

Sistema de gerenciamento ambiental (SGA): uma contribuição para a melhoria dos serviços de saúde hospitalar e atendimento à legislação ambiental

Leandra Calegare (UFSM) leandracalegare@brturbo.com.br

Prof^o. Dr^a. Leoni Pentiado Godoy (UFSM) leoni@smail.ufsm.br

Prof. Dr. Djalma D. Silveira (UFSM) djalma@smail.ufsm.br

Resumo

Este artigo aborda a importância do Sistema de Gerenciamento Ambiental (SGA), e a sua contribuição para a melhoria da qualidade dos serviços prestados pelas Empresas de Serviços de Saúde Hospitalar. Os resíduos gerados pelos hospitais, denominados “Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde, RSSS” ou “lixo hospitalar” representam riscos à saúde pública e ao meio ambiente. A implantação do Plano de Gerenciamento de RSSS proporciona segurança e qualidade dos serviços prestados, envolvendo remoção e disposição dos resíduos de maneira higiênica e segura utilizando métodos que minimizam os riscos à saúde e ao meio ambiente. A metodologia empregada baseia-se numa análise feita em um hospital de pequeno porte. Concluiu-se que, no hospital em estudo há necessidade de adotar o SGA, para atender as necessidades de saúde, e segurança, tanto do trabalhador, como também da população em geral e do meio ambiente.

Palavras chave: Sistema de Gerenciamento Ambiental; Saúde Hospitalar; Resíduos.

1. Introdução

A natureza fonte de suprimentos para a sobrevivência humana passou por uma série de transformações desde os primórdios da civilização até os dias de hoje. Ações humanas irresponsáveis e capitalistas, voltadas para o hoje sem se preocupar com o amanhã, repercutem em perdas irrecuperáveis ao meio ambiente natural e colocam em risco a subsistência de ambos. Lavorato (2004) relata que, segundo o Relatório do Planeta Vivo 2002 elaborado pelo WWF e lançado este ano em Genebra, a humanidade está consumindo 20% a mais de recursos naturais do que o planeta é capaz de repor.

Segundo Leff (2003), a questão ecológica irrompe no cenário político, científico e educativo como um dos problemas mais importantes do final do século fazendo da crise ambiental a crise do nosso tempo.

Os serviços de saúde apesar de serem imprescindíveis ao desenvolvimento humano, certas práticas colocam em risco a auto-sustentabilidade do meio ambiente. Conforme Castro (2003) eles são tidos como os grandes vilões da sociedade, no que se refere à geração de resíduos perigosos. Os resíduos podem conter germes patogênicos com capacidade de disseminação de doenças infecto-contagiosas no caso de restos de cirurgias e autopsias, seringas, roupas descartáveis, gases, bandagens; resíduos com características de toxicidade, inflamabilidade, corrosividade e reatividade no caso de ácidos, remédios vencidos; além de outros resíduos.

Estes resíduos, se não tiverem uma correta destinação, podem causar sérios danos à qualidade da saúde humana quanto à qualidade da saúde do meio ambiente. Dentre estes serviços de saúde destacam-se os hospitais, pois é neles que são gerados os maiores volumes de resíduos sólidos de serviços de saúde devido ao grande número de atendimento prestado à sociedade, só para se ter uma idéia, atualmente, numa cidade como São Paulo, no Brasil, são geradas aproximadamente 90 toneladas de lixo hospitalar por dia (ECO2025, 2004).

E, para que isto, não se torne um problema ainda maior a legislação tem se mostrado rigorosa, exigindo que estas empresas observem as disposições estabelecidas de forma a se qualificarem formalmente para os padrões superiores de qualidade de seus processos, através do uso racional dos recursos naturais, da redução drástica dos produtos poluidores e perigosos e da preservação e recuperação do meio ambiente, ou seja, através da adoção de sistemas de gerenciamento ambiental.

Visando atender a esta necessidade a RDC nº. 306 da ANVISA, de 07 de Dezembro de 2004, estabelece um regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos de saúde a ser aplicado em 2005. Mas, para a implantação do Sistema de Gerenciamento Ambiental é preciso identificar e avaliar a atual situação em que se encontram estes estabelecimentos prestadores de serviços de saúde para posteriormente traçar o plano de ação em prol dos benefícios desejados à qualidade dos serviços prestados e necessários ao desenvolvimento sustentável.

