feita por meio de: observações, entrevistas e história de vida, pesquisa bibliográfica, questionários, observação empírica, entre outros.

De acordo com Lakatos e Marconi (1991, p. 165), “instrumento para coleta de dados, é a etapa em que se inicia a aplicação dos instrumentos elaborados e das técnicas selecionadas, a fim de se efetuar a coleta de dados previstos”.

Nas explicações de Oliveira Neto (2006, p. 69), “os instrumentos para a realização da coleta de dados são vários e podem variar conforme as circunstâncias ou o tipo de investigação”.

Nesse sentido, foi aplicado um questionário contendo dez perguntas fechadas, a trinta trabalhadores rurais da irrigação com vinhaça da empresa Anicuns S/A.

Para obtenção de informações referentes ao histórico e funcionamento da empresa, realizou-se uma entrevista via e-mail com o gerente agrícola, coordenadora de pós-venda de etanol e supervisor de mão-de-obra da empresa.

a) Questionários

Conforme Lakatos e Marconi (2001, p. 201), “Questionário é um instrumento de coleta de dados, constituído por uma série de perguntas que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do pesquisador”, o questionário foi com perguntas fechadas, que segundo Severino (2000, p.55): são aquelas em que o informante escolhe sua resposta entre duas opções. Este tipo de pergunta, embora restrinja a liberdade das respostas, facilita o trabalho do pesquisador e também a tabulação, pois as respostas são mais objetivas.

b) Observação

A observação é uma técnica de coleta de dados para conseguir informações e utiliza os sentidos na obtenção de determinados aspectos da realidade. Não consiste apenas em ver e ouvir, mas também em examinar fatos ou fenômenos que se desejam estudar (SEVERINO, 2000, p. 54).

Nesse sentido, a observação foi realizada na empresa Anicuns S/A, no mês de maio de 2011, entre os dias 18 a 21, quando foram aplicados os questionários aos colaboradores da empresa.

c) Pesquisa Bibliográfica

A pesquisa bibliográfica, ou de fontes secundárias, abrange toda bibliografia já tornada pública em relação ao tema de estudo, desde publicações avulsas, boletins, jornais, revistas, livros, pesquisas, monografias, teses, material cartográfico, etc.

Para Manzo, citado por Lakatos e Marconi (2000 p. 66), a bibliografia pertinente “oferece meios para definir, resolver problemas já conhecidos e também explorar novas áreas onde os problemas não se cristalizaram suficientemente”.

Com o objetivo de analisar as possíveis contribuições do Sistema da Qualidade, estruturado segundo a Norma ISO 14000, para a implantação do Sistema de Gestão Ambiental na empresa Anicuns S/A Álcool e Derivados, o procedimento definido neste projeto, se fundamentou em uma pesquisa bibliográfica e descritiva sobre a temática, com embasamento em autores já consagrados.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO DA PESQUISA

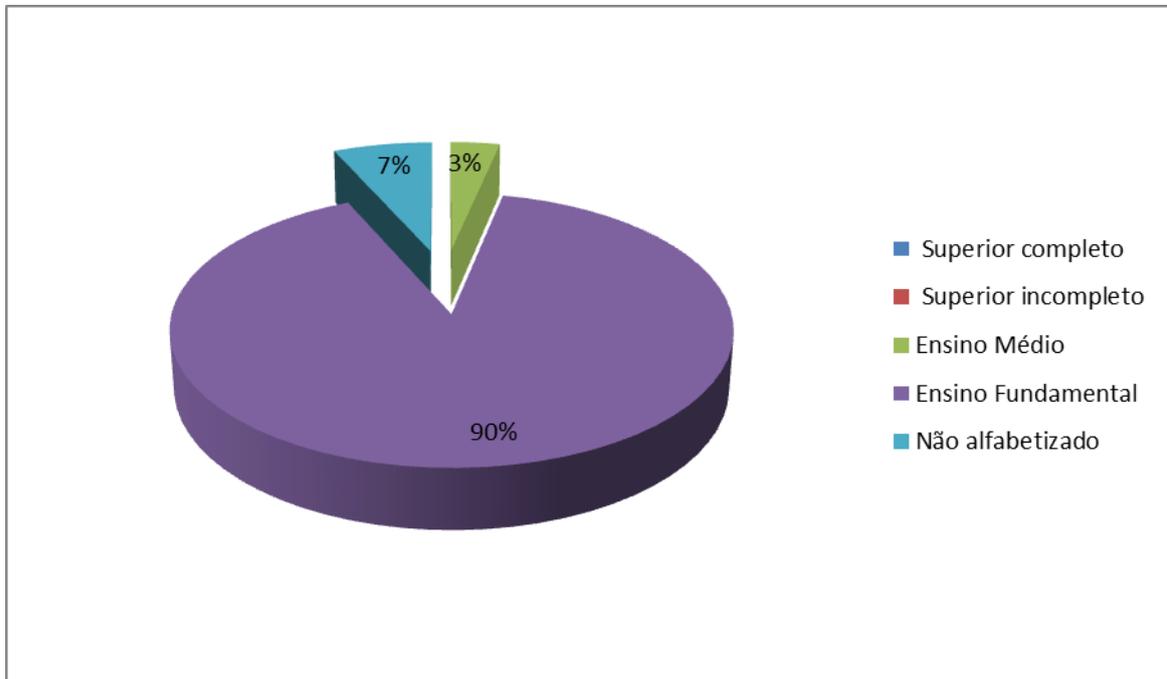
Após a realização da pesquisa de campo, com a aplicação do questionário aos trinta trabalhadores rurais do setor de irrigação com vinhaça da empresa Anicuns S/A Álcool e Derivados, este relatório vem apontar os resultados obtidos, buscando relacionar os dados coletados com os objetivos do trabalho.

Nesta pesquisa, o tema foi analisado com o intuito de fundamentar as ideias propostas pelo pesquisador e coletar informações gerais sobre a atual situação ambiental da empresa em estudo, de uma maneira informal e comportando elementos subjetivos, para uma maior compreensão e verificação do nível de conscientização dos colaboradores sobre a importância do Sistema de Gestão Ambiental como fator competitivo para a empresa.

Os resultados obtidos serão apresentados a seguir, de acordo com os itens questionados aos colaboradores da empresa.

4.1. GRÁFICOS

Gráfico 1. Perfil dos entrevistados segundo o grau de escolaridade.

