

## **AVALIAÇÃO DA CONTRIBUIÇÃO DO PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL ISO 14001 PARA A SENSIBILIZAÇÃO AMBIENTAL DOS FUNCIONÁRIOS DE ORGANIZAÇÕES DA REGIÃO DO VALE DO PARAÍBA**

***Aline Hellen dos Santos<sup>1</sup>, Alessandra A. Tavares de Souza<sup>2</sup>, Mari Elizabete B. Seiffert<sup>3</sup>***

<sup>1</sup>Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade do Vale do Paraíba, Av. Shishima Hifumi, 2911 Urbanova, São José dos Campos/SP, [alinhellen@yahoo.com.br](mailto:alinhellen@yahoo.com.br)

<sup>2</sup>Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade do Vale do Paraíba, Av. Shishima Hifumi, 2911 Urbanova, São José dos Campos/SP, [lessa\\_tavares@hotmail.com.br](mailto:lessa_tavares@hotmail.com.br)

<sup>3</sup>Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade- Departamento de Administração, Universidade de São Paulo, Av. Prof. Luciano Gualberto, 908 Cidade Universitária, São Paulo/SP, [mari.seiffert@ibest.com.br](mailto:mari.seiffert@ibest.com.br)

**Resumo-** O presente trabalho analisa os programas de educação ambiental executados por empresas que tem o Sistema de Gestão Ambiental ISO 14001. A pesquisa objetivou demonstrar a relevância da educação ambiental na implementação dos Sistemas de Gestão Ambiental (SGA) e justificar porque esses programas não devem ser tratados apenas de maneira pontual. Pesquisa bibliográfica e aplicação de um questionário aos colaboradores foram utilizados como procedimentos para o levantamento dos dados. Concluímos que o desenvolvimento dos programas de educação ambiental é de grande importância, pois objetivam uma interação do público interno (funcionários, fornecedores, etc.). Os programas de educação ambiental devem ter a preocupação de gerar continuidade às atividades realizadas, favorecendo o surgimento de sensibilização ambiental. Estabelecendo-se como prioridade a educação ambiental na administração das empresas, pode-se, a partir de um planejamento consciente e adequado, envolver a participação de todos em um conjunto de ações sistematizadas e integradas que, certamente, contribuirão para o efetivo sucesso do programa de educação ambiental e do próprio SGA.

**Palavras-chave:** Sistema de Gestão Ambiental, Conscientização ambiental, Educação ambiental.

**Área do Conhecimento:** Ciências Biológicas

### **Introdução**

A partir das últimas décadas a questão ambiental tornou-se uma preocupação mundial. A noção de desenvolvimento sustentável tem como uma de suas premissas fundamentais o reconhecimento da insustentabilidade ou inadequação econômica, social e ambiental do padrão de desenvolvimento das sociedades contemporâneas (BECKER *et al.*, 2002). Segundo Hogan e Vieira (1995), as bases consensuais do desenvolvimento sustentável se referem ao ideal de harmonizar o desenvolvimento econômico com a proteção ambiental.

Constata-se que a questão do desenvolvimento sustentável, que antes era avaliada através de abordagens reservadas, hoje está sendo considerada num contexto global, apontando medidas legais e concretas para a diminuição dos problemas da degradação do meio ambiente e sua melhor conservação e aproveitamento (SASAKI, 1997).

A gestão ambiental deve controlar e assegurar o cumprimento da lei ou normas que estão estabelecidas e regulam os comportamentos das pessoas, das sociedades, das empresas, das formas de produção e seus efeitos (POL, 2003). De acordo com Valle (2000), o Sistema de Gestão Ambiental (SGA) constitui o primeiro passo obrigatório para a certificação da empresa nas normas da série ISO 14000, que refere-se à padronização de procedimentos de qualidade que contemplam o meio ambiente (FERREIRA, 2003).

