



Avaliação Ambiental Inicial para Sistemas de Gestão Ambiental: estudo de caso no setor médico do IFPB, Campus João Pessoa.

Gilvandro Rodrigues Patrício (1); Vivanny Carmem Fernandes de Azevedo (2)

¹ Graduandos em Tecnologia em Gestão ambiental - IFPB. e-mail: vivannyazevedo@hotmail.com; vandodsj@hotmail.com

Resumo: Com o crescente questionamento quanto aos padrões de desenvolvimento ainda vigentes, tem-se buscado alternativas que levem a um desenvolvimento sustentável. Com o objetivo de promover tal desenvolvimento surgem as normas da série ISO 14.000, no intuito de estabelecer ferramentas e diretrizes para a implantação de Sistemas de Gestão Ambiental (SGA) nas organizações. Cada vez mais as empresas têm despertado nesse sentido e buscado a adoção de SGAs, com vistas a melhorar seu desempenho ambiental controlando os seus impactos. Uma alternativa para a implantação de SGA é começar pela Avaliação Ambiental Inicial (AAI), que permite as organizações estabelecer a sua posição em relação ao meio ambiente. Sendo assim, o objetivo do presente trabalho é realizar uma Avaliação Ambiental Inicial no setor médico odontológico do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Campus João Pessoa, a fim de estabelecer uma linha base para o desenvolvimento de um Sistema de Gestão Ambiental. Para alcançar os objetivos propostos, foram definidos os objetivos, o planejamento e a organização da Avaliação, que consistiu em três tipos de coleta de dados: a documentação, entrevistas e a inspeção visual. A partir desses dados, foram identificados os aspectos e impactos ambientais do setor. Verificaram-se como pontos fortes a observância à legislação, e a preocupação em realizar práticas que evitem o desperdício de recursos, como água e energia. Entretanto, como pontos fracos destacam-se as falhas na comunicação interna e a não formalização e documentação das práticas de gestão ambiental desenvolvidas.

Palavras-chave: desempenho ambiental, desenvolvimento sustentável, gestão ambiental

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a constante preocupação e conscientização da população quanto à degradação do meio ambiente vêm aumentando. Com os avanços tecnológicos e as descobertas contínuas e detalhadas dos fatores que degradam o meio ambiente, a sociedade em geral tem exigido ações de melhorias e de preservação da natureza por parte das organizações e dos governos, sendo essa uma forma de amenizar e controlar o que já está ocorrendo e, assim, melhorar a qualidade de vida de toda população, isso pensando não só na geração presente, mas também nas que ainda hão de vir.

Há tempos, quando a população mundial era pequena e a natureza tinha como compensar os impactos a que era submetida, por exemplo, assimilando todo resíduo gerado, não ocorriam desequilíbrios. Porém, quando a população começou a crescer, os efeitos dos impactos começaram a surgir. No século XVIII, com a revolução industrial, a exploração dos recursos naturais e a geração de resíduos passa a ser intensa. No entanto, já a partir da metade do século XX, o modelo de desenvolvimento vigente passa a ser questionado pelos defensores de um mundo mais sustentável (NAIME et al., 2004).

Neste período iniciou-se uma espécie de movimento global em defesa do meio ambiente, que se traduziu em inúmeros encontros, conferências, tratados, e acordos assinados entre países. Todas estas atividades foram realizadas com a finalidade de promover a tão sonhada qualidade ambiental. A sociedade em geral, aliada as organizações não governamentais ambientalistas, também tiveram participação significativa nas discussões sobre a temática. Todas estas manifestações culminaram no final do século XX, com a formulação de um novo modelo de desenvolvimento ancorado na preservação ambiental, equidade social, e rentabilidade econômica (DIAS, 2010).

O desenvolvimento sustentável busca, portanto, uma relação mais harmônica entre o homem e a natureza, enfatizando que a pobreza é incompatível com o desenvolvimento. O novo modelo de desenvolvimento indica ainda, a necessidade de a política ambiental fazer parte do processo de



crescimento e progresso das atividades, não mais devendo ser encarada como algo secundário, isolado, fragmentado.

As organizações constituem um dos principais agentes responsáveis na promoção do desenvolvimento sustentável. Frente a essa realidade, surgem as normas da série ISO 14000, as quais procuram desenvolver uma abordagem organizacional que leve a uma gestão ambiental efetiva. Dentre estas normas destacam-se a ISO 14001, que estabelece os requisitos para estabelecer e operar um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) e a norma ISO 14004, Sistemas de Gestão Ambiental, diretrizes gerais sobre princípios, sistemas e técnicas de apoio.