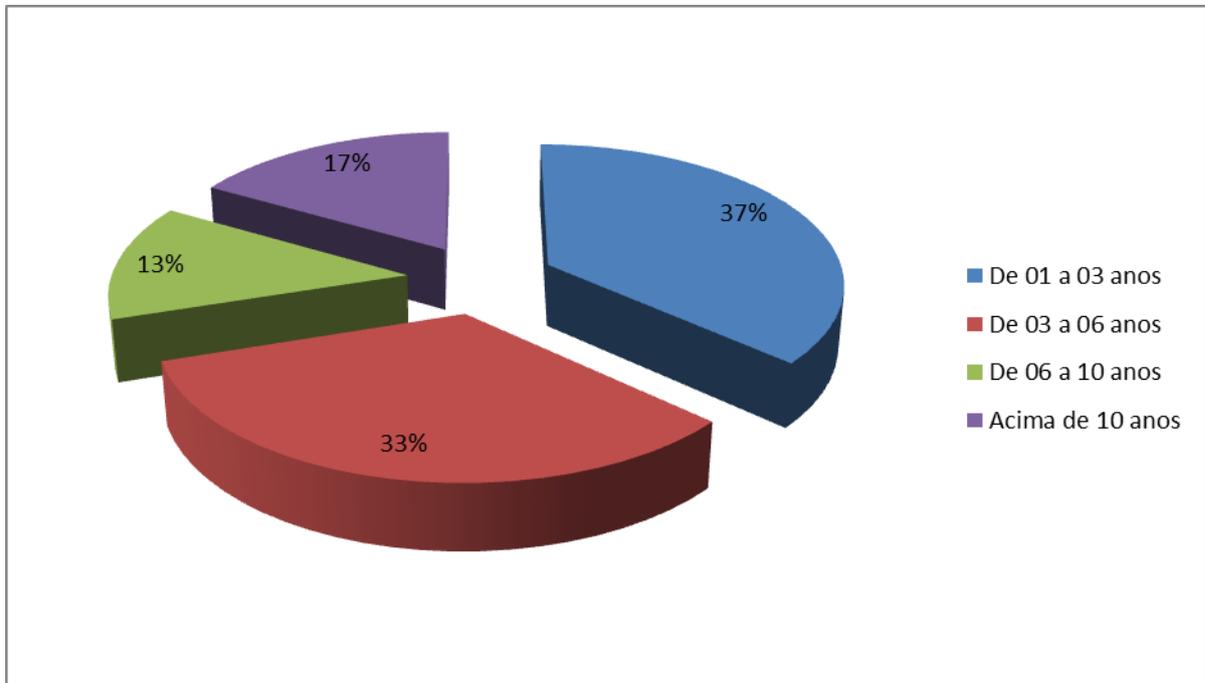


Fonte: Dados coletados pelo autor, 2011.

Diante do gráfico 1, fica evidente que a maioria dos trabalhadores rurais da irrigação com vinhaça da empresa Anicuns S/A, possui um grau de escolaridade baixo, pois, 90% dos entrevistados possui o ensino fundamental, 7% sequer é alfabetizado e somente 3% concluiu o ensino médio. Nenhum dos entrevistados possui curso superior.

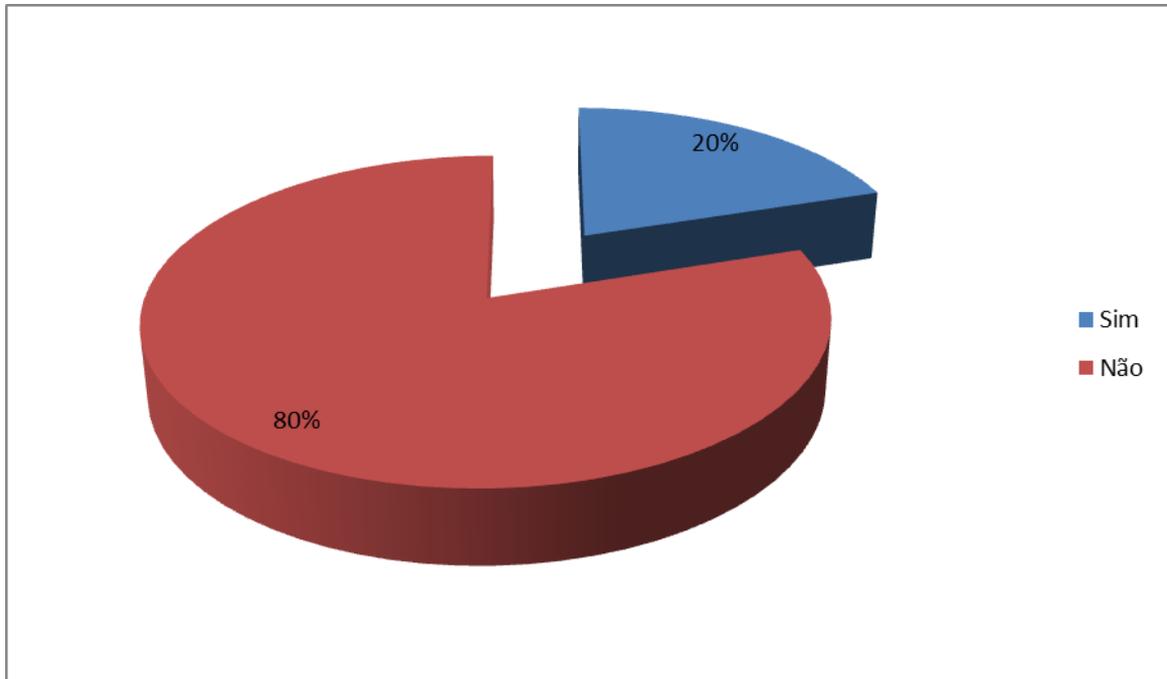
Esse resultado é muito ruim nos dias atuais, visto que a competitividade exige mais qualificação dos profissionais e, maior nível de conhecimento para todas as pessoas, na busca por aumentar a empregabilidade no contexto profissional.

Gráfico 2. Tempo de serviço dos entrevistados na Empresa Anicuns S/A Álcool e Derivados



Fonte: Dados coletados pelo autor, 2011.

