



1st
INTERNATIONAL WORKSHOP
ADVANCES IN CLEANER PRODUCTION

IV SEMANA PAULISTA DE P+L
CONFERÊNCIA PAULISTA DE P+L

Desafios para a gestão integrada em saúde e meio ambiente: o caso de um campus universitário

MIRANDA, Zoraide Amarante I.

*Coordenadora – SGA - Centro Universitário Senac – 01/08/2007
zoraide.amiranda@sp.senac.br*

Resumo

Nesse artigo apresenta-se a experiência de implantação e certificação de um Sistema de Gestão Ambiental, em um ambiente diferenciado dos habituais ambientes empresariais. Trata-se do Campus Santo Amaro do Centro Universitário SENAC, instalado em uma área de aproximadamente 120 mil m² de terreno, que abriga 21 cursos de graduação e 7 de pós-graduação, nas áreas de saúde e meio ambiente, moda, cultura e arte, hotelaria e turismo, ciências exatas e design. Circula diariamente no campus uma população de quase 4 mil pessoas, entre alunos, funcionários e professores, sendo que $\frac{1}{4}$ desse total se renova anualmente, fato que trás uma dificuldade adicional de se garantir um nível satisfatório de participação e conscientização dessas pessoas.

O Programa Ecoeficiência foi criado pelo SENAC/SP em 2002, com o objetivo de comprometer todas suas 60 unidades com a questão ambiental, para além das obrigações formais de atender aos dispositivos legais.

Em 2005 teve início a implantação do SGA do campus, com a participação direta de 14 pessoas, entre diretores, funcionários, professores e alunos. Em dezembro de 2006 o campus passou por um exaustivo e bem sucedido processo de auditoria, como forma de garantir sua adequação à norma estabelecida.

O caso estudado apresenta peculiaridades e inovações em relação aos processos usuais de implementação e certificação de sistemas de gestão ambiental que são identificadas e discutidas neste artigo. Destaca-se que o modelo adotado prevê três níveis de certificação, com escopo e complexidade crescentes, atendendo a NBR ISO 14001:2004, e incorporando elementos de saúde e segurança ocupacional, configurando um sistema integrado de gestão. Optou-se por iniciar o processo de certificação já requerendo o nível II, pela complexidade de suas atividades e pela necessidade de incorporar a participação dos alunos para dar credibilidade ao SGA.

Palavras-chave: gestão ambiental, auditoria e certificação.

1 Introdução

A experiência de implantação, certificação e manutenção do Sistema Integrado de Gestão Ambiental do Campus Santo Amaro do Centro Universitário Senac, um ambiente diferenciado dos habituais ambientes empresariais, confere uma dificuldade adicional, até por conta por se tratar de uma experiência pouco relatada na literatura, que sirva como parâmetro.

Desde sua concepção, foi um grande desafio assumido pela alta direção e pela

equipe da área ambiental, desenvolver e implementar esse sistema. Baseado na experiência acumulada nos cursos de graduação e de pós-graduação strito e lato senso na área ambiental e, nas normas internacionais, em especial, a NBR ISO 14.001/2004, em 2002 o Senac/SP criou um Programa Corporativo chamado Ecoeficiência, que contém uma Política de Meio Ambiente, uma norma e um manual de implementação, certificação e manutenção do Sistema Integrado de Gestão Ambiental. Esse Programa foi criado com o objetivo de comprometer todas as 60 unidades com a questão ambiental, para além das obrigações formais de atender aos dispositivos legais.

Em 2005 teve início a implantação do SGA do campus, com a participação direta de cerca de 20 pessoas, entre diretores, funcionários, professores e alunos. Foram dois anos de intensa atividade, em que se estruturou cinco grandes Programas de Gestão Ambiental, quais sejam: Programa de Gestão de Resíduos Sólidos, que engloba todos os tipos de resíduos, desde aqueles oriundos da coleta seletiva, até aqueles de maior complexidade de gerenciamento, tais como os dos laboratórios e do ambulatório; Programa de Gestão do Uso Racional da Água; Programa de Gestão do Uso Racional de Energia; Programa de Saúde e Segurança; Programa de Comunicação, transversal a todos os demais.

Em dezembro de 2006 o campus passou por um exaustivo e bem sucedido processo de auditoria, como forma de garantir sua adequação à norma estabelecida.

O modelo de certificação adotado pelo Senac/SP prevê três níveis de certificação, com escopo e complexidade crescentes, incorporando, para além das questões usualmente abordadas nos sistemas de gestão ambiental, elementos de saúde e segurança ocupacional, configurando-se como um sistema integrado de gestão. Optou-se por iniciar o processo de certificação do campus já requerendo o nível II, pela complexidade das atividades desenvolvidas no campus e, especialmente pela necessidade de incorporar a participação dos alunos para dar credibilidade ao SGA, requisito previsto somente nos níveis II e III.

Nesse nível, um dos maiores desafios desse sistema, é garantir a conscientização e participação da comunidade do campus, dada a complexidade de sua composição, alunos, professores, funcionários administrativos, de empresas terceirizadas de manutenção, jardinagem e segurança, de empresas instaladas no campus, como é o caso dos restaurantes, da academia, e da copiadora. Trata-se de grupos com perfis muito diferenciados com um significativo grau de renovação anual, $\frac{1}{4}$ de um total de 4.000 pessoas, sendo que, desse total, $\frac{3}{4}$ é composto de alunos.

2 Metodologia

A metodologia de avaliação e certificação do SGA se baseou no padrão internacional da série ISSO - 14001 e 19011. Essa avaliação realizada ao longo de 2006 e certificada em dezembro desse mesmo ano, considerou todas as atividades desenvolvidas nos 120 mil m² do campus: aulas, instalações de multimídia, laboratórios fotográficos, de design, de química, de biologia, de hotelaria e gastronomia, biblioteca (com um acervo de cerca de 90 mil itens, a 2^a. Maior do estado, atrás somente da Unicamp), administração, serviços terceirizados, etc.

Com relação ao uso racional de recursos naturais, é importante destacar que esses prédios foram concebidos para otimizar o uso de iluminação natural. O projeto arquitetônico adotou um padrão horizontal com apenas dois andares, estruturas metálicas leves, peças pré-moldadas, e várias janelas para entrada de luz e ventilação natural. A água consumida no prédio da gastronomia é aquecida por um sistema de placas que aproveitam a energia solar. O resfriamento do ar das salas que possuem esse sistema (laboratórios, biblioteca, salas de reunião e auditórios) é feito por um sistema que aproveita a troca de calor para aquecer parcialmente a água da piscina da academia. O campus possui uma estação que trata todo o esgoto gerado de forma a permitir que a água oriunda desse tratamento seja

reutilizada nas bacias sanitárias e na rega de jardim, gerando uma economia de cerca de 30% no consumo de água. O projeto de paisagismo preservou as espécies já existentes no local, promovendo seu enriquecimento com espécies nativas. No campus estudam cerca de 3.000 alunos em 21 cursos de graduação nas áreas de meio ambiente, hotelaria e turismo, moda, cultura e arte, ciências exatas e tecnológicas e vários cursos de pós-graduação lato sensu e stricto sensu, sendo um mestrado na área de gestão ambiental e segurança do trabalho. O Campus Santo Amaro conta com cerca de 400 professores, quase a metade composta por mestres e doutores. A atividade acadêmica é subdividida entre as áreas de graduação, pós graduação e pesquisa, e a área de extensão responsável por atividades acadêmicas e culturais, parcerias nacionais e internacionais, projetos sociais com participação de alunos bolsistas, e o próprio Sistema de Gestão Ambiental. É importante destacar que, diferente de muitas instituições privadas de ensino, no campus Santo Amaro do Senac existe estrutura e estímulo às atividades de pesquisa, não só no nível de pós-graduação, como no âmbito da graduação, com o Programa de Iniciação Científica - PIC. Trata-se de um programa em parceria com o CNPq que oferece, além das bolsas PIBIC-CNPq, bolsas Senac para seus alunos. São questões relevantes na criação de um ambiente propício a uma gestão ambiental sustentável. Ressalta-se que, para 2007, inscreveram-se e foram aprovados pelo PIC 22 projetos da área ambiental, sendo que 10 deles tratam de assuntos relacionados a SGA e/ou a melhoria da qualidade ambiental do campus.

3 O Programa Ecoeficiência e o Sistema de Gestão Ambiental

O Programa Ecoeficiência do Senac São Paulo, criado em 2002, conquistou em 2004 o 3º. lugar no "2º Benchmarking Ambiental Brasileiro", atrás da Ambev e da Apae, e a frente da Faber-Castell, Ache, Basf, Astra-Zeneca, Sabesp, Cosipo e Senai/RS. Esse prêmio é concedido para as instituições que desenvolvem os melhores programas de responsabilidade e segurança ambiental. A comissão julgadora foi formada por representantes de empresas reconhecidas pelo seu trabalho na área de meio ambiente e de associações com na área, entre elas, a Câmara de Comércio Brasil-Alemanha.

O SGA é encabeçado pela Política Ambiental do Senac, que está expressa no documento denominado "Compromisso Ambiental". Nesse documento estão descritos os três princípios básicos da política: respeito à legislação ambiental; contribuição para o desenvolvimento sustentável, incorporando a variável ambiental nos projetos de educação; e atuação como agente de desenvolvimento e disseminador de práticas e posturas ambientalmente responsáveis. Entre os itens da política, determina-se que no Centro Universitário Senac sejam implantados os programas de redução do consumo de água e energia, de coleta seletiva e minimização da geração de resíduos, e de prevenção de problemas de saúde e de segurança da comunidade acadêmica.

No âmbito do Programa Ecoeficiência, foi desenvolvida uma norma que define uma série de regras para implementação, funcionamento e certificação do Sistema de Gestão Ambiental, os objetivos e metas a serem alcançados, quais serão os indicadores de desempenho passíveis de serem mensurados, e os responsáveis por cada uma das ações propostas. Cada uma das 60 unidades do Senac/SP pode se candidatar a implementar seu SGA e solicitar o nível de certificação que julgar procedente para suas atividades.

Por se tratar de um sistema, uma de suas vantagens é a possibilidade de integrar a gestão ambiental à gestão global da organização, tornando mais eficazes as ações em todas as áreas e níveis de decisões, evitando esforços duplicados ou conflitantes.

A implementação e manutenção do SGA do Senac prevê seu funcionamento através do ciclo PDCA - Plan-Do-Check-Act, Planejar-Fazer-Checkar-Agir, de forma a garantir um processo de melhoria contínua do sistema. Planejar significa estabelecer

objetivos e metas, e programar as ações. Fazer significa organizar pessoas, treinar e implementar as ações propostas. Checar significa monitorar e medir os resultados alcançados, corrigir ações e auditar. Agir significa executar ações para promover a melhoria contínua do sistema.

O conceito de ecoeficiência baseia-se na idéia de redução das pressões que uma determinada atividade é capaz de exercer sobre o meio ambiente e, portanto, um bom sistema de gestão ambiental deve se basear "em inovações de produtos e processos que reduzam a poluição em todas as fases do ciclo de vida". Os instrumentos típicos para o uso sustentável dos recursos podem ser sintetizados pelas seguintes atividades conhecidas como 4Rs (com essa ordem de prioridade): redução de poluição na fonte; reuso; reciclagem, recuperação energética.

A comunidade do Campus Santo Amaro participa do SGA a partir dos Grupos de Análise Crítica, Executivo e de Apoio, formados por diretores e funcionários, com o objetivo de garantir o desenvolvimento de ações que promovam o uso racional dos recursos naturais e a preservação da saúde da comunidade do campus.

O novo desafio para 2007 é propiciar as condições para que haja uma participação mais ativa e sistemática dos alunos no SGA, para além das campanhas de divulgação e, dar início ao processo de envolvimento da comunidade externa ao campus, necessário para a obtenção do nível III da certificação ambiental.

Com vistas à organização e documentação do SGA e, atendendo à norma de ecoeficiência, delineou-se uma série de programas de gestão ambiental - PGAs, descritos a seguir. São programas bastante complexos, pois demandam uma estreita relação entre objetivos, ações previstas e as metas a serem alcançadas, além de um trabalho cotidiano de revisão, atualização, treinamento das pessoas envolvidas, e de conscientização de toda a comunidade do campus.

Programa de Gestão de Resíduos Sólidos

Este programa, junto com o de Saúde e Segurança, é um dos mais complexos PGAs. Ele reúne desde as ações desenvolvidas no campus relativas às ações de conscientização da comunidade quanto à destinação adequada de resíduos e quanto à minimização de sua geração, até as atividades relativas ao licenciamento e operação da coleta, armazenamento, destinação e monitoramento de todos os resíduos gerados no campus, quais sejam:

- sistema de coleta seletiva da praça de alimentação, áreas esportivas, de lazer, e de todas as salas do campus, de lixo reciclado e comum;
- coleta e destinação dos resíduos com potencial risco à saúde, tais como: resíduos biológicos gerados pelo ambulatório, resíduos gerados pelos laboratórios de química, biologia, design, tipografia, fotografia, resíduos gerados pelo curso de áreas contaminadas, e embalagens de produtos de limpeza e de jardinagem.
- programas de minimização da geração de resíduos.
- programas de reaproveitamento de resíduos, tais como as lâmpadas fluorescentes, o óleo utilizado pelas atividades de gastronomia.

Este programa foi objeto de algumas das mais importantes questões levantadas por ocasião da auditoria de certificação do SGA em dezembro de 2006, evidenciando não-conformidades e a necessidade de implementação prévia de algumas ações de melhoria do PGA, como pré-condição para a certificação, tendo sido dado e cumprido um prazo de duas semanas para tanto.

Programas de Gestão do Uso Racional de Água e Energia

Esses programas foram desenhados e implementados para que sejam identificadas e minimizadas situações de desperdício, bem como, estimuladas iniciativas que visem o uso racional desses recursos, tais como:

- implantação e monitoramento do reuso de água oriunda da ETE para abastecimento das bacias sanitárias e das torneiras de jardim;
- instalação de dispositivos de acionamento e desligamento automático de torneiras;
- campanhas de conscientização para o uso racional de água e energia, como a fixação de placas e adesivos para desligamento de luzes, monitores e

computadores em períodos de não uso;

- estudo de viabilidade de instalação de mecanismos de acionamento por movimento de luzes de banheiros.

Para tanto, foram criados os chamados "Indicadores de Ecoeficiência", para monitorar o consumo de água e energia, e estabelecer metas de redução.

Programa de Saúde e Segurança

Para que não houvesse duplicidade de esforços, esse programa foi criado para documentar, acompanhar e apoiar os programas institucionais de saúde e segurança do campus, tais como:

- funcionamento da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA, incluindo a elaboração e implementação do Mapa de Risco;

- implementação das ações previstas no Plano de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA;

- trabalhos das áreas de saúde e segurança do campus.

A legislação de saúde e segurança do trabalho brasileira considera como risco ambiental a exposição dos trabalhadores a agentes físicos, químicos e biológicos que possam ser considerados fatores de riscos ambientais, tais como ruídos, poeiras, gases, a partir de limites pré-estabelecidos de concentrações ou de intensidade. Essas áreas, bem como esses programas, visam levantar a existência de situações de risco potencial, minimizar esses riscos, e conscientizar a comunidade do campus a esse respeito, procurando trabalhar com ações preventivas.

Programa de Comunicação

Nesse programa estão descritas todas as ações de conscientização do SGA, tais como:

- campanhas de divulgação do SGA, com adesivos, folhetos, inserções rápidas em eventos, em sala de aula, etc.;

- ecovisitas guiadas em eventos como "Casa Aberta";

- treinamentos que são realizados periodicamente com funcionários, equipes das empresas terceirizadas que trabalham no campus, tais como: restaurantes, academia, limpeza, manutenção, segurança, jardinagem.

Trata-se, portanto, de um programa que divulga ações dos programas anteriormente descrito, sendo transversal aos demais.

Programa Social

Outro programa que tem essa característica transversal é o Projeto Social do SGA, aprovado em 2006 para ser implementado ao longo do ano de 2007.

O Senac já tem uma experiência acumulada na participação em ações sociais, buscando promover o fortalecimento de organizações não-governamentais de base comunitária, por meio de mobilização de diferentes atores sociais, em programas de integração em Redes Sociais, tais como: Portal Setor3, Campanha de Aleitamento Materno, Fórum Permanente do Terceiro Setor, seminários temáticos, programa de formação de atores sociais, e programa de educação para o trabalho.

A Rede Social Senac promove a articulação e integração de ONGs por localidades geográficas, com o objetivo de otimizar recursos, conjugar esforços e favorecer o intercâmbio de experiências. São cerca de 700 organizações trabalhando em redes e mais de 70 projetos em andamento.

A Rede Social Campo Grande, que atua na região onde está localizado o campus Santo Amaro do Centro Universitário Senac, teve o seu primeiro encontro em 2004, para dar início aos trabalhos de troca de experiências, a partir de projetos conjuntos, planejando ações, eventos e campanhas sociais.

O Projeto Social do SGA se insere nesse contexto. Ao longo do primeiro semestre de 2007, foram realizadas reuniões com as ONGs e órgãos públicos da região, e foram identificados dois possíveis projetos a serem desenvolvidos, quais sejam: implantação de um SGA numa ONG da região; e, implantação do Parque Público Municipal Darci Silva.

Além disso, no âmbito desse projeto social, foram selecionados dois alunos de

graduação do Curso de Graduação em Gestão Ambiental para trabalharem como monitores desse projeto.

Por fim, uma questão relevante diz respeito ao processo de auditoria interna, organizado no âmbito da disciplina de Auditoria e Certificação do Curso de Graduação em Gestão Ambiental. Trata-se de uma demanda da norma do SGA e que permite que haja uma participação pró-ativa dos alunos no SGA.

4 Considerações finais

Um bom Sistema de Gestão Ambiental é a solução para todos os problemas ambientais?

Evidente que não.

Mas, sem dúvida, a experiência internacional tem mostrado que é uma ferramenta muito útil para integrar ações no sentido de uma gestão sócio ambiental sustentável.

O caso do SGA do Campus Santo Amaro do Centro Universitário Senac é um exemplo diferenciado de gestão em que o espaço para participação da comunidade do campus está aberto para uma melhoria contínua de um ambiente onde convivem cerca de 4.000 pessoas, entre trabalhadores administrativos, das áreas de segurança, manutenção, área de alimentação, pessoal técnico dos laboratórios de fotografia, tipografia, design, química, biologia, moda, hotelaria, gastronomia, alunos e professores, como uma renovação anual de cerca de ¼ do total.

O SGA proposto e implementado pelo Senac se baseia na norma mais moderna e aceita mundialmente, que é a ISO 14.001. A continuidade de seu sucesso está estreitamente relacionada à participação da sua alta direção. A experiência mostra que organizações com postura pró-ativa alcançam e mantêm o sucesso na gestão ambiental de suas atividades, ou seja, caminhando além dos requisitos mínimos exigidos pela norma: "o SGA é um meio para atingir os seus resultados e finalidades, e não um fim em si mesmo".

O estudo de caso apresentado incorpora recomendações importantes para o aperfeiçoamento da ISO 14001, que é integração dos sistemas de meio ambiente, e de saúde e segurança e, mais recentemente, com a área de responsabilidade social, através do projeto social do SGA.

São fatores relevantes na busca de uma maior sinergia dessas ações, e de maior economia de todos os recursos empregados, sejam naturais, humanos, ou financeiros.

5 Referências

- Senac. (2003). Manual de Ecoeficiência, versão 4.0, São Paulo.
- Barbieri, José Carlos. (2004). Gestão Ambiental Empresarial. São Paulo: Saraiva.
- Senac. (2007). SGA - Campus Santo Amaro: Programas de Gestão Ambiental.
- Epelbaum, Michel. (2006). Sistemas de Gestão Ambiental. In: Vilela Jr., Alcir & Demajorovic, Jacques. Modelos e ferramentas de gestão ambiental. São Paulo: Senac.