

GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS: um diagnóstico no setor hospitalar de Campina Grande - PB

Gustavo Campos Catão^a, Gustavo Maurício Filgueiras Nogueira^a, e José Dantas Neto^c.

^a Professor Mestrando do Departamento de Administração e Contabilidade da Universidade Federal de Campina Grande, PB. Av. Aprígio Veloso, 882.CEP. 58109-970. Campina Grande, PB gustavocatao@bol.com.br.

^b Professor Doutorando do Departamento de Administração e Contabilidade da Universidade Federal de Campina Grande, PB. Av. Aprígio Veloso, 882.CEP. 58109-970. Campina Grande, PB. gsad@terra.com.br

^c Professor Doutor do Departamento de Engenharia Agrícola da Universidade Federal de Campina Grande, PB. Av. Aprígio Veloso, 882.CEP. 58109-970. Campina Grande, PB. E-mail: zedantas@deag.ufpb.br. Tel.0XX83-3101373. Fax. 0XX83-3101185

ÍNDICE

	PÁGS
1. INTRODUÇÃO	02
2. LIXO HOSPITALAR E RESPONSABILIDADE SOCIAL	02
3. SERVIÇOS HOSPITALARES E O MEIO AMBIENTE.	04
3.1 - CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE	04
4. MÉTODOS	06
5. RESULTADOS	06
6. DISCUSSÃO	09
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	10

Resumo

O trabalho expõe o resultado de uma pesquisa realizada na rede hospitalar de Campina Grande buscando diagnosticar de que forma é realizado o manejo dos resíduos de serviços de saúde. Após a revisão da literatura foram identificados alguns modelos de gestão e classificação dos resíduos hospitalares. Sequencialmente foi escolhido o modelo proposto pelo guia do Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias Del Ambiente (CEPIS) que se orienta por variáveis de ordem administrativa, técnico-operativa e de recursos humanos. Obteve-se uma amostra de 14 hospitais dentro da população embasada de 18 instituições, onde foi realizada uma entrevista estruturada não disfarçadas com os responsáveis de cada instituição. A análise dos dados teve como suporte a análise cruzada e descritiva dos dados.

De forma genérica, a constatação maior é a existência de algumas práticas louváveis na gestão dos resíduos, mas que perdem sua importância por não terem um caráter sistêmico permitindo que os resultados obtidos numa fase do manejo possam ser somados ao fim do processo gerando um resultado palpável e significativo.

Palavras-Chave: Gestão Ambiental, Gerenciamento dos resíduos de serviço de saúde, classificação dos resíduos.

1. INTRODUÇÃO

O pensamento que, por décadas, foi predominante, considerava a degradação do meio ambiente como consequência inerente ao desenvolvimento das organizações e o progresso da ciência e sociedade. Muitas pessoas acreditam que o crescimento econômico possa ser saudável ao ambiente. Na verdade isso nunca é possível. A maioria das atividades econômicas envolve consumo de energia e matéria-prima; este consumo por sua vez cria lixo que o planeta tem de absorver. Mas o crescimento mais verde é possível (Cairncross, 1992).

Toda a história da tecnologia tem sido a de extrair maior produção a partir do mesmo volume de matéria-prima. Os governos podem reduzir drasticamente o dano ambiental causado pelo crescimento se criarem incentivos ao uso mais moderado de matéria-prima. Isto significa aproveitar a energia inventiva da indústria; e a própria imagem que uma empresa cultiva e associa ao comprometimento com o ambiente perante o público pode criar uma vantagem competitiva verde. Percebe-se uma mudança de entendimento sobre a questão ambiental, o que nos leva a questionar sobre os fatores que levam as empresas a se preocupar com o meio ambiente.

D'Avignon (1996) em seu estudo sobre como as normas ambientais podem influenciar o comportamento das organizações, responde a essas perguntas de uma maneira bem clara. Do ponto de vista do autor, a preocupação com o meio ambiente, além de uma necessidade de sobrevivência para as futuras gerações, significa, hoje, uma maior competitividade para a empresa, seja para atrair novos clientes, cada vez mais conscientes dos problemas ambientais, seja para adequar o comportamento de determinadas empresas às imposições legais que alguns países, mais preocupados com o meio ambiente, estabelecem para aceitar produtos vindos de outros, principalmente daqueles em desenvolvimento.