A gestão ambiental pode ser compreendida como um processo adaptativo e contínuo, através do qual as organizações ajustam e reajustam seus objetivos e metas relacionadas à proteção do meio ambiente, à saúde de seus empregados, bem como clientes e comunidade, elaborando estratégias e meios para atingir estes objetivos num tempo determinado através de constante avaliação de sua interação com o meio ambiente (GRUMMT & WATZLAWICK, 2008).

Um procedimento muito importante, antes da implantação de um SGA, é a realização da Avaliação Ambiental Inicial (AAI), uma vez que informações sobre a geração de resíduos, emissões, problemas ambientais potenciais, questões relacionadas à saúde, ocorrência anteriores de acidentes, leis e regulamentações são coletadas e analisadas. Mesmo que o SGA não seja o objetivo da organização, com a AAI é possível a implementação de atividades necessárias à melhoria do desempenho ambiental (SEBRAE, 2004).

Apesar de não ser um requisito da NBR ISO 14.001, a mesma recomenda que uma organização que não possua o SGA, estabeleça inicialmente seu posicionamento com relação ao meio ambiente, através de uma avaliação ambiental inicial, pois nela são identificados os aspectos e impactos ambientais a serem priorizados na fase de planejamento.

De acordo com Fernandez (1996), a avaliação ambiental inicial permite às organizações conhecerem seu perfil e desempenho ambiental, adquirirem experiência na identificação e análise de problemas ambientais, identificarem pontos fracos que possibilitem a obtenção de benefícios ambientais e econômicos muitas vezes óbvios, tornarem-se mais eficientes à utilização de matérias-primas e insumos e servirem de subsídios para fixar a política ambiental da organização.

De acordo com a Norma ISO 14004, para realizar a avaliação inicial, a empresa pode utilizar questionários, entrevistas, listas de verificação, inspeções e medições diretas, avaliação dos registros e práticas de benchmarking, que consiste em uma técnica de estudo das melhores práticas, sejam elas de setores da própria organização ou de terceiros, permitindo adotá-las ou aprimorá-las (RODRIGUES et. al. 2008). Podendo abranger também:

- Os requisitos legais e regulamentares para setor;
- Os aspectos ambientais que geram ou possam gerar impactos ambientais significativos;
- O desempenho em relação a critérios internos e externos, códigos, princípios e diretrizes;
- As políticas existentes em relação a aquisições e contratações;
- As informações de incidentes anteriores, envolvendo não conformidades;
- As práticas e os procedimentos de gestão ambiental já existentes na empresa;
- As oportunidades de vantagens competitivas;
- Os pontos de vista das partes interessadas e;
- As funções ou atividades de outros sistemas na empresa que possam influenciar o SGA.

Sendo assim, o objetivo do presente trabalho consiste em realizar uma Avaliação Ambiental Inicial no setor Médico Odontológico do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Campus João Pessoa, a fim de estabelecer uma linha base para o desenvolvimento de um Sistema de Gestão Ambiental.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O título deste tópico deve estar em negrito e alinhado à esquerda. Não deixar linha separando o título do texto. Iniciar o texto deixando recuo de 1,0 cm da margem esquerda. Deixar uma linha em branco após o item material e métodos.



Para alcançar os objetivos propostos, a pesquisa foi realizada de forma exploratória, buscando aprofundar e ampliar certos conhecimentos tidos como imprescindíveis à sua consecução. Primeiramente, fez-se um levantamento bibliográfico e sua contextualização sobre os conceitos da gestão ambiental e das Normas da série ISO 14.000.

Para a realização da Avaliação Ambiental Inicial, foram definidos inicialmente os objetivos, o planejamento e a organização da Avaliação. No planejamento, foram consideradas as quatro áreas que a Avaliação Ambiental Inicial deve abranger de acordo com o SEBRAE (2004):

- Identificação e avaliação das questões ambientais potenciais geradas nas operações;
- Gestão, práticas operacionais e procedimentos existentes;
- Acidentes, incidentes, penalidades ambientais e medidas de prevenção e controle;
- Exigências legais, regulamentações e situação da conformidade legal.

Dando seguimento, foi construído um protocolo de verificação, para o levantamento dos dados do setor com uma maior eficiência. Esse protocolo ou lista de verificação é formado pelos itens a serem considerados, servindo como um guia para a coleta de dados de maneira estruturada e concisa.

A Avaliação Ambiental Inicial propriamente dita consistiu em três etapas para a coleta de dados. Na primeira etapa de Documentação foram obtidos dados do setor, como ramo da atividade, sistema organizacional, quadro de funcionários, regime de trabalho, certificações, histórico de acidentes e penalidades ambientais anteriores, etc.

A próxima etapa consistiu na aplicação de um formulário de Verificação para Diagnóstico Ambiental Inicial, construído com base em questões que pretendiam avaliar fatores relacionados ao que prescreve a ISO 14001 e a ISO 14004. O formulário foi aplicado aos funcionários do setor. Em razão do período da pesquisa ter coincidido com um período de férias na Instituição, a amostra foi de 50% dos funcionários do setor. Foi aplicado ainda um formulário diferenciado com o responsável geral do setor.

A etapa seguinte foi a de inspeção visual, onde foi realizado registro fotográfico a fim de contribuir para a análise e apresentação das informações coletadas. Por fim, realizou-se a análise dos dados, para identificar os aspectos ambientais do setor, seus pontos fortes e fracos e impactos ambientais significativos. Com esta interpretação, é possível guiar a formulação de uma eficiente política ambiental, promover a melhoria do desempenho ambiental, e ainda, fornecer uma base para o desenvolvimento do Sistema de Gestão Ambiental.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com o objetivo do presente trabalho e a metodologia proposta, a partir do protocolo de verificação construído, foi possível levantar os dados do setor Médico Odontológico que pertence ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB, Campus João Pessoa, estando localizado dentro de seu complexo.

O ramo de atividade do setor é a prestação de serviços de saúde e as atividades desenvolvidas referem-se ao atendimento clínico e odontológico de média complexidade. Realiza em média, 80 atendimentos por dia, nos três turnos de funcionamento. O quadro de funcionários do setor é formado por médicos, dentistas, fisioterapeuta e enfermeiras, num total de 14 funcionários fixos e 6 temporários, entre auxiliares da odontologia e bolsistas do IFPB, distribuídos em três turnos de trabalho. A Figura 1 mostra a estrutura organizacional do setor:

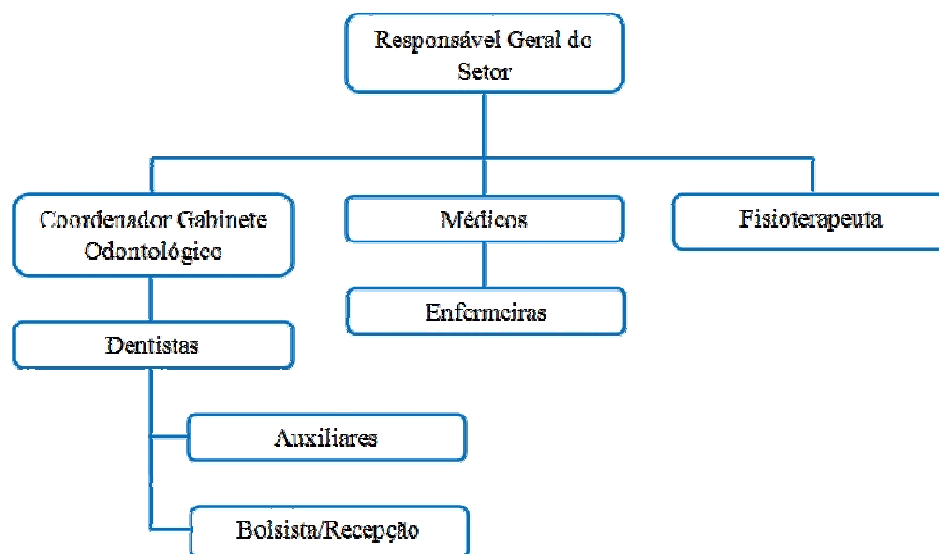


Figura1. Estrutura organizacional do setor médico odontológico do IFPB, *Campus João Pessoa*.

O setor terceiriza os serviços de transporte e destinação final dos Resíduos de Serviços de Saúde e partilha os serviços de limpeza geral da empresa terceirizada pela Instituição. Quanto a certificações e licenças, o setor possui alvará de funcionamento, concedido pela Superintendência de Administração do Meio Ambiente SUDEMA (órgão ambiental estadual) que é renovada anualmente. Possui ainda o padrão de qualidade A atribuído pela Vigilância Sanitária.

No histórico do setor Médico Odontológico foi registrada, há dois anos, uma interdição pela Vigilância Sanitária, devido à existência de mofo no local e risco de desabamento do teto de parte de sua estrutura. O setor permaneceu interditado por três meses, quando passou por uma reforma e obteve novamente seu alvará de funcionamento. Não há registros de acidentes.