O desempenho de uma organização que possui o sistema de gestão ambiental está fortemente associado à qualidade de seus recursos. Assim, a empresa deve desenvolver um intenso programa de conscientização e treinamento, visto que a atividade de meio ambiente inicia-se e concretiza-se alterando o comportamento dos funcionários (DONAIRE, 1999).

Este trabalho teve como objetivo avaliar a contribuição do processo de implantação de um Sistema de Gestão Ambiental ISO 14001 para a

sensibilização ambiental dos funcionários de organizações da Região do Vale do Paraíba.

## Metodologia

Foi elaborado um instrumento formado por 13 questões, sendo 09 objetivas e 04 subjetivas que foi aplicado aos acadêmicos dos Cursos de Engenharias da Universidade do Vale do Paraíba – SP, uma vez que a maioria destes trabalham em empresas certificadas; visando verificar a percepção dos mesmos em relação às questões ambientais.

## Resultados e Discussão

Participaram do estudo 47 alunos, sendo 4 alunos colaboradores da empresa 1, 32 alunos da empresa 2 e 11 alunos da empresa 3. A idade dos colaboradores que responderam o questionário variou entre 18 e 50 anos, sendo que todos os colaboradores da empresa 1 encontravam-se na faixa etária de 18 a 30 anos enquanto na empresa 2 a maioria (19 colaboradores) encontra-se na faixa etária de 30 a 50 e na empresa 3 a proporção encontrada mostrou-se equilibrada.

Os 47 (quarenta e sete) colaboradores estão matriculados em cursos de graduação em Engenharia aeronáutica, civil e elétrica da Univap (Figura 1).

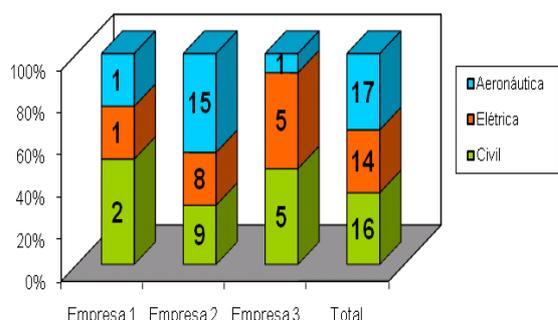


Figura 1: Representação gráfica dos colaboradores matriculados nos cursos de Engenharia da Univap.

Segundo Klöckner (1999), a Educação Ambiental, no contexto organizacional, tem como objetivo alcançar a transformação profunda dos funcionários em todos os setores da empresa. Quando avaliados sobre qual setor da empresa o colaborador trabalha, percebe-se que a maioria trabalha na linha de produção (figura 2), setor que apresenta um impacto ambiental significativo e, conseqüentemente, onde o programa de educação ambiental deve estar efetivamente presente para que realmente haja condições mais seguras sob o aspecto ambiental, redução das

infrações ambientais e destinação final adequada de rejeitos.

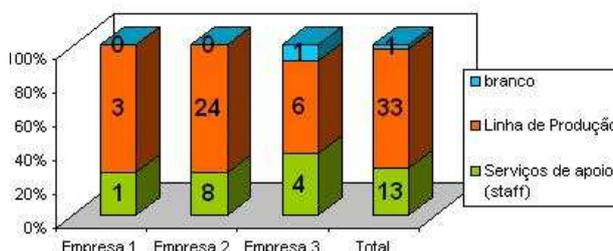


Figura 2: Representação gráfica do setor da empresa em que os colaboradores trabalham.

Quando questionados a respeito de conhecimentos sobre o Programa de Educação Ambiental da empresa, 80% dos entrevistados disseram saber o que é um sistema de gestão ambiental e 100% dos colaboradores sabem que sua empresa é certificada acreditando que a certificação ISO 14001 é importante para a sua empresa.

