
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE PESQUISAS HIDRÁULICAS E ESCOLA DE ENGENHARIA
CURSO DE ENGENHARIA AMBIENTAL**

KARINA ACOSTA KAMINSKI

**CERTIFICAÇÃO NA ABNT NBR 15401:2006 UTILIZANDO A
FERRAMENTA LAIA**

Porto Alegre

Dezembro 2013

KARINA ACOSTA KAMINSKI

**CERTIFICAÇÃO NA ABNT NBR 15401:2006 UTILIZANDO A FERRAMENTA
LAIA**

TRABALHO DE CONCLUSÃO
APRESENTADO AO CURSO DE ENGENHARIA
AMBIENTAL DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO
RIO GRANDE DO SUL COMO PARTE DOS
REQUISITOS PARA A OBTENÇÃO DO TÍTULO
DE ENGENHEIRO AMBIENTAL.

Orientador: Darci Barnech Campani

Porto Alegre

Dezembro 2013

KARINA ACOSTA KAMINSKI

CERTIFICAÇÃO NA ABNT NBR 15401:2006 UTILIZANDO A FERRAMENTA LAIA

Trabalho de Conclusão de Curso em Engenharia Ambiental da Universidade Federal do Rio Grande do Sul defendido e aprovado em **06/12/2013** pela Comissão avaliadora constituída pelos professores:

Banca Examinadora:

.....
Prof. Dr. Nome - Orientador

.....
Prof. Dr. Nome – Departamento de.....

.....
Prof. Dr. Nome – Departamento de Obras Hidráulicas

Conceito:.....

Dedico este trabalho a meus pais, Roberto e Marta, que sempre me apoiaram e especialmente durante o período do meu Curso de Graduação estiveram ao meu lado.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer ao meu orientador Prof. Darci Campani pelo incentivo e disponibilidade constantes.

Agradeço a minha família, especialmente meu pai e minha mãe pelo apoio, exemplo, amizade e carinho.

Agradeço ao Hotel Vila Ventura, especialmente ao meu chefe Saulo da Silveira, que possibilitou o estágio para a conclusão deste trabalho.

Agradeço ao meu amigo Bruno Fraga pelo apoio e incentivo, mesmo nos piores momentos.

Agradeço também à minha professora Nydia Kruehl Detemple pelo carinho e por todo o conhecimento transmitido nesses sete anos de convivência.

Liberdade - essa palavra
Que o sonho humano alimenta:
Que não há ninguém que explique,
E ninguém que não entenda!

Cecília Meireles

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Quadro explicativo 5W2H.....	18
Tabela 2 - Receita gerada pelo turismo internacional no Brasil entre 2003-2007.....	19
Tabela 3 - Dimensões da sustentabilidade e seus reflexos no turismo.....	20
Tabela 4 - Aspectos e impactos ambientais contidos no LAIA do Hotel Vila Ventura.....	26
Tabela 5 - Requisitos ambientais para o turismo sustentável da ABNT NBR 15401:2006 e os aspectos e impactos ambientais contidos no LAIA do Hotel Vila Ventura.....	28
Tabela 6 - Requisitos socioculturais para o turismo sustentável da ABNT NBR 15401:2006 e os aspectos e impactos ambientais contidos no LAIA do Hotel Vila Ventura.....	30
Tabela 7 - Requisitos econômicos para o turismo sustentável da ABNT NBR 15401:2006 e os aspectos e impactos ambientais contidos no LAIA do Hotel Vila Ventura.....	31
Tabela 8 - Requisitos para o turismo sustentável da ABNT NBR 15401:2006 e os aspectos e impactos ambientais contidos no LAIA do Hotel Vila Ventura.....	32

LISTA DE SIGLAS

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.

FA - Formulários de Controle Ambiental

FMEA - Análise dos Modos e Efeitos de Falhas

GA - Procedimentos de Gestão Ambiental

IRA - Índice de Risco Ambiental

LAIA - Levantamento de Aspectos e Impactos Ambientais

MGA - Manual de Gestão Ambiental

POP - Procedimentos Operacionais Padrão

SGA - Sistema de Gestão Ambiental

RESUMO

A busca por certificações na área ambiental para reconhecimento dos sistemas da gestão ambiental de empreendimentos vem crescendo nos últimos anos. A ABNT NBR 15401:2006 (Meios de hospedagem – Sistema de gestão da sustentabilidade – Requisitos) é baseada em várias normas e específica para meios de hospedagem. O Hotel Vila Ventura busca a certificação nessa Norma, por meio da utilização do LAIA (Levantamento de Aspectos e Impactos Ambientais), com o apoio na ferramenta FMEA (Análise dos Modos e Efeitos de Falhas) para a priorização das ações, e no 5W2H para desenvolver um plano de ação. Neste trabalho foi avaliada a eficácia da ferramenta quanto ao atendimento dos requisitos previstos na Norma, e sugestões para os requisitos que não foram atendidos pelo LAIA.

PALAVRAS-CHAVE

Gestão Ambiental, Certificação ABNT NBR 15401:2006, Meios de Hospedagem, Levantamento de Aspectos e Impactos Ambientais.

ABSTRACT

In the environmental area, the search for certifications to the recognition of the environmental management systems of enterprises has been growing in the recent years. The ABNT NBR 15401:2006 (Hosting places - Sustainability Management System - Requirements) is based on several standards and it is specific for hosting places. The Vila Ventura Hotel seeks certification on the NBR Standard, by the use of LAIA (Levantamento de Aspectos e Impactos Ambientais - Survey of Environmental Aspects and Impacts), with the support of the FMEA tool (Análise dos Modos e Efeitos Falha - Modes and Effects Analysis Failure) for prioritization of actions, and of the 5W2H to develop an action plan. In the present study, it was evaluated the effectiveness of the tool as complying with the

requirements of the Standard, and suggestions to the requirements that were not attended by LAIA.

KEYWORDS

Environmental Management, Certification ABNT NBR 15401:2006, Hosting Places, Survey of Environmental Aspects and Impacts

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
2. OBJETIVO	14
3. REFERENCIAL TEÓRICO	15
3.1. GESTÃO AMBIENTAL	15
3.2. ABNT NBR ISO 14001:2004	16
3.3. FERRAMENTAS FMEA E 5W2H	18
3.4. SETOR TURÍSTICO: ECONOMIA E MEIO AMBIENTE	20
3.5. ABNT NBR 15401:2006	23
4. METODOLOGIA	26
5. RESULTADOS OBTIDOS	28
6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	37
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	39
APÊNDICE 1 – Manual de Gestão Ambiental do Hotel Vila Ventura.....	42
APÊNDICE 2 – Planilha LAIA.....	55
APÊNDICE 3 – Planilha 5W2H.....	57

1. INTRODUÇÃO

Os impactos ambientais causados pelo homem são difíceis de serem remediados, mas comparados aos causados pelos fenômenos naturais – como terremotos e erupções vulcânicas – são muito mais simples de reparar e, obviamente, evitar que ocorram.

Na década de 60, cientistas reunidos no Clube de Roma concluíram por meio de modelos matemáticos, que o crescimento econômico contínuo baseado em recursos naturais esgotáveis possuía muitos riscos.

A resposta seria o desenvolvimento sustentável, que significa atender às necessidades da geração atual sem comprometer o direito das futuras gerações atenderem a suas próprias necessidades. Em oposição à transferência das ações corretivas necessárias a terceiros, já que não havia legislação ambiental que punisse essa atitude.

A nova legislação ambiental pode punir as empresas que se beneficiavam dos custos de produção mais baixos e estimular as soluções sustentáveis – mostrando que com a conservação utilizam-se os bens e recursos de forma controlada, permitindo a recomposição dos ecossistemas.

