

## **AVALIAÇÃO DA MATURIDADE E DESEMPENHO DE GESTÃO AMBIENTAL EM UM HOSPITAL NA CIDADE DE FORTALEZA-CE**

**ANTÔNIA CLAUDIMAR ARAÚJO**  
UNIVERSIDADE DE FORTALEZA - UNIFOR

**KAMILA PEREIRA LINS**  
UNIVERSIDADE DE FORTALEZA - UNIFOR

### **Introdução**

A crescente relevância atribuída às causas ambientais nas últimas décadas vem impulsionando as empresas principalmente do setor hospitalar a adotar estratégias relacionadas ao seu desempenho ambiental, com intuito de avaliar seus resultados de gestão sobre os aspectos ambientais. O setor hospitalar é um dos ramos de atividades econômicas que pode gerar potenciais impactos ambientais. É notório os esforços empreendidos, para desenvolver novas tecnologias e ferramentas de controle para amenizar os impactos causados ao meio ambiente, como incentivo a implementação de Sistemas de Gestão Ambiental.

### **Problema de Pesquisa e Objetivo**

Acredita-se que a Avaliação da Maturidade, bem como as recomendações a serem feitas por meio da avaliação da maturidade da gestão ambiental, para serem realizadas no hospital em estudo, servirão como princípios para auxiliar na futura implementação de um Sistema de Gestão Ambiental guiado pela ABNT NBR ISO 14001:2015 e contribuirá para a sustentabilidade. Portanto, o objetivo deste trabalho é realizar uma avaliação com o propósito de mensurar em que grau de maturidade ambiental o hospital se encontra para implementação do sistema de gestão ambiental baseado na norma ABNT NBR ISO 14001:2015.

### **Fundamentação Teórica**

De acordo com (ABNT, 2015) um sistema de Gestão Ambiental se baseia no ciclo PDCA, que fornece um processo iterativo utilizado pelas organizações para alcançar a melhoria contínua. Plan: estabelecer os objetivos ambientais e os processos necessários para entregar resultados de acordo com a Política Ambiental da organização. DO: implementar os processos conforme planejado. Check: monitorar e medir os processos em relação à política ambiental, incluindo seus compromissos, objetivos ambientais e critérios operacionais, e reportar os resultados. Act): tomar ações para melhoria contínua.

### **Metodologia**

A empresa em estudo é um hospital privado da cidade de Fortaleza, Estado do Ceará, está no Ranking de Melhores Hospitais do País, e possui acreditação internacional. Para realizar a Avaliação do Nível de Maturidade do SGA foi realizado um questionário de 55 questões fechadas de múltipla escolha, com graduação para respostas de preferências com indicador de critério referente ao nível de relevância atribuída para o escopo pela alta gestão. Após a coleta das respostas ao questionário atribuídas ao SGA foi obtido o somatório do valor final dos critérios para calcular o nível de maturidade.

### **Análise dos Resultados**

O resultado de 3,89 encontrado, caracteriza que a empresa está caminhando para o total atendimento dos requisitos da Norma ABNT NBR ISO 14001:2015. O valor máximo do grau de maturidade para ser atingido na análise seria o 5, em um cenário em que a empresa teria um sistema de gestão ambiental em total conformidade com os requisitos da norma. E o desvio padrão encontrado foi de 1,03.

### **Conclusão**

Com base nos resultados obtidos, verificou-se que a empresa apresenta médio de maturidade ambiental advindo das boas práticas realizadas, porém algumas ações ainda acontecem de forma pontual ou pulverizada e entende-se que é necessário a atuação sistêmica para melhor potencialização das ações. Portanto, conclui-se que esta pesquisa com entendimento que os resultados mensurados para maturidade e desempenho ambiental do hospital poderão contribuir para a implantação de sistema de gestão ambiental norteado pela Norma ABNT NBR ISO 14001:2015, e assim alcançar a almejada certificação.

### **Referências Bibliográficas**

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ISO 14001: Sistemas de gestão ambiental — Requisitos com orientações para uso. Rio de Janeiro, 2015. FERREIRA, Marco Antônio. Maturidade em gestão ambiental e adoção de práticas de Green Supply Chain Management: proposta de um framework integrador à luz da análise de múltiplos casos em cadeias de alto impacto ambiental. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, 2014. SAFATLE, Amália. De espírito presente. Adiante: Inovação para Sustentabilidade. São Paulo: FGV-CES, n. 8, ago. 2006b.

### **Palavras Chave**

SGA, maturidade, hospital

# **AValiação DA Maturidade E DESEMPENHO DE GESTÃO AMBIENTAL EM UM HOSPITAL NA CIDADE DE FORTALEZA-CE**

Palavras-chave: SGA; maturidade; hospital.

## **1. INTRODUÇÃO**

A crescente relevância atribuída às causas ambientais nas últimas décadas vem impulsionando as empresas principalmente do setor hospitalar a adotar estratégias relacionadas ao seu desempenho ambiental, com intuito de avaliar seus resultados de gestão sobre os aspectos ambientais. (JAROUSSE, 2012). Com isso, diversas organizações corporativas vêm adotando medidas que visam prevenir, minimizar e controlar os impactos ambientais causados direta e/ou indiretamente, por suas atividades e serviços de forma a alcançar o desempenho ambiental desejado, e que pode ser considerado como diferencial verde.