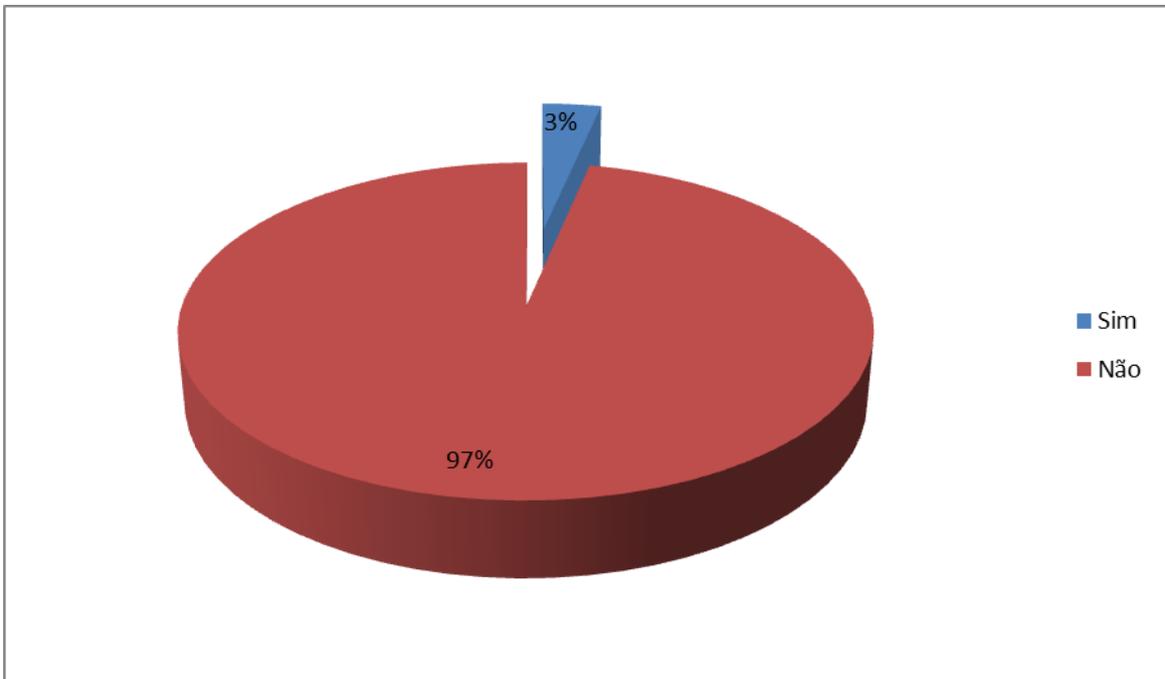
O gráfico 2, aponta que a maioria dos funcionários entrevistados trabalha no grupo por um período estável de tempo, pois, somando os que trabalham entre três e seis anos com os que trabalham de seis a dez anos e os que estão na empresa há mais de dez anos, obtêm-se um total de 63% dos funcionários e os 37% que estão entre um e três anos na empresa, são contratados apenas para o período de safra, visto que o setor só tem atividades no período de moagem da cana. Os dados indicam que o índice de rotatividade de funcionários da irrigação com vinhaça é pequeno, pois, mesmo os 37% trabalham na mesma área em períodos de safra, todos os anos.

Gráfico 3. Índice de conhecimento sobre Gestão Ambiental

Fonte: Dados coletados pelo autor, 2011.

Diante do gráfico 3, ficou evidente que a maioria dos funcionários entrevistados não tem conhecimento sobre Gestão Ambiental, com 80% das respostas negativas. Os outros 20% responderam que já ouviram falar, mas não entendem muito do assunto. Isso demonstra que como os funcionários não têm muito ou nenhum conhecimento do assunto, pode levar a falta de comprometimento do setor com a questão ambiental. É necessário trabalhar ações de conscientização com mais intensidade nos setores de irrigação.

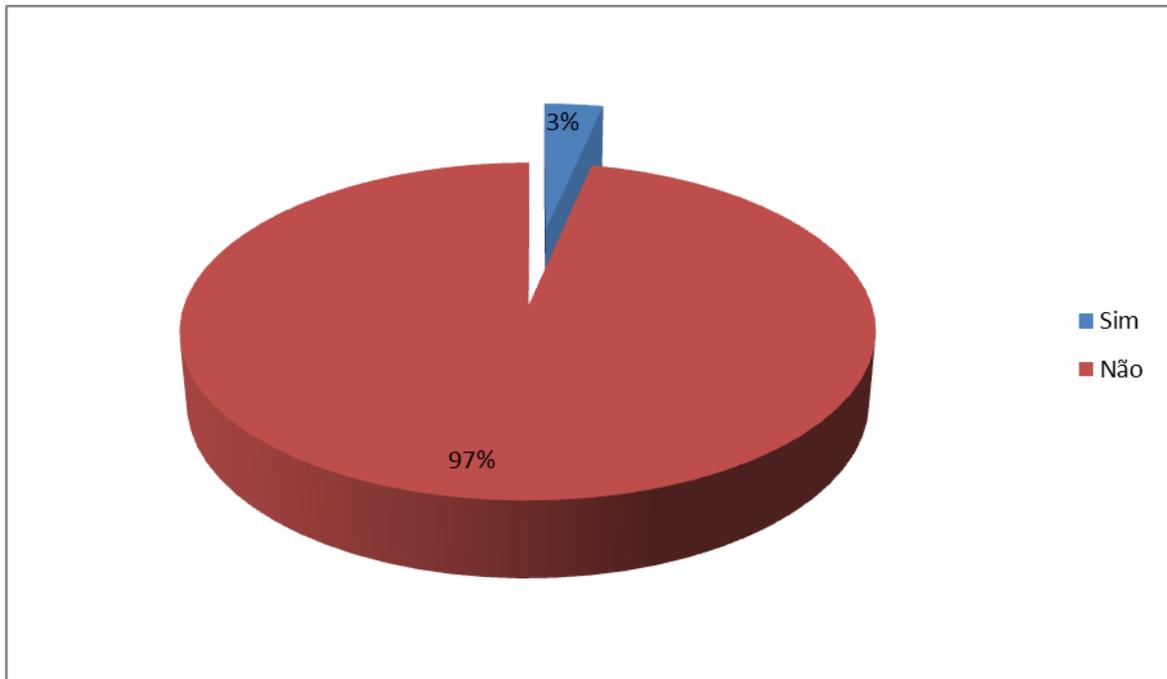
Gráfico 4. Índice de conhecimento sobre Sistema de Gestão Ambiental



Fonte: Dados coletados pelo autor, 2011.

O gráfico 4, aponta que 97% dos trabalhadores rurais do setor de irrigação com vinhaça que foram entrevistados não tem nenhum conhecimento sobre Sistema de Gestão Ambiental, e os 3% que disseram ter “conhecimento” do que é Sistema de Gestão Ambiental, apenas ouviram falar, não entendem. Os dados sugerem que não estão ocorrendo intervenções da alta direção, treinamento e conscientização de todos os trabalhadores sobre a importância da adoção de um sistema de gestão ambiental.