A política ambiental da organização deve necessariamente ser conhecida por toda a organização e todos os seus funcionários, ou seja, tanto em áreas administrativas como a produção. Os resultados obtidos nesta pesquisa demonstraram que 60% de todos os entrevistados não conhecem a política ambiental de sua empresa (figura 3) e 94% (41 colaboradores) não sabem há quanto tempo a empresa é certificada. Pode-se ressaltar que na empresa 3 também estão incluídos funcionários do setor de qualidade e meio ambiente, departamentos integrados os quais trabalham diretamente com a manutenção e implantação do SGA, mesmo sendo recém contratados.

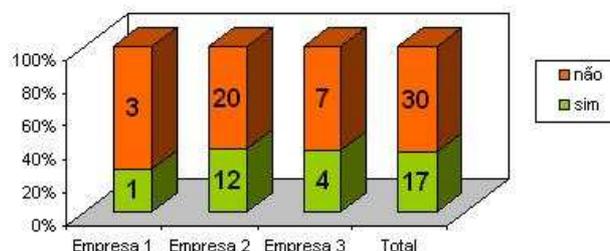


Figura 3: Representação gráfica dos dados obtidos quando questionados aos colaboradores se estes conhecem a política ambiental da empresa em que trabalham.

Em relação às atividades desenvolvidas pelos colaboradores na empresa verificou-se que a maioria dos entrevistados (80, 90, e 60% dos colaboradores das empresas 1, 2 e 3 respectivamente) se preocupam em como realizar

suas atividades de modo a reduzir os problemas ambientais decorrentes.

Dentre os requisitos apresentados para implementação do SGA, pela ISO 14001, é no referente à implementação e operação que se encontram algumas indicações para "Treinamento, conscientização e competência" (KLOCKNER, 1999). Quando questionado se os entrevistados já realizaram treinamentos na empresa, pode-se afirmar que o treinamento e sensibilização devem ser mais presentes na empresa, pois, 40% não obtiveram treinamento, 35% obtiveram após a certificação e 25% obtiveram antes e após a certificação (Figura 4).

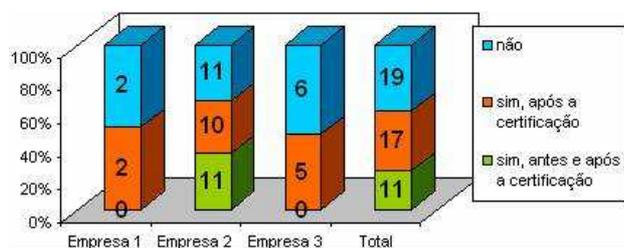


Figura 4: Representação gráfica dos dados obtidos quando questionados se colaboradores já participaram de treinamentos relacionados à SGA na empresa.

Segundo Vieira (2003), a empresa deve treinar seus colaboradores antes e após da implantação da norma até que se possa criar uma sensibilização ambiental, um processo contínuo onde o individuo obtém ganho de conhecimento, desenvolve habilidades, adquire novos valores passando a mudar de atitude para com a natureza e parte para a ação conservá-la ou preservá-la. O processo vai se repetindo de forma que o colaborador alcance novos degraus de sensibilização ambiental aumentando sua competência. De acordo com os dados obtidos, observou-se que somente a empresa 2 realizou treinamento antes da certificação e 80% dos colaboradores realizaram treinamento após a certificação (figura 5).

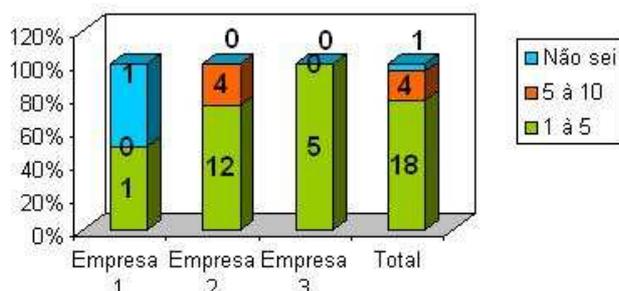


Figura 5: Representação gráfica dos dados obtidos quando questionados aos colaboradores

quantos treinamentos foram realizados após a certificação.