O setor hospitalar é um dos ramos de atividades econômicas que pode gerar potenciais impactos ambientais. É notório os esforços empreendidos, para desenvolver novas tecnologias e ferramentas de controle para amenizar os impactos causados ao meio ambiente, como incentivo a implementação de Sistemas de Gestão Ambiental. Estes impactos, podem se configurar desde as etapas iniciais de acolhimento aos pacientes, durante a assistência, bem como após o atendimento à saúde. Tais impactos são oriundos da utilização de grandes volumes de recursos naturais, como água, energia, produtos e insumos, bem como da geração de resíduos do serviço de saúde, rejeitos, efluentes líquidos e emissões atmosféricas. (OLIVEIRA; VIANE; CASTANON, 2018).

## **2. PROBLEMA DE PESQUISA E OBJETIVO**

Como a maturidade ambiental de uma organização relaciona-se com adoção de práticas que contribuam para a melhoria contínua do seu sistema de gestão ambiental?

Acredita-se que a Avaliação da Maturidade, bem como as recomendações e sugestões a serem feitas por meio da avaliação da maturidade da gestão ambiental, para serem realizadas no hospital em estudo, servirão como princípios para auxiliar na futura implementação de um Sistema de Gestão Ambiental guiado pela ABNT NBR ISO 14001:2015 e contribuirá para a sustentabilidade.

Portanto, o objetivo deste trabalho é realizar uma avaliação com o propósito de mensurar em que grau de maturidade ambiental o hospital se encontra para implementação do sistema de gestão ambiental baseado na norma ABNT NBR ISO 14001:2015.

## **3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **3.1 Gestão Ambiental**

A Gestão Ambiental consiste em gerenciar um conjunto de ações medidas e procedimentos bem definidos e adequadamente aplicados com vista em reduzir e controlar os impactos ambientais introduzidos por um empreendimento sobre o meio ambiente. (TACHIZAWA, 2015).

E assim ela abrange todas as etapas do projeto, contemplando do planejamento a verificação e plano de melhoria, com a intenção de atingir certo objetivo.

Para Barbieri (2004), Gestão Ambiental tem como objetivo reduzir os impactos ambientais decorrentes de ações humanas, evitando que os impactos negativos surjam e obtendo, através de diretrizes e atividades administrativas e operacionais, efeitos positivos sobre o meio ambiente.

## 3.2 Sustentabilidade

A busca por modelo de desenvolvimento que se concilia o crescimento econômico com a preservação dos recursos naturais, foram necessários vários e intensos debates, até que fosse definido o termo “desenvolvimento sustentável”, delineado no relatório de Brundtland, intitulado “Nosso futuro comum”. (CMMAD, 1988).

“Desenvolvimento sustentável é aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atenderem as suas próprias necessidades”. (IPIRANGA, 2011, p.23). Diante desses novos paradigmas da sociedade, parte-se do pressuposto que as organizações devem mensurar o valor agregado ou impacto causado no âmbito social, econômico e ambiental.

## 3.3 ABNT NBR ISO 14001:2015 e seus requisitos

De acordo com (ABNT, 2015) um sistema de Gestão Ambiental se baseia no ciclo *Plan-Do-Check-Act* (PDCA), que fornece um processo iterativo utilizado pelas organizações para alcançar a melhoria contínua.

*Plan* (Planejar): estabelecer os objetivos ambientais e os processos necessários para entregar resultados de acordo com a Política Ambiental da organização. *Do* (Fazer): implementar os processos conforme planejado. *Check* (Checar): monitorar e medir os processos em relação à política ambiental, incluindo seus compromissos, objetivos ambientais e critérios operacionais, e reportar os resultados. *Act* (Agir): tomar ações para melhoria contínua.

O escopo da Norma ABNT NBR ISO 14001:2015 é detalhado de forma mais específica nos itens a seguir, por Alves (2019):

### 3.3.1 Contexto da Organização

No primeiro item da norma, há destaque para 4 pontos: Entendendo a organização e seu contexto (4.1), entendendo as necessidades e expectativas das partes interessadas (4.2), determinando o escopo do sistema de gestão ambiental (4.3) e sistema de gestão ambiental (4.4).

Neste item, a organização deve localizar e detalhar as atividades de modo que fique claro o funcionamento da organização, determinando os limites físicos do SGA, considerando suas questões externas e internas, portanto determinar aqueles fatores que podem influenciar de forma positiva ou negativa o seu SGA.

### 3.3.2 Liderança

O segundo item é dividido em 3 partes: Liderança e comprometimento (5.1), Política ambiental (5.2) e Papéis, Responsabilidades e autoridades organizacionais (5.3).

Neste item, a Alta Direção, normalmente formada pela presidência e corpo de diretores, deve evidenciar e mostrar comprometimento com implementação e melhoria do SGA, onde também devem ser estabelecidas as políticas e objetivos para o meio ambiente.