A presença de resíduos sólidos nas áreas urbanas gera problemas de ordem estética, de saúde pública, pelo acesso a vetores e animais domésticos, obstruindo rios, redes de drenagem urbana, provocando inundações e potencializando epidemias de dengue e de leptospirose (Ferreira, 2001). A maior parte da literatura discorre a respeito da indústria como a maior fonte causadora de degradação e abalo do meio ambiente, o setor de serviços, no caso específico, o hospitalar, figura também como produtor de resíduos os quais quando não corretamente tratados terão o mesmo, se não pior, impacto sobre o ambiente que as indústrias em geral. Entretanto vários autores discordam dos riscos de infecções relacionadas aos resíduos de serviço de saúde, com exceção dos materiais perfuro-cortantes, representado pelas agulhas e outros materiais utilizados na assistência aos pacientes. (Belei, 1999)

2. LIXO HOSPITALAR E RESPONSABILIDADE SOCIAL

A preocupação com o meio ambiente não surgiu subitamente, mas foi uma mudança contínua de pensamento da sociedade e das organizações. Como bem coloca Longenecker (1981), “A responsabilidade alcançada em cada cliente não deve ser maior que a responsabilidade perante a sociedade e o público”, consubstanciando, dessa forma, a mudança de orientação puramente mercantil preocupado com aquele que adquire algum produto para uma orientação mais ampla, sensibilizada com as obrigações para com a sociedade.

Esse interesse com o ambiente não surgiu das organizações em si, mas sim das mudanças ocorridas nos valores da sociedade que aquelas se encontram, as quais terminaram por invadir a seara administrativa compelindo-as a se adequarem a novos parâmetros. Tais valores foram elaborados a partir da conscientização da comunidade perante os problemas sociais, muitos desses criados pelas próprias organizações forçando de certa forma a adoção inexorável da responsabilidade social.

A conscientização destaca-se como sendo a capacidade de uma organização adequar-se aos desejos e anseios da sociedade. As pessoas muitas vezes escolhem seus produtos pelo

grau com que uma organização está comprometida com o meio ambiente, se ela atinge, degrada, fere-o ou não; portanto quem atender melhor a esses anseios melhor posicionamento terá.

O despertar efetivo para essa causa, deu-se a partir dos anos 80 na Alemanha Ocidental, quando algumas empresas perceberam que os gastos dispensados com a proteção ambiental tornar-se-iam um *handicap* frente às demais empresas, invocando e constituindo uma vantagem competitiva. (Donaire, 1999). A partir disso, o interesse pela questão ambiental dentro da empresa passou de meramente esporádico por parte de alguns gerentes, para uma visão bem maior onde os empresários começaram a desenvolver programas de reciclagem, aproveitamento de resíduos, economia de energia e etc.

Com o tempo essa preocupação ecológica tornou-se bem mais desenvolvida, dando campo para o surgimento de um programa de Gestão Ambiental como o desenvolvido por George Winter em 1989, que passou a ser mais bem conhecido como o Modelo Winter. Num momento posterior, algumas empresas juntaram-se para formar uma associação com o intuito de difundir e melhorar esse modelo, a qual passou a ser conhecida como Associação Federal de Administração Ecologicamente Consciente.

Segundo o autor, é possível elencarmos seis razões que levariam um gerente a aplicar os princípios da gestão ambiental na empresa:

- Sem empresas orientadas para o ambiente, não poderá existir uma economia orientada para o ambiente – e sem esta última não se poderá esperar para a espécie humana uma vida com o mínimo de qualidade;
- Sem empresas orientadas para o ambiente, não poderá existir consenso entre o público e a comunidade empresarial – e sem consenso entre ambos não poderá existir livre economia de mercado;
- Sem gestão ambiental da empresa, esta perderá oportunidade no mercado em rápido crescimento e aumentará o risco de sua responsabilização por danos ambientais, traduzidas em enormes somas de dinheiro, pondo desta forma em perigo seu futuro e os postos de trabalho dela dependentes;
- Sem gestão ambiental da empresa, os conselhos de administração, os diretores executivos, os chefes de departamentos e outros membros do pessoal verão aumentada sua responsabilidade em face de danos ambientais, pondo assim em perigo seu emprego e sua carreira profissional;
- Sem gestão ambiental da empresa, serão potencialmente desaproveitadas muitas oportunidades de redução de custos;
- Sem gestão ambiental da empresa, os homens de negócios estarão em conflito com sua própria consciência – e sem auto-estima não poderá existir verdadeira identificação com o emprego ou a profissão.

