

## **Sistema de Gestão Ambiental em Hotéis: Estudo de Caso**

### **Environmental Hotel Management System: Case Study**

**DANIELA FERREIRA FLORES LONGATO<sup>1</sup>, MARIO ROBERTO DOS SANTOS<sup>2</sup>, MARIO EUGENIO LONGATO<sup>3</sup>, FABIO YTOSHI SHIBAO<sup>4</sup>**

**DOI: <http://dx.doi.org/10.18226/21789061.v11i3p544>**

#### **RESUMO<sup>5</sup>**

Os impactos ambientais decorrentes da operação de serviços de hospedagens, preocupa responsáveis e usuários, fruto da maior conscientização pública em anos recentes, sobre a extensão da degradação ambiental resultante dessas operações. A presente pesquisa realizou um estudo de caso no Grande Hotel São Pedro, localizado em Águas de São Pedro, no Estado de São Paulo, Brasil. O Hotel-Escola é mantido e gerido pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial [SENAC], instituição de ensino que oferta cursos de curta duração, assim como de graduação, de pós-graduação e de extensão. O objetivo deste estudo foi o de analisar os requisitos ambientais da norma ABNT NBR 15401, que tratam do sistema de gestão ambiental em hotéis e compará-los com o Programa de Ecoeficiência do Centro Universitário Senac, que administra alternativas de melhora em termos de sustentabilidade no Grande Hotel São Pedro. O Hotel atende os principais requisitos exigidos pela norma no seu programa de ecoeficiência e apresenta oportunidades de melhoria.

#### **PALAVRAS-CHAVE**

---

<sup>1</sup> **Daniela Ferreira Flores Longato** – Mestra. Professora no Centro Universitário Senac, Santo Amaro, São Paulo, Brasil. Currículo: <http://lattes.cnpq.br/1624542879179162> E-mail: [d.daniela.flores@gmail.com](mailto:d.daniela.flores@gmail.com)

<sup>2</sup> **Mario Roberto dos Santos** – Doutor. Universidade Nove de Julho, São Paulo, São Paulo, Brasil. Currículo: <http://lattes.cnpq.br/4049325310859702> E-mail: [mario.rsantos@terra.com.br](mailto:mario.rsantos@terra.com.br)

<sup>3</sup> **Mario Eugenio Longato** - Mestre. Professor na Universidade Municipal de São Caetano do Sul e na Faculdade de Tecnologia de São Paulo, São Caetano do Sul, São Paulo, Brasil. Currículo: <http://lattes.cnpq.br/1787388449161483> E-mail: [mario.longato@uscs.edu.br](mailto:mario.longato@uscs.edu.br)

<sup>4</sup> **Fabio Ytoshi Shibao** – Doutor. Professor Pesquisador dos Programas de Mestrado Profissional em Administração - Gestão Ambiental e Cidades Inteligentes e Sustentáveis, da Universidade Nove de Julho, São Paulo, São Paulo, Brasil. Currículo: <http://lattes.cnpq.br/5193387185016793>. E-mail: [fabio.shibao@gmail.com](mailto:fabio.shibao@gmail.com)

<sup>5</sup> **Processo Editorial** - Recebido: 25 FEV 2018; Avaliado: MAR-ABR; Aceito: 16 MAI 2018

Hotelaria. Gestão Ambiental. Ecoeficiência. Grande Hotel São Pedro. Águas de São Pedro-SP, Brasil.

#### **ABSTRACT**

The environmental impacts of the services' accommodation operation are concerns of managers by the enterprises and hotel users and in recent decades have brought greater public awareness of the extent of environmental degradation resulting from these operations. The search deals with the case study at the Grand Hotel São Pedro is located in Águas de São Pedro, city of the São Paulo state, Brazil. The Hotel School is maintained and managed by Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC), existing educational institution in Brazil with short courses, undergraduate, graduate and extension. The objective of this study was to analyze environmental requirements of ABNT NBR 15401 which deals with environmental management system in hotels and compare it with the SENAC Eco-efficiency Program University Centre for which manages improvement alternatives in sustainability at the Grand Hotel São Pedro. The Hotel meets the main requirements required by the standard within its eco-efficiency program and presents an opportunity for improvement.

#### **KEYWORDS**

Hospitality. Environmental Management. Eco-efficiency. Grande Hotel São Pedro. Águas de São Pedro-SP, Brazil.

#### **INTRODUÇÃO**

No decorrer da história, as atividades do ser humano provocam impactos ambientais, tanto locais como globais. Usa-se e abusa-se dos recursos naturais, como se fossem infinitos (Moreira, 2001). O uso dos recursos naturais afeta a região onde os mesmos são extraídos; as atividades antrópicas, em geral, acarretam impactos ambientais nos meios físico, econômico e social. As atividades industriais e de prestação de serviços e o fator devastação encontram-se intimamente relacionados com a sobrevivência e com a ampliação do mercado dessas organizações, em um cenário mais competitivo e exigente. Assim, a questão ambiental tornou-se um tema frequente na pauta de empresas de diversos segmentos, que buscam, constantemente, adequarem-se a essas novas exigências por meio da mitigação dos impactos decorrentes de ações ambientais indevidas, visando, assim, melhorar sua imagem empresarial (Campos, 2012; Gonçalves, 2004). Preservar a alta qualidade ambiental, deve ser, portanto, um dos objetivos prioritários do negócio (Bohdanowicz, 2005).