A busca da melhoria contínua antecipando-se à própria legislação é o foco da NBR 15401 – Meios de hospedagem – Sistema de gestão da sustentabilidade – Requisitos (ABNT, 2006) que engloba segurança, saúde ocupacional e meio ambiente.

Para as empresas a questão ambiental deixa de ser um problema, tornando-se um meio de aumentar a credibilidade da empresa frente à sociedade, pela qualidade e competitividade dos seus produtos e serviços.

Por meio de um convênio com a Universidade Federal do Rio Grande do Sul, o Hotel Vila Ventura iniciou em 2011 a implantação de um sistema de gestão ambiental baseado no

Levantamento de Aspectos e Impactos Ambientais (LAIA). O Hotel Vila Ventura sendo um dos hotéis aprovados pela FIFA para a Copa do Mundo de 2014, busca não só a melhora do seu desempenho ambiental, como também a certificação na NBR 15401 por meio do uso da ferramenta LAIA. Os primeiros meios de hospedagem a obter esta certificação no sul do Brasil são as pousadas canelenses Blumenberg, Encantos da Terra e Spa Don Ramon.

Com a análise dos aspectos – impactos ambientais abordados no LAIA, e ligando aos requisitos exigidos pela Norma, foi possível avaliar quais requisitos estão, e quais não estão sendo atendidos pelo LAIA. E com base nisso, propor mudanças para a ferramenta.

2. OBJETIVO

Analisar o Hotel Vila Ventura sob a ótica da ABNT NBR 15401:2006 aplicando a ferramenta LAIA (Levantamento de Aspectos e Impactos Ambientais). E propor as adequações necessárias pra obter a certificação nessa Norma.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

O foco do trabalho é a NBR 15401 (ABNT, 2006), entretanto alguns conceitos tem de ser revisados antes de chegar nesse tema: a Gestão ambiental, a ISO 14001 (ABNT, 2004) e a importância do turismo e sua relação com o meio ambiente. E para melhor compreensão da metodologia do trabalho é importante revisar também os conceitos de FMEA e 5W2H.

3.1. GESTÃO AMBIENTAL

A gestão ambiental pode ser entendida como a aplicação dos princípios de planejamento e controle na identificação, avaliação, controle, monitoramento e redução dos impactos ambientais a níveis predefinidos (EPELBAUM, 2004).

O processo de gestão ambiental fundamenta-se em três variáveis: a diversidade dos recursos extraídos do ambiente natural, a velocidade de extração desses recursos, que permite ou não a sua reposição, e a forma de disposição e tratamento dos seus resíduos e efluentes. A somatória dessas três variáveis e a maneira de geri-las definem o grau de impacto do ambiente urbano sobre o ambiente natural (PHILIPPI et al., 2004).

Diversas classificações surgiram para avaliar a gestão ambiental empregada desde as reativas (caracterizadas pela reação pontual a problemas específicos) até as mais proativas (que buscaram uma forma de organizar a gestão ambiental para reduzir riscos, identificar oportunidades e melhorar a imagem) (EPELBAUM, 2006).

Pressionadas por uma legislação ambiental mais rigorosa e pelo aumento de custos com o uso de recursos naturais, um número cada vez maior de empresas tem superado o paradigma que prevaleceu até a década de 1980 de que meio ambiente e competitividade seriam variáveis antagônicas. O contínuo avanço tecnológico vem proporcionando

mudanças em processos e produtos que conciliam o aumento da eficiência econômica e ambiental das empresas (DEMAJOROVIC, 2006).

Uma das dificuldades mais importantes, relacionada ao exercício das atividades relativas à gestão ambiental, é o entendimento da dinâmica do ambiente com o qual se trabalha, independentemente de se tratar de um ambiente mais primitivo, no sentido de menos modificado, ou de um ambiente já muito alterado, por exemplo, uma área urbana (NAKAZAWA, 2004).

Conceitualmente a gestão ambiental é um sistema que é implantado através de programas, projetos e ações, seguindo a política ambiental do empreendimento (CAMPANI, 2013)

A educação ambiental constitui um passo preliminar importante para a implantação da política ambiental da empresa que se materializará através de um sistema de gestão ambiental (VALLE, 2000).

3.2. ABNT NBR ISO 14001:2004

A década de 90 assistiu à entrada em vigor, em 1992, das normas britânicas BS7750 – *Specification for Environmental Management Systems* (Especificação para Sistemas de Gestão Ambiental) que serviram de base para a elaboração de um sistema de normas ambientais a nível mundial. A entrada em vigor dessas normas internacionais de gestão ambiental, denominadas de série ISO 14000, constituem o coroamento de uma longa caminhada em prol da conservação do meio ambiente e do desenvolvimento em bases sustentáveis (VALLE, 2000).

A versão de 1994 da norma BS 7750 serviu de base para a elaboração da norma ISO 14001 – sistemas de gestão ambiental – Especificações e diretrizes para uso, a principal norma da série ISO 14000 (VALLE, 2000).

Todos os requisitos dessa Norma se destinam a ser incorporados em qualquer sistema de gestão ambiental. O grau de aplicação dependerá de fatores como a política ambiental da organização, a natureza de suas atividades, e as condições em que ela opera. Ela provê, no anexo A, diretrizes informativas sobre o uso da especificação (MOREIRA, 2001).

As normas ISO 14000 são voluntárias e não preveem a imposição de limites próprios para medida da poluição, padronização de produtos, níveis de desempenho, etc. São concebidas, ao contrário, apenas como um sistema orientado para melhorar o desempenho ambiental da organização através da melhoria contínua de seu sistema de gestão (VALLE, 2000).

As normas de gestão ambiental têm por objetivo prover as organizações de elementos de um sistema de gestão ambiental (SGA) eficaz que possam ser integrados a outros requisitos da gestão, e auxiliá-las a alcançar seus objetivos ambientais e econômicos. Não se pretende que estas Normas, tais como outras Normas, sejam utilizadas para criar barreiras comerciais não tarifárias, nem para ampliar ou alterar as obrigações legais de uma organização (ABNT, 2004).

A ISO 14001, é portanto, um instrumento de gerenciamento que proporciona as empresas que a utilizam os elementos de um sistema de gestão ambiental eficaz, passível de integração com outros elementos de gestão (por exemplo, com a norma ISO 9001), de forma a auxiliá-las a alcançar suas metas ambientais e econômicas (REIS et al., 2002).

O conceito de melhoria contínua é um componente chave do sistema de gestão ambiental, pois através dele a norma ISO 14001 pretende estimular a melhoria do desempenho. Este conceito completa o processo cíclico do PDCA (*Plan, Do, Check and Act, Review and continually improve*- planejamento, implementação, verificação e ação, análise crítica e melhoria contínua) (REIS et al., 2002).

Um SGA segundo a norma ISO 14001 pode ser certificado por uma instituição independente. Com isso, toda a organização tem um documento de credibilidade internacional e que atesta que ela estabelece e persegue objetivos ambientais no intuito de agredir menos e melhorar o seu desempenho ambiental (SELL, 2006).

A certificação do SGA pode também facilitar as relações com órgãos públicos, por ser um indicativo de que a organização está tratando de seus aspectos ambientais (SELL, 2006).

3.3. FERRAMENTAS FMEA E 5W2H

O FMEA (Análise dos Modos de Falhas e seus Efeitos) é um método direcionado para quantificação dos efeitos das possíveis falhas, permitindo à empresa estabelecer prioridades para agir. A utilização do FMEA, aplicado ao Sistema de Gestão Ambiental, para análise dos riscos ambientais constitui um método simples para priorizar os aspectos e impactos ambientais segundo uma escala de avaliação do seu grau de importância, permitindo quando possível e pertinente, o estabelecimento direto de medidas preventivas ou corretivas (ANDRADE et al., 2000).