### 3.3.3 Planejamento

O terceiro item é dividido em 6 partes: Ações para abordar riscos e oportunidades – generalidades (6.1.1), Aspectos ambientais (6.1.2), Requisitos legais e outros requisitos (6.1.3), Planejamento de ações (6.1.4), Objetivos ambientais (6.2.1) e Planejamento de ações para alcançar os objetivos ambientais (6.2.2).

A identificação dos riscos e oportunidades auxilia no planejamento de todo o SGA, tanto nas questões internas quanto nas externas. É preciso planejar ações para mitigar riscos e potencializar as oportunidades de acordo com os objetivos definidos para o sistema de gestão.

### **3.3.4 Apoio**

O quarto item é dividido em 5 partes: Recursos (7.1), Competência (7.2), Conscientização (7.3), Comunicação (7.4) e Informação Documentada (7.5).

Neste item, a Alta Direção possui grande influência, em que deve delegar responsabilidades e competências, alocar e prover os recursos financeiros e materiais, tendo como objetivo maior a melhoria contínua no SGA.

### **3.3.5 Operação**

Neste item tem-se somente 2 partes: Planejamento e controle operacionais (8.1) e Preparação e resposta a emergências (8.2).

Na primeira parte, a organização deve executar, implantar e manter os requisitos do SGA, onde as informações documentadas e as ações deverão ser realizadas e controladas.

Para a parte de preparação e resposta a emergências, a organização deve estar preparada para agir sob situações de emergências, onde é preciso que sejam elaborados planos de emergência que assegurem uma resposta adequada para as situações “inesperadas”, mitigando de forma rápida e efetiva os impactos que essa emergência poderá ocasionar.

### **3.3.6 Avaliação de Desempenho**

Este item é dividido em 3 partes: Monitoramento, medição, análise e avaliação (9.1), Auditoria interna (9.2) e Análise crítica pela direção (9.3).

Os resultados obtidos com a implantação devem ser analisados e têm de ser tomados como base para determinar os pontos de sucesso e identificar os possíveis desvios e ações a serem realizadas. Na auditoria interna, é preciso que uma avaliação do sistema seja realizada com o objetivo de validar e identificar os pontos que ainda podem ser desenvolvidos, melhorias que devem ser implantadas, entre outros.

Por fim, a análise crítica conta com a participação da Alta Direção, onde deve-se analisar criticamente a implantação e manutenção do sistema de gestão ambiental, relatando seu desempenho de acordo com as metas e objetivos estabelecidos, analisando os fatos e decidindo quais ações devem ser realizadas para se atingir a melhoria contínua e melhoramento do desempenho ambiental.

### **3.3.7 Melhoria**

Este último item é dividido em 3 partes: Generalidades (10.1), não conformidades e ações corretivas (10.2) e Melhoria contínua (10.3).

Apesar de estar na última parte, é um dos principais pontos a serem abordados e verificados no SGA, pois visa resolver desvios que aconteceram ou tenham potencial para acontecer, além de estabelecer processos mais eficazes e buscar o equilíbrio entre o meio ambiente, o social e econômico, aumentando assim o desempenho ambiental da organização.

## **3.4 A ISO 14001: 2015 no setor hospitalar**

A atividade de assistência à saúde bem como os hospitais estão entre os ramos de serviços que podem exercer um importante papel para mitigar os impactos ambientais e sociais relacionados ao setor. Os hospitais, entre todas as atividades de serviços, são um dos principais consumidores de energia elétrica, além de gerarem quantidade significativa de resíduos. (OLIVEIRA; VIANE; CASTANON, 2018).

Desta forma, a certificação ambiental visa garantir proteção ao meio ambiente, partindo-se do pressuposto de que as organizações devem apresentar-se em conformidade com os padrões requeridos para operação.

Na sua forma mais concreta, um SGA se constitui de um conjunto de políticas, procedimentos e guias para orientação da gestão do ambiente hospitalar, se assemelhando a um processo de acreditação.

Para conseguir tratar de suas questões ambientais, os gestores hospitalares devem conhecer bem os aspectos ambientais ligados às atividades e os seus respectivos impactos, bem como os requisitos legais estabelecidos e, a partir disso, definir políticas ambientais adequadas que tenham como princípio a liderança, a educação, a conscientização e o treinamento constante de seus funcionários para cumprirem metas definidas visando sustentabilidade (TOLEDO; DEMAJOROVIC 2006).

### **3.4.1 Hospitais Sustentáveis**

Conforme Karliner e Guenther (2011) e Oliveira, Viane e Castanon (2018) o setor hospitalar é um dos ramos de atividades econômicas que pode gerar potenciais impactos ambientais e à saúde humana. É notório os esforços empreendidos, para desenvolver novas tecnologias e ferramentas de controle para amenizar os agravos ao meio ambiente, como incentivo a implantação de sistemas de gestão ambiental, nos serviços de saúde, público ou privado.

Neste contexto, surge a Agenda Global de Hospitais Verde e Sustentáveis, que é uma campanha internacional, que foi criada pela união de vários hospitais ao redor do mundo, que se juntaram para formar a rede global, objetivando a redução da pegada ecológica, promoção a sustentabilidade e saúde ambiental, no setor de saúde.