Foi realizado um levantamento da legislação ambiental pertinente ao setor em nível nacional, estadual e municipal, para identificar as exigências legais principalmente do que diz respeito aos Resíduos de Serviço de Saúde – RSS. Verificou-se que um dos principais regulamentos é o Plano de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde – PGRSS, exigido em nível federal e fiscalizado por órgãos ambientais estaduais. Abaixo são apresentadas as principais leis e resoluções:

- Decreto Federal nº 77.052, de 19 de janeiro de 1976 – Dispõe sobre a fiscalização sanitária das condições de exercício de profissões e ocupações técnicas e auxiliares, relacionadas diretamente com a saúde;
- Lei Federal nº 6.437, de 20 de agosto de 1977 – Configura infrações à legislação sanitária federal, estabelece as sanções respectivas, e dá outras providências;
- Resolução CONAMA nº 5, de 5 de agosto de 1993 – Define procedimentos mínimos para o gerenciamento de resíduos oriundos de serviços de saúde, portos e aeroportos e estende tais exigências aos terminais ferroviários e rodoviários;
- Resolução RDC nº 306 da ANVISA, de 07 de dezembro de 2004 – dispõe sobre o regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde;
- Resolução CONAMA nº 358, de 04 de maio de 2005 – Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências.
- SUDEMA. Norma Administrativa NA-119. Disciplina o processo de Licenciamento Ambiental dos Empreendimentos Geradores de Resíduos de Serviço de Saúde, no Estado da Paraíba.

A partir dos dados obtidos através dos formulários, foi possível identificar falhas na comunicação interna. De acordo com o responsável geral, o setor possui uma política ambiental que abrange apenas a questão dos Resíduos de Serviço de Saúde – RSS. Quando questionados sobre a

existência de alguma política ambiental no setor, 50% dos funcionários participantes afirmaram que não existia ou que não tinham conhecimento.

Em relação aos impactos ambientais, 90% afirmaram conhecer os impactos ambientais causados pelo setor e citaram entre eles a contaminação do meio ambiente e danos à saúde humana devido à destinação incorreta dos RSS, a grande quantidade de resíduos descartáveis e ruídos.

Todos os participantes da pesquisa concordaram que haviam locais adequados para o armazenamento de materiais e resíduos perigosos, mas discordaram sobre a existência de algum tipo de treinamento e conscientização para os funcionários em relação às questões ambientais, onde 60% responderam que não havia. A respeito das normas da série ISO 14.000, 80% desconhece do que elas tratam e apenas 20% sabem o que é um Sistema de Gestão Ambiental e consideram sua adoção importante para o setor.

Através da inspeção visual foi comprovada a existência de um abrigo externo, onde se encontra um recipiente próprio para os resíduos infectantes e perfurocortantes. Foi constatado que este recipiente obedecia às exigências estabelecidas pela norma NBR 12.809 ao ser constituído de material rígido, lavável, de forma a não permitir vazamento de líquido, com arredondados, e ostentando em lugar visível o símbolo de “substância infectante” (Figura 2), conforme modelo e especificação determinados pela NBR 7500. Já o abrigo falha quanto à obrigação em ter uma porta ostentando o símbolo de “substância infectante”, conforme NBR 7500.



Figura 2. Detalhe da presença do símbolo de “substância infectante”.

Foi detectado ainda que, algumas substâncias químicas necessárias ao tratamento de pacientes, utilizadas no consultório odontológico, são eliminadas diretamente na rede de esgoto comum. Tal fato pode ocasionar grandes prejuízos ambientais, a depender do tipo da substância eliminada.

Segundo observações do responsável pelo setor, nos últimos anos diminuiu bastante a produção de papel, graças ao uso intenso de informações em meio eletrônico e o envio de documentos pela internet. Portanto, não é mais necessária aquela grande quantidade de papel contendo documentos, pareceres, protocolos, avisos, dentre outras informações. Outra característica identificada foi a respeito da economia de energia, segundo o responsável, todos os equipamentos, com exceção da geladeira, são desligados ao fim do expediente de trabalho. Tais medidas são importantes tanto para diminuição dos gastos desnecessários, quanto por precaução de incêndios.

Diante da análise de todas as informações adquiridas, foi possível identificar aspectos ambientais no setor, que são apresentados na tabela 1.



Tabela1. Aspectos ambientais do setor médico odontológico do IFPB- Campus João Pessoa.