O início desse milênio será orientado pela preocupação em relação ao meio ambiente. A adaptação dos diversos setores da economia a aspectos relacionados com o impacto e preservação do ambiente exigirá deles esforços econômicos e culturais. Portanto, faz-se necessário que os empresários e administradores aprendam a diagnosticar, planejar e acompanhar a gestão ambiental como parte integrante de suas responsabilidades.

Os resíduos sólidos hospitalares ou como é mais comumente denominado de “lixo hospitalar”, sempre se constituiu um problema bastante sério para os administradores hospitalares, devido principalmente a falta de informações a seu respeito. Os resíduos de serviço de saúde classificados pela NBR 12808 da ABNT representam cerca de 1% do total

de resíduos gerados nos municípios (Bartoli, 1997). À baila dessa situação, o Brasil tem procurado adaptar sua legislação na tentativa de dotar o estado de condições legiferantes para fornecer suporte à tomada de decisão na gestão dos resíduos de serviço de saúde. A resolução do nº 283 do CONAMA 12 de julho de 2001 que classifica os resíduos e a resolução nº 275 de 25 de abril 2001 que estabelece o padrão de cores a ser utilizado nos coletores e transportadores dos resíduos, padronizando para os de serviços de saúde a cor branca, visam dotar a gestão dos resíduos de um referencial legítimo e legal, gerando também algum nível de consciência e padronização na atividade hospitalar.

Os danos provocados ao meio ambiente pelo lixo hospitalar não são poucos, pois substâncias radioativas e quimioterápicas, antineoplásticos são jogados indiscriminadamente nos aterros onde se encontra o lixo comum, causando as mais deletérias conseqüências como: alteração cromossômica, formação de tumores cancerígenos, mutações genéticas (Bertussi, 1989). Não só são afetados aqueles que vivem da coleta do lixo ou moram próximos aos aterros, mas também os funcionários que diariamente, e desprotegidos, estão em contato direto com a invisível carga radioativa.

A problemática social também se estende ao interior dos hospitais, onde os resíduos são um gigantesco fator gerador de infecções hospitalares, o que literalmente contrasta com a imagem de instituição altamente limpa e comprometida com a higiene. Imagem essa que pode ser corrompida por essas infecções que acarretam o óbito de pacientes, prejudicando o marketing do hospital e ocasionando litígios com a justiça.

3. SERVIÇOS HOSPITALARES E O MEIO AMBIENTE.

Cerca de 90% do lixo produzido no Brasil é jogado a céu aberto em lixões, locais de trabalho e moradia de milhares de famílias desse país, tornando-se focos irradiadores de moscas, ratos, poluição das águas e do ar e doenças. (Bertussi, 1992),

Dentro de toda essa quantidade de lixo, encontra-se o LIXO HOSPITALAR ou conforme a associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT – RESÍDUOS DE SERVIÇOS HOSPITALARES. Os resíduos desse setor não poderiam, de forma alguma, serem postos de lado não que eles figurassem numa posição privilegiada frente aos demais, mas sim pela cadeia de degradação que o seu descuido abarca, pois afeta a todos os que trabalham em clínicas, hospitais, pronto socorros, pacientes tratados por esses institutos e as pessoas que vivem perto dos aterros sanitários.

Embora a maior parte da literatura discorra a respeito da indústria como a maiúscula fonte causadora de degradação e abalo do meio ambiente, o setor de serviços, em nosso caso mais precisamente o hospitalar, figura também como produtor de resíduos os quais quando não corretamente tratados terão o mesmo, se não pior, impacto sobre o ambiente que as indústrias em geral.