A agenda oferece um referencial abrangente aos hospitais e sistema de saúde ao redor do mundo, para que estes possam funcionar de forma mais sustentável, contribuindo para a melhoria da saúde da sociedade e ambiental. Compostas de dez objetivos interligados com seus respectivos planos de ação, a agenda dispõe de ferramentas que podem auxiliar os hospitais e serviços de saúde na sua implementação. (LIMA, 2013).

Conforme Karliner e Guenther (2011) os hospitais que desejarem aderir à campanha, necessitam conhecer os objetivos estabelecidos, comprometerem-se em implementar pelo menos três, dos dez objetivos apresentados pela Agenda, definir os passos específicos para realizá-los e planejar as estratégias para as etapas subsequentes.

Lima (2013) discorre que os hospitais integrantes enxergam a Rede como uma “comunidade virtual” para os organismos do serviço de saúde que almejam implantar e desenvolver a Agenda em seus sistemas, com intuito de contribuir para o alcance dos resultados e assim compartilhar modelos de práticas adotadas nos hospitais, de forma a contribuir para a resolução de problemas, e divulgar boas práticas de sustentabilidade.

Para Karliner e Guenther (2011 p. 17), não existe um padrão mundial que defina o que é ou o que deve ser um “hospital verde e saudável”. Mas, em essência, ele pode ser definido como:

Um hospital verde e saudável é aquele que promove a saúde pública reduzindo continuamente seus impactos ambientais e eliminando, em última instância, sua contribuição para a carga de doenças. Um hospital verde e saudável reconhece a relação entre a saúde humana e o meio ambiente e demonstra esse entendimento por meio de sua governança, estratégia e operações. Ele conecta necessidades locais com suas ações ambientais e prática prevenção primária envolvendo-se ativamente nos esforços da comunidade para promover a saúde ambiental, a equidade em saúde e uma economia verde.

Várias instituições de renome em torno do mundo compõem a Rede, dentre estas estão a Associação de Hospitais da Indonésia, e Unidade de Desenvolvimento Sustentável do *National Health Service*, da Inglaterra, e o Hospital Brasileiro Sírio Libanês.

De acordo com Lima (2013), os hospitais podem se filiar à Rede, mediante adesão de pelo menos dois dos dez objetivos listados a seguir:

- **LIDERANÇA:** Tornar a saúde ambiental uma prioridade;
- **QUÍMICOS:** Substituir produtos químicos prejudiciais à saúde, por substâncias mais seguras;
- **RESÍDUOS:** Reduzir, tratar e destinar de forma correta os resíduos do serviço de saúde;
- **ENERGIA:** Implementar a eficiência energética, adoção de energia de fontes limpas;
- **ÁGUA:** Reduzir o consumo de água;
- **TRANSPORTE:** Melhorar as estratégias de transportes para pacientes e funcionários;
- **ALIMENTOS:** Aquisição e oferta de alimentos saudáveis, de produção sustentável;
- **PRODUTOS FARMACÊUTICOS:** Prescrição apropriada, administração segura e descarte correto;
- **EDIFÍCIOS:** Fomentar a construção de Verdes e Sustentáveis;
- **COMPRAS:** Optar por produtos e materiais seguros e sustentáveis.

Os hospitais membros do Programa Hospitais Saudáveis, tornam-se membros da Rede Global de Hospitais Verdes e Saudáveis, e automaticamente comprometem-se com a Agenda Global de Hospitais Verdes e Saudáveis.

### **3.5 Avaliação da Maturidade Ambiental**

A Maturidade é conceito contemporâneo, dotado de modelo de avaliação sistêmica, que possibilita que as organizações possam medir ou mensurar seus estágios. Conforme Silva (2020), quando aplicado a uma estrutura organizacional, o conceito de maturidade deve ser relacionado a um estado em que as organizações atinjam um grau de desenvolvimento compatível com os objetivos do Sistema de Gestão Ambiental.

De acordo com Ferreira (2014) a classificação do nível de maturidade em gestão ambiental de uma organização é um diferencial competitivo no mercado, haja visto que este apresenta desenvolvimento gradativo de níveis. E assim a evolução dos níveis está intrínseco ao desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo. O autor apresenta três níveis de maturidade de gestão ambiental, constituindo-se, proativo (obtenção de vantagens competitivas); preventivo (redução de custos) e reativo (legislação restritivas).

Para realizar a Avaliação do nível de Maturidade do Sistema de Gestão de Ambiental da empresa em estudo, a pesquisa utilizou como base os autores Silva (2020), fundamentada na metodologia de Hariz & Bahmed (2013). Os dados necessários para a avaliação da maturidade, foram extraídos dos resultados apresentados no questionário avaliativo. Neste questionário encontram-se 55 (cinquenta e cinco) questões fechadas de múltipla escolha, com graduação para respostas de preferências com indicador de critério referente ao nível de relevância atribuída para o escopo do Sistema de Gestão Ambiental do hospital estudado pela alta gestão, adaptado, de Peixe (2014), o questionário encontra-se também perguntas na escala Likert.

Para cada questão, há possibilidade de apenas cinco respostas, com critérios atribuídos a escala Likert com nível de relevância de 1 a 5.