Toda e qualquer atividade empresarial envolve as fases de planejamento, execução, operação e avaliação dos resultados. Com a implantação do sistema de gestão ambiental, deve se verificar se os treinamentos estão adequados e respondendo aos resultados esperados, monitorando para investigar problemas e corrigi-los. Foi observado que 60% dos entrevistados gostaram de participar do treinamento (Figura 6).

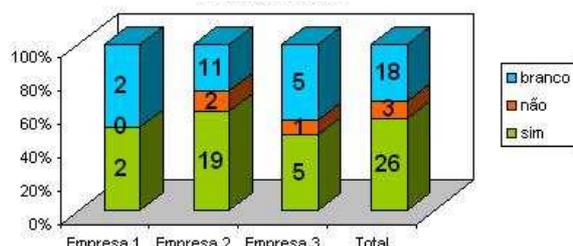


Figura 6: Representação gráfica dos dados obtidos quando questionados aos colaboradores se gostaram de participar do treinamento.

Quando questionados se os treinamentos fizeram diferença em seu dia-a-dia, a maioria (25 colaboradores) acredita que não, mas que ajudou a mudar o cotidiano na empresa (23 colaboradores).

A implantação do SGA de caráter sustentável demanda uma grande modificação na cultura organizacional que deve se refletir em uma mudança na conduta dos colaboradores em relação ao meio ambiente. Os colaboradores foram questionados a respeito da eficácia das palestras sobre SGA – ISO 14001, no sentido de fazer com que eles se preocupem mais com o meio ambiente. Os dados estão representados figura 7.

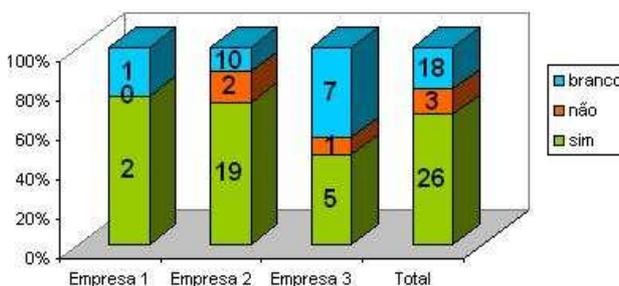


Figura 7: Representação gráfica dos dados obtidos quando questionados aos colaboradores se acreditam que as palestras os ajudam a se preocuparem mais com o meio ambiente.

Com base nos dados obtidos é condizente

dizer que o Programa de Educação Ambiental deve atuar de forma mais efetiva, zelando pela aplicação da política ambiental. Assim os colaboradores passam a incorporar conceitos e atitudes ambientalmente mais corretas, reduzindo o impacto ambiental de suas atividades no seu dia-a-dia.

## Conclusão

Com o desenvolvimento tecnológico e industrial os efeitos negativos provocados por ele ao meio ambiente, a população passou a preocupar-se cada vez mais com a conservação ambiental.

Nos países industrializados ocorreu uma conscientização em relação à conservação do meio ambiente, esta conscientização evoluiu pouco a pouco, refletindo nas legislações e levando a maiores interferências do homem em relação a medidas que visam a manter limpo o ambiente.

Mas na década de 90 surgem SGA - ISO 14000, neste momento a busca de um melhor gerenciamento das ações em relação ao meio ambiente se evidenciam. Mas para que o SGA seja bem sucedido é indispensável que aconteçam mudanças nas atitudes, nos modelos de conduta e na própria cultura organizacional. Para que se alcance o compromisso do empregado com a melhoria do desempenho ambiental é preciso, em primeiro lugar, que ele perceba a sua importância no processo produtivo, tendo acesso a conhecimentos básicos sobre meio ambiente, que o auxiliem na identificação das principais fontes geradoras de impactos ambientais do seu posto de trabalho.