Dentre algumas vantagens, da utilização do FMEA no Sistema de Gestão Ambiental, pode-se observar (ANDRADE et al., 2000):

- a identificação dos modos/causas de falhas potenciais relacionadas ao meio ambiente;
- a identificação das variáveis que deverão ser controladas para redução da ocorrência ou melhoria da eficácia da detecção das falhas;
- a classificação dos modos de falhas potenciais, estabelecendo assim um sistema de padronização para a priorização das ações corretivas/preventivas;
- a documentação dos resultados ambientais.

Através da multiplicação dos índices de cada aspecto ambiental se obterá um Índice de Risco Ambiental (IRA). Este último, associado à causa que o gerou, quando ordenado em ordem decrescente cria uma ordem de priorização de ações a serem tomadas em um produto/processo/função de modo que o aspecto mais impactante (maior IRA) venha primeiramente seguido do segundo aspecto mais impactante e assim sucessivamente. Desta forma, é possível se deter primeiramente no desenvolvimento de ações recomendadas para as causas potenciais mais impactantes (CAMPANI, 2005).

O tratado sobre oratória, escrito por Marcus Fabius Quintilianus entre os anos 30 e 100 d.C. observava que para se obter a compreensão do público sobre qualquer tema era necessário a utilização do hexágono de perguntas / respostas: O que, Quem, Quando, Onde, Por que e Como. Acrescentado-se o item *How Much*, Quanto Custa, fala-se de 5W2H (Tabela 1) que é uma excelente ferramenta para resolução de problemas, esclarecimento da real situação do caso, além de proporcionar informações consistentes para auxílio à tomada de decisões (PARIS, 2002).

Tabela 1 – Funcionamento da ferramenta 5W2H.

Perguntas	Problemas	Soluções
O quê / What	é o problema?	vai ser feito? Qual a ação?
Por quê / Why	ocorre?	foi definida esta solução?
Quando / When	(desde quando) ele ocorre?	será feito?
Onde / Where	ele se encontra?	será implantada?
Quem / Who	está envolvido?	será o responsável?
Como / How	surgiu o problema?	vai ser implementada?

Quanto Custa / How Much	ter este problema?	esta solução?
-------------------------	--------------------	---------------

Fonte: Paris, 2002.

3.4. SETOR TURÍSTICO: ECONOMIA E MEIO AMBIENTE

O segmento vem ganhando importância mundial devido ao grande impacto que exerce na vida das pessoas e nos seus locais de vivência. A busca pela sustentabilidade e a participação da comunidade local se apresentam como novos desafios para o desenvolvimento de propostas para o planejamento do turismo. Tal desafio está ligado ao princípio de que o desenvolvimento turístico deve se basear no equilíbrio entre a conservação ambiental e cultural, a viabilidade econômica e a justiça social (ANJOS et al., 2010).

As receitas do turismo internacional quadruplicaram nas últimas décadas, passando de US\$ 107,5 bilhões, em 1981, para US\$ 483 bilhões, em 2002. (RIBEIRO et al., 2010). O que mostra como a NBR 15401 (ABNT, 2006) se encaixa com o contexto do turismo aumentando sua importância econômica, como pode ser observado também na Tabela 2, por aliar desenvolvimento econômico com cuidado ambiental e sociocultural.

Tabela 2 – Receita gerada pelo turismo internacional no Brasil entre 2003-2007.

Ano	Valor em US\$ milhão
2003	2.479.000
2004	3.222.000
2005	3.861.000
2006	4.316.000
2007	4.953.000

Fonte: FGV/Embratur/MTur 2007.

Dados da Embratur de 2006, indicaram que, dos turistas estrangeiros no Brasil, 58,7% se hospedaram em hotéis, *flats* ou pousadas; 26,1% em casas de parentes e amigos; 8% em casas alugadas; 3,4% em casa própria; 2,4% em *camping* ou albergue e 1,5% em outros meios de hospedagem (RIBEIRO et al., 2010).

O turismo mundial voltou a bater recorde no primeiro semestre de 2011, segundo dados da Organização Mundial do Turismo (OMT), com crescimento de 4,4%. O melhor desempenho foi o da América do Sul, com crescimento de 15%, três vezes superior à média mundial. No mesmo período, o Brasil registrou um crescimento de 11,7%.

A ampliação da discussão sobre sustentabilidade se aproxima da complexidade inerente ao discurso do turismo sustentável, pois seus princípios devem ir além das questões ecológicas, visto que compreende também a melhoria das condições econômicas e sociais das populações locais, além da satisfação dos visitantes (ANJOS et al., 2010).

Embora esse impacto positivo do turismo para os municípios venha sendo mostrado por meio da geração de renda, de emprego e de melhor condição de vida para as populações receptoras, as opiniões nem sempre convergem, havendo preocupações com a qualidade da atividade turística em si e com o potencial de impactos ambientais e sociais que ela pode causar (NICOLETTI, 2002), exemplificado na Tabela 3.

Tabela 3 - Dimensões da sustentabilidade e seus reflexos no turismo.

Dimensão	Conceito geral	Conceito no turismo
Ecológica	Proteção e mitigação dos danos aos elementos naturais	Capacidade de carga do ecossistema para uso turístico

Social	Equidade social Acesso a bens e direitos	Equidade na distribuição dos benefícios trazidos pelo turismo
Cultural	Identidade local Valorização cultural	Respeito às diferenças Valorização das minorias Integração cultural
Política	Democratização e participação	Participação da comunidade local e dos visitantes nas decisões
Econômica	Equilíbrio no crescimento econômico	Desenvolvimento econômico dos destinos turísticos
Espacial	Distribuição equilibrada do uso do território	Uso adequado dos territórios turísticos

Fonte: Adaptado de Sachs 2000.

O turismo pode também assumir um importante papel no aumento da consciência ambiental e na educação para o consumo sustentável por meio de sua vasta rede de distribuição de serviços, e prover incentivos econômicos para a proteção de habitats naturais que sofrem pressão de outros usos ecologicamente insustentáveis. O turismo pode trazer significativa contribuição para a conservação das áreas protegidas (PIRES, 2010).

Os benefícios diretos do turismo para a conservação são: fonte de financiamento para a conservação da biodiversidade; justificativa econômica para a proteção das áreas naturais com potencial de geração de receitas e alternativa econômica para as comunidades locais reduzirem a exploração excessiva dos recursos naturais dentro das áreas protegidas, ou em seu entorno (PIRES, 2010).

A queda do movimento turístico decorrente da perda na qualidade do meio ambiente diminui significativamente a entrada de receitas, alimentando um ciclo vicioso em que a falta de capital para melhorias e capacitação leva à depauperação do ambiente e dos serviços turísticos, principalmente aqueles que possuem maior poder de consumo e que são, portanto, potenciais geradores das receitas necessárias para tais investimentos (PIRES, 2010).

O meio de hospedagem é um elemento novo, estranho aos componentes do ecossistema local, que, por causa de suas necessidades operacionais, consumirá recursos naturais e descartará produtos indesejáveis, como poluição, lixo e esgoto (HSIEH, 2010).

A implantação de sustentabilidade nos meios de hospedagem deve ser buscada por meio das tecnologias alternativas, que são instrumentos que, pelo seu processo tecnológico, possuem características que mitigam os impactos ambientais. Essas tecnologias não podem alterar significativamente as condições de serviço e conforto oferecidos ao hóspede, não comprometendo assim a satisfação deste nem, conseqüentemente, o desempenho financeiro do hotel (HSIEH, 2010).

3.5. ABNT NBR 15401:2006

A norma ABNT NBR 15401 foi desenvolvida no âmbito do Comitê Brasileiro de Turismo – ABNT/CB 54 e foi publicada no final de Outubro de 2006 pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). A referência utilizada para sua elaboração foi a norma desenvolvida pela Fundação Instituto de Hospitalidade, dentro do Programa de Certificação em Turismo Sustentável (PCTS) (ABNT, 2012).