As atividades corriqueiras de um hotel são intensas e contínuas, motivo pelo qual o uso excessivo acaba causando impactos ao meio ambiente no qual os estabelecimentos estejam instalados. Os principais aspectos desse impacto ambiental são os usos de água, energia, solo, flora e fauna nativas, geração de resíduos sólidos, efluentes líquidos e gasosos, ruídos e poluição visual. Além desses fatores há outras razões para a preocupação socioambiental: a preservação das regiões turísticas e a geração de uma conscientização ambiental que os hotéis podem criar entre seus

Longato, D. F. F., Dos Santos, M. R., Longato, M. E. & Shibao, F. Y. (2019). Sistema de gestão ambiental em hotéis: estudo de caso. **Rosa dos Ventos – Turismo e Hospitalidade**, 11(3), p. 544-561, jul-set, DOI: <http://dx.doi.org/10.18226/21789061.v11i3p508>.

hóspedes durante sua vivência temporária no local (Oliveira & Rosseto, 2014; Ruschmann, 1997; Tessaro & Mazzurana, 2016).

As últimas décadas trouxeram maior conscientização pública sobre a extensão da degradação ambiental resultante das operações de turismo. A crescente crítica aos procedimentos operacionais dos hotéis resultaram em uma maior atenção quanto à responsabilidade ambiental no setor hoteleiro. Para obter melhoria notável, os gestores de hotéis devem estar dispostos a agir de forma amigável ao meio ambiente. Eles também precisam ter conhecimento e meios financeiros suficientes para implementar comportamentos e práticas ambientalmente responsáveis (Bohdanowicz, 2007), pois, em razão das crescentes demandas públicas e das pressões governamentais sobre proteção ambiental, mais empresas estão adotando sistemas de gerenciamento ambiental (Feng & Wang, 2016). Os sistemas de gestão ambiental tornaram-se uma ferramenta importante para as organizações que procuram gerenciar seus problemas ambientais, tais como prevenção de poluição, conformidade legal e minimização dos impactos que suas atividades causam ao meio ambiente (Campos, 2012). O tema - gerenciamento da sustentabilidade ambiental em hotéis - vem contribuindo para o debate sobre os problemas ambientais do ecossistema global experimentado nas últimas décadas (Rosa & Silva, 2017). Nesse contexto, o objetivo desta pesquisa foi o de avaliar o sistema de gestão ambiental utilizado pelo Grande Hotel São Pedro, hotel-escola do Senac, situado em Águas de São Pedro, no Estado de São Paulo, Brasil. Para tanto, fez uma análise comparativa sobre o sistema de gestão ambiental sugerido pela norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas [ABNT] NBR 15401 e o Programa de Ecoeficiência implantado pelo hotel. O artigo, após esta Introdução, apresentará na segunda seção a fundamentação teórica; na terceira seção, o método de pesquisa empregado; na seção quatro, os resultados, e, na seção cinco, as discussões finais.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Aqui serão apresentados os temas sustentabilidade e os benefícios do turismo sustentável, a norma ABNT NBR 15401 e o Programa Ecoeficiência Senac.

**Sustentabilidade e benefícios para o turismo sustentável** - A indústria hoteleira é importante para a economia mundial, pois contribui para o desenvolvimento econômico e social (Rosa & Silva, 2017). As atividades geradas pelo movimento turístico vêm crescendo nas últimas décadas, mas, por muitos anos, os impactos ambientais causados por essas atividades foram negligenciados pelos agentes econômicos do setor. O resultado desse crescimento, aliado às alterações climáticas, tornou explícitos uma série de problemas sociais, ambientais e culturais nas regiões objeto de tais atividades (Almeida, 2016). Os impactos ao meio ambiente causado pelo setor hoteleiro têm uma de suas origens pela demanda de grande consumo de recursos naturais e também por causar poluição.

Nesse sentido, impacto ambiental, na visão de Sánchez (1998), é a alteração da qualidade de um meio ambiente modificando os seus processos naturais ou sociais. Já a Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente 001/86 [CONAMA, 1986] define impacto ambiental como: qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetem: (I) a saúde, a segurança e o bem-estar da população; (II) as atividades sociais e econômicas; (III) a biota; (IV) as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; e (V) a qualidade dos recursos ambientais. De acordo com North (1997), a gestão ambiental pode proporcionar os seguintes benefícios: (i) Melhoria da imagem institucional; (ii) Renovação do portfólio de produtos; (iii) Produtividade aumentada; (iv) Maior comprometimento dos funcionários e melhores relações de trabalho; (v) Criatividade e abertura para novos desafios; (vi) Melhores relações com autoridades públicas, comunidades e grupos ambientalistas ativistas; (vii) Acesso assegurado aos mercados externos; e (viii) Maior facilidade para cumprir os padrões ambientais.

Esses impactos ambientais têm como principal consequência a poluição, alterando as características naturais do meio; de acordo com a legislação brasileira, a poluição ambiental advém de uma mudança da qualidade além dos padrões pactuados. Segundo a Política Nacional do Meio Ambiente, poluição, definida pela Lei nº 6.938/81, a degradação da qualidade ambiental é resultante de atividades que, diretamente ou indiretamente: (a) prejudiquem a saúde, a segurança e o bem estar da população; (b) criem condições adversas às atividades sociais e econômicas; (c) afetem desfavoravelmente a biota; (d) afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente; e (e) lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos. O termo desenvolvimento sustentável é visto como aquele que atende às necessidades das gerações atuais sem comprometer a possibilidade de as futuras gerações atenderem às suas próprias necessidades, conforme a Comissão Mundial para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD, 1991).