**Quadro 3** - Critérios estabelecidos para avaliar grau de relevância do SGA.

<b>Critério</b>	<b>Descrição do indicador</b>	<b>Peso do Critério</b>
0	Não relevante para a organização (NRO)	1
1	Pouco relevante para organização (PRO)	2
2	Média relevância para a organização (MRO)	3
3	Relevante para a organização (RPO)	4
4	Muito relevante para a organização (MRPO)	5

Fonte: Adaptado de Silva (2020)

Após a coleta das respostas ao questionário atribuídas ao Sistema de Gestão Ambiental, baseada na Norma ABNT NBR ISO 14001:2015, foi obtido o somatório do valor final dos critérios, utilizando a Equação 1 para calcular o nível de maturidade para o hospital avaliado.

$$\text{Nível de Maturidade} = \frac{\sum \text{Valor Final do Critério}}{\sum \text{Quantidade do Critério}} \quad (1)$$

Para analisar o grau de avaliação de cada requisito da seção da Norma ABNT NBR ISO 14001:2015, utilizou-se a Equação 2:

$$\% \text{ da Seção} = \frac{\sum Si}{\sum Ni} \quad (2)$$

Onde:

Si: itens das Seções conforme norma ABNT NBR ISO 14001:2015;

Ni: número dos itens das Seções.

O grau de maturidade atribuído ao Sistema de Gestão Ambiental do hospital estudado na presente pesquisa, é relativo ao parâmetro Relevância do SGA para a alta gestão da empresa, foi estruturado com base nos requisitos contidos no ciclo PDCA da norma ABNT NBR ISO 14001:2015.

### **3.6 Caracterização da Pesquisa**

O trabalho empregou abordagem qualitativa do questionário, com a amostragem não probabilística de forma intencional, e guiada utilizando o critério de envolver funcionário de gerência com conhecimento sobre sistema de gestão. A abordagem qualitativa foi baseada nos indicadores de desempenho ambiental da empresa, usando critérios dos principais aspectos ambientais e os impactos causados ao meio ambiente.

A análise quantitativa usou os dados do questionário, e transformou-os em dados numéricos para medir o grau de maturidade ambiental de um hospital. Com relação aos fins, a pesquisa classifica-se como descritiva e exploratória, com delineamento de estudo de caso.

As perguntas elaboradas foram enviadas ao Comitê de Ética de Pesquisa da Universidade de Fortaleza (UNIFOR) - Fundação Edson Queiroz, gerando um CAAE – Certificado de Apresentação para a apreciação Ética sobre o número: 56505921. 6.0000.5052.

A empresa em estudo é um hospital privado da cidade de Fortaleza, Estado do Ceará, está no Ranking de Melhores Hospitais do País, e possui acreditação internacional. Algumas características do hospital avaliado foram descritas no Quadro 6 e tais características atribuem para o diferencial da empresa.

**Quadro 7 - Caracterização hospital avaliado.**

<b>Característica</b>	<b>Descrição</b>
Atividade principal	Atividade Hospitalar
Natureza de Capital	Privado
Tempo existência	29 anos
Número de funcionário	1500
Certificação ISO	ISO 9001
Outras Certificações	Selo Ouro em Sustentabilidade
Acreditações Internacional	Acreditação Internacional Canadá (ACI) <i>Joint Commission International (JCI)</i>
Rede Sentinela	Sim
Projeto Hospitais Saudáveis	Sim
Divulga Relatório de Sustentabilidade	Sim
Divulga Balanço Social	Sim
Faz Inventário das emissões de CO2	Sim

Fonte: Dados da empresa (2022).

Ao longo dos anos, a organização tem buscado conquistar selos e certificações de caráter ambiental e sustentável, e implementar ações de melhoria no seu Sistema Gestão Ambiental, criou sua política ambiental no início de 2022, a qual está sendo implementada gradativamente em toda organização, e vem estruturando seu SGA baseado na norma ABNT NBR ISO 14001:2015, e intenciona obter a certificação a longo prazo.

A responsabilidade socioambiental permeia os processos da organização em estudo no desenvolvimento de suas atividades em todos os níveis e é direcionada para seu público interno



e externo na busca pela melhoria contínua do desempenho socioambiental de forma a contribuir para o desenvolvimento sustentável.

Atendimentos aos requisitos legais aplicáveis ao seu negócio e outros requisitos estabelecidos pela organização.

- Promover conscientização ambiental em todos os níveis da organização com foco no senso responsabilidade do indivíduo, com vista em desenvolver postura responsável no uso dos recursos naturais e preservação ao meio ambiente.
- Promover alternativas que visam prevenir a poluição do solo, água, ar e minimizar os impactos ambientais através da gestão ecoeficiente através da redução e reciclagem dos resíduos gerados em seus processos, bem como a redução de consumo de recursos naturais, tais como água, energia e outros materiais.
- Dispor de canais de comunicação aberta junto a todos os stakeholders, de forma a colaborar com o desenvolvimento sustentável, saúde, ambiente e a busca de melhoria contínua e bom desempenho socioambiental.

#### 4. DISCUSSÃO

Nessa seção são apresentados os resultados desta pesquisa, que tem por objetivo mensurar o grau de maturidade de gestão da empresa estudada. Além de realizar a análise do desempenho ambiental com apresentação dos passos utilizados pela pesquisa, destacam-se os resultados que foram consolidados para análise e interpretação, em três etapas, dos resultados.

O resultado alcançado na pontuação, conforme apresentado na Tabela 1, demonstra que o Sistema de Gestão Ambiental da empresa está caminhando para o alcance total do índice de atendimento da Norma ABNT NBR ISO 14001:2015.

**Tabela 1** - Resultado da avaliação de maturidade do SGA.

<b>Grau</b>	<b>Indicador de Relevância</b>	<b>Quantidade do critério</b>	<b>Peso do Critério</b>	<b>Valor Final do critério</b>	<b>Maturidade do Processo</b>
1	Não relevância para a organização (NRO)	0	1	0	<b>3,89</b>
2	Pouco relevante para organização (PRO)	0	2	0	
3	Média relevância para a organização (MRO)	11	3	33	
4	Relevante para a organização (RPO)	39	4	156	

5	Muito relevante para a organização (MRPO)	5	5	25
Total		55	15	214

Fonte: Autora (2022)

O resultado de 3,89 encontrado, representado pela equação 1, caracteriza que a empresa está caminhando para o total atendimento dos requisitos da Norma ABNT NBR ISO 14001:2015. O valor máximo do grau de maturidade para ser atingido na análise seria o 5, em um cenário em que a empresa teria um sistema de gestão ambiental em total conformidade com os requisitos da norma. E o desvio padrão encontrado foi de 1,03.

Correlacionando o grau de maturidade encontrado nesta pesquisa com os valores encontrados por Nascimento et al (2016) que avaliaram o grau de maturidade de 38 hospitais brasileiros com credenciamento em práticas de sustentabilidade na dimensão ambiental, na amostra avaliada 18% obtiveram classificação de maturidade igual a 4 (muito alta), 39% apresentaram classificação de nível 3 (alta) e 43% obtiveram classificação 2 (baixa). Dentre os hospitais com sistema gestão ambiental certificados pela Norma ABNT NBR ISO 14001:2015, todos obtiveram classificação 4, validando assim o entendimento que empresas certificadas pela norma ABNT NBR ISO 14001:2015, atingem o nível maior de maturidade e apresentam melhor desempenho ambiental.

#### 4.1 Proposição de melhorias para aumentar o desempenho ambiental do hospital

Para que hospital alcance bom desempenho e êxito do SGA no sistema de gestão já existente, se faz necessário que a empresa promova a adequação aos requisitos da norma ABNT NBR ISO 14001:2015, portanto é sugerida proposições para a adequação e aumento de desempenho para cada dimensão conforme ciclo PDCA.

##### 1ª Etapa – Planejamento

É premente que aconteça uma reunião com a alta gestão da empresa, com o propósito de apresentar os resultados das avaliações obtidas neste trabalho, de maneira que seja feita uma análise crítica pelos gestores da organização, a partir disso estabelecer um plano para implementar a Política Ambiental elaborada e aprovada pela empresa em junho de 2022.

Na sequência deverá ser instituída uma comissão multidisciplinar, com o intuito de elaborar os objetivos e definir as metas ambientais para o SGA, esta equipe deverá ser constituída dos públicos interessados e que estejam envolvidos no core business da empresa.

Mediante o estabelecimento dos objetivos e metas a organização mover-se-á para elaboração do programa de gestão ambiental com uma visão sistêmica.

Recomenda-se ainda que seja feito o levantamento de aspectos e impactos ambientais do hospital, e estabelecidas as medidas e ações para contrapor os impactos causados pelas atividades do negócio da empresa.

##### 2ª Etapa – Implementação e Operação

Inicialmente para esta fase, será necessária uma análise dos processos já existentes e posteriormente implementação de novos processos que sejam necessários para garantir o bom desempenho do SGA, bem como a elaboração de ferramentas para estabelecimento de tais processos.

Promover a comunicação da Política Ambiental para todos os públicos em todos os níveis da empresa, padronizar a comunicação de acordo com identidade visual da organização, e manter documentada todos os registros das ações realizadas. Ademais é de grande relevância

a divulgação da política e ações ambientais realizadas na empresa para os públicos interno e externo.

Será necessário fazer uma avaliação mais profunda a respeito da segregação dos resíduos gerados no hospital, haja visto que se constatou um percentual de resíduos infectantes maior que a média da OMS. Conforme Almeida (2022) há possibilidade de segregação equivocada de resíduos comuns ou passíveis de reciclagem, sendo segregados como infectantes. Para tanto recomenda-se a realização de auditorias para evidenciar se de fato há a segregação errônea, e em seguida promover treinamentos para os colaboradores envolvidos diretamente nas atividades que geram resíduos hospitalares.

Será preciso implementar treinamentos voltados também para os aspectos da coleta seletiva para os colaboradores envolvidos no processo e demais colaboradores da empresa, com o intuito de maximizar a segregação e promover ecoeficiência do gerenciamento de resíduos, e a qualidade ambiental.