Sua construção contou com a participação de organizações não governamentais, empresários, governo, sociedade, especialistas e diversas partes interessadas, o que justifica os requisitos detalhados nos aspectos ambientais e socioculturais (ABNT, 2012).

A norma ABNT NBR 15401 visa o fortalecimento do setor turístico, onde os turistas estão cada vez mais exigentes e os destinos turísticos, tanto nacional como internacional estão cada vez mais competitivos (ABNT, 2012).

A ABNT define sistema de gestão da sustentabilidade como um sistema de gestão para dirigir e controlar um empreendimento no que diz respeito à sustentabilidade. E sustentabilidade como uso dos recursos, de maneira ambientalmente responsável, socialmente justa e economicamente viável, de forma que o atendimento das necessidades atuais não comprometa a possibilidade de uso pelas futuras gerações.

O sistema de gestão da sustentabilidade soma-se aos demais modelos de sistemas de gestão estabelecidos entre os quais estão, como principais referências, a NBR ISO 9001 (sistema de gestão da qualidade), a NBR ISO 14001 (sistema de gestão ambiental) (ABNT, 2006).

A norma busca resultados que irão propiciar ao empreendimento (ABNT, 2006):

- a) contribuir ativamente para a conservação, a revitalização e a recuperação dos recursos naturais;
- b) buscar resultados econômicos com ética, contribuindo para a justiça social e a valorização das culturas locais;
- c) buscar a legitimidade política em termos de participação e transparência nos processos de decisão e representação comunitária;
- d) interagir com os integrantes da cadeia produtiva do turismo de maneira a construir as condições operacionais para implementar sistemas de gestão da sustentabilidade do turismo com abrangências setorial e geográfica.

A norma foi fundamentada nos denominados “Princípios do Turismo Sustentável” – item 3 da ABNT NBR 15401, sendo assim, os requisitos definidos na norma estão todos relacionados a esses princípios, representando a plataforma a ser seguida na implementação do sistema de gestão da sustentabilidade (ABNT, 2012).

O conteúdo da norma é direcionado ao aprimoramento da qualidade nos serviços e gestão, ao atendimento a legislação, à colocação do negócio no mercado internacional, à preservação ambiental e cultural, consciência social e desenvolvimento econômico-financeiro (ABNT, 2012).

A norma “se aplica aos aspectos que podem ser controlados pelo empreendimento ou sobre os quais ele possa exercer influência” (ABNT), sejam eles sociais, culturais, ambientais e econômicos. Primeiramente, são tratados os princípios básicos do turismo sustentável, seus objetivos, termos e definições contidos na norma. A partir daí, entra-se mais especificamente na operação do negócio, explicitando como deve funcionar o sistema de gestão da sustentabilidade, inclusive delegando funções, esclarecendo como planejar, implementar e operar, monitorar e medir, prevenir e corrigir as ações e sua comunicação ao público interessado (MATOS et al., 2012).

4. METODOLOGIA

Para a implantação do sistema de gestão ambiental nos moldes da NBR ISO 14001 (ABNT, 2004), iniciou-se pela reunião com a gerência do Hotel Vila Ventura para definição da política ambiental, identificando quais as prioridades que o empreendimento dará para suas ações quanto à gestão ambiental (GA). A segunda etapa foi a definição da estrutura geral do sistema de GA, determinando quais serão os responsáveis gerenciais por cada ação, ou seja, estruturando o sistema de gestão ambiental (SGA). A terceira etapa foi a identificação dos requisitos legais aos quais o empreendimento deve obedecer, garantindo a constante atualização da legislação pertinente.

Com as etapas anteriores finalizadas, iniciou-se a quarta etapa, que se baseou na aplicação da ferramenta LAIA (Levantamento de Aspectos e Impactos Ambientais, Anexo 2) que utiliza a metodologia com apoio no modelo FMEA (*Failure Mode and Effects Analysis* - Análise dos Modos e Efeitos de Falha), desenvolvido por Campani baseado em Andrade (CAMPANI, 2005). Este modelo fornece o índice de risco ambiental (IRA) de um aspecto – impacto ambiental, multiplicando-se os índices G, O, D e F. Que são respectivamente Gravidade do Impacto, Ocorrência da Causa, Grau de Detecção e Facilidade de Implementação da Ação Recomendada.

A soma de todos os IRA fornece o Índice de Risco Ambiental Total (IRAT). Os aspectos-impactos ambientais com maiores IRA são os significativos, que são tomados como prioridade no plano de ação (planilha 5W2H, Anexo 3) gerada a partir do LAIA.

O levantamento é revisado a cada ano, objetivando a diminuição do IRAT, por meio da redução ou atenuação da possibilidade de ocorrer impactos ambientais no empreendimento, melhorando assim o seu desempenho ambiental. Essa redução do índice é conseguida através dos procedimentos realizados durante o ano.

A NBR 15401 (Meios de Hospedagem – Sistema de gestão da sustentabilidade – Requisitos) trata sobre a gestão sustentável de meios de hospedagem, abrangendo requisitos ambientais, econômicos e socioculturais, ou seja, mais ampla que a NBR ISO 14001.

No Hotel Vila Ventura a ferramenta LAIA vem sendo aplicada desde 2011, ou seja, já foram feitos três LAIAs para o empreendimento. O Hotel objetiva futuramente a obtenção da certificação na NBR 15401 e está utilizando o LAIA para o atendimento dos requisitos.

Foram comparados os aspectos – impactos ambientais contidos no LAIA do Hotel com os requisitos exigidos pela Norma. Objetivando analisar quais os requisitos que foram atendidos pelo LAIA, e quais não foram atendidos. E propor mudanças para a ferramenta, de modo que permita a obtenção da certificação na Norma.

A certificação é obtida após a análise do empreendimento por uma empresa certificadora. O processo se inicia com a análise dos documentos: o Manual de Gestão Ambiental (MGA), os Procedimentos Operacionais Padrão (POP), Procedimentos de Gestão Ambiental (GA) e Formulários de Controle Ambiental (FA), entre outros.

O Anexo 1 apresenta o Manual de Gestão Ambiental do Hotel Vila Ventura que foi elaborado nos moldes da ISO 14001 e da NBR 15401.

5. RESULTADOS OBTIDOS

A política ambiental do Hotel Vila Ventura - Anexo 1 - possui características mais ambientais do que de sustentabilidade. Há falta de fatores socioculturais e econômicos, que devem ser adicionados para que a certificação na ABNT NBR 15401:2006 seja obtida.

A definição dos responsáveis gerenciais pelo sistema de gestão da sustentabilidade foi bem realizada. No Hotel Vila Ventura os responsáveis tem total conhecimento do seu papel na implantação do sistema de gestão ambiental.

A legislação pertinente ao estabelecimento foi devidamente catalogada, porém não houve a atualização correta e regular dessas legislações. O que torna o Hotel vulnerável a o não atendimento de algum requisito da Norma.

Os aspectos – impactos ambientais que foram avaliados pelo Levantamento de Aspectos e Impactos Ambientais (LAIA) estão citados na Tabela 4.

Tabela 4 – Aspectos e impactos ambientais contidos no LAIA do Hotel Vila Ventura.

Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental
Cumprimento da legislação vigente	Prejuízo à implantação do SGA
Conservação do ambiente natural	Alteração da fauna e flora
	Degradação do ambiente
Construção de edificação	Consumo excessivo de recursos naturais
Consumo de água	Esgotamento dos recursos hídricos
	Risco à saúde dos usuários
Consumo de Energia Elétrica	Comprometimento dos recursos naturais

Consumo de matéria-prima	Comprometimento dos recursos naturais
Estudo de novas tecnologias	Prejuízo à implantação do SGA
Geração de resíduos	Comprometimento dos recursos naturais
	Contaminação Atmosférica
	Contaminação do Solo
	Esgotamento de Aterro Sanitário
Geração de efluentes líquidos	Contaminação do solo e dos corpos hídricos
Gerenciamento de frota veicular	Risco à saúde dos usuários e poluição ambiental
	Comprometimento dos recursos naturais
	Contaminação do Solo
Gerenciamento de recursos humanos	Prejuízo à implantação do SGA
Manipulação de produtos combustíveis	Risco de incêndio
Manipulação de produtos dominossanitários	Risco à saúde dos usuários e poluição ambiental
Manipulação de produtos químicos	Risco à saúde dos usuários e poluição ambiental
Qualidade do ar	Comprometimento da saúde dos usuários
Utilização de espaços físicos e mobiliário	Obstrução física
	Poluição atmosférica
	Prejuízo à implantação do SGA
	Proliferação de zoonoses

	Risco à saúde dos usuários
--	----------------------------

A NBR 15401 exige que o empreendimento estabeleça e mantenha um sistema de gestão da sustentabilidade, de modo a assegurar o atendimento continuado e sistemático dos Princípios do Turismo Sustentável citados nesta Norma. Os requisitos que devem ser atendidos são:

- a) Política de sustentabilidade;
- b) Planejamento;
- c) Implementação e operação;
- d) Verificação, monitoramento e ações corretivas;
- e) Análise crítica e Transparência;
- f) Comunicação e promoção do turismo sustentável.

A NBR 15401 determina requisitos ambientais, socioculturais e econômicos.

Os resultados que foram obtidos, após a comparação do Levantamento de Aspectos e Impactos Ambientais (LAIA) com os requisitos determinados pela Norma, são citados nas Tabelas 5, 6, 7 e 8.

Tabela 5 – Requisitos ambientais para o turismo sustentável da ABNT NBR 15401:2006 e os aspectos e impactos ambientais contidos no LAIA do Hotel Vila Ventura.

Requisitos ambientais para o turismo sustentável	Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental
Preparação e atendimento a	Manipulação de produtos	Risco de incêndio

emergências ambientais	combustíveis	
	Utilização de espaços físicos e mobiliário	Prejuízo à implantação do SGA Risco à saúde dos usuários
Áreas naturais, fauna e flora	Conservação do ambiente natural	Alteração da fauna e flora
		Degradação do ambiente
Arquiteturas e impactos da construção local	Construção de edificação	Consumo excessivo de recursos naturais
Paisagismo	Conservação do ambiente natural	Alteração da fauna e flora
Emissões, efluentes e resíduos sólidos	Geração de resíduos	Comprometimento dos recursos naturais
		Contaminação Atmosférica
		Contaminação do Solo
		Esgotamento de Aterro Sanitário
	Geração de efluentes líquidos	Contaminação do solo e dos corpos hídricos
	Gerenciamento de frota veicular	Risco à saúde dos usuários e poluição ambiental
		Contaminação do Solo
Qualidade do ar	Comprometimento da saúde dos usuários	
Utilização de espaços físicos e mobiliário	Poluição atmosférica	

Eficiência energética	Consumo de Energia Elétrica	Comprometimento dos recursos naturais
	Gerenciamento de frota veicular	Comprometimento dos recursos naturais
Conservação e gestão do uso da água	Consumo de água	Esgotamento dos recursos hídricos
		Risco à saúde dos usuários
	Gerenciamento de frota veicular	Comprometimento dos recursos naturais
Seleção e uso de insumos	Consumo de matéria-prima	Comprometimento dos recursos naturais
	Gerenciamento de frota veicular	Comprometimento dos recursos naturais
	Manipulação de produtos dominossanitários	Risco à saúde dos usuários e poluição ambiental
	Manipulação de produtos químicos	Risco à saúde dos usuários e poluição ambiental
	Geração de resíduos	Esgotamento de Aterro Sanitário

Tabela 6 – Requisitos socioculturais para o turismo sustentável da ABNT NBR 15401:2006 e os aspectos e impactos ambientais contidos no LAIA do Hotel Vila Ventura.

Requisitos socioculturais para o turismo sustentável	Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental
Comunidades locais	-	-
Trabalho e renda	-	-
Condições de trabalho	-	-
Aspectos culturais	-	-
Saúde e educação	Gerenciamento de recursos humanos	Prejuízo à implantação do SGA
Populações tradicionais	-	-

Tabela 7 – Requisitos econômicos para o turismo sustentável da ABNT NBR 15401:2006 e os aspectos e impactos ambientais contidos no LAIA do Hotel Vila Ventura.

Requisitos econômicos para o turismo sustentável	Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental
Viabilidade econômica do empreendimento	-	-
Qualidade e satisfação dos clientes	-	-
Saúde e segurança dos clientes e no trabalho	Consumo de água	Risco à saúde dos usuários
	Manipulação de produtos dominossanitários	Risco à saúde dos usuários e poluição ambiental
	Qualidade do ar	Comprometimento da saúde

		dos usuários
	Utilização de espaços físicos e mobiliário	Proliferação de zoonoses
		Risco à saúde dos usuários

Tabela 8 – Requisitos para o turismo sustentável da ABNT NBR 15401:2006 e os aspectos e impactos ambientais contidos no LAIA do Hotel Vila Ventura.

Outros Requisitos da Norma	Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental
Requisitos legais e outros requisitos	Cumprimento da legislação vigente	Prejuízo à implantação do SGA
Competência, conscientização e treinamento	Gerenciamento de recursos humanos	Prejuízo à implantação do SGA

O LAIA atende à todos os requisitos ambientais para o turismo sustentável do item 5 da NBR 15401, que são:

5.1 Preparação e atendimento a emergências ambientais;

5.2 Áreas naturais, flora e fauna;

5.3 Arquitetura e impactos da construção local;

5.4 Paisagismo;

5.5 Emissões, efluentes e resíduos sólidos;

5.6 Eficiência energética;

5.7 Gestão e uso de água;

5.8 Seleção e uso de insumos.

O item 6 são os requisitos socioculturais para o turismo sustentável:

6.1 Comunidades locais;

6.2 Trabalho e renda;

6.3 Condições de trabalho;

6.4 Aspectos culturais;

6.5 Saúde e educação;

6.6 Populações tradicionais.

Somente um dos seis requisitos é atendido pelo LAIA, o requisito 6.5.

Já o item 7 são os requisitos econômicos para o turismo sustentável:

7.1 Viabilidade econômica do empreendimento;

7.2 Qualidade e satisfação dos clientes;

7.3 Saúde e segurança dos clientes e no trabalho.

Destes, o LAIA atende a um dos três requisitos, o item 7.3 Saúde e segurança dos clientes e no trabalho.

Outros requisitos que são atendidos pelo LAIA são:

4.3 Planejamento

4.3.1 Requisitos legais e outros requisitos

4.4.6 Competência, conscientização e treinamento

A ferramenta LAIA atende a diversos requisitos da Norma, conforme exemplificado acima. Entretanto, quanto a requisitos socioculturais e econômicos e alguns do sistema de gestão da sustentabilidade, melhorias tem de ser feitas para possibilitar a obtenção da certificação na NBR 15401(ABNT, 2006).

Quanto ao não atendimento dos requisitos de documentação, é uma falha de amadurecimento e não da ferramenta LAIA. Pois o estágio de implantação da gestão da sustentabilidade em que o Hotel se encontra, ainda não é maduro o suficiente para obter a documentação quanto aos procedimentos operacionais. À medida que o sistema de gestão naturalmente amadurecer, esse requisito será atendido, pois na maioria das vezes o procedimento correto já é realizado, somente não está documentado. O Manual de Gestão Ambiental do Vila Ventura (Anexo 1, baseado em MARCKMANN, 2012) é resultado do início desse amadurecimento.