O Programa de Educação Ambiental é uma importante ferramenta do gerenciamento ambiental de uma empresa. E também um instrumento imprescindível para a conscientização e qualificação dos empregados, nivelando informações e conhecimentos.

No entanto, na prática, o que vemos é uma outra história. O fato é que utilizar Programas de Educação Ambiental unicamente para o treinamento sem a sensibilização do indivíduo é não usufruir desta ferramenta para a mudança da cultura organizacional ambiental.

É necessário termos perceptibilidade de que um Sistema de Gestão Ambiental não tem como alvo cuidar do meio ambiente, e sim a progresso do desempenho ambiental e operacional de uma organização.

Os programas de treinamento visando à conscientização e a motivação dos funcionários não podem ser apenas informativos e estarem dissociados de um Programa de Educação Ambiental. Infelizmente na prática estes treinamentos são realizados apenas para

cumprirem requisitos, com o objetivo de certificar o SGA.

Como visto, um Programa de Educação Ambiental tem que ser um conjunto de atividades sistematizadas e com a participação ativa dos diversos setores da empresa e que auxiliem na elaboração de indicadores ambientais e operacionais que demonstrem não só os benefícios de um Programa de Educação Ambiental como também do próprio Sistema de Gestão Ambiental. Somente deste jeito teremos a educação ambiental realmente como uma ferramenta fundamental do Sistema de Gestão Ambiental e não como um programa isolado de causa nobre, mas distanciado da realidade operacional e ambiental da empresa e sempre passível de ser o primeiro item a ser cortado em revisões de orçamento.

## Referências

- BECKER, D.F. (Org). **Desenvolvimento Sustentável. Necessidade e/ou Possibilidade?** 4 ed. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2002. 241p.
- DONAIRE, D. **Gestão ambiental na empresa.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999.169 p.
- FERREIRA, A.C.S. **Contabilidade ambiental: uma informação para o desenvolvimento sustentável.** São Paulo: Atlas 2003. 138 p.
- HOGAN, D. J.; VIEIRA, P. F. **Dilemas Sócio-ambientais e Desenvolvimento Sustentável.** 2.ed. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 1995.234 p.
- KLÖCKNER, K.S.S. Algumas Diretrizes para Programas de Treinamento, Conscientização e Competência no Âmbito de Sistemas de Gestão Ambiental. Florianópolis, 1999. 137f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção. UFSC, Florianópolis, 1999. Disponível em: <http://teses.eps.ufsc.br/defesa/pdf/1619.pdf>. Acesso em: 05 Ago 2006.
- POL, E. A gestão ambiental, novo desafio para a psicologia do desenvolvimento sustentável. **Estudo psicologia.** (Natal). Natal, v. 8, n. 2, 2003. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-294X2003000200005&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-294X2003000200005&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 18 Set 2006.
- SASAKI, S.C.S. **Gestão ambiental: Um imperativo da atualidade.** 1997.101f. Monografia-Instituto de Ciências Sociais Aplicadas,

# XIV INIC

Encontro Latino Americano  
de Iniciação Científica

# X EPG

Encontro Latino Americano  
de Pós Graduação

# IV INIC Jr

Encontro Latino Americano  
de Iniciação Científica Júnior

Universidade do Vale do Paraíba, 1997.

- VALLE, C.E. **Como se preparar para as normas ISO 14000: Qualidade Ambiental: o desafio de ser competitivo protegendo o meio ambiente.** 3. ed. São Paulo: Pioneira, 2000.139 p.

- VIEIRA, L.R.S. Conscientização Ambiental na Marcharia da "Saint- Gobain" Canalização: Uma Metodologia de Educação Ambiental para Indústria. São Carlos, 2003. 143f. Tese (Doutorado em Ciências da Engenharia Ambiental). Escola de Engenharia de São Carlos. USP, São Paulo, 2003.