As futuras gerações não possuem necessidades somente econômicas, então, identificou-se um novo conceito, mais amplo, sobre sustentabilidade. Em 1994, John Elkington cunhou o termo Triple Bottom Line [TBL] e, desde então, o conceito tornou-se referência para organizações que busquem a responsabilidade social corporativa de suas atividades ou, em uma perspectiva mais ampla, pela sustentabilidade (Elkington, 1998). O termo 'bottom line' é uma metáfora advinda do vocabulário empresarial, que significa representar o lucro líquido de várias transações inicialmente separadas, somando-se os benefícios e os custos em uma métrica comum (Brown, Dilliard & Marshall, 2006). Já o 'Triple Bottom Line' carrega o significado de que as organizações devem levar em consideração aspectos não somente o econômico, mas também o social e o ambiental relacionado às suas respectivas atividades. Esse conceito aproxima a sustentabilidade do empresário no momento em que trata essas questões em números.

O turismo, para ser sustentável, também deve considerar os aspectos econômicos, sociais e ambientais. A cidade precisa ser boa para o morador, para ser boa para o turista. Deve deixar um

legado para as próximas gerações. Para tanto, deve haver entre os moradores, empresários e funcionários das empresas, colaboração e propósito de um ambiente mais adequado social, econômico e ambientalmente. Em 2012, durante a Conferência Rio+20, os países presentes se comprometeram com a Agenda 2030. Nela constam os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável [ODS]. Trata-se de uma agenda global com 17 objetivos e 169 metas a serem atingidas até 2030, adotadas pelas Nações Unidas e assinadas por 193 países, incluindo o Brasil. Os ODS incluem temas transversais que exigem a articulação multisetorial e entre diferentes esferas de governo (UN, 2012). Esses desafios pode ser organizados em quatro dimensões principais: (a) Social: relacionada às necessidades humanas, de saúde, educação, melhoria da qualidade de vida, justiça; (b) Ambiental: trata da preservação e conservação do meio ambiente, com ações que vão da reversão do desmatamento, proteção das florestas e da biodiversidade, combate à desertificação, uso sustentável dos oceanos e recursos marinhos até a adoção de medidas efetivas contra as mudanças climáticas; (c) Econômica: aborda o uso e o esgotamento dos recursos naturais, modos e modelos de produção, produção de resíduos, consumo de energia, entre outros; (d) Institucional: diz respeito aos arranjos [capacidades e recursos] para implementar os ODS.

Já os 17 objetivos do Desenvolvimento Sustentável são assim descritos no ODS (UN, 2015):

- 1 – Acabar com a pobreza em todas as suas formas e em todos os lugares.
- 2 – Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável.
- 3 – Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades.
- 4 – Assegurar a educação inclusiva e equitativa de qualidade e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos.
- 5 – Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas.
- 6 – Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e o saneamento para todos.
- 7 – Assegurar a todos o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível à energia.
- 8 – Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo e trabalho decente para todos.
- 9 – Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação.
- 10 – Reduzir a desigualdade dentro dos países e entre eles.
- 11 – Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.
- 12 – Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis.

Longato, D. F. F., Dos Santos, M. R., Longato, M. E. & Shibao, F. Y. (2019). Sistema de gestão ambiental em hotéis: estudo de caso. **Rosa dos Ventos – Turismo e Hospitalidade**, 11(3), p. 544-561, jul-set, DOI: <http://dx.doi.org/10.18226/21789061.v11i3p508>.

13 – Tomar medidas urgentes para combater a mudança do clima e os seus impactos.

14 – Conservar e usar sustentavelmente os oceanos, os mares e os recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável.

15 – Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade.

16 – Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis.

17 – Fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável.

**Norma ABNT NBR 15401:2006** - A cada ano, as preocupações ambientais têm se intensificado nos mais diversos tipos de empresas. Na Hotelaria, segundo Kirk (apud Gonçalves, 2004), desde os anos 1980 e 1990 a questão ambiental vem afetando diretamente uma variedade imensa de segmentos, dentre esses o de hospitalidade. Esse setor contribui, de uma forma geral, com diversos problemas para o meio ambiente tanto global como local, que entre o quais podem ser citados o aquecimento global, as mudanças climáticas e a depleção da água (Bohdanowicz, 2007; Rosa & Silva, 2017). Segundo Oliveira e Rosseto (2014):

[...] um destino turístico precisa ter um mínimo de planejamento de modo a minimizar seus impactos negativos no meio ambiente e potencializar aquelas características naturais e antrópicas (culturais, ambientais e sociais) que possam lhe tornar mais atrativo (ou competitivo) perante a atenção e percepção dos turistas (p. 549).

As primeiras preocupações surgiram em meio a diversas formas de poluição e, posteriormente, estendeu-se a toda a operação empresarial. A Hotelaria gera impactos ambientais por conta dos seus resíduos, gastos com energia e água. Além disso, conforme Bohdanowicz (2007), a maior parte da água consumida é liberada sob forma de esgoto, muitas vezes sem tratamento adequado. Estes fatos indicam uma necessidade do uso de práticas e produtos mais respeitadores do ambiente na indústria hoteleira, uma indústria que, por muitos anos, negligenciou uma série de aspectos da compatibilidade ambiental nos seus projetos, bem como a gestão responsável dos recursos e as práticas comerciais. Segundo Rosa e Silva (2017), a conscientização e a pressão social levaram os hotéis a começar a gerenciar os impactos ambientais de suas atividades e a serem responsáveis perante a sociedade por essa gestão.