6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

A disseminação da prática da gestão ambiental contribui para a maior maturidade da sociedade com relação ao tema ambiental, gerando efeitos positivos no comportamento das organizações e estimulando atitudes pró-ativas. A ABNT NBR 15401 é resultado dessa evolução, já que é uma Norma específica para Gestão da Sustentabilidade em Meios de Hospedagem.

O Levantamento de Aspectos e Impactos Ambientais (LAIA) realizado no Hotel Vila Ventura, foi utilizado para comparar com a ABNT NBR 15401:2006 (Meios de Hospedagem – Sistema de Gestão da Sustentabilidade – Requisitos), objetivando a análise de quais requisitos da Norma estavam e quais não estavam sendo atendidos.

O LAIA atende a grande parte dos requisitos da Norma, entretanto falha no atendimento aos requisitos socioculturais, econômicos e requisitos do sistema de gestão da sustentabilidade. Logo deveriam ser avaliados os aspectos – impactos ambientais referentes às comunidades locais, aspectos culturais e populações tradicionais, dentre outros aspectos socioculturais que não são abordados pelo LAIA.

Além dos requisitos econômicos como viabilidade econômica do empreendimento e qualidade e satisfação dos clientes. Dentro dos requisitos ambientais também há modificações a serem feitas, como no requisito arquiteturas e impactos da construção local que deveria ser mais abordado.

Outra questão pouco abordada no LAIA é a documentação do sistema de gestão, que embora as atividades sejam realizadas corretamente pelo empreendimento, sempre há a necessidade da padronização dos passos para realização do processo. O Manual de Gestão

Ambiental do Hotel Vila Ventura, já o início dessa padronização dos processos realizados no Hotel.

A ferramenta LAIA deve ser aprimorada, para que possa ser utilizada para obtenção da certificação na NBR 15401 (ABNT, 2006). Porque embora atenda a vários requisitos, há diversos outros que devem ser levantados e avaliados.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, M. R. S.; TURRIONI, J.B. **Uma metodologia de análise dos aspectos e impactos ambientais através da utilização do FMEA.** Escola Federal de Engenharia de Itajubá. In ENEGEP, São Paulo, 2000.

ANJOS, F.A.; ANJOS, S.J.; RADOS, G.J. **Planejamento E Gestão Sustentável do Turismo: Contexto Social, Métodos e Enfoques.** Gestão Ambiental e Sustentabilidade no Turismo. Barueri, SP: Manole, 2010.

Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR ISO 14001: Sistemas da gestão ambiental – Requisitos com orientações para uso.** ABNT. Rio de Janeiro, 2004.

Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR ISO 15401: Meios de hospedagem – Sistema de gestão da sustentabilidade – Requisitos.** ABNT. Rio de Janeiro, 2006.

Associação Brasileira de Normas Técnicas. **Meios de Hospedagem: Sistemas de Gestão da Sustentabilidade.** Rio de Janeiro: ABNT; SEBRAE, 2012.

CAMPANI, D. B. et al. **A Gestão Ambiental da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.** In: V Congreso de AIDIS-Sección Uruguaya, 2005.

CAMPANI, D. B. **Notas de Aula, disciplina de Gestão Ambiental.** Porto Alegre: UFRGS, 2013.

DEMAJOROVIC, Jacques. **Ecoeficiência em Serviços: Diminuindo Impactos e Aprimorando Benefícios Ambientais.** Modelos e Ferramentas de Gestão Ambiental. Editora Senac. São Paulo, 2006.

EPELBAUM, Michel. **A Influência da Gestão Ambiental na Competitividade e no Sucesso Empresarial**, dissertação de mestrado – São Paulo: Escola Politécnica da USP, 2004.

EPELBAUM, Michel. **Sistemas de Gestão Ambiental**. Modelos e Ferramentas de Gestão Ambiental. Editora Senac. São Paulo, 2006.

HSIEH, Ernesto. **Hospitabilidade & Sustentabilidade**. Gestão Ambiental e Sustentabilidade no Turismo. Barueri, SP: Manole, 2010.

MARCKMANN, Karina. **Elaboração de Proposta do Manual de Gestão Ambiental da UFRGS e Estudo de Caso de Aplicação**. In: UFRGS, 2012.

MATOS, Jaqueline; COSTA, Maria Alice. **Sustentabilidade nos Meios de Hospedagem no Brasil: a Norma 15401:2006**. CATS 2012 - Congresso de Arquitetura, Turismo e Sustentabilidade.

MOREIRA, Maria Suely. **Estratégia e Implantação do Sistema de Gestão Ambiental Modelo ISO 14000**. Belo Horizonte: Editora de Desenvolvimento Gerencial, 2001.

NICOLETTI, Lenita. **O lixo, o turismo e os desafios para a gestão integrada de resíduos sólidos em uma unidade de conservação: estudo de caso em Pirenópolis, APA Pirineus de Goiás**.. Tese (Doutorado). Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, 2002.

NAKAZAWA, Valdir. **Sistemas de Integração Ambiental**. Curso de Gestão Ambiental. Barueri, SP: Manole, 2004.

PARIS, W. S. **Sistemas da Qualidade – Parte 2: Material de apoio dos seminários**. Curitiba, PR, out. 2002.

PEARCE, D.; BUTLER, R.W. **Desenvolvimento em turismo: temas contemporâneos.**
São Paulo: Contexto, 2002.

PHILIPPI, A. ; ROMÉRO, M. ; BRUNA, G. **Uma Introdução à Questão Ambiental.**
Curso de Gestão Ambiental. Barueri, SP: Manole, 2004.

PIRES, Paulo dos Santos. **Turismo e Meio Ambiente: Relação de Interdependência.**
Gestão Ambiental e Sustentabilidade no Turismo. Barueri, SP: Manole, 2010.

RIBEIRO, Helena; STIGLIANO, Beatriz. **Desenvolvimento Turístico e Sustentabilidade Ambiental.** Gestão Ambiental e Sustentabilidade no Turismo. Barueri, SP: Manole, 2010.

REIS, Luis Felipe; QUEIROZ, Sandra Mara. **Gestão Ambiental em Pequenas e Médias Empresas.** Rio de Janeiro: Qualitymark Ed., 2002.

SACHS, Ignacy. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável.** Rio de Janeiro: Garamond, 2000.

SELL, Ingeborg. **Guia de Implementação e Operação de Sistemas de Gestão Ambiental.** Blumenau: Edifurb, 2006.

VALLE, Cyro Eyer do. **Como se Preparar para as Normas ISO 14000: Qualidade Ambiental.** São Paulo: Pioneira, 2000.