Neste contexto, buscando demonstrar a importância dos Sistemas de Gerenciamento Ambiental e suas contribuições às empresas hospitalares, e ainda evidenciar a essencialidade da adoção do Plano de Gerenciamento de Gerenciamento de Resíduos por elas, foi utilizado, para esta pesquisa, como fonte de análise um pequeno hospital localizado na região central do RS.

2. Resíduos sólidos dos serviços de saúde (RSSS)

Para Domenéch (1993), resíduo é tudo o que é gerado como consequência indesejada em decorrência de uma atividade humana e, em geral, de qualquer ser vivo. No caso dos RSSS eles são gerados obviamente das atividades que envolvem o tratamento da saúde e, o grande volume é o resultado da decorrente evolução econômico-social na qual a sociedade está inserida. A responsabilidade desses resíduos é da administração, e deve atender as normas legais desde o momento de sua geração, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, tratamento e destino (KÜEMMERER, 2004).

Na concepção de Schneider et al. (2004), os RSSS representam maior ameaça à saúde pública e ao meio ambiente não somente pela sua quantidade, mas pelo alto potencial de risco de propagação de doenças e, sendo assim o gerenciamento dos mesmos possibilita segurança no manejo e ao mesmo tempo proporciona à melhor qualidade dos serviços prestados e, incentiva a redução do volume de resíduos produzidos. A autora refere-se também aos resíduos sólidos nos serviços de saúde hospitalar que podem apresentar tanto contaminação biológica (microorganismos patogênicos) como por substâncias químicas (drogas carcinogênicas, teratogênicas e materiais radioativos). Contudo quando comparada a contaminação química com a biológica referindo-se ao volume de resíduos gerados esta representa uma quantidade pouco significativa.

O principal problema sanitário é o conteúdo de microorganismos potencialmente patogênicos que poderão ser constituídos por vírus, bactérias, fungos, etc., favorecidos pela ação seletiva de antibióticos e quimioterápicos, apresentando um comportamento peculiar de multirresistência ao ambiente hospitalar podendo contaminar artigos hospitalares e provocar infecções difíceis de serem tratadas. Nesse sentido, os riscos biológicos mais presentes seriam

representados pela presença de consideráveis densidades e variedades de microorganismos infecciosos nos resíduos.

Portanto, o ambiente hospitalar sendo um local de atenção à saúde humana se não gerenciar de maneira coerente seus resíduos está tratando a saúde e ao mesmo tempo prejudicando seus pacientes, bem como, os profissionais que atuam na área médica, paramédica, nos serviços gerais, e outros. Além de que um manejo ineficiente no que tange o processo de eliminação poderá afetar a parte externa deste ambiente que é a comunidade e o meio ambiente, incorrendo em prejuízos irrecuperáveis.

Schneider et al. (2004) revela que na comunidade científica, no que se refere aos RSSS, há um consenso atual de que eles representam um potencial de risco em pelo menos três níveis:

- a) A saúde ocupacional de quem manipula esse tipo de resíduo (o pessoal ligado à assistência médica, o pessoal ligado ao setor de limpeza e até mesmo os usuários do serviço).
- b) Aumento da taxa de infecção hospitalar, pois conforme um estudo realizado 10% das causas de infecção hospitalar em usuários de serviços médicos são decorrentes do mau gerenciamento de resíduos e outros, o que seria dizer que cerca de cem mil casos de infecção seriam causados direta ou indiretamente pelo RSSS.
- c) Meio ambiente.

Os resíduos sólidos decorrentes dos serviços de saúde hospitalar, popularmente denominado “lixo hospitalar”, quando depositados indiscriminadamente em lixões públicos podem gerar um tipo de chorume (líquido escuro e turvo proveniente do armazenamento e repouso do lixo) bastante perigoso, porque o risco de contaminação do local é alto e a chuva constantemente provoca uma espécie de lavagem no local aumentando o volume do chorume. Portanto, a consequência da ação natural da gravidade poderá atingir o lençol freático, ocorrendo contaminação com prejuízos irreparáveis.