Nesse contexto, para a elaboração do sistema de gestão ambiental do empreendimento, alguns hotéis utilizam a norma NBR ISO 14.001 - Sistemas da Gestão Ambiental – Requisitos com orientações para uso (ABNT, 2015), tradução da norma da International Organization for

Longato, D. F. F., Dos Santos, M. R., Longato, M. E. & Shibao, F. Y. (2019). Sistema de gestão ambiental em hotéis: estudo de caso. **Rosa dos Ventos – Turismo e Hospitalidade**, 11(3), p. 544-561, jul-set, DOI: <http://dx.doi.org/10.18226/21789061.v11i3p508>.

Standardization [ISO]. No caso brasileiro, há uma norma específica para o setor hoteleiro, a ABNT NBR 15.401: Meios de Hospedagem – Sistema de gestão da sustentabilidade – Requisitos (ABNT, 2006). A norma aborda requisitos para sustentabilidade no turismo, tais como o sistema de gestão da norma, base para o alcance e a manutenção do desempenho sustentável dos meios de hospedagem. Os principais requisitos citados na norma ABNT NBR 15401:2006 são mostrados na Figura 1.

**Figura 1 – Principais requisitos da norma ABNT NBR 15401**

Requisitos	Objetivos
Princípios do turismo sustentável	Respeitar a legislação vigente; garantir os direitos das populações locais; conservar o ambiente natural e sua biodiversidade; considerar o patrimônio cultural e valores locais; estimular o desenvolvimento social e econômico dos destinos turísticos; garantir a qualidade dos produtos, processos e atitudes; e estabelecer o planejamento e a gestão responsáveis.
Sistema de gestão da sustentabilidade	Estabelecer: uma política de sustentabilidade para o empreendimento; as responsabilidades da direção; o planejamento das atividades; o fluxo de implementação e operação; verificação, monitoramento e ações corretivas.
Requisitos ambientais para o turismo sustentável	Preparação e atendimento a emergências ambientais; conservação das áreas naturais, flora e fauna; arquitetura integrada a paisagem e impactos da construção no local; planejamento do paisagismo; critérios para emissões, efluentes e resíduos sólidos; eficiência energética; conservação e gestão do uso de água; e seleção de uso de insumos.
Requisitos socioculturais para o turismo sustentável	Contribuir para o desenvolvimento das comunidades locais; trabalho e renda locais; boas condições de trabalho; aspectos culturais; saúde e educação; e respeitar os hábitos, direitos e tradições das populações tradicionais.
Requisitos econômicos para o turismo sustentável	Viabilidade econômica do empreendimento; qualidade e satisfação dos clientes; e saúde e segurança dos clientes e no trabalho.

**Fonte:** Adaptado da norma ABNT NBR 15401 (ABNT, 2006).

Salvati (2001) relatou que, no início da década de 1980, as grandes redes de hotelaria norte-americanas e europeias adotaram práticas de valorização dos recursos ambientais, demonstrando que o conceito de consumo responsável chegara ao turismo, pois Alemanha, Japão e Estados Unidos da América eram os países que concentravam o maior número de turistas. Os motivos pelos quais o segmento hoteleiro vem se preocupando com os impactos do setor no meio ambiente são, dentre outros, a redução de custos e a qualidade ambiental do destino turístico como pré-requisito para turistas, além disso a busca pela adoção de práticas ambientais pelos hotéis também está ligada à melhoria de sua imagem perante o entorno turístico e seus potenciais e atuais clientes (Burgos-Jiménez, Cano-Guillén & Céspedes-Lorente, 2002).

**Programa Ecoeficiência Senac** - Na década de 1970, diante da crescente demanda por melhores desempenhos ambientais, surgiram os primeiros modelos de gestão ambiental. Eram manuais de procedimentos aplicados às organizações e verificados quanto ao cumprimento desses procedimentos, por auditorias ambientais corporativas. No entanto, o foco desses modelos concentrava-se nos aspectos tecnológicos legais, basicamente vinculado ao controle ambiental de fim-de-linha (Epelbaum, 2010). Gestão ambiental, segundo Barbieri (2007), “são as diretrizes e as atividades administrativas e operacionais realizadas com o objetivo de obter efeitos positivos sobre o meio ambiente que reduzindo ou eliminando os danos ou problemas causados pelas ações humanas, quer evitando que eles surjam” (p.25). Epelbaum (2010) ressaltou que a gestão 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. Em termos normativos, a norma ABNT NBR ISO 14001 definiu gestão ambiental como a parte do sistema da gestão de uma organização utilizada para desenvolver e implementar sua política ambiental e para gerenciar seus aspectos ambientais (ABNT, 2015).

Nesse contexto, o Senac, por meio da Resolução nº. 46/2002, de 27/11/2002, e o Conselho Regional de São Paulo aprovaram o Projeto Ecoeficiência e a Política Ambiental, hoje, Compromisso com o Meio Ambiente, cujo elemento central é o reconhecimento da questão ambiental como parte de seu compromisso social com três princípios norteadores de atuação: (1) Respeitar a legislação, as normas e os demais requisitos ambientais aplicáveis a suas atividades, seus produtos e serviços; (2) Contribuir para o desenvolvimento sustentável, incorporando a variável ambiental nos seus processos de gestão e nos seus projetos de ensino, treinamento e capacitação; e (3) Atuar como agente de desenvolvimento e disseminação de práticas e posturas ambientalmente responsáveis. O Senac lançou, em agosto de 2012, os valores da marca, entre eles o desenvolvimento sustentável, considerando que reconhece seu papel como instituição integrante do conjunto de organizações que devem apoiar ativamente o desenvolvimento sustentável das comunidades. Desenvolvimento sustentável é aqui entendido como a evolução integrada de fatores: o econômico, o social e as questões relacionadas à qualidade de vida e ao meio ambiente, em igual dimensão.