3.1 - CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

Inúmeras são as classificações existentes na literatura atual sobre como lidar com o lixo hospitalar. Algumas delas são propostas pelo CENTRO PANAMERICANO DE INGENIERÍA SANITARIA Y CIENCIAS DEL AMBIENTE em seu *Guia Para el Manejo Interno de Resíduos Sólidos em Centros de Atención de Salud*, assim poderíamos citar:

a) Classificação Alemã:

Dejetos comuns (tipo A): dejetos provenientes da administração, limpeza geral, elaboração de alimentos. São compostos por restos de alimentos, plásticos, vidros, artigos de alumínio e dejetos esterilizados no hospital. Encontram-se sempre distantes dos locais de geração dejetos infecciosos e potencialmente infecciosos.

Dejetos potencialmente infecciosos (tipo B): dejetos provenientes das áreas de hospitalização em geral, consulta externa, da aplicação de tratamento de cura do paciente. Requerem manejo especial dentro e fora do hospital. São compostos por: algodões, gases, seringas, sondas, toalhas sanitárias, etc.

Dejetos infecto-contagiosos (tipo C): dejetos provenientes de pacientes com enfermidades infecto-contagiosas como AIDS, hepatite, tuberculose, etc. Também requerem tratamento especial dentro e fora do hospital. São compostos por: dejetos dos laboratórios, materiais impregnados de sangue, excrementos e secreções, materiais perfurocortantes (agulhas, bisturis, etc).

Dejetos orgânicos humanos (tipo D): dejetos provenientes das salas de cirurgia, de parto, necrotério, necropsia, e anatomia patológica. São compostos por: amputações, restos de tecidos, necropsia e biopsia, fetos e placentas;

Dejetos perigosos (tipo E): dejetos que por razões legais ou por características físico-químicas necessitam de um manejo especial. São compostos por: material radioativo, dejetos químicos, material utilizado na radioterapia e quimioterapia, dejetos de laboratórios de radiologia e medicina nuclear.

b) Classificação da Organização Mundial de Saúde (OMS)

Resíduos gerais: resíduos sem perigo, similares aos resíduos domésticos;

Resíduo patológico: tecidos, órgãos, partes do corpo, fetos humanos e cadáveres de animais, sangue e fluidos corporais;

Resíduos radioativos: sólidos, líquidos e gases de procedimento de análises radiológicas;

Resíduos químicos: todos os resíduos tóxicos, corrosivos, inflamáveis e reativos;

Resíduos infecciosos: dejetos com quantidade de patógenos suficiente para representar uma ameaça séria. Compostos por: resíduos de cirurgia e autopsia de pacientes com enfermidades infecciosas, resíduos de pacientes em salas de diálise e os associados com animais infectados;

Objetos perfurocortantes: qualquer objeto capaz de furar ou cortar (agulhas, seringas, etc);

Resíduos farmacêuticos: medicamentos derramados, vencidos e contaminados.

c) Classificação da Agência de Proteção Ambiental (EPA) dos Estados Unidos.

Cultivo e amostras armazenadas: dejetos de amostras armazenadas de agentes infecciosos como laboratórios médicos patológicos. São também os dejetos de produção de vacinas, placas de cultivo e utensílios usados para sua manipulação;

Resíduos patológicos: dejetos patológicos humanos, amostras de análises, tecidos, órgãos, partes e fluidos corporais que são removidos durante autopsias, cirurgias e outros;

Resíduos de sangue humanos e derivados: sangue, plasma, soro, materiais sujos de sangue, invólucros que estiveram em contato com sangue e seus derivados (seringas intravenosas e bolsas plásticas)

Resíduos perfurocortantes: todos os objetos perfurocortantes que estiveram em contato com pacientes humanos e animais durante o diagnóstico, tratamento, investigação e produção industrial, como agulhas, seringas, pipetas, bisturis, mangueiras, placas de cultivo e demais materiais em contato com agentes infecciosos;

Resíduos animais: cadáveres ou partes de animais infectados, assim como camas ou lençóis provenientes dos laboratórios de investigação médica, veterinária ou industrial;

Resíduos de isolamento: resíduos biológicos, excreções e dejetos provenientes dos materiais das salas de isolamento de pacientes com doenças altamente contagiosas.