Entradas	Saídas	Aspectos Ambientais
Água	Geração de efluentes líquidos	Efluentes líquidos com soluções desinfetantes
Substâncias químicas	Geração de resíduos tóxicos	Resíduos com metais pesados
Materias para uso clínico e odontológico	Geração de resíduos infectantes e perfurocortantes	Resíduos infectantes e perfurocortantes
Materiais de escritório	Geração de resíduos sólidos	Resíduos sólidos comuns e recicláveis
Aparelhos odontológicos	Emissão de ruídos	Ruídos de equipamentos

A partir da identificação dos aspectos ambientais é possível identificar quais são significativos e os impactos decorrentes, que devem ser considerados quando forem estabelecidos os objetivos e metas ambientais do setor. Assim os impactos foram avaliados quanto ao seu grau de significância, que se dá em razão de sua gravidade e abrangência, conforme apresenta a tabela 2.

Tabela 2. Significância dos impactos ambientais.

Aspectos	Impactos	Gravidade	Abrangência	Significância
Efluentes líquidos com soluções desinfetantes	Alteração da qualidade da água	2	2	4
Resíduos com metais pesados	Contaminação das águas	3	2	5
Resíduos infectantes e perfurocortantes	- Contaminação do solo - Contaminação da água - Danos a saúde humana	2	2	4
Resíduos sólidos comuns e recicláveis	Pressão sobre os recursos naturais	2	2	4
Ruídos de equipamentos	Incômodo	1	1	2

Gravidade: 1-baixa, 2-média, 3-alta. Abrangência: 1-pontual, 2-local, 3-global. Significância= gravidade + abrangência.



Na graduação dos impactos, os que alcançaram de 1-2 pontos são considerados como desprezível, de 3-4 moderados e de 5-6 críticos. Assim, no planejamento de um Sistema de Gestão Ambiental, o setor deve criar programas de controle ambiental específicos para cada nível de impacto, mas deve priorizar os críticos.

Na identificação dos pontos fortes e fracos do setor, verificaram-se como pontos fortes a observância à legislação, e a preocupação em realizar práticas que evitem o desperdício de recursos, como água e energia. Entretanto, como pontos fracos destacam-se as falhas na comunicação interna e a não formalização e documentação das práticas de gestão ambiental desenvolvidas.

6. CONCLUSÕES

A Avaliação Ambiental Inicial (AAI) se mostrou como um procedimento extremamente necessário na promoção do desenvolvimento sustentável, na medida em que ela indica onde a operação das empresas, organizações, ou estabelecimentos prestadores de serviço, se posicionam em relação ao meio ambiente, ou seja, ela caracteriza a situação ambiental de um determinado local naquele momento.

Diante das constatações feitas através da AAI no setor médico odontológico do IFPB, algumas características satisfatórias foram identificadas, tais como: segregação e destinação adequada dos resíduos sólidos gerados; percepção ambiental considerável de grande parte dos funcionários; diminuição na produção de resíduos comuns (papel) pelo uso de tecnologia acessível e apropriada; economia de energia, visando à diminuição de gastos e riscos de acidentes; e conformidade legal.

A AAI possibilitou a identificação de áreas com problemas, como a comunicação interna, a destinação de algumas substâncias químicas no sistema de esgotamento comum e a falta de formalização das práticas ambientais existentes. Assim, em uma possível implantação de Sistema de Gestão Ambiental, esses fatores guiarão a elaboração de metas eficientes de melhorias.

Portanto conclui-se que, a Avaliação Ambiental Inicial realizada no setor médico odontológico do IFPB, Campus João Pessoa, pode ter sido a primeira etapa de um processo contínuo de melhoria no desempenho ambiental do estabelecimento, que guiará a formulação de uma política ambiental, ou até mesmo a implementação de um Sistema de Gestão Ambiental.

REFERÊNCIAS

DIAS, R. **Gestão Ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade**. 1 Ed. São Paulo: Atlas, 2010. 196 p.

GRUMMT, A; WATZLAWICK, L. F. Importância da certificação de um SGA-ISO 14001 para empresas. **Revista Eletrônica Lato Sensu – UNICENTRO**, Paraná, v. 6, p. 15, 2008.

FERNANDEZ, C. P. Uma Análise Exploratória da Estratégia Tecnológica da Indústria Brasileira Ante a Questão da Poluição – Dissertação de Mestrado. USP/POLI. 1996

NAIME, R.; SARTOR, I.; GARCIA, A. C. Uma abordagem sobre a gestão de resíduos de serviços de saúde. **Revista Espaço para a Saúde**, Londrina, v. 5, n. 2, p. 17-27, 2004.

RODRIGUES, J. F. et al. Implantação do Sistema de Gestão Ambiental Segundo a NBR ISO 14001: uma pesquisa de campo em empresa do ramo metalúrgico. **Anais**. 4º encontro de Engenharia e Tecnologia dos Campos Gerais, 2008.

SEBRAE. **Curso básico de gestão ambiental**. – Brasília: Sebrae, 11 p. 2004.