Os problemas citados são considerados preocupantes e necessitam de soluções coerentes, pois a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (IBGE 2000), segundo Meinhardt Jr. (2004), mostra que dos 5.507 municípios brasileiros: 14% tratam os resíduos de saúde adequadamente, seguindo o que determinam as Resoluções do CONAMA; 21% dispõem os resíduos no meio ambiente sem qualquer tratamento; 37% nem coletam os resíduos de saúde de maneira separada e diferenciada; 28% queimam os resíduos a céu aberto ou dão outras destinações consideradas inadequadas como valas sépticas.

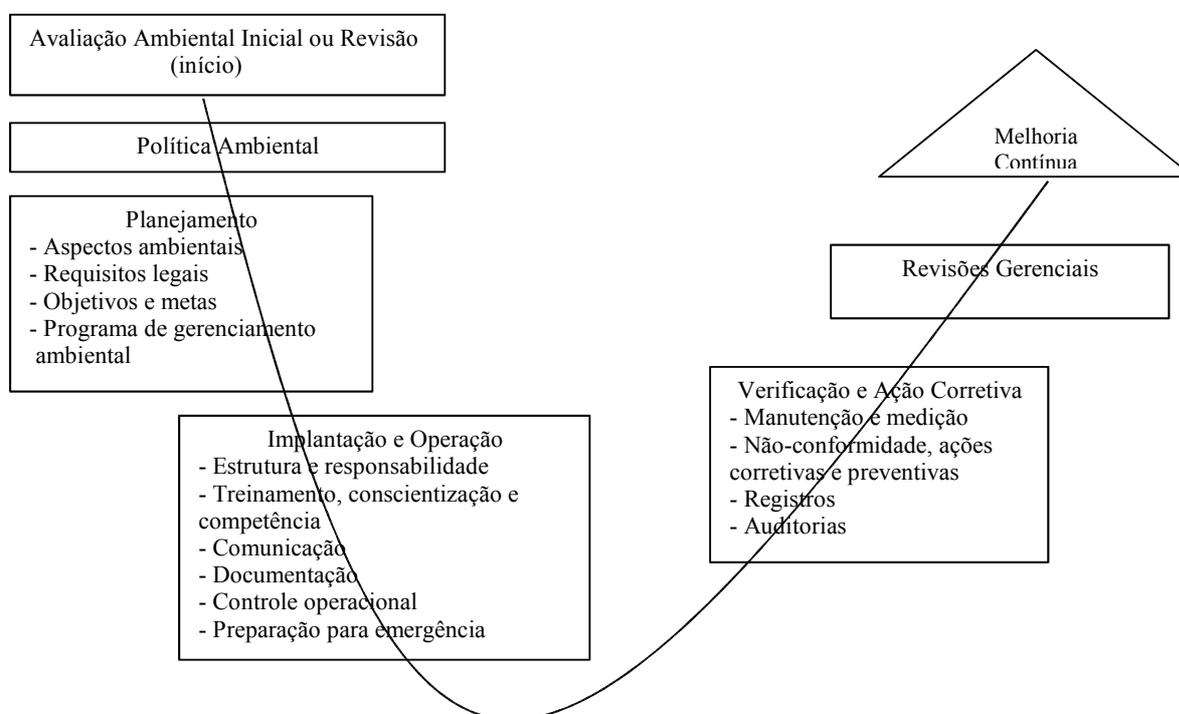
A Política Nacional de Saneamento Básico demonstra que a situação é mais crítica quanto menor for o município. Mas, este panorama começa a sofrer imposições de mudanças drásticas, através da RDC n°. 306 da ANVISA, de 07 de Dezembro de 2004, que considera a necessidade de prevenir e reduzir os riscos à saúde e ao meio ambiente através do correto gerenciamento dos resíduos gerados pelos serviços de saúde (SCHNEIDER et al., 2004).