Foi criado um mecanismo de avaliação do envolvimento e da participação das unidades no Programa Ecoeficiência para possibilitar a certificação das unidades em razão do estágio de desenvolvimento e implantação de seus sistemas de gestão ambiental, de acordo com critérios corporativos objetivos. Foi desenvolvida para ser aplicável a qualquer unidade do Senac São Paulo, independentemente de porte e localização, para: (i) implantar e manter um Sistema de Gestão Ambiental [SGA]; (ii) melhorar continuamente seu desempenho ambiental; (iii) assegurar conformidade com o Compromisso com o Meio Ambiente do Senac São Paulo; (iv) assegurar conformidade com a legislação ambiental aplicável; e (v) buscar certificação interna de seu SGA. Foram estabelecidos três níveis de qualificação [Nível 1, Nível 2 e Nível 3], sendo o primeiro nível obrigatório para todas as unidades da rede. O segundo e o terceiro níveis são facultativos, o que permite que cada unidade obtenha um certificado ambiental de acordo com a abrangência

[funcionários e clientes/prestadores de serviços/comunidade] do seu SGA e busque a progressão de nível com o tempo.

As atividades ambientais ou atividades de sustentabilidade são avaliadas e pontuadas, considerando o período de um ano do SGA em: (i) 10 pontos, um eixo temático trabalhado na abrangência correspondente com pelo menos duas atividades realizadas no ano; (ii) 20 pontos, dois eixos temáticos trabalhados na abrangência correspondente com pelo menos quatro atividades realizadas no ano [duas por eixo]; (iii) 30 pontos, três eixos temáticos trabalhados na abrangência correspondente com pelo menos seis atividades realizadas no ano [duas por eixo]. A unidade deve estabelecer, manter e documentar programas de gestão ambiental, contemplando metas [estabelecidas pela própria unidade], ações previstas, ações pendentes e motivos, ações em andamento, indicadores das ações, funcionários responsáveis, recursos necessários e cronograma de atividades, no mínimo para água, energia e resíduos sólidos.

### **PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Esta investigação, em relação à sua natureza, é uma pesquisa aplicada, que visa gerar conhecimentos voltados a aplicação prática na solução de problemas específicos. Em relação à forma de abordagem, pode ser considerada qualitativa, uma vez que visa analisar a relação dinâmica entre o mundo real e os sujeitos envolvidos, para interpretação dos fenômenos e registro destes em um modelo de gestão: (a) Caracterização dos principais aspectos e impactos ambientais decorrentes da operação da atividade de hotelaria; (b) Aquisição dos referenciais teóricos e análise de estudos de casos de implantação de sistema de gestão em hotéis; (c) Identificação dos principais requisitos e diretrizes das ferramentas de gestão; e (d) Proposição de sistema simplificado, fundamentado no princípio da melhoria contínua com garantia de minimização de impactos.

Segundo Yin (2010), os estudos de caso podem ser causais/exploratórios, pois se trata de modelo de estudo que, embora não se resume à exploração, permite ao investigador elencar elementos que permitam diagnosticar um caso com perspectivas de generalização naturalística. O método adotado neste estudo de caso exploratório foi a comparação dos requisitos, em forma de tabela indicando aqueles que cada um atende e são equivalentes, no caso, ABNT NBR 15401 com Projeto Ecoeficiência do Centro Universitário Senac. Foram considerados somente os Requisitos Ambientais da Norma ABNT 15401:2006, por serem mais completos para balisarem essa comparação. A pesquisa consistiu de visitas ao Centro Universitário Senac de São Paulo e ao Grande Hotel São Pedro, onde foram realizadas entrevistas, pesquisa de documentação e de panfletos.

### **RESULTADOS DA ANÁLISE COMPARATIVA**

Nesta seção, serão apresentados os resultados da pesquisa. Será realizada comparação entre os procedimentos sugeridos pela norma NBR 15401 (ABNT 2006) e o Projeto de Ecoeficiência e, na

sequência, quais são os requisitos da norma atendidos pelo Projeto de Ecoeficiência adotado pelo hotel.

**Procedimentos da norma ABNT NBR 15401 comparada ao Projeto Ecoeficiência** - Os princípios do *turismo sustentável* são: respeitar a legislação vigente; garantir os direitos das populações locais; conservar o ambiente natural e sua biodiversidade; considerar o patrimônio cultural e valores locais; estimular o desenvolvimento social e econômico dos destinos turísticos; garantir a qualidade dos produtos, processos e atitudes; e estabelecer o planejamento e a gestão responsáveis. Esses princípios são atendidos no Programa Ecoeficiência, pelo princípio número 1: respeitar a legislação, as normas e os demais requisitos ambientais aplicáveis a suas atividades, seus produtos e serviços.

O sistema de gestão da sustentabilidade, que é um planejamento documentado da gestão do empreendimento e estabelece uma política de sustentabilidade para o empreendimento; responsabilidade da direção de assegurar que as funções, responsabilidade e autoridades no empreendimento; planejamento, quando é feito o mapeamento dos aspectos ligados a sustentabilidade; implantação e operação; verificação, monitoramento e ações corretivas; e análise crítica. No Programa Ecoeficiência esse sistema é atendido no princípio número 2: contribuir para o desenvolvimento sustentável, incorporando a variável ambiental nos seus processos de gestão e nos seus projetos de ensino, treinamento e capacitação. Visto que além de ser um hotel-escola, está dentro de uma instituição de ensino superior que tem por objetivo o ensino e a capacitação. E também é atendido no princípio 3: atuar como agente de desenvolvimento e disseminação de práticas e posturas ambientalmente responsáveis.