Resíduos perfurocortantes não usados: qualquer objeto perfurocortante jogado, ainda que não tenha sido usado.

d) Classificação proposta pelo CONAMA Resolução nº 283 de 12 de Julho de 2001

Resíduos Grupo A: resíduos que apresentam risco à saúde pública e ao meio ambiente devido à presença de agentes biológicos

- inóculo, mistura de microrganismos e meios de cultura inoculados provenientes de laboratório clínico ou de pesquisa, bem como, outros resíduos provenientes de laboratórios de análises clínicas;
- vacina vencida ou inutilizada;
- filtros de ar e gases aspirados da área contaminada, membrana filtrante de equipamento médico hospitalar e de pesquisa, entre outros similares;
- sangue e hemoderivados e resíduos que tenham entrado em contato com estes;
- tecidos, membranas, órgãos, placentas, fetos, peças anatômicas;
- animais inclusive os de experimentação e os utilizados para estudos, carcaças, e vísceras, suspeitos de serem portadores de doenças transmissíveis e os morto à bordo de meios de transporte, bem como, os resíduos que tenham entrado em contato com estes;
- objetos perfurantes ou cortantes, provenientes de estabelecimentos prestadores de serviços de saúde;
- excreções, secreções, líquidos orgânicos procedentes de pacientes, bem como os resíduos contaminados por estes;
- resíduos de sanitários de pacientes;
- resíduos advindos de área de isolamento;
- materiais descartáveis que tenham entrado em contato com paciente;

- lodo de estação de tratamento de esgoto (ETE) de estabelecimento de saúde; e
- resíduos provenientes de áreas endêmicas ou epidêmicas definidas pela autoridade de saúde competente.

Resíduos Grupo B: resíduos que apresentam risco à saúde pública e ao meio ambiente devido as suas características física, químicas e físico-químicas

- drogas quimioterápicas e outros produtos que possam causar mutagenicidade e genotoxicidade e os materiais por elas contaminados;
- medicamentos vencidos, parcialmente interditados, não utilizados, alterados e medicamentos impróprios para o consumo, antimicrobianos e hormônios sintéticos;
- demais produtos considerados perigosos, conforme classificação da NBR 10.004 da ABNT (tóxicos, corrosivos, inflamáveis e reativos);

Resíduos Grupo C: resíduos radioativos

Enquadram-se neste grupo os resíduos radioativos ou contaminados com radionuclídeos, provenientes de laboratórios de análises clínicas, serviços de medicina nuclear e radioterapia, segundo a Resolução CNEN 6.05.

Resíduos Grupo D: resíduos comuns

São todos os demais que não se enquadram nos grupos descritos anteriormente.

Procurando subsidiar a comunidade hospitalar e acadêmica quanto a forma e procedimentos adotados para a realização eficiente do manejo dos resíduos o presente trabalho tem como objetivo diagnosticar de que forma o manejo dos resíduos de serviços de saúde é realizado em Campina Grande, PB, verificando a importância que os hospitais dispensam não só ao manejo como também a preservação do ambiente em que eles atuam.

4. MÉTODOS

A pesquisa foi realizada no período de Agosto de 2000 a Julho de 2001, nas instituições hospitalares da cidade de Campina Grande, Paraíba.

Os dados coletados foram de natureza primária, subsidiando as características dos resíduos hospitalares nas áreas organizacionais, técnico-operativas e de recursos humanos de hospitais públicos e privados da cidade.

Adotou-se como modelo de referência o proposto pelo guia do Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias Del Ambiente / CEPIS, 1996, orientado para a observação nas 3 áreas citadas (Organizacionais, Técnico-operativas e de recursos Humanos).

O guia está dirigido para os responsáveis pela gestão dos estabelecimentos de saúde em seus diferentes níveis, portanto ele é dividido em três áreas: aspectos organizativos, aspectos técnico-operativos e aspectos de recursos humanos. Em razão disto, a população pesquisa foi os gestores administrativos de 14 hospitais públicos e privados da cidade de Campina Grande, Paraíba, com mais de 30 (trinta) leitos. A amostra utilizada foi não probabilística e intencional.

O instrumento de pesquisa utilizado foi um questionário estruturado não disfarçado, elaborado através de questões fechadas únicas, fechadas múltiplas, fechadas escalares e abertas numéricas, as quais contemplavam os três áreas propostas pelo Guia. Os dados foram tabulados tendo como suporte o software Sphinx Plus2.