APÊNDICE 1 – Manual de Gestão Ambiental do Hotel Vila Ventura



Manual de

Gestão Ambiental

Elaborado por Karina Kaminski

Revisado e aprovado por Darci Campani (Outubro/2013)

SUMÁRIO

1. Introdução	45
2. Objetivo	46
4. Requisitos do Sistema de Gestão Ambiental	47
4.1 Âmbito do Departamento de Gestão Ambiental do Vila Ventura	47
4.2 Manual do sistema de gestão ambiental	47
4.3 Programas de Gestão Ambiental	48
4.4 Implementação e Operação	49
4.4.1 Estrutura e Responsabilidade	49
4.4.2 Avaliação de Aspectos e Impactos Ambientais	49
4.4.3 Competência, conscientização e treinamento	50
4.4.4 Comunicação	50
4.4.5 Documentação e controle de documentos	51
4.4.6 Controle operacional	52
4.4.7 Preparação e atendimento de emergências	52
4.5 Verificação de ação corretiva	53
4.5.1 Monitoramento e medição	53
4.5.2 Não conformidade e ações corretiva e preventiva	53
4.5.3 Controle de registros	53
4.5.4 Auditoria interna	54
4.6 Avaliação do atendimento a requisitos legais e outros requisitos	54
5. Melhoria contínua	54

1. Introdução

Na década de 1990 o empresário Samuel da Silveira adquiriu uma área de 105 mil metros quadrados, com a função de servir de moradia para seus pais e realizar eventos familiares. Depois de utilizar o espaço por 10 anos com esta finalidade, os pais, já com idade avançada, acabaram falecendo no mesmo ano. A partir de então a família perdeu a referência do uso do sítio de lazer e resolveu vender ou transformar o local em um espaço comercial. Como Samuel estava se desligando de uma atividade anterior e estava buscando algo novo para investir, começou a pesquisar na área de eventos corporativos e hotéis que seguem essa linha. A grande inspiração veio dos hotéis localizados na periferia da capital e interior de São Paulo, como em Jundiaí, Embu, Atibaia, Campinas e Serra Negra. Depois das constantes visitas a empreendimentos no Brasil e no exterior, Samuel resolve iniciar seu projeto.

No ano de 2003 nasce o Vila Ventura, repleto de espaços inteligentes e multifuncionais, ao mesmo tempo aconchegantes, harmônicos e idealizados para realizar os mais variados eventos e também proporcionar programações de lazer para famílias.

Através de parceria firmada no início de 2011, o Vila Ventura vem desenvolvendo seu Sistema de Gestão Ambiental, para gradualmente adequar-se aos padrões ambientais das NBR ISO 14001 e NBR 15401.

Orientado pelo Prof. Darci Campani, foi implementada a ferramenta de Levantamento de Aspectos e Impactos Ambientais utilizada na Gestão Ambiental da UFRGS.

2. Objetivo

Missão:

Fornecer serviços de hotelaria e desenvolvimento pessoal e profissional aos clientes de forma ética, rentável e com responsabilidade socioambiental.

Visão:

Ser reconhecida como instituição de referência em serviços de hotelaria e desenvolvimento pessoal e profissional.

Valores:

Ética, respeito, transparência, responsabilidade social, sustentabilidade, relações horizontais, equipe, desenvolvimento, equilíbrio, bom humor, inovação, segurança e qualidade.

3. Política Ambiental

O Vila Ventura, já na sua concepção, inclui a interação com a natureza como um de seus atrativos, e no intuito de manter um relacionamento harmonioso com o ambiente em que se encontra, no município de Viamão, ele adota alguns preceitos a fim de não apenas agregar consciência ambiental à experiência do cliente, dentro de suas instalações, mas de agir como instrumento mantenedor e vigilante do ambiente em que se insere. Visando alcançar tal objetivo, são adotadas as seguintes práticas:

Busca da melhoria contínua: mantendo um sistema de gestão ambiental, para identificar e evitar dentro de suas possibilidades, os impactos ambientais inerentes à atividade exercida, e melhorar o aproveitamento dos recursos naturais à disposição;

Compromisso com a legislação: estar atento à legislação em que se enquadra, para através do seu pronto atendimento, servir também de propagador de seus conceitos;

Gerenciamento de Resíduos: dentro do sistema de gestão ambiental, através da coleta seletiva e de seu próprio centro de triagem, promover a separação dos resíduos, proceder sua reutilização, reciclagem, e em último caso o seu descarte de forma correta, mantendo metas de redução da geração de resíduos;

Conservação Ambiental: Adotar práticas visando a conservação do ambiente, e através do seu criatório conservacionista, certificado pelo IBAMA, servir de conscientizador da importância da preservação de nossa fauna e flora;

Educação Ambiental: promover atividades educativas com seus colaboradores e clientes, no intuito de conscientizá-los sobre as práticas ambientais a serem incorporadas à rotina de trabalho, tornando-os pessoas respeitosas com o ambiente dentro e fora do Vila Ventura.

4. Requisitos do Sistema de Gestão Ambiental

4.1 Âmbito do Departamento de Gestão Ambiental do Vila Ventura

O Departamento de Gestão Ambiental (DGA) do Vila Ventura é responsável por aplicar e gerenciar o Sistema de Gestão Ambiental (SGA) nos diversos setores do Hotel. Assegurando o cumprimento dos seus requisitos, baseados na melhoria contínua, resultando na minimização dos impactos ambientais gerados.

4.2 Manual do sistema de gestão ambiental

O Manual de Gestão Ambiental (MGA) é o documento que define o Sistema de Gestão Ambiental (SGA) do Hotel Vila Ventura, além de determinar as responsabilidades e deveres da Direção, de cada departamento e dos funcionários.

Os Procedimentos Operacionais Padrão (POP) são documentos utilizados para a implementação do SGA, já que descrevem os procedimentos gerais da Gestão Ambiental. Os Procedimentos de Gestão Ambiental (GA) e Formulários de Controle Ambiental (FA) são documentos que especificam mais detalhadamente os procedimentos para gerenciar os impactos ambientais do Hotel citados nos POP. A Figura 1 mostra a estrutura deste documento.

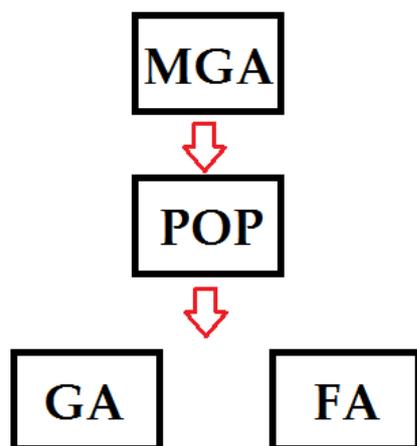


Figura 1 - Estrutura dos níveis da documentação do SGA.

O Departamento de Gestão Ambiental fiscaliza se os documentos da Gestão Ambiental (POP, GA e FA) estão sendo utilizados pelos demais departamentos nos seus processos diários.

4.3 Programas de Gestão Ambiental

O Hotel Vila Ventura vem desenvolvendo programas que são estabelecidos e mantidos para alcançar os objetivos e metas para a melhoria contínua do processo de gerenciamento. Neles são atribuídos as responsabilidades de cada função, os meios e os prazos para atingir os objetivos e metas anteriormente citados.

4.4 Implementação e Operação

4.4.1 Estrutura e Responsabilidade

Para o cumprimento da Política Ambiental do Hotel Vila Ventura a Direção e os demais níveis hierárquicos devem promover a conscientização e envolvimento na implementação dos requisitos para a sustentabilidade do empreendimento.

O Departamento de Gestão Ambiental do Hotel é ligado ao Departamento de Infraestrutura, sendo que ambos são subordinados à Direção do empreendimento. O Engenheiro Ambiental do DGA é responsável por assegurar que os requisitos do SGA sejam estabelecidos, implementados e mantidos. Por meio da determinação das competências necessárias e do fornecimento de treinamento e conscientização de cada funcionário, assegurando o conhecimento da pertinência e importância da sua atividade no funcionamento do SGA.

4.4.2 Avaliação de Aspectos e Impactos Ambientais

O Hotel estabelece e mantém um procedimento para identificar os aspectos ambientais de suas atividades, produtos e serviços que podem ser controlados e sobre os quais ele possui influência, determinando os aspectos ambientais que tenham ou possam ter impacto significativo.