Gráfico 5. Índice de conhecimento sobre norma ISO 14000

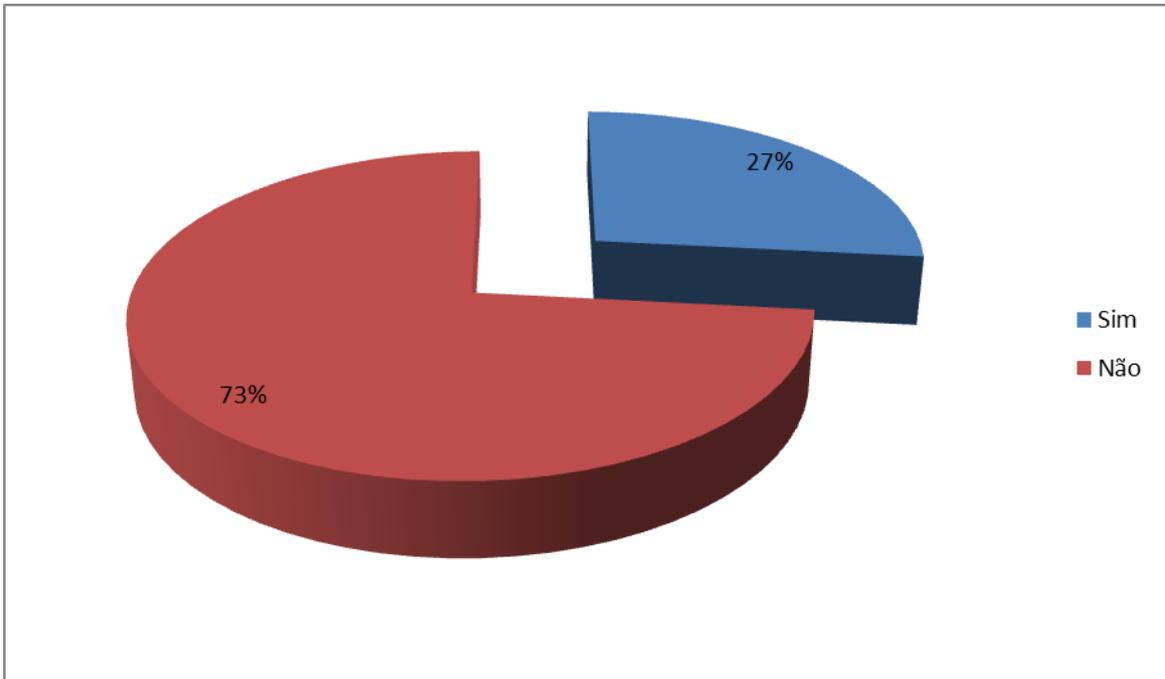


Fonte: Dados coletados pelo autor, 2011.

A pesquisa mostrou que o grupo em estudo não tem conhecimento sobre a norma ISO 14000. Conforme apresentado no gráfico 5, 97% dos entrevistados não conhecem e nem ouviram falar da norma ISO 14000 e 3% afirmaram que já ouviram falar, mas não tem conhecimento a respeito dessa norma.

Os dados apontam um alto índice de funcionários que não tem conhecimento da norma ISO 14000. Dessa maneira é importante que a empresa adote medidas que demonstrem a importância da adoção de um sistema de gestão ambiental baseado na norma ISO 14000 para a organização, sociedade e meio ambiente.

Gráfico 6. Índice de conhecimento se a empresa desenvolve algum projeto na área de gestão ambiental

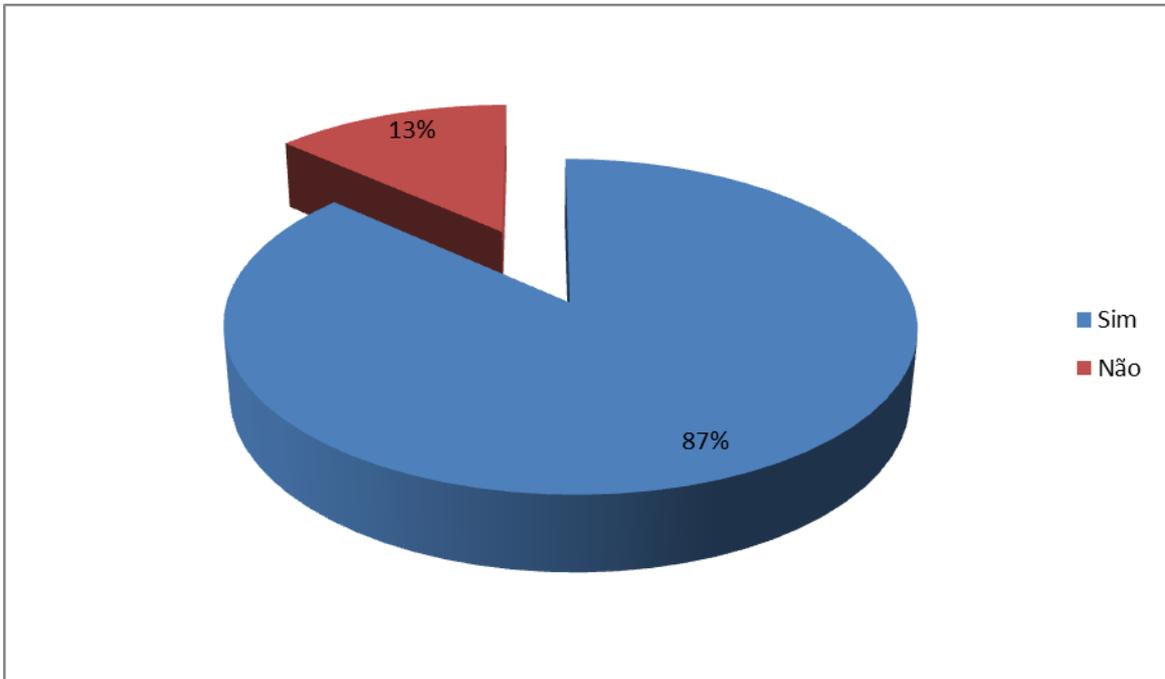


Fonte: Dados coletados pelo autor, 2011.

A maioria dos entrevistados não tem conhecimento se a empresa desenvolve ou não, algum projeto na área de gestão ambiental, como mostra o gráfico 6, 73% responderam que não e 27% disseram que sim, pois já participaram de distribuição de mudas de árvores cultivadas no viveiro da empresa.

Os dados indicam que a empresa precisa divulgar para os funcionários, as ações e projetos por ela desenvolvidos, pois, o envolvimento dos funcionários da empresa com determinado projeto social pode se tornar um diferencial estratégico. O apoio e o reconhecimento dos funcionários a uma causa refletem diretamente em seu sucesso. Neste sentido, a empresa deve buscar a parceria dos funcionários no desenvolvimento e divulgação dos projetos sociais.

Gráfico 7. Oferta, pela empresa de treinamento e conscientização dos funcionários em relação às questões ambientais

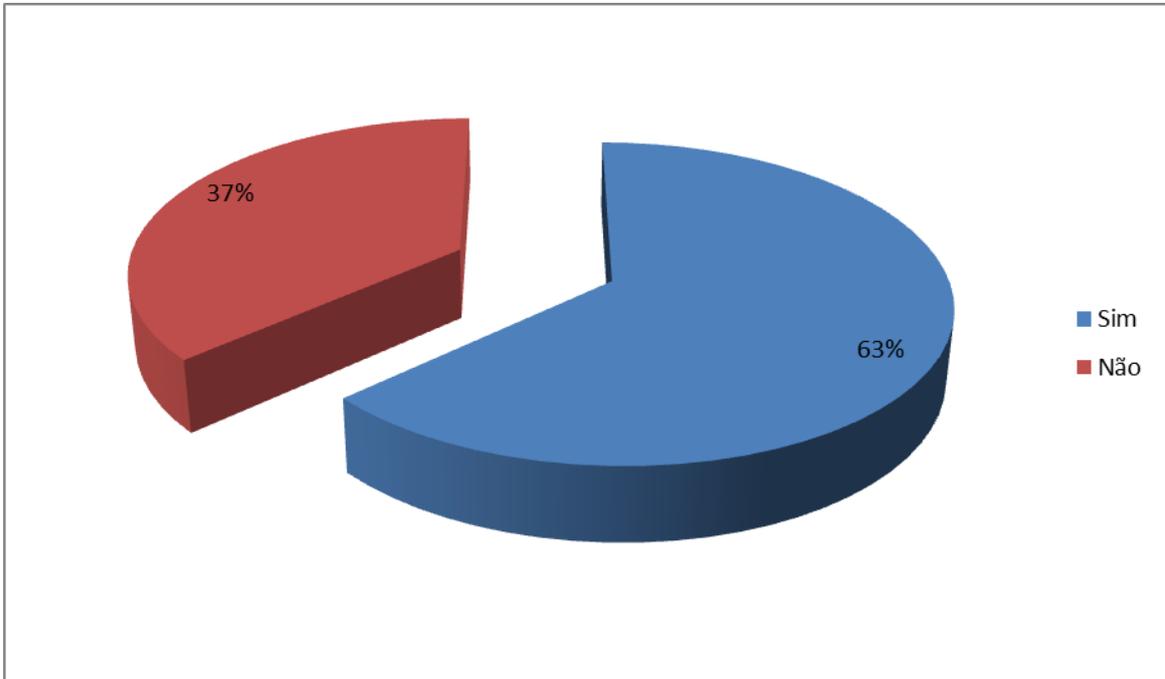


Fonte: Dados coletados pelo autor, 2011.

A maioria dos funcionários entrevistados respondeu que a empresa faz treinamento e conscientização dos funcionários em relação às questões ambientais (87%), mas 13% disseram que não, que a empresa faz apenas uma palestra no início da safra (para os safristas), e que na palestra pouco se fala em preservação ambiental, esta é voltada mais para a questão de segurança no trabalho.

Esses dados indicam que a empresa deve implementar atividades de treinamento, conscientização e capacitação de seus empregados em todos os níveis, alertando para a necessidade do cumprimento das políticas e objetivos ambientais, bem como de identificar os impactos, significantes, reais ou potenciais em suas atividades, ressaltando os benefícios ambientais do desempenho individual.

Gráfico 8. Participação em algum treinamento e conscientização sobre questões ambientais na empresa

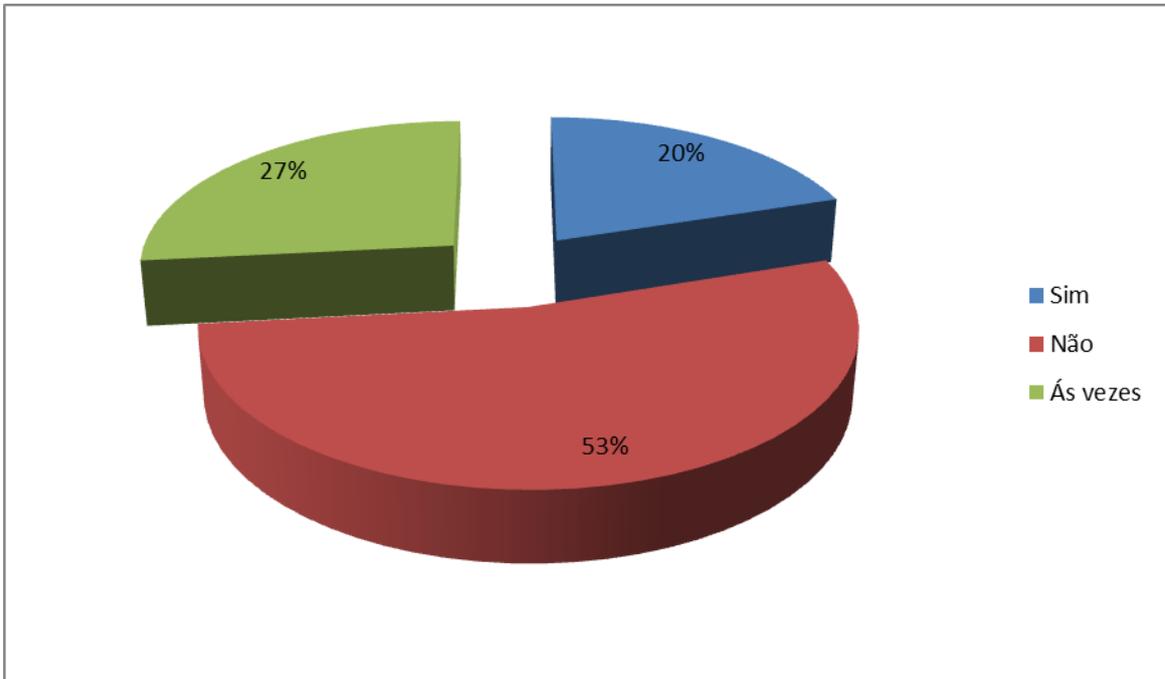


Fonte: Dados coletados pelo autor, 2011.

A maioria dos funcionários, (63%), disse que participam de treinamento e conscientização sobre questões ambientais na empresa, e 37% disseram que não. Conforme o resultado do gráfico anterior (7) é possível verificar certa confusão dos funcionários quanto ao treinamento e palestra.

Os dados “confirmam” a necessidade de a empresa estabelecer estratégias específicas para uma real conscientização de todos os funcionários.

Gráfico 9. Participação em alguma ação desenvolvida pela empresa para proteção do meio ambiente

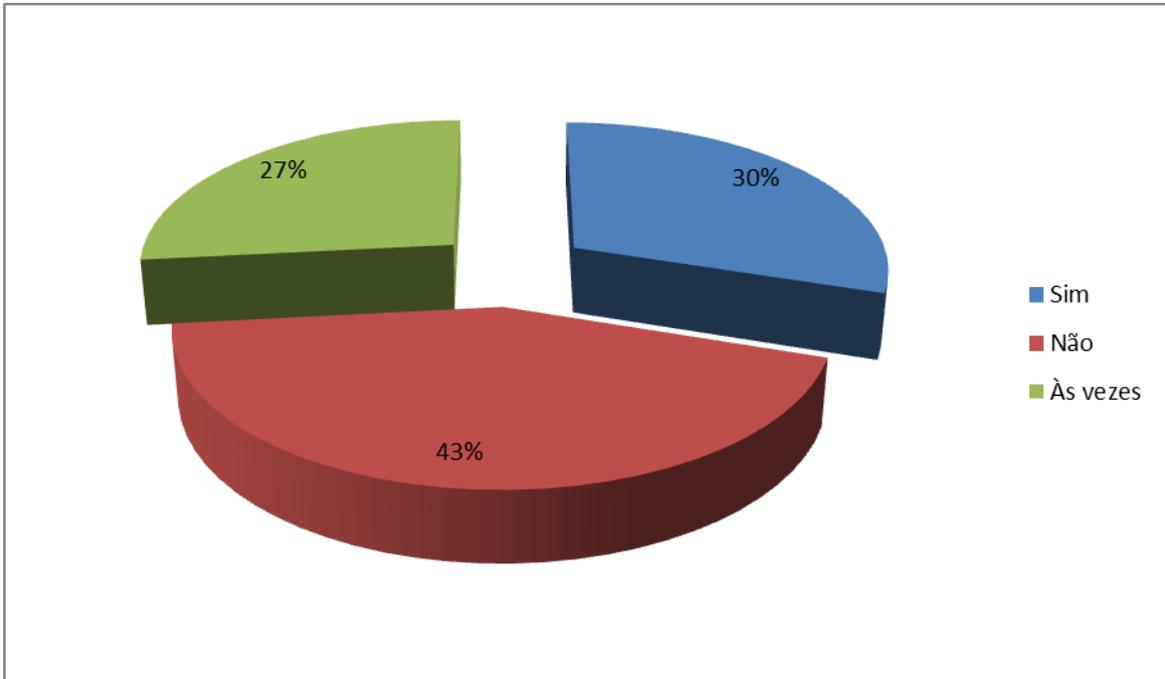


Fonte: Dados coletados pelo autor, 2011.

A participação em alguma ação desenvolvida pela empresa para proteção do meio ambiente contou com 20% dos entrevistados, que afirmaram ter participado de distribuição de mudas de árvores, (27%) já participaram do reflorestamento de matas ciliares de alguns rios próximos dos canaviais. Entretanto, a maioria (53%) disse que nunca participou de nenhuma ação desenvolvida pela empresa.

Diante dos resultados obtidos, verifica-se a necessidade de buscar a participação de todos os funcionários nas atividades da empresa, com vistas a um ambiente de trabalho sadio, que resulta em maior produtividade, comprometimento, motivação e integração da equipe.

Gráfico 10. A implantação de um Sistema de Gestão Ambiental pode melhorar o desempenho econômico da empresa



Fonte: Dados coletados pelo autor, 2011.

Os benefícios econômicos da implantação de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) podem refletir-se tanto em ganhos de mercado como em redução de custos. Mesmo sem muito conhecimento, alguns trabalhadores rurais da irrigação com vinhaça acreditam que o SGA pode melhorar o desempenho econômico da empresa, conforme mostra o gráfico acima, pois, somando as respostas afirmativas (30%) aos que acreditam que às vezes pode melhorar (27%), tem-se um percentual de 57%. Entretanto, 43% não acreditam em melhoras no desempenho econômico da empresa.

Os dados indicam que os funcionários da irrigação com vinhaça necessitam de mais conscientização quanto aos benefícios gerados com a implementação de um SGA.

4.2 DISCUSSÃO

A pesquisa realizada permitiu verificar que a preocupação com a questão ambiental é uma variável muito importante no que se refere aos pareceres procedidos da legislação ambiental e do comportamento mercadológico da empresa pesquisada.

Após a análise de todas as informações obtidas com a pesquisa pode-se entender, mais facilmente, que a noção de responsabilidade socioambiental provém da compreensão de que a ação das empresas deve, necessariamente, trazer benefícios para a sociedade, propiciando a realização profissional dos colaboradores e promover benefícios para o meio ambiente e parceiros.

Nesse contexto, quanto à preocupação com a proteção ambiental, Anicuns S/A Álcool e Derivados demonstra que está empenhada em gerenciar os processos de produção da forma mais eficiente, com vistas a reduzir assim a geração de efluentes, emissões de gases e resíduos sólidos, pois, já tem implantado no setor industrial e oficina mecânica o Programa 5S e no setor agrícola (lavouras) está em fase de implantação o projeto “Cana Limpa”, que consiste no processamento da cana livre de impurezas, permitindo a suspensão da atividade de “lavagem da cana” em 70% da safra. Um importante benefício é a redução do desgaste dos equipamentos da indústria e das máquinas mecânicas e a redução do uso de insumos químicos para clarificação.

Alfenas (2004), aponta que “a forma com que cada funcionário vê a implantação de um programa de qualidade ambiental é determinada pelo conjunto de experiências e vivências pessoais que foram sendo acumuladas ao longo de sua vida”.

Porém, é necessário, inicialmente, conscientizar os funcionários da importância de se preservar o meio ambiente, pois, a pesquisa mostrou que a maioria dos funcionários entrevistados não tem conhecimento do que é gestão ambiental e nem das Normas da Série ISO 14000.

Deste modo, para alcançar a sustentabilidade, a empresa deve mostrar aos funcionários tudo o que degrada e o que não degrada o meio ambiente, assim,

sabendo o certo e o errado os colaboradores saberão a forma mais apropriada para se trabalhar.

De nada adianta cobrar dos funcionários, se eles não sabem do que se trata. Os colaboradores das empresas só saberão a importância de cumprirem com as atividades de gestão ambiental se for esclarecida a eles a importância de tal prática.

É, sobretudo, importante assinalar que a visão atual das organizações no que se refere ao meio ambiente coloca-se no processo de mudanças que vem ocorrendo na sociedade nas últimas décadas, mudando a imagem da empresa, que passa a ser vista como uma organização que possui claras responsabilidades sociais.

De modo geral, observa-se que cada vez mais, as organizações têm como alvo a qualidade nas relações entre sustentabilidade econômica, social e ambiental. Pois, a preocupação que a sociedade vem demonstrando com a qualidade do ambiente em conjunto com um mercado em crescente processo de conscientização ecológica, em que mecanismos como as Normas da Série ISO 14000, passam a constituir atributos desejáveis, para a aceitação e compra de produtos e serviços, bem como a construção de uma imagem ambientalmente positiva junto à sociedade, tem despertado nas organizações a busca pela implantação sistematizada de processos de Gestão Ambiental.

A partir dos conceitos básicos sobre as características e conceitos apresentados no referencial teórico, e considerando a análise dos resultados não probabilísticos sobre os dados coletados com a investigação de campo, pode-se concluir que:

O Sistema de Gestão Ambiental poderá proporcionar vantagens competitivas à empresa, aumentando a arrecadação, retendo recursos e trazendo melhorias ao processo produtivo, através de políticas ambientais.

Para Castro (1996), além de promover a redução dos custos internos das organizações, a implementação de um sistema de gestão ambiental aumenta a competitividade e facilita o acesso aos mercados consumidores.

Todavia, é necessário que haja uma participação e um conhecimento das ações da empresa em relação ao sistema de gestão ambiental pelos funcionários, pois, entre as principais dificuldades da implantação de um sistema de gestão ambiental com base nas normas ISO 14000 e 14001, está a falta de conhecimento e

conscientização dos recursos humanos, este é um dos principais entraves diante das mudanças que a implantação impõe à organização.

O sucesso da implantação de um novo sistema de gestão ambiental depende do comprometimento dos empregados e, conseqüentemente, da forma como estes foram conscientizados, treinados e motivados para isto.

A falta de conhecimento e conscientização dos funcionários quanto à gestão ambiental apontados na pesquisa são fatores determinantes do fracasso do processo de implantação de um novo sistema e a alta direção tem um papel fundamental para viabilizar melhores condições relativas a estes elementos.