Com relação ao consumo dos recursos naturais de forma consciente, necessita do envolvimento da alta gestão para engajar os colaboradores à aderirem a posturas e práticas conscientes em suas rotinas de trabalho, haja visto que a empresa vem investindo em tecnologia de redução, onde o consumo de água e energia já fazem parte de programas de redução de custo, no entanto se faz necessário a maior adesão dos colaboradores, onde cenários esperado seja gaste menos, menos consumo mais redução.

### **3ª Etapa – Checar, verificar**

Será necessário fazer uma avaliação de desempenho ambiental do hospital de forma mais aprofundada, obedecendo todos os requisitos da Norma ABNT NBR ISO 14031:2015, e considerando também os recursos financeiros destinados para o SGA, e fazer avaliação dos indicadores com o objetivo de promover a melhoria contínua.

### **4ª Etapa – Melhoria Contínua**

A alta gestão deverá fazer reuniões periódicas a fim de revisar o planejamento, ajustar as metas para alcance do bom desempenho ambiental do SGA, promover a melhoria contínua dos processos e conquistar o diferencial verde.

Por fim recomenda-se que a empresa procure inserir os requisitos de sua política ambiental, bem como os aspectos relacionados aos pilares do ESG na sua política estratégica, de forma a contemplar os aspectos pretendidos por estes, uma vez que a estratégia atual tem enfoque maior na gestão da qualidade. A adesão à certificação da norma ABNT NBR ISO 14001:2015, bem como outras certificações e selos existentes no mercado podem contribuir também para a melhoria do sistema do desempenho ambiental da empresa, e valorização da marca da empresa.

## **5. CONCLUSÃO**

Portanto, o nível de maturidade 3,89 medido ao sistema de gestão ambiental do hospital, demonstra que a empresa está caminhando em direção ao atendimento total dos requisitos da norma ABNT NBR ISO 14001:2015, para alcance em longo prazo.

Com base nos resultados obtidos, verificou-se que a empresa apresenta médio de maturidade ambiental advindo das boas práticas realizadas, porém algumas ações ainda acontecem de forma pontual ou pulverizada e entende-se que é necessário a atuação sistêmica para melhor potencialização das ações.

A avaliação de desempenho ambiental, possibilitou demonstrar as principais práticas da gestão ambiental que atenua os impactos do empreendimento causados ao meio ambiente, contudo a avaliação apresentada neste estudo, considera-se apenas uma amostra do processo de

medição que pode ser feito, de uma maneira mais bem estruturada e consolidada na organização.

E com base nos resultados obtidos por meio das análises, verificou-se que a organização realiza boas práticas de gestão ambiental, apesar dos indicadores demonstrarem que ainda existe um longo caminho a ser percorrido para o alcance do objetivo pretendido. No entanto a empresa demonstrou boa abertura ou interesse inovador para implementação no sistema de gestão ambiental, desta forma foi elaborado sugestões para uma melhor adequação do SGA tendo em mente que a partir da implementação de tais ações o hospital poderá potencializar os resultados otimizando os recursos naturais, materiais, valorizar a imagem da empresa.

No tocante às propostas sugeridas, recomenda-se que na fase de planejamento, seja atrelado a estratégia da empresa os objetivos e metas pretendidos para o SGA com respectiva alocação de recursos, com acompanhamento da meta pela alta gestão, outro ponto sugerido é a sistematização dos processos do SGA e acompanhamento dos resultados com periodicidade e revisão das metas propostas. Desta forma a empresa poderá melhorar os resultados além de tornar mais próxima do alcance do que é requerido pela Norma ABNT NBR ISO 14001:2015.

Portanto, conclui-se que esta pesquisa com entendimento que os resultados mensurados para maturidade e desempenho ambiental do hospital poderão contribuir para a implantação de sistema de gestão ambiental norteado pela Norma ABNT NBR ISO 14001:2015, e assim alcançar a almejada certificação.

## **6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ISO 14001**: Sistemas de gestão ambiental — Requisitos com orientações para uso. Rio de Janeiro, 2015.

ALVES, Matheus Oliveira. **Avaliação do atendimento aos requisitos legais e outros requisitos de organizações com base na NBR ISO 14001:2015 utilizando um software de monitoramento de legislação**. MG. 2019. 70 f. Monografia (Graduação em Engenharia Ambiental e Sanitária) – Departamento de Ciência e Tecnologia Ambiental, Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2019.

ARAÚJO, G. C.; BUENO, M. P.; SOUZA, A. A.; MENDONÇA, P. S. M. (2007). **O processo de certificação das normas internacionalmente reconhecidas: um caminho para a sustentabilidade empresarial**. Seminários Em Administração Fea- USP, v. 10. Disponível em: <http://sistema.semead.com.br/10semead/sistema/resultado/trabalhosPDF/488.pdf> Acesso em: 7 maio 2021.

BARBIERI, José Carlos. *Gestão Ambiental Empresarial: conceitos, modelos e instrumentos*. 2a Ed. Editora Saraiva. São Paulo, 2007.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO - CMMAD. **Nosso futuro comum**. (Relatório Brundtland). Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas, 1988. Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4245128/mod\\_resource/content/3/Nosso%20Futuro%20Comum.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4245128/mod_resource/content/3/Nosso%20Futuro%20Comum.pdf) Acesso em: 7 maio 2022.