Considerando que as unidades prestadoras de serviços de saúde são responsáveis pelo gerenciamento correto de todos os Resíduos Sólidos dos Serviços (RSS) por elas gerados, e tendo que dar atendimento às normas e exigências legais, desde o momento de sua geração até a sua destinação final se fez necessário disponibilizar informações técnicas a estes estabelecimentos, assim como aos órgãos da vigilância sanitária, sobre as ações técnicas adequadas de manejo de RSSS. O que deixa mais evidente que os estabelecimentos de serviços de saúde hospitalar deverão se adequar, o mais rápido possível, as conformidades do plano de gerenciamento dos resíduos sólidos de saúde, traçado para 2005, visando dar atendimento à legislação em vigor e consequentemente proporcionar melhor qualidade à saúde humana e a saúde do meio natural.

3. Sistema de gerenciamento ambiental (SGA)

O SGA pode ser entendido como planos de gerenciamento direcionados às práticas ambientais objetivando melhorar o desempenho ambiental da empresa, prevenir a poluição e contribuir para o cumprimento da legislação ambiental. Pereira e Tocchetto (2004) colocam que a implantação de um sistema de gestão ambiental é a resposta dada pelas empresas para controlar os impactos causados, isto é, representa uma mudança organizacional, motivada pela internalização ambiental e externalização de práticas que integram o meio ambiente e a produção.

Segundo a NBR-ISO 14004 uma organização cujo sistema de gestão incorpora um SGA tem uma estrutura capaz de equilibrar e integrar interesses econômicos e ambientais e pode contribuir para que ofereça confiança a quem interessar de que: a administração encontra-se comprometida em atender às disposições de sua política, objetivos e metas; enfatiza mais a prevenção do que ações corretivas; está incorporada ao processo de melhoria contínua e preocupa-se em atuar cuidadosamente dando atendimento aos requisitos legais.



Fonte: Adaptado da NBR-ISO 14001 (2004).

Figura 1 – Modelo de sistema de gestão ambiental

Como é visto na Figura 1, o início do processo de implantação se dá com o reconhecimento da situação através da avaliação ambiental inicial. Esse procedimento, na prática, pode ser realizado com recursos humanos internos no caso de a empresa já possuir pessoal capacitado ou relacionado com as questões ambientais (como técnicos da área de saúde e segurança do trabalho ou controle de riscos) ou externos recorrendo a serviços de terceiros (como consultores ou firmas especializadas).

Quando se implanta a política ambiental em uma empresa ela deve ser disseminada aos quatro pontos cardeais da empresa, ou seja, em todos os setores administrativos e operacionais, e também incorporada a todas as hierarquias existentes, ou seja, de cima para baixo da alta administração até a produção. As áreas mais necessitadas devem ser primeiramente focalizadas para dar cumprimento à legislação e as normas ambientais.

4. Sistema de gerenciamento ambiental de resíduos sólidos de serviços de saúde hospitalar

Conforme a RDC nº. 306 da ANVISA, de 07 de Dezembro de 2004, este sistema de gerenciamento constitui-se em um conjunto de procedimentos de gestão, planejados e implementados, a partir de bases científicas e técnicas, normativas e legais, com o objetivo de minimizar a produção de resíduos e proporcionar aos resíduos gerados, um encaminhamento seguro, de forma eficiente, visando à proteção dos trabalhadores, a preservação da saúde pública, dos recursos naturais e do meio ambiente. Promovendo através de seus procedimentos e objetivos a qualidade nos serviços, tanto interna quanto externa na empresa.

Os objetivos de um programa efetivo de gerenciamento de Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde, RSSS são prover proteção à saúde pública e ao meio ambiente, devido aos riscos apresentados por eles (SCHNEIDER et al., 2004). Neste sentido mais do que meras adequações de procedimentos, as mudanças nas legislações refletem novas posturas frente à questão da geração e manejo dos RSSS.

Os resíduos sólidos dos serviços de saúde hospitalar, bem como os resíduos de outros serviços de saúde e outros lixos tidos como comuns decorrentes das atividades e necessidades humanas, eliminados, poderão receber os seguintes tratamentos: a incineração, a compostagem e a reciclagem.

A incineração é um processo que deve ser realizado em fornos apropriados, que possuam controladores de emissão de gases poluentes para evitar a poluição do meio ambiente. Há benefícios com a incineração como a geração de energia elétrica através da energia gerada pela queima do lixo num processo onde o vapor produzido gira uma turbina transformando-a em energia e o da redução do volume de lixo depositado em aterros sanitários.