5. RESULTADOS

Aspectos de organização

A tabela 1 apresenta os aspectos de organização estudados. Quanto ao número de leitos, 64,3% dos hospitais têm mais de 91 leitos justificando a preocupação com os resíduos gerados pelas instituições hospitalares e o seu impacto. Com respeito ao número de funcionários constatou-se que, na realidade observada, há um grande número de pessoas envolvidas no processo, haja vista 71,4% dos hospitais empregarem mais de 71 funcionários.

A quase totalidade dos hospitais (85%) encontra-se a mais de 10 anos no setor de saúde e nenhum possui menos de 5 anos de funcionamento.

O desenho e planejamento de um sistema de manejo de resíduos, parte de uma classificação do que é produzido pelo hospital. Conforme mostra a Tabela 1 apenas 14,3% dos hospitais faz estudos sistemáticos para a classificação dos resíduos e ocasionalmente (às vezes) 43%.

Tabela 1- Aspectos organizativos

Número de leitos		Número de funcionários		Tempo de funcionamento		Classificação dos resíduos	
N	%	N	%	Anos	%	-	%
30 -50	14,3	<30	7,1	< 5	0,0	Sim	14,3
51-70	14,3	31-50	7,1	5-10	14,3	Não	42,9
71-90	7,1	51-70	14,3	> 10	85,7	As vezes	42,8
> 91	64,3	> 71	71,5	-	-	-	-
Total	100,0	Total	100,0	Total	100,0	Total	100,0

Fonte: Pesquisa de campo

Aspectos Técnicos-operativos

A Tabela 2 apresenta os aspectos técnicos-operativos estudados, com respeito a mensuração, separação, reciclagem e destino dos resíduos. A importância de se mensurar os resíduos gerados reside na necessidade de dimensionar o sistema de manejo que deve estar preparado para funcionar com um determinado volume. Como se observa na Tabela 2 apenas 21,4 dos hospitais pesquisados estabelecem essa mensuração enquanto que 64,3% não estabelecem nenhum indicador qualitativo dos resíduos gerados.

Separar os resíduos no ponto de origem de sua geração permite que se reduza o risco de contaminação. No presente trabalho o questionamento foi feito no sentido de que a resposta fosse dada de acordo com a realidade do hospital, o que foi possível verificar na Tabela 2 que maciçamente (92,7%) dos hospitais realizam essa separação no ponto de geração dos resíduos, enquanto apenas 7,3 realizam em parte.

A reciclagem atua tanto como uma fonte de redução de custos como uma forma de reduzir o impacto ao meio ambiente. Com muito pesar é que se observa na Tabela 2 que apenas 21,4 % dos hospitais realizam-na, e 78,6 não se preocupam com a reciclagem.

A maior parte do destino dado aos resíduos é o armazenamento para posterior recolhimento por parte da Prefeitura Municipal de Campina Grande (78,6%), enquanto que 21,4% é incinerado.

Tabela 2- Aspectos técnicos –operativos (Mensuração, separação, reciclagem e destino dos resíduos gerados)

Mensuração		Separação		Reciclagem		Destino	
-	%	-	%	-	%	-	%
Sim	21,4	Sim	92,7	Sim	21,4	Incineração	21,4
Não	64,3	Não	0,0	Não	78,6	Esterilização	0,0
Em parte	14,3	Em parte	7,3	-	-	PMCG*	78,6
Total	100,0	Total	100,0	Total	100,0	Total	100,0

* Lixo recolhido pela prefeitura municipal de Campina Grande

Fonte: Pesquisa de campo

Os aspectos técnicos-operativos quanto ao transporte e armazenamento dos resíduos são mostrados na Tabela 3. Observa-se com preocupação que apenas a metade (50%) dos hospitais pesquisados dispõe de veículos apropriados para o transporte dos resíduos e que grande parte (42,9%) são impróprios para esse tipo de serviço. Por outro lado observar-se que 64,3% dos veículos que transportam os resíduos são identificados enquanto que 35,7% não possuem nenhum tipo de identificação.

Quanto à acessibilidade ao local do armazenamento observa-se na Tabela 3, que apenas 7,1% não tem nenhum acesso enquanto que 42,9% têm acesso total e 50% tem acesso em parte. No setor segurança é preocupante observar-se que em 21,4% dos locais são inadequados para o armazenamento, enquanto que apenas 28,6% têm segurança total.