CAGNIN, C. H. **Fatores Relevantes na Implementação de um Sistema de Gestão Ambiental com Base na Norma ISO 14001**. Florianópolis, 2000. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/78894> Acesso em: 27 abr. 2021.

CHAN, E. S. W.; HAWKINS, R. **Attitude towards EMSs in an international hotel: An exploratory case study.** *International Journal of Hospitality Management*, v. 29, p. 641–651, 2010.

FERREIRA, Marco Antônio. **Maturidade em gestão ambiental e adoção de práticas de Green Supply Chain Management:** proposta de um framework integrador à luz da análise de múltiplos casos em cadeias de alto impacto ambiental. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, 2014.

FRANCK, C. M.P. **DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DE UMA EMPRESA DO SETOR HOTELEIRO PARA IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL.** 2017. 82 f. Monografia (Graduação em Engenharia Ambiental e Sanitária) – Universidade de Fortaleza, Fortaleza, 2017.

JAROUSSE, L.A. **Environmental Sustainability Programs for Hospitals.** *Hospitals & Health Networks (H & HN)*, EUA, 2012.

KARLINER, J; GUENTHER, R; **Agenda global hospitais verdes e Saudáveis.** 12 out. 2011. Disponível em: [https://noharm-uscanada.org/saude\\_sem\\_dano/](https://noharm-uscanada.org/saude_sem_dano/) . Acesso em: 20 maio 2021.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia do trabalho científico.** São Paulo: Atlas, 2007.

LIMA, M.C. **ESTUDO DE CASO DA IMPLANTAÇÃO DA ISO 14001 EM UM HOSPITAL BRASILEIRO.** 2013. 81 f. Monografia (Graduação em Engenharia Ambiental) – Universidade do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.

MATOS, Daniela de. **NBR ISO 14001: 2015 Comentada.** Elaboração Eng<sup>a</sup> Química Daniela de Matos. 2016. Disponível em: <http://hanawitt.com.br/wpcontent/uploads/ISO-14001-2015-Comentada-Dani.pdf>. Acesso em: 01 set. 2021..

NASCIMENTO, A. P. et al. Pontos de transição: a escalada rumo à maturidade de sistemas de gestão da qualidade. **Gestão & Produção**, v. 23, n. 2, p. 250-266, 2016. 23. 10.1590/0104-530X2222-15.

OLIVEIRA, E. L.; VIANE, V. J.; CASTANON, A. B. Performance Ambiental em Estabelecimento de Saúde: um estudo de caso do Hospital Naval Marcílio Dias, Rio de Janeiro – RJ. **Rev. Gest. Ambient. Sustentabilidade**, São Paulo, v. 7, n. 3, p. 520-538, set./dez. 2018. Disponível em: <http://revistageas.org.br/ojs/index.php/geas/article/view/968>. Acesso em: 29 maio. 2021.

PEIXES, B. C. S. **Mensuração da Maturidade do Sistema de Gestão Ambiental de Empresas Industriais Utilizando a Teoria da Resposta ao Item.** Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 381 p., 2014.

PETKOW, M.; ALMEIDA, V. L.; SELIG, P. M. Sistema de Gestão Ambiental Certificado pela ISO 14001: um Programa para Redução dos Desperdícios. *In: Anais do IX Congresso*

Internacional de Custos - Florianópolis, SC, 28 a 30 nov. 2005. Disponível em: <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/download/2013/2013> Acesso em: 7 maio 2022.

SAFATLE, Amália. De espírito presente. **Adiante: Inovação para Sustentabilidade**. São Paulo: FGV-CES, n. 8, ago. 2006b.

SILVA, K. M. L da. **AValiação DA Maturidade DO SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL: ESTUDO DE CASO EM HOSPITAL NA CIDADE DE FORTALEZA MG**. 2020. 60 f. Monografia (Graduação em Engenharia Ambiental e Sanitária) – Universidade de Fortaleza, Fortaleza, 2020.

SOARES, Eduardo José Oenning. **Modelo de diagnóstico para avaliação den sistemas de gestão da qualidade PMES.2010**. 98 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Engenharia de Produção, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2010.

SOARES, Daniel Carvalho. **Análise do processo de avaliação de desempenho ambiental face às diretrizes da ISO 14031: um estudo de caso / Daniel Carvalho Soares**. - Natal, 2014. 92 f.

TACHIZAWA, Takeshy. **Gestão Ambiental e Responsabilidade Social Corporativa. 8a Ed. Editora Atlas S.A.** São Paulo, 2015.

TIBOR, Tom; FELDMAN, Ira. **ISO 14000: um guia para as novas normas de gestão ambiental**. São Paulo: Futura, 1996. 302 p.

TOLEDO, Ferreira de.; Demajorovic, Jacques. ATIVIDADE HOSPITALAR: IMPACTOS AMBIENTAIS E ESTRATÉGIAS DE ECOEFICIÊNCIA. **Revista de Gestão Integrada em Saúde do Trabalho e Meio Ambiente**, v.1, n.2, p. 1-23, 2006.

WHITELAW, Ken. **Chapter 1 - Concepts and the ‘spirit’ of ISO 14001**. ISO 14001 Environmental Systems Handbook (Second Edition), Butterworth-Heinemann, p. 1-21, 2004.