O procedimento utilizado é o Levantamento de Aspectos e Impactos Ambientais (LAIA) com metodologia baseada no modelo FMEA (Failure Mode and Effects Analysis) - Análise dos Modos e Efeitos de Falha. O objetivo da ferramenta é gerar um Índice de Risco Ambiental (IRA) para cada aspecto ambiental do Hotel, sendo obtido pela multiplicação da gravidade do impacto (G), ocorrência da causa (O), grau de detecção (D)

e facilidade de implementação da ação recomendada (F), que são índices contidos no modelo. A soma de todos os IRA resulta no Índice de Risco Ambiental Total (IRAT) do Hotel. Cada índice é calculado de maneira diferenciada, sendo necessária habilidade e aptidão do auditor para sua definição.

Após esse processo é elaborado o plano de ação - Planilha 5W2H - cujo foco recai nos maiores IRA obtidos, que são os impactos significativos do empreendimento. O objetivo final é a diminuição do IRAT do Hotel assegurando a melhoria contínua.

4.4.3 Competência, conscientização e treinamento

O Departamento de Gestão Ambiental (DGA) deve determinar as competências necessárias para cada funcionário, assegurando que sejam atingidas por meio de treinamento especializado. Deve também, esclarecer como cada atividade contribui para atingir os objetivos e metas ambientais, e como a melhoria do desempenho pessoal resulta em enormes benefícios. Mantendo o registro de suas ações de Educação Ambiental para avaliar como podem ser melhoradas futuramente.

4.4.4 Comunicação

O Hotel estabelece e incentiva a comunicação interna entre os diversos setores e níveis hierárquicos. As inconformidades no processo de Gestão Ambiental devem ser comunicadas aos responsáveis por cada departamento ou diretamente ao DGA, onde são mantidas em registro de modo que possam ser corrigidas. A comunicação pode ser feita por email ou diretamente com o Engenheiro Ambiental responsável.

O Hotel comunica ao público externo suas ações ambientais, de modo que a comunidade tem conhecimento dos impactos ambientais significativos do empreendimento e quais projetos estão sendo aplicados para minimizá-los.

Há também o recebimento, documentação e resposta a comunicações pertinentes das partes interessadas internas e externas.

4.4.5 Documentação e controle de documentos

O Departamento de Gestão Ambiental (DGA) do Hotel descreve os principais processos do sistema de Gestão Ambiental e a interação entre eles, fornecendo orientação sobre a documentação relacionada. Há controle de todos os documentos, sendo que estes são sempre legíveis, possuem data de revisão e são facilmente identificáveis.

A documentação do SGA consiste basicamente do Manual de Gestão Ambiental (MGA), dos Procedimentos Operacionais Padrão (POP), dos Procedimentos de Gerenciamento Ambiental (GA) e dos Formulários de Gestão Ambiental (FA).

O MGA descreve o Sistema de Gestão Ambiental (SGA) do Hotel Vila Ventura, e assegura o cumprimento das exigências, de forma a definir e minimizar os impactos ambientais significativos, buscando sempre a melhoria contínua, para garantir à saúde e a segurança dos seus clientes e funcionários e a sustentabilidade das suas atividades.

Já os POP descrevem de forma detalhada os procedimentos gerais do sistema. Os GA descrevem as atividades que devem ser realizadas. Os FA controlam as atividades que são realizadas no empreendimento.

Todos os documentos estão disponíveis em meio digital e impressos nos locais pertinentes. A documentação deve ser analisada e revisada anualmente ou conforme a necessidade devido a mudanças de procedimentos no Hotel. As correções devem ser aprovadas pelo DGA e as versões anteriores retiradas de circulação, para evitar seu uso indevido. Mas devem permanecer registrados e identificados.

4.4.6 Controle operacional

O DGA deve identificar as operações e atividades associadas aos aspectos ambientais, para que possam ser tomadas medidas de controle para minimização dos possíveis impactos ambientais.

Os fornecedores e contratados devem estar cientes dos procedimentos e requisitos do Sistema de Gestão Ambiental (SGA) para evitar possíveis desvios dos objetivos e metas ambientais do Hotel.

O controle operacional deve seguir os GA e FA que detalham os procedimentos a serem realizados visando o cumprimento da política ambiental.

4.4.7 Preparação e atendimento de emergências

O Hotel Vila Ventura mantém procedimentos para identificar os riscos potenciais e evitar situações de emergências na área do empreendimento ou por ele causados. Esses são testados e avaliados periodicamente.

O Levantamento de Aspectos e Impactos Ambientais (LAIA) aponta os aspectos ambientais que podem levar a situações de emergências. Com base nesses resultados, são gerados os procedimentos para atendimento de emergências, que consistem na identificação dos riscos, identificação da área de risco, levantamento de equipamentos de combate a incêndios, elaboração de plano de ação em caso de acidente e o emissão do documento final do procedimento de emergência.

4.5 Verificação de ação corretiva

4.5.1 Monitoramento e medição

O Hotel mantém procedimentos documentados para monitorar as operações e atividades que possam gerar impactos ambientais significativos e para assegurar o cumprimento da legislação vigente. Tais procedimentos devem ser registrados para avaliar o desempenho em relação aos objetivos e metas do Hotel.

O controle dessas atividades será dada pelos FA. A periodicidade de revisão será definida nos FA e GA, e também dependem da revisão da legislação pertinente.

4.5.2 Não conformidade e ações corretiva e preventiva

A avaliação e tratamento das não conformidades são de responsabilidade do Departamento de Gestão Ambiental (DGA), assim como a tomada de ações corretivas e preventivas.

As não conformidades devem ser reportadas e registradas na planilha do LAIA, após devem ser aplicadas na Planilha 5W2H como ações corretivas. São adotadas medidas para evitar que essas situações se repitam. E para possíveis não conformidades, devem ser criadas ações preventivas. Assim os impactos ambientais dessas não conformidades podem ser mitigados.

4.5.3 Controle de registros

O Departamento de Gestão Ambiental (DGA) gerencia os procedimentos para identificação, manutenção e descarte de registros. Estes devem ser mantidos por um período de tempo necessário para assegurar o cumprimento da legislação pertinente e dos requisitos do Sistema de Gestão Ambiental (SGA).

4.5.4 Auditoria interna

O Hotel Vila Ventura possui e implementa um programa de auditorias internas. Estas são controladas pelo DGA do Hotel e ocorrem semestralmente. Os auditores internos são estagiários do curso de Engenharia Ambiental, e são monitorados pelo Engenheiro Ambiental responsável.

4.6 Avaliação do atendimento a requisitos legais e outros requisitos

O Departamento de Gestão Ambiental (DGA) identifica a legislação e outros requisitos subscritos pelo Hotel Vila Ventura por meio do Levantamento de Aspectos e Impactos Ambientais (LAIA).

5. Melhoria contínua

Seguindo o ciclo PDCA (de Plan - Do - Check -Act) baseado na melhoria contínua, o Sistema de Gestão Ambiental (SGA) do Hotel Vila Ventura objetiva não apenas o desenvolvimento sustentável do Hotel, mas também busca envolver toda a cadeia produtiva do turismo.

São realizados relatórios de desempenho ambiental anualmente, resultando em novas metas a serem atingidas para o próximo ano.

APÊNDICE 2 – Planilha LAIA

LAIA

DATA DE ELABORAÇÃO:
DATA DE REVISÃO:

Responsáveis	
Técnicos:	

Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental	G	Causa Potencial	O	Forma Atual de Controle	D	Ação Recomendada	F	IRA	Ordem

APÊNDICE 3 – Planilha 5W2H

Plano de Ação 5W2H

DATA DE ELABORAÇÃO:

DATA DE REVISÃO:

Responsáveis
Técnicos:

Ordem no FMEA	IRA	MEDIDA	PROCEDIMENTO	RESPONSÁVEL	PRAZO	LOCAL	RAZÃO	ORÇAMENTO
		(O que?)	(Como?)	(Quem?)	(Quando?)	(Onde?)	(Por que?)	(Quanto?)