Tabela 3- Aspectos técnicos –operativos (Transporte e armazenamento dos resíduos gerados)

Veículos apropriados		Veículos identificados		Acessibilidade ao armazenamento		Segurança do armazenamento	
-	%	-	%	-	%	-	%
Sim	50,0	Sim	64,3	Sim	42,9	Sim	28,6
Não	42,9	Não	35,7	Não	7,1	Não	21,4
Em parte	7,1	Em parte	0,0	Em parte	50,0	Em parte	50,0
Total	100,0	Total	100,0	Total	100,0	Total	100,0

Fonte: Pesquisa de campo

Aspectos de recursos humanos

A Tabela 4 apresenta os aspectos referentes aos recursos humanos estudados, com respeito à existência de profissionais capacitados para os serviços de limpeza, separação, reciclagem e destino dos resíduos. Constatou-se que apenas 57,1% das instituições pesquisadas oferecem algum tipo de capacitação para os funcionários que lidam com os resíduos e, grande número de funcionários 42,9%, não recebe nenhum treinamento para lidar com esses resíduos. Situação semelhante se encontra os estabelecimentos hospitalares no que

diz respeito aos serviços de limpeza onde se observa que em 35,7% das empresas ainda existe profissionais que não estão capacitados para o serviço.

Como consequência da não capacitação dos funcionários (como pode ser observado na Tabela 4), 78,6% dos mesmos possui só o conhecimento suficiente sobre os riscos do manejo enquanto que 21,4% têm conhecimento apenas superficial. É importante observar ainda que nos estabelecimentos hospitalares pesquisados nem todos os funcionários (21,4%) realizam com frequência exames médicos periódicos, já em 78,6% dos estabelecimentos essa periodicidade existe.

Tabela 4- Aspectos de recursos humanos

Capacitação para serviços de limpeza		Capacitação para o manejo dos resíduos		Conhecimento sobre os riscos do manejo		Realização de exames periódicos	
-	%	-	%	-	%	-	%
Sim	64,3	Sim	57,1	Sim	78,6	Sim	78,6
Não	35,0	Não	42,9	Não	0,0	Não	0,0
Em parte	0,0	Em parte	0,0	Em parte	21,4	As vezes	21,4
Total	100,0	Total	100,0	Total	100,0	Total	100,0

Fonte: Pesquisa de campo

6. DISCUSSÃO

Apesar da maturidade das instituições, por estarem a um tempo significativo no mercado, ainda remanesce um número significativo de hospitais que não possuem um nível adequado de consciência ecológica e ambiental, a ponto de gerar programas que viabilizem o manejo em suas atividades e serviços. A formação em gestão ambiental ainda é pequena, e os programas advindos da área biológica (por exemplo: educação ambiental) são indiscutivelmente interessantes para os estudantes, mas não o são para a maioria das instituições hospitalares.

Mesmo com a utilização dos devidos cuidados técnicos empregados, observou-se a necessidade de maior aprofundamento operacional visando verificar os níveis de comprometimento organizacional e verossimilhança das respostas obtidas. Essa preocupação dá-se devido à possibilidade de alguns dos pesquisados não possuírem o conhecimento necessário sobre as operações das instituições, o que contribuiu para o distanciamento da realidade pesquisada em relação à realidade hospitalar.

Pela a análise realizada, constata-se que o envolvimento ambiental do setor hospitalar da cidade de Campina Grande ainda é aquém do valor, importância e impacto que o funcionamento dos serviços de saúde possuem perante a sociedade. Os aspectos aqui apresentados dizem respeito ao diagnóstico da cidade como um todo, o que possibilita uma perspectiva distinta em algumas instituições quando analisadas individualmente.

A escolha e elaboração de modelos próprios para gestão do manejo dos resíduos são influenciadas por uma legislação confusa e um difícil entendimento das normas existente sobre o assunto a qual de certa forma obriga cada hospital a gerar um modelo personalizado de gestão¹⁰. Tal situação leva a uma precariedade do modelo na sua eficiência, haja vista estes são por demais elaborados sem o devido caráter técnico-científico.