Nesse contexto, sugerem-se as seguintes estratégias genéricas para minimizar os efeitos negativos à implantação do SGA:

- Educação e comunicação - é necessário o desenvolvimento de um canal constante de comunicação com todos os empregados da empresa acerca dos objetivos pretendidos com a implementação do novo sistema, buscando um nível de compreensão satisfatório do processo;
- Treinamento e motivação dos funcionários, para que assumirem uma postura de respeito ao meio ambiente, assegurando práticas ambientais adequadas na execução de suas atividades.
- Participação e envolvimento - incentivos à participação, à capacitação e à abertura e valorização de opiniões dos empregados são fundamentais, por meio de programas de treinamento interno e reuniões;
- Envolvimento de todos os funcionários, atividades e setores da empresa com os objetivos da norma ISO 14000.
- A direção da empresa - definir os objetivos e metas a serem alcançados, bem como a responsabilidade pela comunicação destes itens aos funcionários.
- Definição e divulgação da política ambiental, para que todos possam conhecê-la, entendê-la e praticá-la.
- Facilitação e suporte - é importante que informações sejam disponibilizadas a todos, para que as dúvidas em relação ao novo sistema não se transformem em resistência.

5. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Ao longo deste trabalho pode-se verificar que o desenvolvimento de atividades ambientalmente responsáveis está no centro das discussões atuais. A questão ambiental é um tema de crescente importância e demanda o envolvimento de empresas e a sociedade em seu processo.

Neste trabalho, procurou-se analisar a problemática ambiental a partir do conceito de que uma mudança em busca de um modelo de desenvolvimento econômico que preserve o meio ambiente passa, constantemente, pelo desenvolvimento de práticas sustentáveis por parte das organizações. Assim, a implementação de um Sistema de Gestão Ambiental - SGA aponta para um melhor gerenciamento ambiental.

Para um melhor entendimento do tema, foi realizada uma pesquisa bibliográfica sobre Gestão Ambiental e o Sistema de Gestão Ambiental, sendo apresentados os Benefícios do Sistema de Gestão Ambiental e as vantagens competitivas a partir de sua implantação.

Através do referencial teórico, foi possível compreender que o processo de implantação do Sistema de Gestão Ambiental proporcionará à Anicuns S/A uma melhoria sensível nos padrões de desempenho relativos às questões ambientais.

O SGA promoverá um movimento que estabelecerá dentro dos setores, uma nova consciência na busca do convívio harmonioso com a natureza. Mostrará aos colaboradores novos caminhos na busca do aprimoramento dos processos, estabelecendo novos patamares de responsabilidades, reaproveitamento e redução no consumo de matérias primas e energia, com consequências fundamentais para o custo da empresa. Estabelecerá aos empregados e a comunidade o compromisso da empresa com o desenvolvimento sustentável da região, mostrando que a mesma vem tomando medidas que a caracterizam como uma empresa proativa e que servirá de benchmarking para outras empresas.

Este processo de implantação servirá de base para que no futuro, outras organizações possam pensar em lutar para conseguir a Certificação conforme as Normas ISO 14000 e 14001. A certeza está em que é possível alcançar esta meta, bastando vontade política de querer fazer, pois há no seio da comunidade, o despertar para a importância que é preservar o mundo que vivemos e deixá-lo, em

condições melhores do que hoje se encontra para as futuras gerações. A Anicuns S/A pode e deve, com ações de proteção ao meio ambiente, ser uma peça fundamental no estabelecimento de uma nova ordem ambiental na cidade. Recomenda-se que este trabalho venha a ser aprimorado, deixando de ser apenas um trabalho acadêmico e realmente posto em prática.

Servindo a pesquisa como base para o entendimento do sistema da qualidade e Responsabilidade Social da empresa em estudo, fez-se um paralelo em a norma ISO 9000 e ISO 14000.

A revisão bibliográfica compreendeu também a apresentação de exemplos de empresas que já estão recebendo os frutos de investimentos e redução de custos a partir da implantação do Sistema de Gestão Ambiental - SGA.

A pesquisa bibliográfica utilizada em cada etapa deste trabalho foi muito importante para o entendimento do processo de implantação do SGA na empresa. Através deste estudo, foi possível obter as informações necessárias para possível coordenação e implantação do sistema.

Dentre os objetivos específicos propostos para este trabalho, estava relatar a descrição da atual situação ambiental da empresa em estudo; e a verificação do nível de conhecimento dos colaboradores (do setor de irrigação com vinhaça) em relação à Norma ISO 14000 e propor métodos de conscientização dos colaboradores sobre a importância do Sistema de Gestão Ambiental para a empresa.

Os resultados apresentados permitiram que o objetivo geral do presente estudo fosse alcançado, pois, identificou-se que o nível de conhecimento dos trabalhadores do setor de irrigação com vinhaça em relação à Gestão Ambiental, é muito pequeno. Assim antes de propor a implantação de um SGA, e, para que a empresa consiga o compromisso dos empregados com a gestão ambiental é necessário que ela forneça, além de recursos e equipamentos de controle ambiental, conhecimentos básicos sobre meio ambiente e gestão ambiental, bem como o auxílio na identificação e controle das principais causas de impactos ambientais da sua atividade.

Deste modo, recomenda-se que a empresa desenvolva ações de treinamento e conscientização dos funcionários, para que num futuro bem próximo, a mesma possa implantar um Sistema de Gestão Ambiental estruturado segundo a Norma ISO 14000, e trazer para a empresa, contribuições decisivas para a

estratégia, gestão e sobrevivência empresarial.

De acordo com Ribeiro (2008), sugere-se a implantação de programas de educação ambiental nas organizações, como instrumentos do sistema de gestão ambiental, tais como:

- A Educação ambiental para funcionários pode ser feita através de treinamento, orientando-os quanto aos procedimentos ambientalmente corretos no exercício de suas funções, fazendo com que eles se tornem responsáveis pelas práticas conservacionistas em seu ambiente de trabalho, chegando ao seu lar e à sua família.

O modo de trabalhar do funcionário, conservando o ambiente de trabalho pode refletir em sua vida familiar, uma vez que os mesmos agirão da mesma do mesmo jeito em sua residência, ou seja, se eles preservarem o ambiente da empresa, logo, preservará também o ambiente próximo a suas casas, induzindo assim sua família a atuar da mesma forma.

- Campanhas de conscientização ambiental e atividades desenvolvidas com a comunidade, para aumentar a participação da comunidade nos aspectos relativos ao conhecimento e melhoria de seu próprio ambiente.

Esta ação apresenta para a população que o bem estar da comunidade só será possível se todos se mobilizassem para o cultivo das árvores da região, para catar os lixos jogados nas ruas e realizar passeatas a fim de mostrar aos moradores a importâncias dessas práticas.

- Além de programas de orientação ambiental, a empresa pode desenvolver ainda outros programas para orientação ambiental como, por exemplo, a distribuição de cadernos, calendários e cartões com motivos ambientalistas.

Conclui-se que é necessário tratar a educação ambiental como condição fundamental para garantir o exercício da sustentabilidade.

Embora se entenda que o tema é sobremaneira abrangente, salienta-se que a pretensão do presente trabalho nunca foi esgotar todas as vertentes possíveis e disponíveis para se alcançar o desenvolvimento sustentável, pois além do curto

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALFENAS, Natália de Souza. **Educação ambiental x empresa**. Disponível em: <http://www.fea.fumec.br/biblioteca/artigos/ambiental/educacao.pdf>. Acesso em: 20. jun. 2011.

BARBIERI, José Carlos. **Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos**. São Paulo: Saraiva, 2004.

CALLENBACH, Ernest; CAPRA, Fritjot; GOLDMAN, Lenore et al. **Gerenciamento Ecológico: Guia do Instituto Elmwood de Auditoria Ecológica e Negócios Sustentáveis**. São Paulo: Cultrix, 1993.

DONAIRE, D. **Gestão ambiental na empresa**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

EMBRAPA. **Sistema de Gestão Ambiental: Aspectos Teóricos e Análises de um Conjunto de Empresas da Região de Campinas, SP** Disponível em: http://www.universoambiental.com.br/novo/artigos_ler.php?canal=6&canallocal=10&canalsub2=28&id=77. Acesso em: 26 jan. 2011, 22h40min.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1991.

_____. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

HOJDA, Caroline G; HALE, Gregory J. The **TQEM – ISO 14.001** connection. Quality Progress, Milwaukee, USA, June 1998. In: KRAEMER, Maria Elisabeth Pereira. **A busca de estratégias competitivas através da Gestão Ambiental**. Disponível em: www.artigocientifico.com.br/uploads/artc_1148405810_69.doc. Acesso em 21 jan. 2011, 19h16min.

KLASSEN, R. D., & McLaughlin, C. P. **The impact of environmental management on firm performance**. Management Science, 1996.

KRAEMER, Maria Elisabeth Pereira. **A busca de estratégias competitivas através da Gestão Ambiental**. Disponível em: www.artigocientifico.com.br/uploads/artc_1148405810_69.doc. Acesso em 21 fev. 2011, 19h16min.

_____. **A contabilidade do meio ambiente impactando o sistema de gestão ambiental**. Disponível em: www.gestipolis.com/canales5/ger/acondomei.htm.

período e da dificuldade de levantar todos os materiais bibliográficos existentes, entende-se que o Sistema de Gestão Ambiental, por ser recente, ainda apresentará muitos caminhos. Com efeito, pretendeu-se contribuir para outras pesquisas, pois ainda ficaram abertas possibilidades de outros estudos, como a necessidade de pensarmos o desenvolvimento numa perspectiva ambiental com sustentabilidade e melhores condições de vida para as presentes e futuras gerações.

Acesso em: 14 fev. 2011, 23h24min

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1991.

_____. **Técnicas de pesquisa**: planejamento e execução de pesquisa; amostragem e técnicas de pesquisa; elaboração, análise e interpretação de dados. 5. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 200.

MOREIRA, Maria Suely. **Estratégia e Implantação de Sistema de Gestão Ambiental modelo ISO 14.000**. Belo Horizonte: Desenvolvimento Gerencial, 2001.

OLIVEIRA NETTO, Alvim Antônio de. **Metodologia da Pesquisa Científica**: guia prático para a apresentação de trabalhos acadêmicos. 2 ed. Florianópolis: Visual Books, 2006.

PHILLIPI JÚNIOR, Arlindo. **Meio Ambiente**: Curso de Gestão Ambiental. Editora Manole, 2004.

REIS, H. L. Os impactos de um sistema de gestão ambiental no desempenho financeiro das empresas: um estudo de caso. **Anais do Encontro Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração**, Salvador, BA, Brasil, 2002.

RIBEIRO, Amélia Escotto do Amaral. **Pedagogia empresarial**: atuação do pedagogo na empresa. 5. ed. Rio de Janeiro: Wak, 2008.

SEIFFERT, Maria Elizabete Bernardini. – **ISO 14001 Sistemas de Gestão Ambiental**: implantação objetiva e econômica. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2006.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 21 ed. São Paulo: Cortez, 2000.

THÉ, Jesse. **Auditoria Ambiental**. Notas e material da disciplina de auditoria ambiental. Ministrada no PPGEF. Florianópolis, 2004.

TURNER, R. Kerry. PEARCE, David; BATEMAN, Ian. **Economia ambiental**: uma introdução elementar. Baltimore: John Hopkins University Press, 1993.

APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Por favor, leia atentamente o termo de consentimento abaixo.

Prezado (a) Senhor (a),

Esta pesquisa tem por objetivo verificar o nível de conscientização dos colaboradores sobre a importância do Sistema de Gestão Ambiental como fator competitivo para a empresa. E faz parte do Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Administração de Empresa da Universidade de Brasília – UnB, intitulado: **Gestão Ambiental e os desafios da ISO 14.000: Um estudo na Empresa Anicuns S/A Álcool e Derivados.**

Sua contribuição é muito importante para a condução do trabalho, pelo qual agradeço.

Assinatura: _____

APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO



Universidade de Brasília

Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Ciências da Informação e
Documentação

Departamento de Administração

Este questionário faz parte de um Trabalho de Curso (Monografia) sobre GESTÃO AMBIENTAL E OS DESAFIOS DA ISO 14.000: um estudo na Empresa Anicuns S/A Álcool e Derivados, e tem como objetivo Compreender o Sistema da Qualidade, estruturado segundo a Norma ISO 14000, para a implantação do Sistema de Gestão Ambiental na empresa em estudo. Contamos com a sua colaboração em suas respostas para um trabalho mais eficiente.

1. Qual o seu grau de escolaridade?

- a) () superior completo b) () superior incompleto c) () ensino médio
d) () ensino fundamental e) () não alfabetizado

2. Há quanto tempo você trabalha na Empresa Anicuns S/A Álcool e Derivados?

- a) () 01 a 03 anos b) () 03 a 06 anos c) () 06 a 10 anos
d) () acima de 10 anos

3. Você já ouviu falar em Gestão Ambiental?

- a) () sim b) () não

4. E do Sistema de Gestão Ambiental?

- a) () sim b) () não

5. Você conhece ou já ouviu falar da norma ISO 14000?

- a) () Sim b) () Não

6. Você sabe se a Empresa Anicuns S/A Álcool e Derivados desenvolve algum

projeto na área de gestão ambiental?

a) () sim b) () não

7. A empresa faz treinamento e conscientização dos funcionários em relação às questões ambientais?

a) () sim b) () não

8. Você já participou de algum treinamento e conscientização sobre questões ambientais na empresa?

a) () sim b) () não

9. Você participa de alguma ação desenvolvida pela empresa para proteção do meio ambiente?

a) () Sim b) () Não c) () Às vezes

10. Você acha que a implantação de um Sistema de Gestão Ambiental pode melhorar o desempenho econômico da empresa?

a) () Sim b) () Não c) () Às vezes

ANEXO A – Fotos da empresa Anicuns S/A Álcool e Derivados



Entrada da Empresa

Fonte: LOBO, Onésio Assis, 2011.



Indústria

Fonte: LOBO, Onésio Assis, 2011.



Fonte: LOBO, Onésio Assis, 2011.



Fonte: LOBO, Onésio Assis, 2011.



Cana irrigada com vinhaça

Fonte: LOBO, Onésio Assis, 2011.



Corte de cana

Fonte: LOBO, Onésio Assis, 2011.



Fonte: LOBO, Onésio Assis, 2011.



Fonte: LOBO, Onésio Assis, 2011.