**Requisitos da norma ABNT NBR 15401 atendidos pelo Grande Hotel São Pedro** - Os requisitos ambientais para o turismo sustentável são relatados na norma ABNT NBR 15401 como a preparação e atendimento a emergências ambientais; conservação das áreas naturais, flora e fauna; arquitetura integrada a paisagem e impactos da construção no local; planejamento do paisagismo; critérios para emissões, efluentes e resíduos sólidos; eficiência energética; conservação e gestão do uso de água; e seleção de uso de insumos (ABNT, 2006). A Figura 2 mostra a comparação entre a Norma ABNT NBR 15401 e o programa Ecoeficiência Senac, indicando a adequação do programa à norma.

**Figura 2 – A ABNT NBR 15401 e o Sistema de Gestão Ambiental do Grande Hotel São Pedro**

Requisitos da ABNT NBR 15401:2006	Programa Ecoeficiência Senac
Proteção das espécies ameaçadas ou em perigo.	Preservação da Fauna e da Flora.
Minimização da remoção da vegetação nativa.	Comunicação para usuários.
Cuidados com os impactos luminosos e sonoros.	Controle de ruído: horários das atividades do hotel. Impactos luminosos: planejamento da iluminação externa do hotel.

Longato, D. F. F., Dos Santos, M. R., Longato, M. E. & Shibao, F. Y. (2019). Sistema de gestão ambiental em hotéis: estudo de caso. **Rosa dos Ventos – Turismo e Hospitalidade**, 11(3), p. 544-561, jul-set, DOI: <http://dx.doi.org/10.18226/21789061.v11i3p508>.

Arquitetura integrada a paisagem.	Áreas antigas e novas bem integradas
Minimização da impermeabilidade do solo.	Área verde externa e diferentes tipos de piso.
Monitoramento e mitigação da erosão no solo.	Implantação área externa.
O paisagismo reflete o ambiente natural do entorno.	Implantação do volume principal do hotel e novas construções.
Mecanismos de informação e interpretação aos hóspedes das principais características paisagísticas.	Informações sobre as espécies junto a elas.
Resíduos sólidos: metas para reduzir, reutilizar ou reciclar os resíduos sólidos.	Treinamentos com os funcionários para reduzir, reaproveitar, reciclar e dar destinação correta aos resíduos.
Separação e coleta seletiva dos resíduos.	Possuem parceiros que coletam os materiais pelo tipo.
Local específico e vedado para resíduos sólidos contaminantes.	Local apropriado para separação e guarda desse material.
Controla e registra o consumo de energia.	Controle total dos gastos de energia.
Metas de consumo.	Metas de consumo utilizar equipamentos de baixo consumo energético.
Utilização de fontes de energia renováveis.	Placas fotovoltaicas para geração de energia solar para parte das instalações.
Utilização de lâmpadas fluorescentes.	Utilizam lâmpadas econômicas.
Sistema de abertura das portas dos quartos com chave-cartão que ativa o controle de luz e regula a temperatura no ambiente.	Possuem em todas as portas chave-cartão.
Ventilação natural e iluminação natural.	Construção aproveita, ao máximo, tanto ventilação quanto a iluminação naturais.
Informação aos clientes do seu comprometimento com a economia de energia.	Há por todo o hotel informativos sobre consumo consciente de energia.
Utilização de dispositivos para economia de água.	Há redutores de água nas torneiras, dois fluxos no vaso sanitário e temporizadores nas torneiras. Opção do hóspede da troca não diária de roupa de cama e toalhas.
Inspeção e manutenção periódica nas canalizações para minimização das fugas de água.	Manutenção preventiva colaborando para economia de água.
Preservação e revitalização dos mananciais de água.	O hotel possui um pequeno balneário das águas termais, como um ramal do grande balneário da cidade. Essas águas são testadas quanto à sua potabilidade.
Procedimentos que minimizem o consumo de água em piscinas e monitoramento da sua qualidade periodicamente.	Nas piscinas há o tratamento da água por cloro. Parque aquático: água é reaproveitada passando por vários filtros antes de voltar a uso.

Longato, D. F. F., Dos Santos, M. R., Longato, M. E. & Shibao, F. Y. (2019). Sistema de gestão ambiental em hotéis: estudo de caso. **Rosa dos Ventos – Turismo e Hospitalidade**, 11(3), p. 544-561, jul-set, DOI: <http://dx.doi.org/10.18226/21789061.v11i3p508>.

Informação aos clientes e funcionários do seu comprometimento com a economia da água e encorajamento do seu envolvimento mediante campanhas de economia.	Treinamentos dos funcionários sobre o consumo consciente da água. Há informativos lembrando a todos sobre o consumo consciente.
Utilização de produtos de limpeza biodegradáveis.	Produtos de limpeza biodegradáveis.
Sabonetes e cosméticos biodegradáveis para uso dos clientes e trabalhadores.	Sabonetes e cosméticos biodegradáveis.
Os funcionários são treinados para medidas sustentáveis.	Treinamento completo dos funcionários.
Investe na comunidade local.	Realizam atividades nas escolas e com moradores da cidade.

Fonte: Dados da pesquisa.

A seguir, alguns exemplos dos requisitos atendidos pelo hotel, descritos no Quadro 2, são mostrados nas fotos. A preservação das áreas naturais, da fauna e da flora são alertadas por meio de cartazes com orientações aos hóspedes de como preservá-las [Fig. 3].

Figura 3 – Preservação da fauna e da flora locais e informações sobre fauna e flora



Fonte: Dados da pesquisa.