Encontraram-se várias medidas e procedimentos que são louváveis nos hospitais, como por exemplo, alta percentagem de separação dos resíduos gerados, mas quando analisadas de forma sistêmica perdem os seus valores, pois são diminuídas por práticas ineficientes como a destinação da maior parte desses resíduos gerados. O erro então, se

encontra na falta de integração desses procedimentos que descaracterizam um manejo correto. O que contradiz a Resolução N^o 5/93 do CONAMA de 1993 que afirma que compete aos estabelecimentos de serviços prestadores de saúde o gerenciamento de seus resíduos, desde a geração até a disposição final, de forma a atender aos requisitos ambientais e de saúde pública.

O manejo depende de variáveis técnicas e organizacionais que possam estabelecer os procedimentos a serem seguidos, mas também necessita da contribuição das pessoas (recursos humanos) engajadas no processo, ou seja, do comprometimento delas para com a causa ambiental. Paradoxalmente, ainda persiste uma seleção de pessoal sem os cuidados de recrutar funcionários capacitados que compreendam a magnitude da importância que o correto manejo possui perante o funcionamento da instituição e a conservação e proteção do ambiente que o hospital opera. No Brasil poucos hospitais dispõem de recursos e profissionais capacitados para atuar na área de higiene hospitalar e a maioria não investe em matérias e equipamentos que possam minimizar os problemas gerados pelo lixo hospitalar⁹.

A situação apontada torna-se ainda mais preocupante, na medida em que os hospitais não investem contundentemente recursos para a minimização do “gap” entre o pouco conhecimento dos funcionários a respeito dos riscos e a real necessidade e profundidade desse conhecimento.

Uma limitação encontrada na pesquisa foi o fato da mesma ter sido desenvolvida observando apenas o nível gerencial de cada instituição. Tal constatação poderá ser superada na medida em que os funcionários envolvidos com o manejo possam ser consultados para se estabelecer um comparativo entre os resultados obtidos.

O tema abordado como também as questões aqui suscitadas, de forma alguma exaurem toda a problemática exposta na pesquisa. Assim sendo, mesmo procurando responder a alguns questionamentos, fornece condições para novos estudos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bartoli D, Oliveira AC. Gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. *Controle de infecção* 1997; 8:2-3.
2. Belei RA, Tavares MS, Paiva NS. Lixo e serviços de saúde: revisão. *Espaço para saúde* [periódico on line] 1999;1(1). Disponível em URL: [http:// www.ccs.Br/espacoparasaude](http://www.ccs.Br/espacoparasaude) [2002 jul 25].
3. Bertussi Filho LA. Lixo Hospitalar: higiene ou matemática? *Saúde em debate* 1989; 26:60-64.
4. Brasil. CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente. *Resolução N^o 5*, de 5 de Agosto de 1993. Brasília 1993.
5. Brasil. CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente. *Resolução n^o 275*, 25 de Abril 2001
6. Brasil. CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente. *Resolução n^o 283*, de 12 de Julho de 2001.
7. Cairncross F. *Meio Ambiente: custos e benefícios*. São Paulo: Nobel, 1992.
8. Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria Y Ciencias del Ambiente. *Guia para el manejo interno de residuos sólidos en centros de atención de salud*. Lima: CEPIS, 1996.

9. D'Avignon A. *Normas Ambientais ISO 14000: como podem influenciar sua empresa*. Rio de Janeiro: DAMPI, 1996.
10. Donaire, Denis. *Gestão Empresarial na Empresa*. São Paulo: Atlas, 1999.
11. Ferreira JA, Anjos LA. Aspectos de saúde coletiva e ocupacional associados à gestão dos resíduos sólidos municipais. *Cad. Saúde Pública* 2001,17: 689-696.
12. Kniestedt A. Lixo hospitalar: como tratá-lo. *Revista do HPS* 1990, 36:62-64.
13. Lucena LC. Legislação confusa dificulta solução para lixo hospitalar. *Banas Ambiental* 2001, 11: 10-12.
14. Longenecker, Justin G. *Introdução à administração: uma abordagem comportamental*. São Paulo: Altas, 1981. p. 45.
15. WINTER, G. et alii. *Bussiness and Environment*. A Handbook of industrial ecology with 22 checklists for pratical use and a concrete example of the integrated system of invironmental business management (the Winter Model). Hamburg, New York: Mc Graw-Hill, 1989.