A compostagem consiste num processo de dar tratamento à matéria orgânica contida no lixo que depois de decomposta poderá ser misturada a terra funcionando como um adubo natural deixando a terra fofa e com maior capacidade de reter água, favorecendo o crescimento das plantas.

A reciclagem se trata do reaproveitamento do lixo como matéria-prima a ser transformada em novos produtos. Como benefícios da reciclagem têm-se a redução da quantidade de lixo enviada aos aterros sanitários, a preservação dos recursos naturais pela redução de sua extração, a diminuição do consumo de energia elétrica, o controle da poluição e a geração de empregos.

O Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde, PGRSS é segundo a Resolução CONAMA 283 de 12 de Julho de 2001 em seu artigo 2º item XI, um documento integrante do processo de licenciamento ambiental que se baseia em medidas de minimização ou não geração de resíduos apontando e descrevendo as ações a serem praticadas no transcorrer destas atividades no que se refere à geração, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte e destino final. São estas ações praticadas de maneira consciente e responsável que definem o nível de qualidade e eficácia do Sistema de Gerenciamento Ambiental.

O PGRSS deve ser formulado de acordo com as características particulares de cada estabelecimento, observando as normas e regulamentações, contemplando as alternativas e o gerenciamento variável, os recursos indispensáveis e o pessoal necessário e responsável pela implantação a fim de ser eficaz e produzir os benefícios desejados.

Os critérios para a elaboração do plano de ação são estabelecidos pelos órgãos da vigilância sanitária e meio ambientes federais, estaduais e municipais baseados nas características e no volume dos resíduos gerados estabelecendo as diretrizes de manejo. O manejo consiste na segregação, identificação, transporte interno, armazenamento temporário, tratamento, armazenamento externo, coleta e transporte externos e destinação final.

O Brasil tem uma Legislação Ambiental, bastante avançada no contexto dos países em desenvolvimento, segundo Motta (2004) traduz uma crescente preocupação com o meio ambiente e a percepção de que o crescimento futuro dependerá das condições ecológicas preservadas. E, no que se refere ao Sistema de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde, conforme a RDC nº. 306, de 07 de Dezembro de 2004, o estabelecimento que não estiver adequado ao que esta norma determina estará incorrendo em infração sanitária e sujeitando o infrator às penalidades previstas na Lei nº 6.437, de 20 de Agosto de 1977.

5. Metodologia

A pesquisa foi desenvolvida num hospital de pequeno porte localizado em uma cidade da Região Central do Rio Grande do Sul, com aproximadamente 10.000 habitantes, o mesmo conta atualmente com um quadro de 30 funcionários distribuídos nos setores de administração, serviços gerais e enfermagem, possui 34 leitos a disposição da população. Junto funciona o Centro de Oftalmologia que presta atendimento à quase todos os municípios da região Centro do Estado, RS. Atendimentos dos quais 60% se destinam aos pacientes do SUS e o restante a pacientes conveniados e particulares.

Os objetivos propostos nesta pesquisa procuram identificar como o Sistema de Gerenciamento Ambiental nos Serviços de Saúde Hospitalar podem melhorar a qualidade dos serviços prestados bem como suas contribuições para a preservação do meio ambiente natural e analisar os benefícios decorrentes da adoção do plano de gerenciamento de RSSS, com a finalidade de atender à legislação, em especial a RDC nº. 306 de 07 de Dezembro de 2004, através da identificação da atual situação do hospital em estudo. A escolha do hospital deve-se a referência feita por Scheneider et al. (2004) de que quanto menor for o município, mais crítica é a questão dos resíduos sólidos dos serviços de saúde.

A pesquisa está fundamentada em estudo de caso, a escolha deve-se ao problema desta atividade exercer forte potencial de causar impactos ambientais e envolver diretamente e indiretamente um grande contingente de pessoas e com forte atuação na comunidade local. O pesquisador atuou diretamente no ambiente de pesquisa, observando os processos das atividades desenvolvidas no manuseio dos RSSS.