Longato, D. F. F., Dos Santos, M. R., Longato, M. E. & Shibao, F. Y. (2019). Sistema de gestão ambiental em hotéis: estudo de caso. **Rosa dos Ventos – Turismo e Hospitalidade**, 11(3), p. 544-561, jul-set, DOI: <http://dx.doi.org/10.18226/21789061.v11i3p508>.

O estilo de construção do hotel, uma arquitetura da década de 1940, está preservada e integrada à paisagem (Fig.4).

**Figura 4 – Arquitetura integrada à paisagem**



Fonte: Dados da pesquisa.

O gerenciamento dos resíduos sólidos é planejado, havendo uma separação dos resíduos, na fonte de geração, e são destinados a um local de armazenamento [Fig.5].

**Figura 5 – Separação de resíduos sólidos**



Fonte: Dados da pesquisa.

Para eficiência energética houve troca de todas lâmpadas do hotel, por lâmpadas econômicas. A conservação e gestão do uso da água são gerenciadas. Assim, o Grande Hotel São Pedro é visto

como adequado a esses requisitos, mas que poderão sofrer melhorias, ao serem aplicadas, para que possam contribuir para um melhor desenvolvimento sustentável.

Os requisitos socioculturais para o turismo sustentável são colocados em prática com a contribuição para o desenvolvimento das comunidades locais; trabalho e renda locais; boas condições de trabalho; aspectos culturais; saúde e educação; e respeitar os hábitos, direitos e tradições das populações tradicionais. O Grande Hotel São Pedro realiza atividades sobre sustentabilidade com a comunidade local, oferece boas condições de trabalho, saúde e educação aos seus funcionários, visto que se trata de um hotel-escola ligado à uma das escolas mais tradicionais de Hotelaria do Brasil. Os requisitos econômicos para o turismo sustentável que tratam da viabilidade econômica do empreendimento; qualidade e satisfação dos clientes; e saúde e segurança dos clientes e no trabalho. No Grande Hotel São Pedro os clientes tomam ciência de todas atividades desenvolvidas pelo hotel, por meio de comunicados, avisos e panfletos.

O Grande Hotel São Pedro atende à dimensão social, visto que está dentro de uma instituição de ensino que visa a educação. Em relação a dimensão ambiental, o hotel procura conservar o meio ambiente em que está inserido. A dimensão econômica aponta para um grande potencial de economia em gastos com água e energia e uma melhor eficiência nos processos de gestão de resíduos. E, por fim, quanto a institucional, há uma grande chance de sucesso visto que a instituição SENAC tem grande interesse em melhorar o processo, pois grande parte está implantado.

O Grande Hotel São Pedro pode contribuir para a melhoria das condições de desenvolvimento focado nos objetivos 8, 12 e 16, da Rio+20, citados anteriormente. No objetivo 8, 'promover o crescimento econômico sustentável, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo e trabalho decente para todos', poderá aumentar a oferta de emprego e melhorar a qualidade do ambiente de trabalho. No objetivo 12, 'assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis', poderá criar novos padrões de controle de consumo de água e energia e melhorar o processo de gestão de resíduos sólidos. No objetivo 16, 'promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis', poderá contribuir mantendo uma instituição inclusiva, responsável e eficaz no que diz respeito aos seus mantenedores, colaboradores, clientes, comunidade local e fornecedores.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O Programa Ecoeficiência do Centro Universitário Senac foi comparado às especificações da norma ABNT NBR 15401 no Grande Hotel São Pedro, identificando que o programa cumpre as especificações, mas com condições de melhorar os resultados de ações mais sustentáveis economicamente, socialmente e ambientalmente. Segundo Tessaro e Mazzurana (2016), é possível implementar procedimentos visando a sustentabilidade, pois, geralmente são ações simples, parte

Longato, D. F. F., Dos Santos, M. R., Longato, M. E. & Shibao, F. Y. (2019). Sistema de gestão ambiental em hotéis: estudo de caso. **Rosa dos Ventos – Turismo e Hospitalidade**, 11(3), p. 544-561, jul-set, DOI: <http://dx.doi.org/10.18226/21789061.v11i3p508>.

de responsabilidade do sistema hoteleiro, por exemplo, com a utilização de equipamentos e dispositivos modernos e eficientes e, pelos turistas, quando da escolha dos locais de destino. Como foi verificado na pesquisa, o hotel preserva suas áreas naturais, seu estilo de construção está integrado à paisagem, há um planejamento e orientação para descarte e separação dos resíduos, melhoria da eficiência energética pela troca das lâmpadas, gerenciamento do uso da água, comunicação das atividades de preservação ambiental, entre outros aspectos. Quanto aos requisitos socioculturais para o turismo sustentável, o Hotel realiza atividades sobre sustentabilidade com a comunidade local, oferece boas condições de trabalho, saúde e educação aos seus funcionários, e também, quanto aos requisitos econômicos para o turismo sustentável, o hotel mantém a viabilidade econômica do empreendimento, com qualidade, satisfação dos clientes, e saúde e segurança no trabalho. Rosa e Silva (2017) afirmaram que o tema da sustentabilidade ambiental em hotéis é relevante e atual, e está diretamente relacionado às preocupações globais com a sobrevivência do próprio planeta.

O programa do Grande Hotel São Pedro, além de atender grande parte dos requisitos da norma, tem oportunidade de melhorar seu desempenho sustentável, auxiliar no desenvolvimento local e no desenvolvimento do turismo sustentável na região, sendo que todas essas ações vão ao encontro dos objetivos de desenvolvimento da Agenda 2030 criada em 2012 na Conferência Rio+20. Uma das limitações da pesquisa foi sua realização em um único hotel, portanto, não sendo possível generalizar os resultados encontrados. Como sugestão, encaminha-se a necessidade de verificar a aplicação da norma ABNT NBR 15.401: meios de hospedagem - sistemas de gestão da sustentabilidade, em diferentes hotéis, comparando os resultados com os ora apresentados.