Para atender aos objetivos propostos buscaram-se informações que permitissem um melhor entendimento sobre o estudo. A pesquisa exploratória está fundamentada na técnica de revisão de literatura do Sistema de Gerenciamento Ambiental, do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Legislação Ambiental e a pesquisa descritiva baseada em técnicas de aplicação de questionário e observação no local de trabalho.

As informações obtidas junto ao hospital foram baseadas em entrevista estruturada aplicada a direção e também ao responsável pela Secretaria de Obras da Prefeitura Municipal. As respostas obtidas foram comparadas a atual situação da empresa, onde foram realizadas observações no ambiente hospitalar e junto aos locais onde estão sendo executados as atividades de acondicionamento, armazenamento e manejo dos resíduos.

6. Resultados da pesquisa

I – Quanto à utilização do Sistema de Gerenciamento Ambiental pelo hospital em estudo.

O hospital não utiliza Sistema de Gerenciamento Ambiental, bem como não há investimentos em nível de formação e capacitação dos profissionais na área de gerenciamento ambiental. É o que revelou o administrador do hospital reconhecendo que o assunto ainda é muito recente para a direção do mesmo.

II – Posição atual do hospital frente à não utilização de Sistema de Gerenciamento Ambiental em especial o Plano de Gerenciamento de Resíduos.

a) O hospital foi construído a aproximadamente 40 (quarenta) anos atrás e hoje grande parte de sua estrutura deveria ser modificada para atender algumas necessidades, inclusive a ambiental.

b) As contas de água e energia elétrica apresentam um elevado consumo com relação à capacidade de atendimento, o que explicita a necessidade de soluções racionais de consumo e correções de alguns pontos de falhas.

c) As redes de saneamento básico e esgoto, hoje segundo as normas, são considerados impraticáveis, pois não há um sistema diferenciado de escoação dos resíduos eliminados pelos banheiros, pela lavanderia, pela cozinha bem como de qualquer outro setor. Todos recaem na mesma fossa e sem tratamento algum seguem pela rede normal de esgoto do município. Fossa esta que segundo o administrador do hospital e o responsável pela Secretaria de Obras da Prefeitura Municipal não se tem informações de que após a inauguração tenha sido aberta para a conseqüente limpeza.

d) Os RSSS decorrentes das atividades hospitalares são acondicionados e posteriormente recolhidos por empresa terceirizada. O volume de resíduos que necessitam de acondicionamento, recolhimento e transporte por terceiros é de aproximadamente 0,300 toneladas mensais. Os resíduos secos são recolhidos a cada dois dias e os molhados como restos de alimentos, autopsias, cirurgias de 15 em 15 dias, o que não é recomendado para estes, pois o correto seria o recolhimento diário.

III – Práticas exercidas atualmente pelo hospital em função da qualidade dos seus serviços prestados.

Apesar do hospital ainda não possuir Sistema de Gerenciamento voltado ao meio ambiente natural não significa que não esteja apto em prestar atendimento à população, pois neste sentido é notável a qualidade do bom atendimento prestado pelo mesmo a comunidade.

E, para que esta qualidade no atendimento esteja sendo alcançada cabe destacar algumas práticas desenvolvidas:

- a) Facilitação ao aperfeiçoamento de seus funcionários.
- b) Estímulos para que os funcionários participem de palestras, seminários e cursos.
- c) Manutenção do setor financeiro em ordem.
- d) Desenvolvimento de uma boa equipe de profissionais.
- e) Manutenção de programas de higiene.
- f) Manutenção da Comissão de Infecção Hospitalar.

g) Matem seus resíduos acondicionados e armazenados de forma considerada regular.

IV – Posição do hospital frente às exigências da Legislação.

Consideram-se as exigências rígidas, mas essenciais ao desenvolvimento da Empresa, até mesmo em virtude da importância dos serviços desenvolvidos. A fiscalização da Vigilância Sanitária é considerada bastante rigorosa.

O atendimento a RDC nº. 306 de 07 de Dezembro de 2004, não é encarada como algo difícil de ser realizado já que a empresa pretende terceirizar a elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos. Sendo sua implantação, considerada como uma grande contribuição para a melhoria do ambiente hospitalar assim como do ambiente natural.

V - Benefícios da implantação de Sistema de Gerenciamento Ambiental no hospital.

Além de dar atendimento ao cumprimento da legislação a adoção destas práticas resolveria alguns problemas e falhas existentes já citadas, no hospital e contribuiriam com a preservação do meio ambiente natural. A adoção do Plano de Gerenciamento de Resíduos está sendo percebida pela administração e funcionários do hospital como um adicional à qualidade dos serviços hospitalares, um benefício à imagem da empresa, até mesmo uma nova fonte de renda, pois muitos resíduos que poderiam ser comercializados para empresas de reciclagem acabam perdendo essa característica por serem segregados e acondicionados de forma irregular.

VI – Exemplos de benefícios para o hospital decorrentes da implantação do Plano de Gerenciamento de Resíduos e a importância destes benefícios para o hospital.

Exemplos de benefícios para o hospital	Importância destes benefícios para o hospital
1. Diminuição da probabilidade de Infecções.	Eliminar a probabilidade de contaminação dos pacientes através da disposição adequada dos resíduos dos serviços de saúde.
2. Evitar a contaminação de materiais a serem utilizados.	Evitar desperdícios, pelo acondicionamento em local seguro os materiais contaminados.
3. Inibição da capacidade de disseminação de doenças.	Os materiais contaminados com vírus e bactérias manuseados de forma correta inibem a propagação de doenças.
4. Melhoria na qualidade dos serviços prestados.	O trabalho sendo realizado em condições adequadas e segura será garantia de bom atendimento ao paciente.
5. Economia de tempo aos funcionários	As atividades tornar-se-ão mais simples e organizadas através do plano traçando os passos a serem cumpridos.
6. Manejo adequado aos resíduos	Garantia de que os RSSS serão segregados, acondicionados, e identificados de forma correta a fim de serem transportados internamente, armazenados temporariamente e conforme o tipo de resíduo tratado internamente para posterior armazenagem externa a espera da coleta e transporte até o seu destino final.
7. Melhor reestruturação física do prédio do hospital.	Adequação da infra-estrutura do prédio de forma a atender aos padrões necessários para que as atividades transcorram de acordo com o plano traçado.
8. Preservação do Meio Ambiente.	Com os RSSS recebendo o manejo adequado o hospital estará contribuindo para a diminuição ou a não agressão ao meio ambiente.
9. Fonte de origem de recursos financeiros.	Possibilidade de comercializar alguns materiais passíveis de reciclagem (ex. as placas de RX que contém prata entre outros).
10. Atendimento a legislação.	Dar cumprimento a RDC nº. 306 de 07 de Dezembro de 2004 e evitar qualquer espécie de penalidade como multas, restrições ou mesmo fechamento da empresa.

Quadro 1-Exemplos de benefícios e sua importância para o hospital

7. Conclusão

Através do levantamento dos dados do hospital objeto deste estudo, foi possível a caracterização geral da organização e também o cruzamento entre o referencial teórico. Os serviços de saúde hospitalar apesar de imprescindíveis a vida humana no planeta colocam em risco a vida do meio ambiente, através da eliminação de grandes quantidades de resíduos considerados altamente poluentes.

Para que este problema seja minimizado ou até mesmo resolvido é necessária uma ação efetiva em função das empresas hospitalares para que elas desenvolvam políticas de gerenciamento voltadas ao meio ambiente - o SGA. Conforme Schneider et al. (2004) não se pode aceitar que elas continuem atuando com descaso diante dos riscos que os resíduos gerados na atividade de promoção da saúde venham pô-la em perigo, logo adiante, pelo manejo, transporte, tratamento e/ou disposição inadequados.

Dessa maneira, o sistema de gerenciamento de resíduos sólidos deve operacionalizar uma série de ações utilizando a tecnologia apropriada no sentido de alcançar dois objetivos fundamentais: controlar os riscos para a saúde que a exposição de resíduos sólidos hospitalares do tipo infecciosos ou especiais pode ocasionar e facilitar a reciclagem, o tratamento, o armazenamento, o transporte e a disposição final dos resíduos sólidos hospitalares de forma eficiente, econômica e ambientalmente segura. O que ficou configurado no estudo de caso através da evidência destes objetivos como vantagens decorrentes da adoção do sistema aos serviços de saúde hospitalares.

O Plano de Gerenciamento de Resíduos surge para estas empresas como uma proposta de correção à forma de manejo que é dada aos resíduos e controle da poluição ao meio natural, pois segundo Motta (2003) os benefícios do controle da poluição é algo que atinge a sociedade em toda a sua extensão. No hospital em estudo, a ausência de sistemas direcionados ao gerenciamento ambiental, como no caso do Plano de Gerenciamento de seus resíduos faz com que ele deixe de usufruir uma série de benefícios decorrentes de sua implantação, e opere com prejuízos a si e ao meio ambiente. O que torna seu estudo e adoção uma questão de vital importância ao desenvolvimento humano e natural.

Conforme evidenciados, no Quadro 1, são alguns dos benefícios decorrentes do Plano de Gerenciamento de Resíduos a diminuição da probabilidade de acidentes ocupacionais e ambientais, a redução da taxa de probabilidade de infecções, a melhor segregação dos resíduos, a geração de retorno financeiro, a melhor reestruturação física do ambiente hospitalar e o atendimento ao que determina a legislação.

Assim a adoção do Sistema de Gerenciamento Ambiental pelas empresas hospitalares faz com que elas contribuam para a qualidade dos serviços prestados, para a qualidade de vida humana, para a subsistência do meio ambiente e ao mesmo tempo atendendo a legislação ambiental.

Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR ISO 14001*. Sistemas de gestão ambiental: requisitos com orientações para uso. Rio de Janeiro, 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR ISO 14004*. Sistemas de gestão ambiental: diretrizes gerais sobre princípios, sistemas e técnicas de apoio. Rio de Janeiro, 2004.

BRASIL. Resolução CONAMA 283 de 12 de julho de 2001, artigo 2º item XI.

BRASIL. Resolução RDC nº 306, de 07 de Dezembro de 2004. *Disposição sobre o regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde*. Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária-ANVISA.

CASTRO, J. M. A. y. *Resíduos Perigosos no Direito Ambiental Internacional*. Porto Alegre: Formato Artes Gráficas, 2003, p.52.

DOMENÉCH, X. *Química Ambiental: el Impacto Ambiental de los Residuos*. 2. ed. Madrid: Miraguano, 1993, p.254.

ECO2025 <www.eco2025.hpg.ig.com.br/lixo1.html_9k> Acesso em: 02 set. 2004.

KÜEMMERER, K. *Effluent Management for Hospitals*. In: Conference in the 2º International Symposium on Residue Management in Universities: UFSM, 2., Book of abstracts. Santa Maria: UFSM, 2004, p.29.

LAVORATO, M. L. de A. *Importância da consciência ambiental para o Brasil e para o mundo*. Disponível em, <<http://www.ambientebrasil.com.br/composer>> Acesso em: 26 ago. 2004.

LEFF, E. (Org.). *A Complexidade Ambiental*. São Paulo: Cortez, 2004, p. 7-15.

MEINHARDT JR., L. *Logística na gestão de resíduos sólidos de serviços de saúde*. In: 1º Seminário de Estudos de Administração Hospitalar, 1., 2004, Santa Maria: FAMES, 2004. 1 CD-ROM.

MOTTA, R. S. da. *Determinants of environmental performance in the brazilian industrial sector*. Research Institute of Applied Economics (IPEA). Rio de Janeiro. Disponível em: seroa@ipea.gov.br, 2003.

MOTTA, R. S. da. *Proposta de Tributação Ambiental na Reforma Tributária Brasileira*. Disponível em: <<http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base%gestão/index.html>> Acesso em: 26 ago. 2004.

PEREIRA, L. C. & TOCCHETTO, M. R. L. *Sistema de Gestão e Proteção Ambiental*. Disponível em: <<http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base%gestão/index.html>> Acesso em: 26 ago. 2004.

SCHNEIDER, V. E., et al. *Manual de gerenciamento de resíduos sólidos de serviços de saúde*. 2. ed. rev. e ampl. Caxias do Sul: EDUCS, 2004, p.24-49.