## REFERÊNCIAS

- Almeida, J. B. R. (2016). **Sustentabilidade em hotelaria**: uma análise da infusão/difusão em hotéis de Lisboa. Dissertação. Mestrado em Gestão do Turismo e da Hotelaria, Universidade Europeia, Lisboa, Portugal. [Link](#)
- ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas (2006). **Norma ABNT NBR 15.401**: Meios de Hospedagem - Sistemas de gestão da Sustentabilidade - Requisitos. Rio de Janeiro: ABNT.
- ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas (2015). **Norma ABNT NBR ISO 14.001**: Sistemas de gestão ambiental - Requisitos com orientações para uso. Rio de Janeiro: ABNT.
- Barbieri, J. C. (2007). **Gestão ambiental empresarial**: conceitos, modelos e instrumentos. São Paulo: Saraiva.
- Bohdanowicz, P. (2005). European hoteliers' environmental attitudes: greening the business. **Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly**, 46(2), 188-204. [Link](#)

Longato, D. F. F., Dos Santos, M. R., Longato, M. E. & Shibao, F. Y. (2019). Sistema de gestão ambiental em hotéis: estudo de caso. **Rosa dos Ventos – Turismo e Hospitalidade**, 11(3), p. 544-561, jul-set, DOI: <http://dx.doi.org/10.18226/21789061.v11i3p508>.

- Bohdanowicz, P. (2007). A case study of Hilton environmental reporting as a tool of corporate social responsibility. **Tourism Review International**, 11(2), 115-131. [Link](#)
- Brown, D., Dilliard, J. & Marshall, R. S. (2006). **Triple bottom line**: a business metaphor for a social construct. Departament d'Economia de Empresa, Universitat Autònoma de Barcelona, Espanha. [Link](#)
- Campos, L. M. S. (2012). Environmental management systems (EMS) for small companies: a study in Southern Brazil. **Journal of Cleaner Production**, 32(1), 141-148. [Link](#)
- CMMAD - Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (1991). **Nosso futuro comum**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas. [Link](#)
- CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente (1986). **Resolução Nº 001**, de 23 de janeiro de 1986. Dispõe sobre a Avaliação de Impacto Ambiental como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente, Brasília, DF. [Link](#)
- Burgos-Jiménez, J., Cano-Guillén, C. J. & Céspedes-Lorente, J. J. (2002). Planning and control of environmental performance in hotels. **Journal of Sustainable Tourism**, 10(3), 207-221. [Link](#)
- Elkington, J. (1998). **Cannibals with forks**: the triple bottom line of 21st century business. Oxford: New Society Publishers.
- Epelbaum, M. (2010). Sistemas de gestão ambiental. 115-145. In: Vilela Junior, A. & Demajorovic, J. (Orgs) (2010). **Modelos e ferramentas de gestão ambiental**: desafios e perspectivas para as organizações. São Paulo: Senac.
- Feng, T. & Wang, D. (2016). The influence of environmental management systems on financial performance: a moderated-mediation analysis. **Journal of Business Ethics**, 135(2), 265-278. [Link](#)
- Gonçalves, L. C. (2004). **Gestão ambiental em meios de hospedagem**. São Paulo: Aleph.
- Ministério do Meio Ambiente (1981). **Lei nº 6.938** de 31 de agosto de 1981. Política Nacional do Meio Ambiente. Brasília, DF. [Link](#)
- Moreira, M. S. (2001). **Estratégia e implantação de sistema de gestão ambiental modelo ISO 14000**. Belo Horizonte: Desenvolvimento Gerencial.
- North, K. (1997). **Environmental business management**: an introduction. Genebra: International Labor Office (ILO).

Longato, D. F. F., Dos Santos, M. R., Longato, M. E. & Shibao, F. Y. (2019). Sistema de gestão ambiental em hotéis: estudo de caso. **Rosa dos Ventos – Turismo e Hospitalidade**, 11(3), p. 544-561, jul-set, DOI: <http://dx.doi.org/10.18226/21789061.v11i3p508>.

Oliveira, M. A. S. & Rosseto, A. M. (2014). Modelo integrado de sustentabilidade e competitividades em meios de hospedagem [MISCMH]. **Revista Rosa dos Ventos – Turismo e Hospitalidade**, 6(4), 546-563. [Link](#)

Rosa, F. S. & Silva, L. C. (2017). Environmental sustainability in hotels, theoretical and methodological contribution. **Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo**, 11(1), 39-60. [Link](#)

Ruschmann, D. V. M. (1997). **Turismo e planejamento sustentável: a proteção do meio ambiente**. Campinas: Papirus.

Salvati, S. S. (2001). **Certificação em ecoturismo**. São Paulo: WWF.

Sánchez, L. E. (1998). **A desativação de empreendimentos industriais: um estudo sobre o passivo ambiental**. Tese de Livre-docência, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

Tessaro, A. P. & Mazzurana, E. R. (2016). Sustentabilidade em meios de hospedagem no Brasil. **Navus - Revista de Gestão e Tecnologia**, 6(5), 151-159. [Link](#)

UN - United Nations (2012). Rio+20. The future we want. Rio de Janeiro, Brazil. [Link](#)

UN - United Nations (2015). **Sustainable development goals: 17 goals to transform our world**. [Link](#)

Yin, R. K. (2010). **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookman.