



## **BELMOND HOTEL DAS CATARATAS: INVESTIGAÇÃO DAS TRANSFORMAÇÕES OCORRIDAS A PARTIR DA IMPLANTAÇÃO DO SGA NBR ISO 14001**

### **BELMOND HOTEL DAS CATARATAS: AN INVESTIGATION OF THE CHANGES OCCURRED WITH THE IMPLEMENTATION OF THE EMS NBR ISO 14001**

**ELOISE JACOMELLI** - Graduada em administração

Faculdade União das Américas. E-mail: eloise\_jacomelli@hotmail.com

**ZAIDYANI GABINE RODRIGUES** - Graduada em administração

Faculdade União das Américas. E-mail: Zaidyani\_@hotmail.com

**EDUARDO HACK** - Doutor em geografia pela UFPR. Professor colaborador da Unioeste. E-mail: eduardohackn@hotmail.com

Recebido/Received: 16 junho/june 2015. Aprovação/Approval: 06 maio/may 2016

DOI: 10.14210/at.v1n2.p153-180

**Resumo:** O artigo trata de um resgate do processo de implantação do SGA - iniciado com a empresa *Tropical Hotels & Resorts* (de 2000 até 2007), até os investimentos e resultados alcançados pelo grupo *Orient-Express Brasil S/A* (de 2007 até meados de 2014). De forma geral, objetiva-se investigar as transformações ocorridas dos elementos indicativos e práticas a partir da implantação do SGA. Especificamente, descrever o processo de implantação destes sistemas dos dois grupos hoteleiros, levantar os indicadores e práticas de Gestão Ambiental, e verificar a variabilidade estatística (desvio padrão) dos

**Abstract:** This article is about the recovery of an Environmental Management System - EMS implementation process started at the *Tropical Hotels & Resorts* company from 2000 to 2007, until the investments and results achieved by *Orient-Express Brazil* group (from 2007 to mid-2014). In general, the purpose of this article is to investigate the transformation of the indicative elements and practices from the implementation of the EMS. Specifically, it aims to describe the implementation process of these systems in the two hotel groups, to bring up the indicators and environmental management practices, and verify the

elementos indicativos das práticas de gestão ambiental (consumo esperado *versus* consumo real). Os métodos caracterizam-se com o uso de técnicas qualitativas e quantitativas, com bases exploratórias e descritivas, o instrumento utilizado fora à entrevista semiestruturada, com técnica de análise de conteúdo, aplicado com a Coordenadora de Aprendizagem e Desenvolvimento, com o Gerente de Manutenção e com o Supervisor de Tecnologia da Informação do hotel sobre os indicadores ambientais aplicados na empresa. Os resultados alcançados demonstram que a organização continua trabalhando de forma adequada o SGA, sobretudo, busca soluções que reduzam o consumo de água, energia, gás natural, dentre outros indicadores. Ao final demonstram-se propostas de melhora ao empreendimento.

**Palavras-chave:** ISO 14001; Gestão Ambiental; Sistema de Gestão Ambiental; Indicadores de Gestão Ambiental.

## INTRODUÇÃO

No Brasil a hotelaria de luxo teve seu início na década de 60 com a criação do Instituto Brasileiro do Turismo - EMBRATUR e do Fundo Geral do Turismo - FUNGETUR, que através de incentivos fiscais, deram início à nova fase do setor no país, promovendo sobretudo, o segmento dos hotéis de luxo, também conhecido como cinco estrelas (Gomes, Salazar & Leite, 2013).

O Belmond Hotel das Cataratas - objeto deste estudo, foi o primeiro hotel da América latina a obter a certificação NBR ISO 14001 Sistemas de Gestão Ambiental - SGA. O empreendimento localiza-se no Parque Nacional do Iguaçu tendo sido inaugurado no ano de 1958 (Goya, 2007).

Observa-se que implantar um Sistema de Gestão Ambiental é um processo difícil para as empresas, porém, manter o mesmo e se renovar no decorrer dos anos é algo ainda mais desafiador para os empreendimentos (Barbieri, 2011). Vale destacar que a NBR ISO 14001 SGA surgiu no ano de 1996, com o objetivo de ajudar as organizações a reduzirem os impactos ambientais por elas causados, sem deixar de levar em consideração a questão financeira das empresas (Lemos & Higuchi, 2011).

A partir deste contexto, estudar e entender os processos de gestão ambiental do

statistical variability (standard deviation) of the indicative elements of environmental management practices (expected consumption versus standard consumption). The methods are characterized by the use of qualitative and quantitative techniques, with exploratory and descriptive bases, the instrument used was the semi-structured interview, with content analysis technique, applied with the Coordinator of Learning and Development, with the Maintenance Manager and with the hotel Information Technology Supervisor on environmental indicators applied in the company. The results obtained demonstrate that the organization continues to work properly the EMS especially seeking solutions that reduce the consumption of water, energy, natural gas, among other indicators. At the end, proposals of improvement are shown to the enterprise.

**Key-words:** ISO 14001. Belmond Hotel das Cataratas. Environmental Management Indicators.

## INTRODUCTION

In Brazil, the luxury hotel industry got its start in the 1960s with the creation of the Brazilian Tourism Institute - EMBRATUR and Tourism General Fund - FUNGETUR, which through tax incentives, began the new phase of the sector in the country, promoting especially, the segment of luxury hotels, also known as five-star (Gomes; Salazar & Leite, 2013).

The Belmond Hotel das Cataratas, object of the present study, was the first hotel in Latin America to be ISO 14001 - Environmental Management Systems (EMS) certified. The company is located in the Iguazu National Park and was opened in 1958 (Goya, 2007).

Implementing an Environmental Management System is a difficult process for companies, however, to maintain it and obtaining the renewal over the years is even more challenging for enterprises (BARBIERI, 2011). It is remarkable that the ISO 14001 EMS appeared in 1996 aiming to help organizations reduce their environmental impacts, taking into account the financial issues of the companies (Lemos & Higuchi, 2011).

Given this context, analyzing and understanding the environmental management process of this case study, since

referido *case*, desde sua implantação até os dias atuais, mostra-se imperante, no estímulo propulsor aos demais empreendimentos.

### **GESTÃO AMBIENTAL NO SETOR HOTELEIRO E SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL (SGA)**

É inevitável que toda atividade turística se associe a diversos tipos de impactos ambientais, já que há contato direto entre o turista e o meio. No entanto podem-se criar novas práticas de turismo visando a sustentabilidade, buscando a diminuição dos impactos ambientais, contribuindo para sua conservação (Alves, 2007). Nesta perspectiva, a hotelaria mundial busca se fortalecer no que diz respeito à gestão ambiental, com a busca de novas formas de redução de custos e desperdícios, iniciada na década de 80 na Europa. (Goya, 2007).

A sustentabilidade no setor hoteleiro corresponde a um modelo de desenvolvimento econômico com objetivo de manter, melhorar a qualidade de vida da população e dos visitantes, aumentar os níveis de rentabilidade e lucratividade do empreendimento e da comunidade, melhorando a qualidade da experiência para o visitante. (Santos, Souza & Barbosa, 2005).

Dentre as diversas práticas, ocorre o SGA, que pode ser entendido como um conjunto de atividades administrativas e operacionais inter-relacionadas, que buscam acabar com os problemas ambientais atuais da empresa e evitar problemas ambientais futuros. Para funcionar adequadamente precisa da formulação de diretrizes, definição de objetivos, coordenação de atividades e avaliação de desempenho, sobretudo, deve ser integrada a todas as atividades corporativas (Barbieri, 2011).

Os SGA são de adesão voluntária. As organizações que buscam a adesão estão em busca de fazer algo a mais pelo meio ambiente e não apenas cumprirem as leis de sua obrigatoriedade. Os objetivos da implantação são desenvolver, implementar, organizar, coordenar e monitorar a organização com relação as atividades da empresa buscando a preservação ambiental (Melnyk, Sroufe & Calantone, 2002).

Especificamente, a NBR ISO 14001 é considerada um SGA segundo a norma ISO 14001, que especifica 17 requisitos normativos.

its implementation to the current days, is of great interest as a prompt for other companies.

### **ENVIRONMENTAL MANAGEMENT IN THE HOTEL INDUSTRY AND ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM (EMS)**

It is inevitable to every tourist activity to be associated with different types of environmental impacts since there is direct contact between the tourist and the environment. However, new tourism practices can be adopted regarding sustainability, seeking to reduce environmental impacts and thus, contributing to their conservation (Alves, 2007). In this perspective, the global hotel industry aims to strengthen with regard to environmental management with the search for new practices to reduce costs and waste started in the 1980s in Europe (Goya, 2007).

Sustainability in the hotel industry corresponds to a model of economic development aiming to maintain and improve people and visitors' quality of life, to increase the profitability and improve cost effectiveness to the enterprise and community, and improving the quality of the experience for the visitor (Santos; Souza & Barbosa, 2006).

From among the various practices occurs the EMS, which can be understood as a set of administrative and operational activities interrelated, seeking to end the current environmental problems of the company and prevent future environmental problems. For the system to work properly it needs the formulation of guidelines, the setting of objectives, coordination of activities and performance evaluation and, above all, the EMS must be integrated into all corporate activities (Barberi, 2004).

The EMSs are not mandatory. Organizations which voluntarily adhere to it are looking to do something more for the environment and not only to comply with the law. The goals of the system are developing, implementing, organizing, coordinating, and monitoring the organization regarding the activities of the company seeking environmental preservation (Melnyk; Sroufe & Calantone, 2002).

Specifically, the NBR ISO 14001 is considered an EMS according to ISO 14001, which specifies 17 regulatory requirements. This standard applies to all types and sizes of organizations, also voluntary, although

Esta norma aplica-se a todos os tipos e portes de organizações, também possui caráter voluntário, mas com certificação (Campos, Melo & Verdinelli, 2007). Verifica-se que não existem indicadores ambientais específicos a serem seguidos pelas empresas, devido a cada empreendimento estar situado em locais, portes e ramos distintos, entre outros fatores, oportunizando cada organização atuar com o SGA da melhor forma possível (Forte, 2007).

A princípio o custo de se implantar um SGA é alto, porém em longo prazo traz benefícios como redução de custos e reconhecimento da sociedade. Contudo, sob perspectiva estratégica, os negócios devem considerar os impactos ambientais dos produtos e processos de manufatura, bem como regulamentação ambiental, sendo utilizados como estratégia corporativa e tendo relação direta com desempenho financeiro, pois pode ocorrer redução de custos devido à eliminação ou minimização de desperdícios e aumento das receitas, resultam na melhoria da imagem da empresa pelo mercado e melhor aceitação dos produtos (Alberton & Costa Jr., 2007).

## **CERTIFICAÇÃO AMBIENTAL**

Este processo tomou força a partir de 1994 na Holanda, e em 1995 a Inglaterra também passou a ter seus critérios de certificação ambiental, estendendo-se a partir deste ano por todo o continente europeu. Teve início no Brasil em 1995, e como os demais, é voluntário (Epelbaum, 2001).

As normas ISO possuem certificações relacionadas a várias situações diferentes e baseiam-se no princípio da melhoria contínua e no atendimento da legislação e normas existentes no local onde as empresas estão situadas, buscando diminuir os riscos ambientais daquela atividade certificada (Silva & Ribeiro, 2003). É concedida para as empresas que respeitam o meio ambiente quando geram seus produtos e serviços, assim, envolve a obtenção de matéria prima, descarte de resíduos, reciclagem, entre outros.

Surgiu a partir da necessidade da diferenciação entre produtos que tinham desempenho ambiental adequado daqueles que não o tinham (Bitar & Ortega, 1998).

O conjunto de normas voltadas para os SGA é chamado de Normas ISO Série 14000, que apresenta diretrizes para auditorias, avaliação

with certification (Fields; Melo & Verdinelli, 2007). It is verified that there are no specific environmental indicators to be followed by companies because every project is particular, regarding its location, size or field of activity, among other things, which causes each organization to deal with the EMS in the best possible way (Forte, 2007).

At first, the cost of implementing an EMS is high, but in the long term it brings benefits such as cost savings and recognition from the society. However, from a strategic perspective, the companies must consider the environmental impacts of products and manufacturing processes as well as environmental regulations, considering them in the corporate strategy and their impact on the financial performance; they can result in cost savings due to the elimination or minimization of wastes and increasing revenues resulting in improving the image of the company and a better acceptance of products (Alberton & Costa JR., 2007).

### **Environmental Certification**

In 1994, this process has taken hold in the Netherlands and in 1995, England also began to have its environmental certification criteria, spreading from this year to all the European continent. It began in Brazil in 1995, and like in the others, is optional (Epelbaum, 2001).

The ISO normative has certifications related to different situations and it is based on the principle of continuous improvement and according to legislation and regulation where the companies are located, seeking to reduce the environmental risks of that certified activity (Silva; Ribeiro, 2005). It is granted to companies that respect the environment in the course of their activities, thus, it includes the collection of raw materials, waste disposal, recycling, among others.

It appeared as a way to differentiate products which have adequate environmental performance from those which have not (Bitar & Ortega, 1998).

The set of standards of EMS is called ISO series 14000, which provides guidelines for auditing, performance evaluation, policy-making, with the objective of keeping the balance between environmental protection and pollution prevention, regarding the economic needs of companies. However, the standards do not guarantee the environmental performance of organizations, even though companies adhere to it, this does not mean

de desempenho, formulação de políticas, tendo por objetivo o equilíbrio entre proteção ambiental e prevenção de poluição, visando às necessidades econômicas das empresas. No entanto, as normas não garantem o desempenho ambiental das organizações, por mais que as empresas façam a adesão desta não significa que haverá resultados esplêndidos (Ohara & Ghizzi, 2000).

Observa-se que, cada país tem suas próprias certificações ambientais e algumas são comuns a todos os países que têm buscado uma melhoria na adoção de seus padrões de qualidade ambiental e a ordenação legal para o uso sustentável de seus recursos naturais (Castro *et al*, 2004). Estes países buscam adequar-se aos padrões internacionais, como a ISO 14000 (Organização Internacional de Normatização) que trata de questões e rótulos ambientais.

### **NBR ISO 14001 - SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL**

De acordo com Lemos & Higuchi (2011), em 1996 surgiu a normativa ISO 14001, que consiste em um SGA, com o objetivo de guiar as empresas para que gerenciem de forma adequada seus impactos ambientais. Obter esta certificação permite aos cometimentos demonstrar aos órgãos reguladores governamentais seu comprometimento com a legalidade ambiental (BSI Brasil, 2014).

A organização que opta pela implantação da ISO 14001 pretende demonstrar um desempenho ambiental correto, a prevenção da poluição através do controle dos impactos de suas atividades, produtos ou serviços no meio ambiente, levando em consideração sua política e seus objetivos (Araújo, 2007).

Callenbach *et al* (2004) sintetizam os aspectos que motivam as empresas a aceitarem esta responsabilidade são: senso de responsabilidade ecológica, exigências legais, proteção dos interesses da empresa, imagem, proteção dos funcionários, pressão do mercado, qualidade de vida e lucro. O resultado gera benefícios como: conformidade regulatória, redução de custos, melhora na reputação da empresa, qualificação para adentrar o mercado internacional e redução de desperdícios (Machado *et al*, 2012).

Para a ABNT (2006) esta norma garante a redução da poluição, visa à melhoria contínua dos desempenhos ambientais e controla o

that there will be splendid results (Ohara & Ghizzi, 2000).

It is observed that each country has its own environmental certifications and some are common to all countries that have pursued an improvement in the adoption of its environmental quality standards and the legal order for the sustainable use of natural resources (Castro *et al*, 2004). These countries seek to comply with international standards such as ISO 14000 which deals with environmental issues and labels.

### **ISO 14001 - ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEMS**

According to Lemos & Higuchi (2011), the ISO 14001 standard was put forward in 1996, setting the criteria for an EMS which guide companies to manage properly their environmental impacts. Such a certification shows to government regulatory agencies the companies' commitment to environmental legality (BSI BRAZIL, 2014).

The organization which has opted for the implementation of ISO 14001 wants to demonstrate a correct environmental performance, pollution prevention by controlling the impacts of its activities, products or services in the environment, taking into account its policy and goals (Araújo, 2007).

Callenbach *et al*. (2004) summarize the aspects that motivate companies to accept this responsibility which are: ecological awareness, legal requirements, protection of the company's interest, corporate image, protection of employees, market pressure, quality of life and profit. The outcome generates benefits like: regulatory compliance, cost reduction, improvement in company reputation, qualification to enter to the international market and waste reduction (Machado *et al*, 2012).

For the ABNT (2006) this standard ensures the reduction of pollution, aims the continuous improvement of environmental performance and controls the waste of inputs and raw materials. It also sets the requirements to implement an EMS within the companies, without defining the level they must achieve, thus, enabling companies to develop their own solutions to meet the requirements of the standard and therefore it can be adapted by any company regardless the industry in which

desperdício dos insumos e matérias primas. Ainda, estabelece requisitos para formar um gerenciamento de SGA dentro das empresas, sem que haja definição do grau que as mesmas devem alcançar, permitindo assim que os cometimentos desenvolvam suas próprias soluções para atender as exigências da norma, podendo assim ser adaptadas por qualquer empresa independente do ramo em que atuam, do porte ou da região (Oliveira & Serra, 2010).

No Brasil, cresce número de hotéis que investem em ações ambientais, com regras próprias e projeto claro de ecoeficiência, evidenciam a responsabilidade ambiental no segmento (Revista Hotéis, 2014). No entanto, para Bleyer (2009), não adianta apenas implantar uma política ambiental em uma empresa para se obter a certificação ISO 14001, é necessário que se estimule e mobilize toda a organização, tanto interno como externamente para que haja uma contribuição concreta com o meio.

O que está em questão para as empresas que querem sustentar-se e prosperar no tempo é o desafio da inovação da gestão e, muitas vezes, da sua cultura tradicional, incorporando nela novos objetivos e assumindo novos riscos no sentido de reorientar suas práticas produtivas para o desenvolvimento sustentável (Cagnin, 2000).

### **PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO E MONITORAMENTO DE UM SGA**

De acordo com Ridgway (1999) um SGA disponibiliza um conjunto de ferramentas capazes de estabelecer mudanças por meio de mecanismos e técnicas ordenadas, logo, é essencial para melhorar o desempenho e auxiliar na identificação e gerenciamento de obrigações e riscos ambientais (Epstein & Roy, 1998).

O surgimento de novas normas, assim como a crescente busca por parte das empresas de uma imagem ambientalmente mais adequada, vem sendo induzido por mudança dos hábitos de consumo, patrocinada pelo crescimento da preocupação ambiental (Aviva Consultoria Ambiental, 2014).

Durante o processo de planejamento a empresa deve manter tudo documentado, realizando-se um estudo onde ficarão claros os impactos ambientais que a mesma vem causando. No processo de execução

they operate, their size or location (Oliveira & Serra, 2010).

In Brazil, the number of hotels that invest in environmental initiatives is growing, with their own rules and a clear eco-efficiency project, demonstrating the environmental responsibility of the segment (Revised Hotels, 2014). However, for Bleyer (2009), it is not just about implementing an environmental policy in a company to obtain ISO 14001 certification, it is necessary to motivate and mobilize the entire organization, both internally and externally so that there is a concrete contribution to the environment.

The issue for companies that want to maintain themselves and prosper in time is the challenge of management innovation and often their traditional culture, incorporating new objectives and taking new risks to reorient their production practices to sustainable development (Cagnin, 2000).

### **IMPLEMENTATION AND MONITORING PROCESS OF AN EMS**

According to Ridgway (1999) an EMS provides a set of tools capable of establishing change through orderly mechanisms and techniques, so it is essential to get a better performance and assist the identification and management of obligations and environmental risks (Epstein & Roy, 1998).

New standards, as well as the increasing effort to create an image of environmentally friendly on the part of companies, has been induced by changing consumption habits, sponsored by the growth of environmental concern (Aviva Environmental Consulting, 2014).

During the planning process the company must keep everything documented, carrying out a study in which its environmental impacts will be clear. During execution process, the company must provide everything necessary to implement the EMS, such as the training of employees or the release of funds. It is at this stage that the environmental policies to be adopted will be drawn up. However, the development and implementation of this kind of system faces a number of problems ranging from the low involvement of top management to the difficulty of interpretation of written procedures, especially those related to human resources: low level of education and training, demotivation and resistance to change (Oliveira, 2010).

a empresa deve disponibilizar tudo o que for preciso para que haja a implantação do SGA, desde treinamentos dos colaboradores até liberação de finanças, é nesta fase que irão se estabelecer as políticas ambientais que a organização irá adotar. Contudo, o desenvolvimento e implantação deste tipo de sistema têm enfrentado uma série de problemas que vão desde o baixo envolvimento da alta direção até a dificuldade de interpretação de procedimentos escritos, destacando-se aqueles relacionados aos recursos humanos: baixo nível de escolaridade e treinamento, desmotivação e resistência à mudança (Oliveira & Pinheiro, 2010).

Quanto ao monitoramento, de acordo com Moreira (2001), significa acompanhar a evolução dos dados e manter o processo dentro dos limites pré-estabelecidos. Deve-se medir periodicamente todos os aspectos ambientais significativos como efluentes líquidos, consumo de energia, ruídos, resíduos sólidos entre outros. Após esta verificação os dados devem ser comparados com os padrões legais aplicáveis (Nicolella, Marques & Skorupa, 2004).

Observa-se que as organizações estão cada vez mais empenhadas em atingir e demonstrar, não apenas junto dos seus clientes, atuais e potenciais, mas perante a comunidade em geral, um sólido desempenho ambiental. Desta forma, a definição de sua política e objetivos ambientais consideram os efeitos colaterais das suas atividades, nomeadamente a poluição e a utilização ineficaz dos recursos (Araújo, 2007).

Destaca-se que as empresas utilizam com maior frequência os indicadores associados diretamente às exigências legais (preparação e resposta a emergências; avaliação dos requisitos legais; e aspectos ambientais entre outros), que podem o intuito de atender a legislação ambiental vigente (Heinzen, Campos & Miguel, 2011). Portanto, a medição é o primeiro passo que leva ao controle e, consequentemente, à melhoria. Assim, deve-se mensurar, para entender, para controlar e poder melhorá-lo (Luz, Sellitto & Gomez, 2006).

## **METODOLOGIA**

O delineamento desta pesquisa possui a seguinte caracterização: pesquisa diagnóstica, pesquisa de avaliação<sup>1</sup> de resultados (técnicas quantitativas e instrumentos bibliográficos/

As for monitoring, according to Moreira (2001), it means following the evolution of data and keep the process within the established limits. All significant environmental aspects such as wastewater, power consumption, noise, solid waste, among others, should be periodically measured. After this checking, the data must be compared with the applicable legal standards (Nicolella, Marques & Skorupa, 2004).

It is observed that organizations are increasingly concerned with achieving and demonstrating, not only to their current and potential customers, but to the community at large, a solid environmental performance. Thus, the definition of their environmental policy and goals consider the side effects of their activities, such as pollution and inefficient use of resources (Araújo, 2007).

It is noteworthy that companies use most often indicators directly associated with the legal requirements (preparedness and response to emergencies; evaluation of legal requirements, and environmental aspects among others), aiming to meet the current environmental regulations (Heinzen, 2011). Therefore, the measurement is the first step to monitor and consequently to improvement. Thus, one must measure, to understand, to control and to improve (Luz, 2006).

## **METHODOLOGY**

The design of this research is characterized by: diagnostic survey, result evaluation research model<sup>1</sup> (quantitative techniques and literature/documents research) and applied technique (qualitative techniques using in-depth interview, qualitative questionnaire with semi-structured and close-ended questions)<sup>2</sup> and plans proposition (Roesch, 2009).

The interviews were carried out with three employees of the organization (typical case sampling, given that in this case this public necessarily participated in the ISO 14001 implementation process): Learning and Development coordinator, also member of the Environmental Social Management System Committee, Maintenance Manager (engineer responsible for the EMS) and Information Technology Supervisor (also developer of the environmental management control software). The interviews took place in two different days, one on August 22, 2014, during a three-hour visit in which it was possible to observe all the environmental management process

documentos) e aplicada (técnicas qualitativas, com instrumento entrevista em profundidade, perguntas qualitativas com questões semiestruturadas e quantitativas com questões pré-determinadas)<sup>2</sup> e proposição de planos (Roesch, 2009).

Realizou-se as entrevistas com a ajuda de três colaboradores da organização (amostragem por tipicidade de blocos, ou seja, neste caso obrigatoriamente este público participou do processo de implantação da ISO 14001): Coordenadora de aprendizagem e desenvolvimento e também membro do Comitê de Sistema de Gestão Sócio Ambiental, Gerente de manutenção (engenheiro responsável pelo SGA) e Supervisor de tecnologia da informação (também desenvolvedor do software de controle de gestão ambiental).

As quais ocorreram em dois dias distintos, uma delas no dia 22 de agosto de 2014, onde foi realizada uma visita "in loco" com duração de, aproximadamente, três horas e observaram-se todos os processos de gestão ambiental que ocorrem dentro da organização. A outra visita se deu no dia 03 de setembro de 2014, de cerca de uma hora e meia, onde à empresa esclareceu dúvidas e explicou o ciclo PDCA da implantação da ISO 14001, e posteriormente, a empresa forneceu os gráficos com os dados de consumo anuais dos anos de 2011 a 2014 e, ainda, o número de hóspedes recebidos em cada ano.

Para responder os objetivos, adota-se as seguintes variáveis de estudo: Ciclo PDCA, forma de aplicação do ciclo nas duas gestões, os Indicadores de Desempenho utilizados em cada gestão e, por fim, a Comparação dos Indicadores entre as Gestões das empresas Tropical Hotels & Resorts (Tropical das Cataratas ECO Resort - ano 2000 a 2006) e Orient-Express Brasil S/A (Belmond Hotel das Cataratas - 2011 - atual).

## **APRESENTAÇÃO E EXPLORAÇÃO DOS DADOS**

Descrição do processo de implantação de um Sistema de Gestão Ambiental nos dois grupos que administraram e administram o hotel. A NBR ISO 14001 tem por base o Ciclo PDCA como tantas outras normas como, por exemplo, a NBR ISO 9001 (Ministério Do Meio Ambiente, 2000).

Dentro de um SGA o ato de 'planejar' significa estabelecer uma política ambiental

within the organization. The other visit took place in September 3, 2014 and lasted about an hour and a half. In the occasion the company clarified some aspects and explained the PDCA cycle of implementation of ISO 14001. Later on, the company has provided graphics with annual consumption data during 2011-2014 and also the number of guests received each year. To meet the goals, the following study variables were adopted: PDCA Cycle, application of the cycle in the two managements, the Performance Indicators used in each management and, finally, a comparison of indicators between the Managements of Tropical Hotels Companies & Resorts (Tropical das Cataratas Eco Resort - 2000 to 2006) and Orient-Express Brazil S/A (Belmond Hotel das Cataratas - 2011 - present).

## **PRESENTATION AND USE OF DATA**

Description of the implementation process of an Environmental Management System in both groups which have managed and are currently managing the hotel. ISO 14001 is based on the PDCA cycle like so many other standards, such as the ISO 9001 (Ministério Do Meio Ambiente, 2000).

Within an EMS the act of 'plan' means establishing an environmental policy for the organization, the 'do' refers to assigning responsibilities and control the operational part, the 'check' is the frequent evaluation of the company where it seeks to apply corrective and preventive actions and 'act' is dealing with training and good communication among employees (Oliveira; Serra, 2010).

It is worth noting that the Hotel das Cataratas opened in October 4, 1958. Back then there were no concerns with the environment, in spite of this, over the years and driven by the interest of consumers, society and government, the company sought to adapt as much as possible to environmental issues.

The first certification came in 2000, becoming the first hotel in Latin America to achieve this certification, a fact that has become a competitive advantage (it was managed by the Tropical Hotels & Resorts (T)), which lasted from 2000 to early 2007. After such period, the hotel started to be managed by Orient-Express Brazil S/A which is authorized to run the company for twenty years.



para a organização, o 'dirigir' trata de direcionar as responsabilidades e controlar a parte operacional, o 'controlar' é a avaliação frequente da empresa onde se busca aplicar ações corretivas e preventivas e 'agir' é aquele que trata dos treinamentos e boa comunicação entre os colaboradores (Oliveira & Serra, 2010).

Vale frisar que o Hotel das Cataratas teve sua inauguração datada em 04 de outubro de 1958, época esta que não havia preocupações com o meio ambiente, apesar disto, com o passar dos anos e através do interesse consumidores, sociedade e governo, a empresa buscou se adequar o máximo possível às questões ambientais.

A primeira certificação veio ano 2000, sendo o primeiro hotel da América Latina a obter esta certificação, fato este, que se tornou um diferencial competitivo (era administrado pelo Tropical Hotels & Resorts (T), o que perdurou do ano 2000 ao início do ano 2007. Depois deste período, o hotel passou a ser administrado pelo Orient-Express Brasil S/A que possui autorização para administrar a empresa por vinte anos.

Após vencer um processo licitatório da Secretaria de Patrimônio da União (Ministério do Planejamento-Governo Federal), o Belmont Hotel (B) não manteve a certificação anterior devido, a mudança da gestão e a necessidade de se fazer um pedido de uma nova certificação, a qual deve ser atualizada a cada dois anos (NBR ISO 14001, 2004), porém a nova gestão continuou seu trabalho com os processos de gestão ambiental, mesmo sem a certificação, após reformas, no ano de 2011, recebeu novamente a certificação e, em fevereiro de 2014, revalidou a mesma.

A partir dos dados obtidos de ambas as gestões se verificou que a primeira gestão a partir de reformas buscou entrar em conformidade com o meio ambiente e fazer algo a mais, e a segunda gestão já conhecendo o trabalho anterior aperfeiçoou o mesmo e deu segmento a tudo o que se constatou que era adequado a NBR ISO 14001.

O segundo objetivo do trabalho trata de levantar os indicadores e práticas de Gestão Ambiental dos dois grupos que administraram e administram o hotel. Assim, levantou-se dados, sendo eles: Equipamentos; Energia (elétrica e gás natural); Instalação; Mão de obra; Água; Resíduos Sólidos; Efluentes; Pessoas; e Arquitetura. Destes três deles

After winning a bidding process of the Secretary of Federal Patrimony (Ministry of Federal Planning), the Belmont Hotel (B) has not kept its previous certification due to the management changes and the need to make an application for a new certification, which must be renewed every two years (ISO 14001, 2004), nevertheless the new management has continued its work with environmental management process, even without certification. After renovations, in 2011, the company received the certification again, and in February 2014, renewed it.

The data obtained from both management groups show that the first management group sought to adopt environmentally friendly practices by doing renovations, and the second management group, knowing the previous work, perfected it and kept what was found in accordance with ISO 14001 standard.

The second purpose of this article is to raise the indicators and environmental management practices of the two groups which managed and are currently managing the hotel. Thereby, the following data was compiled: Equipment; Energy (electricity and gas); Installation; Labor; Water; Solid waste; Effluents; People; and Architecture. Three of those were considered most relevant for the company in its current context: Energy (electricity and gas), Water and People.

It is worth noting that Belmont Hotel has a contract with the Energy Company of Paraná – COPEL. In this contract it is specified that 300,000 KW should be consumed per year, otherwise an additional amount on invoices must be paid. In 2014, up to August, the company had already consumed almost 276,193.3 KW, higher consumption than the three past years together. By calculations, it was realized that if they continued consuming at this rate, a 414,289.5 KW would sum by the end of December, generating an extra consumption of 138,096.5 KW. On the other hand, Tropical Hotels & Resorts kept its consumption stable over the years in which the company applied for the EMS with little fluctuation.

It is observed that both management groups implemented similar practices. The second important indicator is the water consumption. Variations were observed in both administrations and despite the efforts of both management groups to reduce consumption, it is believed that it is possible to increase the reduction, once according to SABESP

foram considerados de maior relevância para a empresa em seu contexto atual, sendo eles: Energia (elétrica e gás natural), Água e Pessoas.

Vale destacar que Belmond Hotel possui um contrato com a Companhia de Energia do Paraná a COPEL (2014), neste se especifica que o hotel deve consumir anualmente 300.000 KW por ano, caso o contrário paga um valor adicional nas faturas, e no ano de 2014 até o mês de agosto a empresa já havia consumido quase 276.193,3 KW, maior o consumo que nos 03 anos anteriores completos. A partir de cálculos se percebeu que se continuassem consumindo neste ritmo somariam cerca de 414.289,5 KW até o fim do mês de dezembro, gerando um consumo extra de 138.096,5 KW. Já a companhia Tropical manteve seu consumo estável ao longo dos anos em que aplicou o SGA na empresa, com baixas oscilações.

Observa-se que ambas as administrações utilizam de práticas semelhantes. O segundo indicador relevante é o consumo de água. Neste se observam oscilações em ambas as gestões e que apesar dos esforços dos grupos administrativos para se reduzir os consumos, acredita-se, é possível que se reduza ainda mais, pois de acordo com a SABESP (2014), consumo médio diário por hóspede nos hotéis é de 250 a 350 litros de água. Percebe-se que ambas as administrações não alcançaram este feito.

Aqui observa-se também a busca do aperfeiçoamento das práticas. O terceiro indicador de SGA - Pessoas - verifica a interação da empresa com seus hóspedes, colaboradores, fornecedores e com a comunidade local. Justifica-se este pois as pessoas passaram a dar maior importância para as questões ambientais a partir da década de 70, sendo que na década de 90 se iniciou a procura por empresas que com este valor (Jacobi, 2006). Portilho (2005), explica que as empresas conseguem manter a parte interna em conformidade com o meio ambiente, porém aquilo que é externo (fornecedores, clientes e comunidade) mostra-se difícil e complexo.

A partir disto entende-se como desafio trabalhar a consciência ambiental daqueles que são externos a organização, porém, é se mostra uma oportunidade de todos verem os esforços do empreendimento em relação à proteção ambiental que muitos não conhecem, sendo também uma forma de promover o

(2014), the daily average consumption per guest in hotels is 250-350 water liters. Both administrations fail to achieve this number.

It is noteworthy the pursuit of improvement of practices. The third indicator of EMS - People - verifies the company's interaction with its guest, employees, suppliers and the local community. This is justified since people are paying more attention to environmental issues from the 1970s on and in the 1990s the search for companies with this value began (Jacobi, 2006). Portillo (2005), explains that companies can maintain the internal factors in accordance to environmental standards, however what is external to the company (suppliers, guest and the community) proves to be difficult and complex.

It is understood as a challenge to raise environmental awareness of those who are outside the organization, however, it is an opportunity to show the public the efforts of the company regarding environmental protection. It is also a way to promote the Green Marketing of the hotel. This works in the customer's eyes as an environmental awareness image of the company (Ribeiro & Correa, 2012). It is noticed that the companies have ways of raising environmental awareness.

Regarding the third goal, it was verified the statistical variability (standard deviation) of the indicative elements of environmental management practices (expected consumption versus actual consumption)<sup>3</sup>. It is to be noted that the standard deviation is a form of statistical variability, since according to Lunet, Severo and Barros (2006), it reflects the relationship to the overall average of data collected in a survey:

$$s = \sqrt{\sum (xi - \text{Mean})^2 / (n - 1)}.$$

According to information obtained, it appears that the indicators may suffer decreases or increases according to the amount of guests they receive in a given year and the climatic conditions of a certain period.

As it is possible to confirm in Graphic 1, there were low variations between expected and effective electricity consumption. The same can be verified in Graphic 2: gas consumption remained relatively stable throughout the years, and their standard deviations are successively from (+ -) 0.53 to (+ -) 8.18, low values that, however, indicate that in some years consumption was higher than expected.

The interviewees pointed out that the biggest cause of variation in consumption

*marketing* verde do hotel, este que por sua vez tem como uma de suas funções manter aos olhos do cliente a imagem de respeito ao meio ambiente por parte da empresa (Ribeiro & Corrêa, 2012). Percebe-se que as empresas possuem formas de trabalhar a conscientização ambiental.

No terceiro objetivo verificou-se a variabilidade estatística (desvio padrão) dos elementos indicativos das práticas de gestão ambiental (consumo esperado versus Consumo real)<sup>3</sup>. Vale destacar que o desvio padrão é uma das formas de variabilidade estatística, pois segundo Lunet, Severo e Barros (2006), reflete a relação à média geral de dados obtidos em uma pesquisa:

$$s = \sqrt{\sum (x_i - \text{Média})^2 / (n - 1)}$$

De acordo com informações obtidas verifica-se que os indicadores podem sofrer quedas ou aumentos de acordo com a quantia de hóspedes que recebe em determinado ano e as condições climáticas de determinado período.

Como é possível visualizar no gráfico 1 a seguir, houveram baixas oscilações entre o consumo esperado de energia elétrica e o real. O mesmo se visualiza no gráfico 2, o consumo de gás se manteve relativamente estável no decorrer dos anos, sendo que seus desvios padrão são sucessivamente de (+-) 0,53 e (+-) 8,18, valores baixos, porém que apontam que em alguns anos se consumiu mais do que se esperava.

Como os entrevistados declararam que a maior causa de oscilação de consumo seria quantia de hóspedes e clima. Com a quantia de hóspedes e do referido período verificou-se os dados do SIMEPAR (Sistema Meteorológico do Paraná), e a partir disto contata-se que as oscilações não tiveram influência destes fatores, pois os hóspedes esperados foram quase todos os recebidos e o clima não sofreu grandes alterações.

O mesmo é possível se observar no gráfico 3, o consumo de água sofreu pequenas oscilações, sendo que seu desvio padrão foi de (+-) 25,16. O que demonstra que de um ano para o outro a empresa consumiu mais do que realmente esperava.

Para auxiliar a empresa a sanar alguns de seus problemas e a dar continuidade a seus processos de melhoria continua sugere-se três planos de ação.

O primeiro plano visa reduzir o consumo de energia elétrica. Para que isto ocorra

is the number of guests and the weather. Nevertheless, looking into the number of guests and the weather conditions (data from the Meteorological System of Paraná - SIMEPAR) in the given period of time, it was possible to verify that the variation had not been influenced by these factors, since the expected and actual guests were almost the same and the weather had not suffered great changes.

The same can be observed in Graphic 3, the water consumption suffered small variation and its standard deviation was (+ -) 25.16. This shows that from one year to another the company consumed more than it had expected.

To help the company solve some of the problems and continue its improvement process, three action plans are suggested.

The first plan aims to reduce electricity consumption. In order to make it possible, the installation of photovoltaic panels and replacement of all conventional light bulbs with LED bulbs are suggested. This should be executed by employees taking part in the company's EMS with the assistance of a company specialized in solar panel installation. The photovoltaic panels must be installed so as to heat water for laundry boilers and swimming pools.

The initial project cost per solar panel will be R\$ 52.714,80 to heat 224 liters of water per day (the equivalent to four daily baths of 10 minutes each). In the long term, each panel will cost around R\$ 122.439,00. Such number is due to the fact that the panels have an approximately 25-year lifecycle and exchanges of some parts are required (Teixeira et al., 2011).

With regards to the replacement of conventional bulbs with LED lighting, it turns out that this has a cost of materials in the order of R\$ 125.329,50. This because the company has 6,696 bulbs installed and each one in LED version costs from R\$ 19.00 to R\$ 75.00 according to market price. It is observed that despite being a high investment, these bulbs have an approximately 5-year lifecycle each and they can reduce the consumption by up to 40 percent (Philips, 2014).

The second plan drawn up for the company aims to help reduce the water consumption through rainwater harvesting for non-potable use purposes such as watering plants and gardens, dumps and external cleaning. This

sugere-se a instalação de placas fotovoltaicas e troca de todas as lâmpadas convencionais por lâmpadas LED. Assim, deve ser executado com o auxílio dos colaboradores envolvidos com o SGA da empresa e com a ajuda de uma empresa especializada na implantação de placas solares. As placas fotovoltaicas devem instaladas com o objetivo de aquecer água para as caldeiras da lavanderia e piscinas.

O custo inicial do projeto por placa solar será de R\$ 52.714,80 para o aquecimento de 224 litros de água por dia (equivalente a quatro banhos diários de 10 minutos). Em longo prazo cada placa custará em torno de R\$ 122.439,00. Este valor se deve ao fato de as placas terem vida útil de aproximadamente 25 anos e serem necessárias trocas de algumas peças (Teixeira, Carvalho, Leite, 2011).

Quanto a troca de lâmpadas convencionais por lâmpadas LED, verifica-se que este tem um custo de materiais na ordem de R\$ 125.329,50. Isto se deve ao fato de a empresa ter 6696 lâmpadas instaladas, e cada lâmpada destas na versão LED custa entre R\$ 19,00 e R\$ 75,00 de acordo com o orçamento levantado. Observa-se que apesar de ser um investimento alto estas lâmpadas possuem vida útil de aproximadamente 05 anos cada e chegam a reduzir o consumo em até 40% (Philips, 2014).

O segundo plano elaborado para a empresa visa auxiliar na redução do consumo de água, a partir da coleta de água da chuva para se utilizar em fins não potáveis, como para regar plantas e jardins, lavagem de lixeiras e limpezas externas do empreendimento. Este projeto envolve todos aqueles que trabalham diretamente com o SGA e pessoas especializadas na implantação de sistema de coleta de águas pluviais. O projeto tem um custo de R\$ 4.695,50 a cada 100m<sup>2</sup> de instalação nos telhados. A partir dos dados pluviométricos fornecidos pelo SIMEPAR verificou-se que o investimento se pagaria em aproximadamente 03 anos, se levar em conta que a SANEPAR cobra atualmente R\$ 9,15 reais o m<sup>3</sup> de água consumida.

O terceiro plano de ação elaborado para o empreendimento consiste em trabalhar a educação ambiental com os hóspedes e com os visitantes do PNI, para isso sugere-se um protótipo de casa sustentável, uma trilha dos sentidos e uma calculadora ambiental/CO<sub>2</sub>. Explica-se que o protótipo de casa sustentável e a trilha dos sentidos são planos que podem ser desenvolvidos juntos, pois um integra o

plan involves all those who work directly with the EMS and experts in rainwater catchment systems. The project has a cost of R\$ 4.695,50 for each 100-square-meter-roof installation. By rainfall data provided by SIMEPAR, it was found that the investment would pay for itself in about 3 years, taking into account that SANEPAR currently charges R\$ 9.15 per m<sup>3</sup> of water consumed.

The third action plan put forward for the company consists on working on environmental education issues for guests and visitors of the PNI. For this to happen, it is suggested a sustainable house prototype, a trail of senses and a CO<sub>2</sub> environmental calculator. It is explained that the sustainable house prototype and the trail of senses can developed together, since one integrates the other. Both must be built through a partnership between the hotel and the Cataratas S/A group. This conclusion was reached given to the reason that the company cannot expand from where it operates so as not to harm the local fauna and flora, and also, in case the project is developed in this partnership (at the Visitor Center, PNI entrance) it would be able to work environmental education of every visitors to the park and not only the hotel guests.

It is understood that everyone should have access (including local community), so it would not be charged anything so that they could have contact with an ecological house and nature. To make this possible, it would be necessary guidance in three languages (Portuguese, English and Spanish) so that every visitor could learn about the eco-house, plants and other natural elements present in the trail of senses.

The initial cost to build the sustainable house would be approximately R\$ 43.658,33. This number refers only to necessary materials to build the house without considering labor costs. The prototype would have 40m<sup>2</sup> so that it could fit on site: walls made of green bricks using less concrete and glued together with PVA glue (Ecolaria, 2013), green roof consisting of a slab layer, waterproofing, dirt and grass, floor made of ecological bamboo (Ecotec Bamboo, 2014) and reforested wood doors and windows. All of this helps maintaining pleasant temperatures both in winter and summer, avoiding excessive use of other forms of air conditioning (TASSI et al., 2014).

There will also be a rainwater catchment system to stimulate visitors to implement

outro. Ambos devem ser construídos a partir de uma parceria entre o hotel e o grupo Cataratas S/A. Chegou-se a esta conclusão pelo fato de a empresa não poder se expandir no local onde atua para que não prejudique a fauna e flora local e também por que se o projeto for desenvolvido nesta parceira (no Centro de Visitantes, entrada do PNI), poderia trabalhar a educação ambiental de todos os visitantes do parque e não somente dos hóspedes do hotel.

Entende-se assim que todos teriam acesso (inclusive comunidade local), assim, não seria cobrado nada para que se pudesse ter contato com uma casa ecológica e elementos da natureza, para que todos entendessem do que se trata seria necessária a existência de um guia turístico que auxiliasse as pessoas explicando o funcionamento da casa e sobre as plantas e outros elementos naturais presentes na trilha dos sentidos em três idiomas (português, inglês e espanhol).

O custo inicial da obra da casa sustentável seria de aproximadamente R\$ 43.658,33, este valor é referente somente aos materiais necessários para a construção da mesma sem o custo de mão de obra, o protótipo desenvolvido teria 40m<sup>2</sup> para caber no local, conta com suas paredes feitas a base de tijolos ecológicos que utilizam menos cimento e são colados com cola de PVA (Ecolaria, 2014), telhado verde que é constituído de uma camada de laje, impermeabilizante, terra e grama, que ajuda a manter boas temperaturas tanto no inverno como no verão evitando o uso excessivo de outras formas de climatização (Tassi *et al*, 2014), chão feito de bambu ecológico (Ecotec Bamboo, 2014), e portas e janelas de madeira reflorestada.

Haveria ainda, um sistema de coleta de água da chuva para incentivar os visitantes na implantação em suas casas, e este serviria ainda para regar as plantas da trilha dos sentidos. Também contaria com a existência de coletor solar para acender a lâmpada existente no interior da casa. Sugere-se ainda uma decoração para a casa feita a partir de materiais reciclados.

No tocante a construção da trilha dos sentidos, os materiais, plantas (locais, ervas, venenosas, medicinais e temperos) e outros recursos naturais (areia, terra, grama entre outros) possuem um custo inicial de R\$ 2.106,51. Esta proporcionaria interação com o meio ambiente, pois os visitantes poderiam caminhar nesta com os olhos vendados, tentando descobrir onde

such solution in their houses. This also serves to water the plants of the trail of senses. A solar panel is also suggested to lighten the bulbs inside the house. Notwithstanding, a decoration made of recycled materials is recommended.

Regarding the construction of the trail of senses, materials, plants (local, herbs, poisonous, medicinal and spices) and other natural resources (sand, dirt, grass and others) have an initial cost of R\$ 2.106,51. This would provide interaction with the environment as the visitors could walk this space blindfolded, trying to guess what they step on, smell, and touch. The results are unique sensations that show the beauties of nature and senses (interrelation, reciprocity and environmental education).

Finally, the implementation of a CO<sub>2</sub> environmental calculator would have the company no cost and it could be installed at any time conducted by the Social Environmental Management System Committee of the company, the IT Manager and a partner company in the project. Such plan would be developed on the company website, giving guests the chance of calculating how much CO<sub>2</sub> would be emitted during their trip at the time of booking, giving them the opportunity to plant trees to make up for any damage caused to the environment.

The purpose is to calculate the amount of CO<sub>2</sub> a person emits into the environment by the consumption of electricity, natural gas, fossil fuels among others. So, one can carry out tree planting in order to neutralize the carbon emitted by oneself (Instituto Brasileiro De Florestas, 2014).

For the fulfillment of this particular plan, it is recommended partnerships with NGOs such as SOS Mata Atlântica or the Brazilian Institute of Forests, which would plant trees and would be responsible for handing out the certificate and photo to the guests. Costs would be borne by the guests, directly or included in the hotel rates - the cost of planting trees would be transferred to the NGOs.

## FINAL CONSIDERATIONS

With the information collected in the present study, it is possible to verify how much the ISO 14001 may prove to be complex and cover several sectors. Belmond Hotel das Cataratas is one of the few companies

pisam, quais cheiros sentem, no que tocam. Os resultados são sensações únicas que buscam mostrar as belezas da natureza e trabalhar os sentidos (inter-relação, reciprocidade e educação ambiental).

Por fim, a implantação de uma calculadora ambiental/CO<sub>2</sub> não teria custo algum para a empresa e poderia ser instalado a qualquer momento, sendo que seria realizado pelo Comitê de Sistema de Gestão Sócio Ambiental da empresa, pelo Supervisor de Informática e por uma empresa parceira no projeto. Este seria desenvolvido no site da empresa, dando a oportunidade de os hóspedes calcularem o quanto de CO<sub>2</sub> estariam emitindo durante sua viagem no momento de efetuarem suas reservas no hotel, dando a opção de plantarem árvores em busca de compensar os danos ambientais causados.

O objetivo desta é calcular a quantia de CO<sub>2</sub> que determinada pessoa emite no meio ambiente através do consumo de energia elétrica, gás natural, combustíveis fósseis dentre outros. Assim, pode-se realizar o plantio de árvores buscando neutralizar o carbono por ela emitido (Instituto Brasileiro De Florestas, 2014).

Para o cumprimento desta ação, sugere-se parceiras com ONGs como o SOS Mata Atlântica ou como Instituto Brasileiro de Florestas, as quais fariam o serviço de plantar as mudas árvores e enviar os certificados e fotos aos hóspedes (que pagariam por isto), ou poderia por vir incluso em sua diária do hotel, os custos da plantação de árvores, os quais seriam repassados os valores às ONGs.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir das informações, citadas anteriormente, é possível que se verifique o quanto o tema de estudo a NBR ISO 14001 pode vir a ser complexo e abranger diversas áreas. O Belmond Hotel das Cataratas é um dos poucos empreendimentos que possuem a certificação ambiental, sendo o primeiro hotel da América Latina a obter este mérito. Observou-se ainda que na cidade não existem empreendimentos deste setor voltados para ISO 14001 (a ISO verde). Este fato mostra que este pode ser um campo a vir a ser explorado, onde empresas que possuem a diferenciação com certificação ambiental, se à trabalharem adequadamente podem vir a desenvolver uma forma de Marketing verde chamando a atenção de um público ainda não atendido.

which have environmental certification, being the first hotel in Latin America to obtain this distinction. It was also observed that there are no new companies in this sector focused on ISO 14001 (green ISO) in the city. Such fact proves that this may be a field to be explored and that companies which differ by having an environmental certification may develop a form of Green Marketing drawing attention of new segments of the public.

In the comparative study, it was verified that effective changes – and investments – have occurred in both administrations. Nevertheless, the differences between their indicators cannot be highlighted. It was only possible to attest the statistical variability of indicators within the same organization, thus, the data demonstrated that there were no major changes in consumption patterns, what suggests that environmental awareness of guests could be better addressed.

It is recommended as future study, the analysis of the guest perception regarding the environment, the hotels or the companies that operate with social and environmental responsibility and its relevance when choosing a hotel.

## REFERENCES

- ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas (2006). *Sistemas de Gestão Ambiental – Especificação e diretrizes para uso*. Rio de Janeiro.
- Alberton, A., & Costa JR., N. (2007). *Meio Ambiente e Desempenho Econômico Financeiro: Benefícios dos SGA e o Impacto da ISO 14001 nas Empresas Brasileiras*. RAC-Eletrônica.
- Almeida, F. (2002). *O bom negócio da sustentabilidade*. RJ: Nova Fronteira.
- Alves, T.J. (2007). Responsabilidade Ambiental de Hóspedes: uma reflexão sobre Turismo, Economia e Meio Ambiente. *VI Seminário da Associação Brasileira de Pesquisa e Pós-Graduação em Turismo*. ANPTUR.
- Andrade, R.B., Tachizawa, T., & Carvalho, A.B. (2000). *Gestão Ambiental: Enfoque Estratégico Aplicado ao Desenvolvimento Sustentável*. SP: MAKRON books.
- Araújo, G. C., Bueno, M. P., Souza, A. A., & Mendonça, P. S. M. (2007). O processo de certificação das normas internacionalmente reconhecidas: um caminho para a sustentabilidade empresarial. *Seminários Em Administração Fea-USP*, v. 10.
- AVIVA Consultoria Ambiental,

No estudo comparativo, verificou-se que ocorreram transformações (e investimentos) efetivas em ambas administrações, contudo, não se pode ressaltar as oscilações entre os indicadores destas. Pode-se somente verificar a variabilidade estatística dos indicadores da mesma organização, assim, os dados demonstram que não houve grandes mudanças no padrão de consumo, o que leva a crer que, a conscientização ambiental dos hóspedes pode ser melhor trabalhada.

Sugere-se como estudo futuro, a análise da percepção do hóspede em relação ao meio ambiente, aos hotéis ou empresas que atuam com responsabilidade socioambiental, sua relevância no momento de escolha de um hotel para se hospedar.

## REFERÊNCIAS

- ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas (2006). *Sistemas de Gestão Ambiental – Especificação e diretrizes para uso*. Rio de Janeiro.
- Alberton, A., & Costa JR., N. (2007). *Meio Ambiente e Desempenho Econômico Financeiro: Benefícios dos SGA e o Impacto da ISO 14001 nas Empresas Brasileiras*. RAC-Eletrônica.
- Almeida, F. (2002). *O bom negócio da sustentabilidade*. RJ: Nova Fronteira.
- Alves, T.J. (2007). *Responsabilidade Ambiental de Hóspedes: uma reflexão sobre Turismo, Economia e Meio Ambiente*. VI Seminário da Associação Brasileira de Pesquisa e Pós-Graduação em Turismo. ANPTUR.
- Andrade, R.B., Tachizawa, T., & Carvalho, A.B. (2000). *Gestão Ambiental: Enfoque Estratégico Aplicado ao Desenvolvimento Sustentável*. SP: MAKRON books.
- Araújo, G. C., Bueno, M. P., Souza, A. A., & Mendonça, P. S. M. (2007). *O processo de certificação das normas internacionalmente reconhecidas: um caminho para a sustentabilidade empresarial*. Seminários Em Administração Fea-USP, v. 10.
- AVIVA Consultoria Ambiental, (2014). Disponível em: <https://avivaconsultoriaambiental.wordpress.com/14-2/>. Acesso em 28 de agosto de 2014.
- Backer, P. (1995). *Gestão Ambiental: A Administração Verde*. RJ: Qualitymark.
- Barbieri, J. C. (2011). *Gestão Ambiental Empresarial: conceitos, modelos e instrumentos*. São Paulo: Ed. Saraiva.
- Bispo, C.A.F., & Cazarini, E.W. (2007). *Avaliação qualitativa para consistente do* (2014). Disponível em: <https://avivaconsultoriaambiental.wordpress.com/14-2/>. Acesso em 28 de agosto de 2014.
- Backer, P. (1995). *Gestão Ambiental: A Administração Verde*. RJ: Qualitymark.
- Barbieri, J. C. (2011). *Gestão Ambiental Empresarial: conceitos, modelos e instrumentos*. São Paulo: Ed. Saraiva.
- Bispo, C.A.F., & Cazarini, E.W. (2007). *Avaliação qualitativa para consistente do* processo de implantação de um sistema de gestão ambiental. *Gestão & Produção*, São Paulo, SP, v. 13, n. 1, p. 117-127.
- Bleyer, B. B. H. (2009). *Diagnóstico da qualidade e ambiental com base nos requisitos das ISO 9001/2008 e 14001/2004 na empresa Kreateva Industrial Ltda – Organização, sistemas & métodos*. 2009. 58 f. Trabalho de conclusão de estágio – Centro de Ciências Sociais Aplicadas em Administração, Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, 2009. Disponível em: < <http://siaibib01.univali.br/pdf/Bruno%20Bernardo%20Heineberg%20Bleyer.pdf>>. Acesso em: 05 setembro de 2014.
- BSI Brasil (2014). Disponível em: < [www.bsigroup.com/pt-BR/ISO-14001-GestaoAmbiental/](http://www.bsigroup.com/pt-BR/ISO-14001-GestaoAmbiental/)>
- Bitar, O.Y., & Ortega, R.D. (1998). *Gestão Ambiental*. In: OLIVEIRA, A.M.S & BRITO, S.N.A. (Eds.). *Geologia de Engenharia*. São Paulo: Associação Brasileira de Geologia de Engenharia (ABGE), cap.32, p. 499-508.
- Cagnin, C. H. (2000). *Fatores Relevantes na Implementação de um Sistema de Gestão Ambiental com Base na Norma ISO 14001*. UFSC: Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Florianópolis – SC.
- Callenbach, E., Capra, F., Goldman, L., Lutz, R., Marburg, S., Castro, D., Castilho, S., & Miranda, S. (2004). *A rotulagem ambiental no contexto de comércio internacional*. Esalp/USP, Ribeirão Preto, SP.
- Campos, L.M.S., Melo, D.A., & Verdinelli, M.A. (2007). *Um Estudo Sobre A Utilização dos Indicadores de Desempenho Ambiental em Empresas Certificadas Pela ISO 14001*. XXXI Enanpad, Rio de Janeiro - RJ.
- Carrieri, A.P., Silva, A.R.L., & Pimentel, T.D. (2009). *O Tema da Proteção Ambiental Incorporado nos Discursos da Responsabilidade Social Corporativa*. RAC, Curitiba - PR, v. 13, n. 1, p.1-16.
- COPEL (2014). Disponível em: <[www.copel.com.br](http://www.copel.com.br)>. Acesso em 28 de agosto de 2014.
- Dias, R., Cassar, M., & Zavaglia, T.

- processo de implantação de um sistema de gestão ambiental*. Gestão & Produção, São Paulo, SP, v. 13, n. 1, p. 117-127.
- Bleyer, B. B. H. (2009). *Diagnóstico da qualidade e ambiental com base nos requisitos das ISO 9001/2008 e 14001/2004 na empresa Kreateva Industrial Ltda – Organização, sistemas & métodos*. 2009. 58 f. Trabalho de conclusão de estágio – Centro de Ciências Sociais Aplicadas em Administração, Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, 2009. Disponível em: < <http://siaibib01.univali.br/pdf/Bruno%20Bernardo%20Heineberg%20Bleyer.pdf>>. Acesso em: 05 setembro de 2014.
- BSI Brasil (2014). Disponível em: < [www.bsigroup.com/pt-BR/ISO-14001-GestaoAmbienta/](http://www.bsigroup.com/pt-BR/ISO-14001-GestaoAmbienta/)>
- Bitar, O.Y., & Ortega, R.D. (1998). *Gestão Ambiental*. In: OLIVEIRA, A.M.S & BRITO, S.N.A. (Eds.). *Geologia de Engenharia*. São Paulo: Associação Brasileira de Geologia de Engenharia (ABGE), cap.32, p. 499-508.
- Cagnin, C. H. (2000). *Fatores Relevantes na Implementação de um Sistema de Gestão Ambiental com Base na Norma ISO 14001*. UFSC: Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Florianópolis – SC.
- Callenbach, E., Capra, F., Goldman, L., Lutz, R., Marburg, S., Castro, D., Castilho, S., & Miranda, S. (2004). *A rotulagem ambiental no contexto de comércio internacional*. Esalp/USP, Ribeirão Preto, SP.
- Campos, L.M.S., Melo, D.A., & Verdinelli, M.A. (2007). *Um Estudo Sobre A Utilização dos Indicadores de Desempenho Ambiental em Empresas Certificadas Pela ISO 14001*. XXXI Enanpad, Rio de Janeiro – RJ.
- Carrieri, A.P., Silva, A.R.L., & Pimentel, T.D. (2009). *O Tema da Proteção Ambiental Incorporado nos Discursos da Responsabilidade Social Corporativa*. RAC, Curitiba - PR, v. 13, n. 1, p.1-16.
- COPEL (2014). Disponível em: <[www.copel.com.br](http://www.copel.com.br)>. Acesso em 28 de agosto de 2014.
- Dias, R., Cassar, M., & Zavaglia, T. (2003). *Introdução à administração da competitividade à sustentabilidade*. Campinas, SP: Ed. Alínea.
- Epelbaum, M. (2004). *A influência da gestão ambiental na competitividade das empresas*. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Epstein, M., & Roy, M. J. (1998). *Managing corporate environmental performance: a multinational perspective*. *European Management Journal*, v. 16, n 3, p. 284-296. Gerenciamento Ecológico. São Paulo: Cultrix.
- (2003). *Introdução à administração da competitividade à sustentabilidade*. Campinas, SP: Ed. Alínea.
- Epelbaum, M. (2004). *A influência da gestão ambiental na competitividade das empresas*. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Epstein, M., & Roy, M. J. (1998). *Managing corporate environmental performance: a multinational perspective*. *European Management Journal*, v. 16, n 3, p. 284-296. Gerenciamento Ecológico. São Paulo: Cultrix.
- Ecolaria (2014). Disponível em: < <http://www.ecolaria.com.br/>>. Acesso em 25 de novembro de 2014.
- Ecotec Bamboo (2014). Disponível em: < [www.ecotecbamboo.com.br](http://www.ecotecbamboo.com.br/)>. Acesso em 25 de novembro de 2014.
- FECOMÉRCIO (2014). *O uso racional da água no comércio*. Disponível em: <[http://site.sabesp.com.br/Contents/Files/asabesp/cartilha\\_fecomercio.pdf](http://site.sabesp.com.br/Contents/Files/asabesp/cartilha_fecomercio.pdf)>. Acesso em 12 de novembro de 2014.
- Forte, A.P.S.O. (2007). *Auditoria Ambiental: Um Estudo De Caso Em Uma Empresa De Geração De Energia Elétrica*. Florianópolis – SC.
- Gomes, A.M., Salazar, V.S., & LEITE, Y.V.P. (2013). *Hotelaria de Luxo: como elementos visuais do ambiente estimulam a expectativa das experiências extraordinárias*. *Turismo & Sociedade*, Curitiba - PR, v. 6, n. 3, p.671-68.
- Goya, S. C. (2007). *Gestão Ambiental E Responsabilidade Social: Estratégias De Competitividade Em Resorts*. Estudo De Caso Tropical Das Cataratas Eco Resort Em Foz Do Iguaçu - Pr. Univali, Balneário Camburiú - SC.
- Heinzen, D. M., Campos, L. M. S., & Miguel, A. C. (2011). *Um Estudo sobre a utilização de Indicadores de Desempenho Ambiental em SGAs*. 3º *International Workshop Advances In Cleaner Production: Cleaner Production Initiatives And Challenges For A Sustainable World*, São Paulo, SP, v. 8, n. 3.
- IBAMA (2014). *Gestão Ambiental*. Disponível em: <[www.ibama.gov.br/rqma/gestaoambiental](http://www.ibama.gov.br/rqma/gestaoambiental)>. Acesso em 27 de setembro de 2014.
- IBF - Instituto Brasileiro de Florestas (2014). Disponível em: < [www.ibfflorestas.org.br/](http://www.ibfflorestas.org.br/)>. Acesso em 15 de setembro de 2014.
- Jacobi, P. (2006). *Educação Ambiental, Cidadania E Sustentabilidade*. *Cadernos de Pesquisa*, n. 118, p.189-205.



- a multinational perspective. *European Management Journal*, v. 16, n 3, p. 284-296. Gerenciamento Ecológico. São Paulo: Cultrix.
- Ecolaria (2014). Disponível em: < <http://www.ecolaria.com.br/>>. Acesso em 25 de novembro de 2014.
- Ecotec Bamboo (2014). Disponível em: < [www.ecotecbamboo.com.br/](http://www.ecotecbamboo.com.br/)>. Acesso em 25 de novembro de 2014.
- FECOMÉRCIO (2014). *O uso racional da água no comércio*. Disponível em: <[http://site.sabesp.com.br/Contents/Files/asabesp/cartilha\\_fecomercio.pdf](http://site.sabesp.com.br/Contents/Files/asabesp/cartilha_fecomercio.pdf)>. Acesso em 12 de novembro de 2014.
- Forte, A.P.S.O. (2007). *Auditoria Ambiental: Um Estudo De Caso Em Uma Empresa De Geração De Energia Elétrica*. Florianópolis - SC.
- Gomes, A.M., Salazar, V.S., & LEITE, Y.V.P. (2013). *Hotelaria de Luxo: como elementos visuais do ambiente estimulam a expectativa das experiências extraordinárias*. Turismo & Sociedade, Curitiba - PR, v. 6, n. 3, p.671-68.
- Goya, S. C. (2007). *Gestão Ambiental E Responsabilidade Social: Estratégias De Competitividade Em Resorts. Estudo De Caso Tropical Das Cataratas Eco Resort Em Foz Do Iguaçu - Pr*. Univali, Balneário Camburiú - SC.
- Heinzen, D. M., Campos, L. M. S., & Miguel, A. C. (2011). *Um Estudo sobre a utilização de Indicadores de Desempenho Ambiental em SGAs*. 3º International Workshop Advances In Cleaner Production: Cleaner Production Initiatives And Challenges For A Sustainable World, São Paulo, SP, v. 8, n. 3.
- IBAMA (2014). *Gestão Ambiental*. Disponível em: <[www.ibama.gov.br/rqma/gestaoambiental](http://www.ibama.gov.br/rqma/gestaoambiental)>. Acesso em 27 de setembro de 2014.
- IBF - Instituto Brasileiro de Florestas (2014). Disponível em: < [www.ibflorestas.org.br/](http://www.ibflorestas.org.br/)>. Acesso em 15 de setembro de 2014.
- Jacobi, P. (2006). *Educação Ambiental, Cidadania E Sustentabilidade*. Cadernos de Pesquisa, n. 118, p.189-205.
- Lavorato, M. L. A. (2004), *A importância da educação ambiental para o Brasil e o Mundo*. Disponível em: <[http://www.rhportal.com.br/artigos/wmview.php?idc\\_cad=3\\_uxpwwk28](http://www.rhportal.com.br/artigos/wmview.php?idc_cad=3_uxpwwk28)>. Acesso em 19 set. 2014.
- Layrargues, P.P. (2000). *SGA, Tecnologia Limpa e o Consumidor Verde: A Delicada Relação Empresa-Meio Ambiente*. RAE: São Paulo, SP, v. 40, n. 2.
- Lemos, S. M., & Higuchi, M. I. G. (2011). Lavorato, M. L. A. (2004), *A importância da educação ambiental para o Brasil e o Mundo*. Disponível em: <[http://www.rhportal.com.br/artigos/wmview.php?idc\\_cad=3\\_uxpwwk28](http://www.rhportal.com.br/artigos/wmview.php?idc_cad=3_uxpwwk28)>. Acesso em 19 set. 2014.
- Layrargues, P.P. (2000). *SGA, Tecnologia Limpa e o Consumidor Verde: A Delicada Relação Empresa-Meio Ambiente*. RAE: São Paulo, SP, v. 40, n. 2.
- Lemos, S. M., & Higuchi, M. I. G. (2011). *Compromisso Socioambiental E Vulnerabilidade*. Ambiente & Sociedade, Campinas - SP, v. 14, n. 2, p.123-138.
- Lenziardi, R., Mayer, V.F., & Ferreira, D.A. (2010). *O Turista Se Importa? A Responsabilidade Social E A Escolha De Um Meio De Hospedagem*. XXXIV Encontro da ANPAD, Rio de Janeiro - RJ.
- Lessa, A.K.M.C., Mendonça, J.R.C., & Gomez, C.R.P. (2009). *Estratégias de Responsabilidade Socioambiental Empresarial e Gerenciamento de Impressões Organizacional*: proposição de um modelo de análise com base na literatura e em um estudo empírico. IV Encontro De Estudos Em Estratégia.
- Luz, S.O.C., Sellitto, M., & Gomes, L.P. (2006). *Medição de desempenho ambiental baseada em método multicriterial de apoio à decisão*: estudo de caso na indústria automotiva. *Revista Gestão & Produção*, v. 13, n. 3, p. 557-570.
- Machado, V.S., Volkmer-Ribeiro, C., & Iannuzzi, R. (2012). Inventory of the sponge fauna of the Cemitério Paleolake, Catalão, Goiás, Brazil. *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, 84:17-34.
- Melnyk, S. A., Sroufe, R. P., & Calantone, R. (2002). Assessing the impact of environmental management systems on corporate and environmental performance. *Journal of Operations Management*, v. 21, n. 3, p. 329-351.
- Ministério do Meio Ambiente (2000). Lei nº 10.165, de 27 de dezembro de 2000. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=323>>. Acesso em 05 de setembro de 2014.
- Moreira, A. F. B. (2001). A recente produção científica sobre currículo e multiculturalismo no Brasil (1995-2000): avanços, desafios e tensões. *Revista Brasileira de Educação*, Rio de Janeiro, p.65-81, n. 18.
- Nilsson, W. R. (1998). Services Instead Of Products: Experiences From Energy Markets - Examples From Sweden. In: MEYER-KRAHMER, F. (Ed.). *Innovation and sustainable development: lessons for innovation policies*. Heidelberg: Physica-

- Compromisso Socioambiental E Vulnerabilidade*. Ambiente & Sociedade, Campinas - SP, v. 14, n. 2, p.123-138.
- Lenziardi, R., Mayer, V.F., & Ferreira, D.A. (2010). *O Turista Se Importa? A Responsabilidade Social E A Escolha De Um Meio De Hospedagem*. XXXIV Encontro da ANPAD, Rio de Janeiro - RJ.
- Lessa, A.K.M.C., Mendonça, J.R.C., & Gomez, C.R.P. (2009). *Estratégias de Responsabilidade Socioambiental Empresarial e Gerenciamento de Impressões Organizacional: proposição de um modelo de análise com base na literatura e em um estudo empírico*. IV Encontro De Estudos Em Estratégia.
- Luz, S.O.C., Sellitto, M., & Gomes, L.P. (2006). *Medição de desempenho ambiental baseada em método multicriterial de apoio à decisão: estudo de caso na indústria automotiva*. Revista Gestão & Produção, v. 13, n. 3, p. 557-570.
- Machado, V.S., Volkmer-Ribeiro, C., & Iannuzzi, R. (2012). *Inventary of the sponge fauna of the Cemitério Paleolake, Catalão, Goiás, Brazil*. Anais da Academia Brasileira de Ciências, 84:17-34.
- Melnik, S. A., Sroufe, R. P., & Calantone, R. (2002). *Assessing the impact of environmental management systems on corporate and environmental performance*. Journal of Operations Management, v. 21, n. 3, p. 329-351.
- Ministério do Meio Ambiente (2000). *Lei nº 10.165, de 27 de dezembro de 2000*. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=323>>. Acesso em 05 de setembro de 2014.
- Moreira, A. F. B. (2001). *A recente produção científica sobre currículo e multiculturalismo no Brasil (1995-2000): avanços, desafios e tensões*. Revista Brasileira de Educação, Rio de Janeiro, p.65-81, n. 18.
- Nilsson, W. R. (1998). *Services Instead Of Products: Experiences From Energy Markets - Examples From Sweden*. In: MEYER-KRAHMER, F. (Ed.). Innovation and sustainable development: lessons for innovation policies. Heidelberg: Physica-Verlag.
- Nicolella, G., Marques, J. F., & Skorupa, L. A. (2004). *SGA: aspectos teóricos e análise de um conjunto de empresas da região de Campinas, SP*. Jaguariúna, São Paulo: Embrapa Meio Ambiente.
- Ohara, L. F., & Ghizzi, M. L. P. (2000). *Normas ISO 14000. Sistema de Gestão Ambiental*. Disponível em: <<http://www.qualidade.esalq.usp.br/fase2/iso14000.htm>>. Acesso em 27 de setembro de 2014.
- Verlag.
- Nicolella, G., Marques, J. F., & Skorupa, L. A. (2004). *SGA: aspectos teóricos e análise de um conjunto de empresas da região de Campinas, SP*. Jaguariúna, São Paulo: Embrapa Meio Ambiente.
- Ohara, L. F., & Ghizzi, M. L. P. (2000). *Normas ISO 14000. Sistema de Gestão Ambiental*. Disponível em: <<http://www.qualidade.esalq.usp.br/fase2/iso14000.htm>>. Acesso em 27 de setembro de 2014.
- Oliveira, O.J., & Pinheiro, C.R.M.S. (2010). *Implantação de SGA ISO 14001: uma contribuição da área de gestão de pessoas*. Gestão & Produção, São Carlos - SP, v. 17, n. 1, p.51-61.
- Oliveira, E., & Manso, J.R.P. (2010). *Turismo sustentável: utopia ou realidade? Revista de Estudos Politécnicos*, v. 8, n. 14, p.235-253.
- Oliveira, O. J., & Serra, J. R. (2010). *Benefícios E Dificuldades Da Gestão Ambiental Com Base Na ISO 14001 Em Empresas Industriais De São Paulo*. Produção, v. 20, n.3.
- Prefeitura de Foz do Iguaçu (2013). *Inventário Da Oferta Turística De Foz Do Iguaçu, 2013*. Disponível em: <[www.pmf.pr.gov.br](http://www.pmf.pr.gov.br)>. Acesso em 24 de agosto de 2014.
- PHILIPS (2014). Disponível em: <[www.philips.com.br/c-m-li/lampadas-led](http://www.philips.com.br/c-m-li/lampadas-led)>. Acesso em 29 de novembro de 2014.
- Portilho, F. (2005). *Sustentabilidade ambiental, consumo e cidadania*. São Paulo: Cortez, 255 p.
- Revista Hotéis (2011). *A hora e vez da energia solar nos hotéis*. Disponível em: <<http://www.revistahoteis.com.br/materias/A-hora-e-vez-da-energia-solar-nos-hoteis>>. Acesso em 27 de novembro de 2014.
- Ribeiro, H.C.M., & Corrêa, R. (2012). *Marketing Verde: Uma Análise Bibliométrica E Sociométrica Dos Últimos 20 Anos*. Simpoi 2012.
- Ridgway, B. (1999). *The project cycle and role of EIA and EMS*. Journal of Environmental Assessment Policy and Management, v. 1, n. 4, p. 393-405.
- Roesch, S.M.A. (2009). *Projeto de estágio e de pesquisa e administração: Guia para estágio e trabalho de conclusão, dissertação e estudo de caso*. 2. ed. São Paulo: Atlas.
- SABESP. (2014). *O Uso Racional Da Água No Comércio*. Disponível em: <[http://site.sabesp.com.br/Contents/Files/asabesp/cartilha\\_fecomercio.pdf](http://site.sabesp.com.br/Contents/Files/asabesp/cartilha_fecomercio.pdf)>. Acesso em: 03 novembro de 2014.
- Santos, C.B.N., Souza, M.T.S., & Barbosa, R.J. (2005). *Gestão Ambiental em Empreendimentos Hoteleiros: análise de práticas e de resultados em um estudo de casos múltiplos*. III SEGeT – Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia, 2005.
- Schmidt, C.A.J., & Lima, M.A.M. (2004). *A demanda por energia elétrica no Brasil*. Revista Brasileira de Economia. Rio de

- Oliveira, O.J., & Pinheiro, C.R.M.S. (2010). *Implantação de SGA ISO 14001: uma contribuição da área de gestão de pessoas. Gestão & Produção*, São Carlos - SP, v. 17, n. 1, p.51-61.
- Oliveira, E., & Manso, J.R.P. (2010). *Turismo sustentável: utopia ou realidade?* Revista de Estudos Politécnicos, v. 8, n. 14, p.235-253.
- Oliveira, O. J., & Serra, J. R. (2010). *Benefícios E Dificuldades Da Gestão Ambiental Com Base Na ISO 14001 Em Empresas Industriais De São Paulo*. Produção, v. 20, n.3.
- Prefeitura de Foz do Iguaçu (2013). *Inventário Da Oferta Turística De Foz Do Iguaçu, 2013*. Disponível em: <[www.pmfi.pr.gov.br](http://www.pmfi.pr.gov.br)>. Acesso em 24 de agosto de 2014.
- PHILIPS (2014). Disponível em: <[www.philips.com.br/c-m-li/lampadas-led](http://www.philips.com.br/c-m-li/lampadas-led)>. Acesso em 29 de novembro de 2014.
- Portilho, F. (2005). *Sustentabilidade ambiental, consumo e cidadania*. São Paulo: Cortez, 255 p.
- Revista Hotéis (2011). *A hora e vez da energia solar nos hotéis*. Disponível em: <<http://www.revistahoteis.com.br/materias/A-hora-e-vez-da-energia-solar-nos-hoteis>>. Acesso em 27 de novembro de 2014.
- Ribeiro, H.C.M., & Corrêa, R. (2012). *Marketing Verde: Uma Análise Bibliométrica E Sociométrica Dos Últimos 20 Anos*. Simpósio 2012.
- Ridgway, B. (1999). *The project cycle and role of EIA and EMS*. Journal of Environmental Assessment Policy and Management, v. 1, n. 4, p. 393-405.
- Roesch, S.M.A. (2009). *Projeto de estágio e de pesquisa e administração: Guia para estágio e trabalho de conclusão, dissertação e estudo de caso*. 2. ed. São Paulo: Atlas.
- SABESP. (2014). *O Uso Racional Da Água No Comércio*. Disponível em: <[http://site.sabesp.com.br/Contents/Files/asabesp/cartilha\\_fecomercio.pdf](http://site.sabesp.com.br/Contents/Files/asabesp/cartilha_fecomercio.pdf)>. Acesso em: 03 novembro de 2014.
- Santos, C.B.N., Souza, M.T.S., & Barbosa, R.J. (2005). *Gestão Ambiental em Empreendimentos Hoteleiros: análise de práticas e de resultados em um estudo de casos múltiplos*. III SEGeT – Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia, 2005.
- Schmidt, C.A.J., & Lima, M.A.M. (2004). *A demanda por energia elétrica no Brasil*. Revista Brasileira de Economia. Rio de Janeiro – RJ, v.58, n.1.
- Seiffert, M. E. B. (2007). *Gestão ambiental – instrumentos, esferas de ação e educação ambiental*. São Paulo: Atlas.
- Silva, I.A.F., & Ribeiro, A.R. (2003). *Fatores relacionados à adoção de práticas de gestão ambiental na hotelaria: um estudo exploratório no Pólo Costa das Dunas*. ANPAD.
- Silva Filho, J. C. L. (2007). *Socioambiental: o perigo da diluição de dois conceitos*. Gestão. Org. v. 5, n. 2, p. 199-209.
- Sousa, N., & Eusébio, C. (2013). *Análise Da Gestão Ambiental Nos Hotéis Portugueses*. Revista Portuguesa e Brasileira de Gestão, Lisboa, v. 12, n. 2.
- Tassi, R., Tassinari, L. C. da S., Piccilli, D. G. A., & Persch, C. G. (2014). *Telhado verde: uma alternativa sustentável para a gestão das águas pluviais*. Ambiente Construído. Porto Alegre, v. 14, n. X *Semana de Estudos da Engenharia Ambiental UNESP – Rio Claro*, SP.
- Teixeira, A. A., Carvalho, M. C., & Leite, L. H. M. (2011). *Análise De Viabilidade Para A Implantação Do Sistema De Energia Solar Residencial*. E-xacta, Belo Horizonte – MG, v. 4, n. 3, p.117
- Silva, I.A.F., & Ribeiro, A.R. (2003). *Fatores relacionados à adoção de práticas de gestão ambiental na hotelaria: um estudo exploratório no Pólo Costa das Dunas*. ANPAD.
- Silva Filho, J. C. L. (2007). *Socioambiental: o perigo da diluição de dois conceitos*. Gestão. Org. v. 5, n. 2, p. 199-209.
- Sousa, N., & Eusébio, C. (2013). *Análise Da Gestão Ambiental Nos Hotéis Portugueses*. Revista Portuguesa e Brasileira de Gestão, Lisboa, v. 12, n. 2.
- Tassi, R., Tassinari, L. C. da S., Piccilli, D. G. A., & Persch, C. G. (2014). *Telhado verde: uma alternativa sustentável para a gestão das águas pluviais*. Ambiente Construído. Porto Alegre, v. 14, n. X *Semana de Estudos da Engenharia Ambiental UNESP – Rio Claro*, SP.
- Teixeira, A. A., Carvalho, M. C., & Leite, L. H. M. (2011). *Análise De Viabilidade Para A Implantação Do Sistema De Energia Solar Residencial*. E-xacta, Belo Horizonte – MG, v. 4, n. 3, p.117

**APÊNDICES**

Quadro 1 - Ciclo PDCA de ambas as gestões do empreendimento

PLANEJAR	T	O planejamento para a implantação do SGA focou na redução e conservação dos recursos naturais e prevenção da poluição causada pela empresa.
	B	A partir do momento em que a empresa observou a oportunidade de se obter novamente a certificação ambiental realizaram-se diversas reuniões e buscou-se a ajuda de uma empresa especializada da cidade de São Paulo chamada Qualitec, que avaliou as condições do local e verificou que seriam necessárias reformas no empreendimento,
DIRIGIR	T	Através de análise bibliográfica se constatou que o processo de adequação do hotel para obter a primeira certificação ambiental NBR ISO 14001 levou cerca de 10 meses para ser concluído, onde se realizaram diversas reformas (parte elétrica e hidráulica em geral) e se implantou uma Estação de Tratamento de Esgoto e de Tinta no local.
	B	O empreendimento passou por um período de 02 anos de reformas sobre tudo com relação à água, energia e trocas de equipamentos que auxiliassem na redução de consumos nas atividades diárias do hotel e nos consumos dos hóspedes.
CONTROLAR	T	Utilizava-se um software (não especificado) para o controle dos indicadores de gestão ambiental utilizados na época, e busca-se a melhoria continua a partir de cursos e treinamentos com os colaboradores verificavam-se se os fornecedores estavam em conformidade com o meio ambiente, e trabalhava-se a educação ambiental com os hóspedes, sobretudo em passeios pelo Parque Nacional do Iguazu.
	B	O controle ocorre a partir de um software desenvolvido pelo Supervisor de Informática do hotel, onde são medidos e gerados gráficos de consumo dos principais desencadeadores de SGA da empresa (água, gás, energia elétrica, resíduos sólidos, resíduos orgânicos e óleo residual). Realizam-se reuniões mensais e uma anual para se discutir o SGA (o que melhorou e o que melhorar), e são ofertados diversos cursos de treinamentos para os colaboradores da empresa e trabalha-se a educação ambiental dos hóspedes, fiscaliza-se ainda se os fornecedores estão em conformidade com o meio ambiente.
AGIR	T	Buscou-se melhorar os processos de gestão ambiental rotineiramente através da redução do consumo dos recursos naturais
	B	Busca-se melhorar os processos de gestão ambiental rotineiramente através da redução do consumo dos recursos naturais.

Nota: Dados da Pesquisa (2014).

**APENDICE**

Table 1 - PDCA Cycle of both managements of the enterprise

PLAN	T	Planning for EMS implementation focused on the reduction and conservation of natural resources and prevention of pollution caused by the company.
	B	From the moment the company observed the opportunity to regain the environmental certification several meetings were held and the help of a specialized company from São Paulo called Qualitec was sought; it evaluated local conditions and verified that building renovations were needed.
DO	T	Through literature review it was found that the hotel adaptation process to obtain the first environmental certification ISO 14001 took about 10 months to be completed. From this point several renovations were held (electric and hydraulics in general) and a Sewage Treatment station and painting were implemented.
	B	The company has undergone a period of 2 years of renovations especially with regard to water, energy and equipment changes that helped reducing consumption in daily hotel activities and in the guests' consumption.
CHECK	T	A software program was used (not specified) to control the environmental management indicators used at the time and the continuous improvement through courses and training to the employees. It was checked if suppliers met the standards for environmental issues and also environmental education to guests was provided, especially in tours to Iguazu National Park.
	B	The control process was performed by a software program developed by the Information Technology manager of the hotel which several consumption graphics of the main triggers of the company's EMS (water, gas, electricity, solid waste, organic waste and residual oil) were measured and generated. Monthly meetings were held and an annual on to discuss the EMS (to discuss what improved and what to improve), and are offered several training courses for company employees and the environmental education with the guests is implemented. It was checked if suppliers met the standards for environmental issues.
ACT	T	Improvement of routinely environmental management process was aimed by reducing the consumption of natural resources.
	B	Improvement of routinely environmental management process was aimed by reducing the consumption of natural resources.

Note: Research Data (2014).

Quadro 2: Energia (elétrica e gás natural)

TROPICAL	As formas de energias utilizadas pela empresa eram elétrica e gás, e para que houvesse redução do consumo das mesmas realizaram-se as seguintes mudanças: Instalaram-se controladores individuais de energia elétrica nas unidades habitacionais; Haviam sensores de presença para acendimento das lâmpadas; Substituíram-se lâmpadas incandescentes por lâmpadas econômicas em alguns locais; Instalaram-se fechaduras eletrônicas nas unidades habitacionais; e realizou-se a troca de equipamentos de climatização. Na época em que se realizaram estas mudanças Goya (2007) relata que o empreendimento economizou a cada doze meses aproximadamente um mês de consumo. Com relação ao consumo de gás nada se encontrou durante a pesquisa.
BELMOND	Possui um suporte lógico que realiza a medição mensal do consumo de energia elétrica e gás. Para alcançar a eficiência energética obtida pela administração anterior a empresa adotou: Uso de iluminação e ventilação natural no empreendimento; Troca de equipamentos elétricos (lavadeiras e passadeiras); Separação das roupas (cama, mesa, banho, roupas dos hóspedes e uniformes dos colaboradores) por tipo no momento da lavagem, evitando assim que as máquinas permaneçam muito tempo ligadas; Piscinas aquecidas somente no inverno; e Utilização de lâmpadas econômicas e LED nas áreas onde não há circulação de hóspedes.

Nota: Dados da Pesquisa (2014).

Table 2 - Energy (electricity and gas)

TROPICAL	The forms of energy used by the company were electric and gas, and so as to reduce energy and gas consumption, the following changes were made: individual power controllers in housing units were installed; they had occupancy sensors for lighting lamps; incandescent bulbs were replaced by energy-saving bulbs in some spots; electronic locks were installed in the housing units; air conditioning equipment was replaced. By the time these changes were made, Goya (2007) reported that the company was able to save one month of consumption for every twelve months. Regarding the gas consumption nothing was found during the research.
BELMOND	The company has a support software program that performs the monthly measurement of electricity and gas consumption. To achieve the energy efficiency once reached by the previous management, the company adopted: the use of natural lighting and ventilation in the company; electrical equipment replacement (washing and ironing machines); Separation of clothes (bed, table, bathroom, guest clothing and employee uniforms) by type at the time of washing, preventing the machines to remain long turned on; pools were heated only in winter; and the use of energy-saving bulbs and LED in areas where there is no guests circulation.

Note: Research Data (2014).

Quadro 3: Práticas de redução do consumo de água

T	A partir do ano 2002 o empreendimento passou a buscar formas de reduzir o consumo de água através de reparos imediatos dos vazamentos, renovação da rede hidráulica, e monitoramento do consumo. No ano de 2001 cada hóspede consumia em média cerca de 1040 litros de água por dia passando a consumir 356 litros após as reformas, ou seja, a redução do consumo foi de 292%.
B	Para que não haja desperdícios no consumo de água o hotel mantém um software que realiza a medição mensal do consumo no local. Busca-se a conscientização dos hóspedes através de displays colocados sobre as camas e nos banheiros (conscientização ambiental), dando a opção dos mesmos de lavarem ou não as roupas de cama de banho todos os dias durante sua estadia no hotel. Utilizam-se também dosadores que especificam aos colaboradores a quantia ideal de água e produtos químicos a serem usados em cada serviço. As torneiras das UHs e caixas de descarga possuem fluxos controlados.

Nota: Dados da Pesquisa (2014)

TROPICAL	From 2002 on, the company started looking for other ways to reduce water consumption through immediate fixing of leaks, renewing the water network and consumption monitoring. In 2001 each guest consumed an average of 1040 water liters per day whereas after the renovation, the consumption decreased to 356 liters per day. A reduction of 292%.
BELMOND	To avoid water consumption waste, the hotel maintains a software program that performs monthly measurement of consumption. Raising environmental awareness of guests by signs placed above beds and in bathrooms, giving them the option to wash the bath linens every day during their staying at the hotel or not. Dispensers are used to specify the employees the ideal amount of water and chemicals to be used in each service. The faucets and flushing of each house unit have controlled flows.

Note: Research Data (2014).

Quadro 4: Interação com hóspedes, colaboradores, fornecedores e comunidade local (Pessoas)

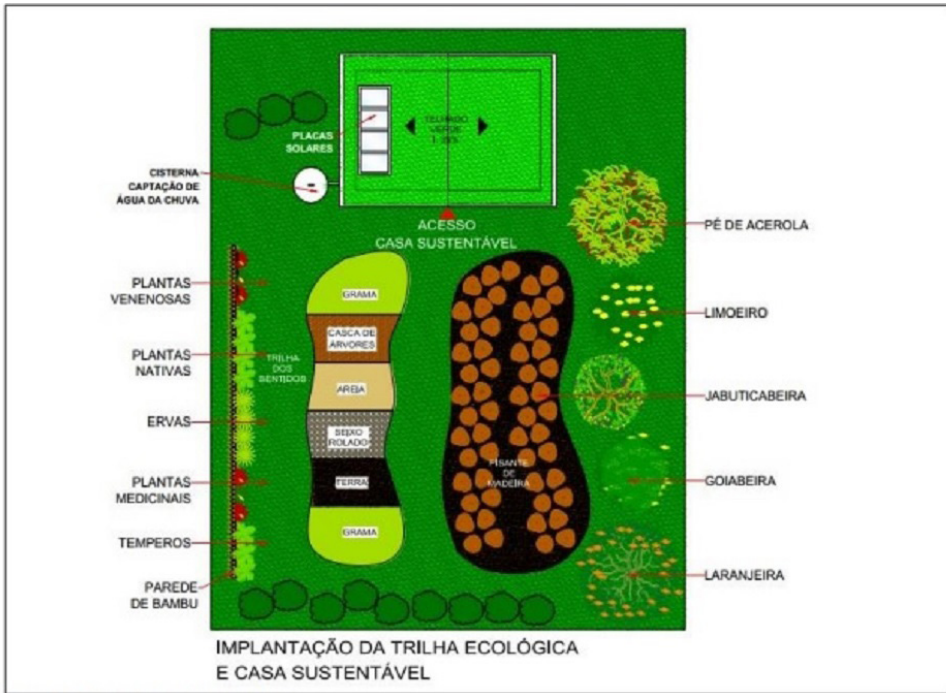
TROPICAL	<p>Algo curioso constatado pelos colaboradores do hotel era que os hóspedes estrangeiros demonstravam maior preocupação com o meio ambiente do que os hóspedes nacionais. A empresa buscava conscientizar os hóspedes através de displays dispostos nas UHs. Para manter uma melhor interação com os mesmos o empreendimento organizou uma equipe de Lazer e entretenimento para que pudessem realizar caminhadas ecológicas no Parque Nacional do Iguazu - PNI. Buscava-se por fornecedores com consciência ambiental e se realizavam visitas aos mesmos para se conferir como se dava este processo nas empresas, havia preferência por compra de produtos biodegradáveis e nacionais, e se verificava se a empresa não se utilizava de mão de obra infantil. A organização prezava por seus colaboradores, cumpria com toda a legislação trabalhista vigente e praticava atos como: campanhas de vacinação contra hepatite B, febre amarela, e antitetânica; comercialização de sucatas em prol dos colaboradores, premiação do funcionário e aniversariante do mês, passagens aéreas para os colaboradores com menores taxas, hospedagem gratuita nos hotéis da rede por uma semana, incentivo a visitas de familiares ao hotel, comunicado interno, lembranças de Natal aos filhos dos funcionários com menos de 11 anos de idade e incentivo de crescimento na empresa. Realizavam-se ainda ações sociais externas como: apoio a Escola Parque doando lanches e apostilas, realização de Chás Beneficentes para ajudar a Creche Municipal Mamãe Carolina, doação de donativos a entidades carentes, atendimento a visitas técnicas de escolas, alunos, acadêmicos, ambientalistas e pessoas que tinham algum interesse em conhecer a empresa e apoio a revitalização da Avenida das Cataratas. A empresa patrocinou o documentário "Expedição Florianópolis", onde tinha como objetivo conciliar suas atividades a pesquisas e proteção ambiental do PNI. Por fim a organização comemorava o Dia do Meio Ambiente com uma programação especial, por uma semana realizavam-se palestras internas e externas sobre questões ecológicas, onde se buscava conscientizar hóspedes, funcionários, fornecedores e a comunidade local. (GOYA, 2007).</p>
BELMOND	<p>Não há pesquisas para se saber o grau de conscientização ambiental de seus hóspedes, porém através do dia a dia percebe-se que os europeus e brasileiros "nascidos ricos" possuem maior educação neste aspecto. Busca-se conscientizar os hóspedes a partir de displays nas UHs. Os colaboradores recebem treinamentos frequentes sobre o zelo com o meio ambiente, o que acaba sendo levado para o dia a dia fora do trabalho. Valorizam-se os produtos nacionais, busca-se adquirir produtos de pequenos produtores rurais e valoriza-se o artesanato local na decoração das UH's. Existe a preocupação com a fauna local, muitos animais silvestres circulam em torno do hotel (macacos, quatis, cobras, lagartos, entre outros) e pelo fato do empreendimento possuir caldeiras de vapor que produzem bastante ruídos optou-se por fazer o isolamento acústico, também, as lixeiras presentes na parte exterior do hotel (jardins) foram confeccionadas também pensando nos animais (possuem um sistema para que se mantenham fechadas). Existe ainda a preocupação com o solo, usam-se bacias de contenção em locais onde há líquidos contaminantes para que não vazem e prejudiquem o meio ambiente, e a empresa realiza somente a plantação de árvores e plantas nativas da região para que não haja modificação do solo. Há projetos para no futuro se utilizar energia solar e se adquirir um veículo elétrico. Com relação ao combate à poluição do ar a empresa não realiza práticas, porém existe o cuidado de fiscalizar todos os veículos de fornecedores, onde os mesmos devem revisar os filtros de seus veículos para evitar a emissão de excesso de CO2. A organização participa de diversas ações sociais, tais como: doação de um protótipo de UH para idêntico aos existentes no hotel para o projeto Trilha Jovem do Parque Tecnológico de Itaipu, doações mensais de lanches para a Escola Parque, doação de uniformes e moveis usados a instituições de caridade, implantação da rede subterrânea de energia elétrica e participação no projeto Aqua colaborando com a construção da ciclovia no PNI, uma vez ao ano os colaboradores da empresa fazem um mutirão onde adentram a mata do parque para realizar uma limpeza no local. Ainda, possui parceria com os correios para doação de presentes no Natal para crianças carentes.</p>
<p>Nota: Dados da Pesquisa (2014).</p>	



Table 4 - Interacting with guests, employees, suppliers and the local community (People)

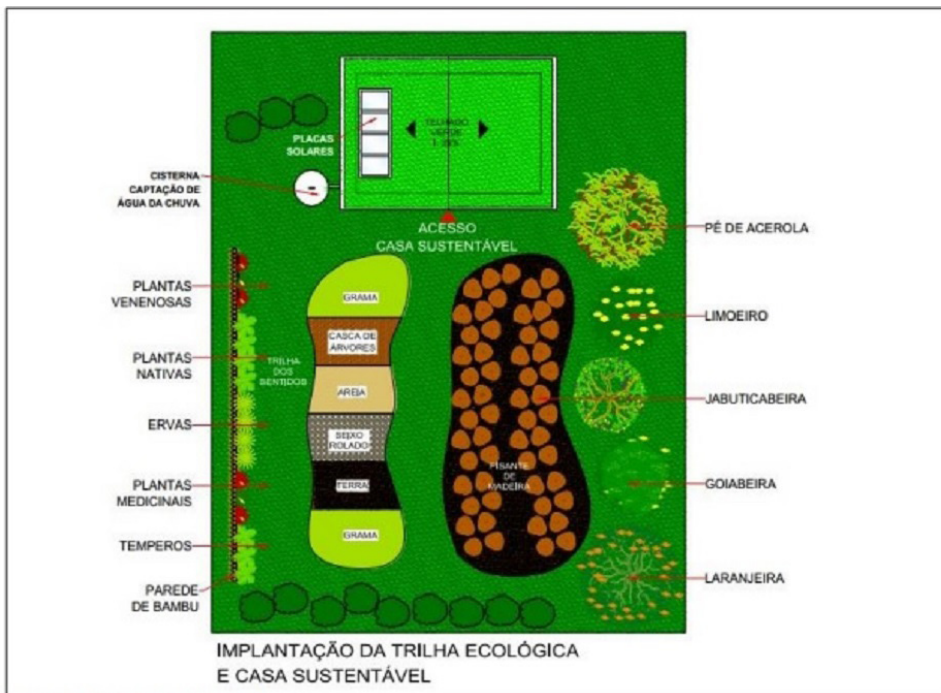
TROPICAL	<p>Something curious found by the hotel staff was that foreign guests showed greater concern for the environment than domestic guests. The company sought to educate guests by displaying signs in house units. To maintain better interaction with guest the company organized a Leisure and Entertainment team to carry out ecological hikes in the Iguaçu National Park - PNI. Suppliers with environmental awareness were looked for and visits to these suppliers were made to check how these processes were carried out. There was a preference for buying biodegradable and domestic products, and the companies were checked whether they used child labor. The company cared for its employees, complying with the current labor laws and practicing acts as vaccination campaigns against hepatitis B, yellow fever, and tetanus; the selling of scrap so as to help employees, recognition of employees and birthdays of the month, airline tickets with lower rates for employees, free hosting in hotels from the same management group for a week, encouraging the employees' families to visit the hotel, internal memo, Christmas presents for employees' children under 11 years old and career path. Also, social external activities were held such as: support for the <i>Escola Parque</i> (School) donating snacks and books, fundraising activities to help <i>Creche Municipal Mamãe Carolina</i> (Kindergarten), donations to charity, technical visits from schools, students, academics, environmentalists and people who had some interest in knowing the company and support the revitalization of the Avenida das Cataratas. The company sponsored the documentary "Expedição Floriano" which aimed to suit their activities to research and environmental protection of the PNI. Finally, the organization celebrated the World Environment Day with a special program, for a week internal and external lectures on environmental issues were held to guests, employees, suppliers and the local community (GOYA, 2007).</p>
BELMOND	<p>There are no surveys on the level of environmental awareness of its guests, notwithstanding, day after day it is noticed that the Europeans and Brazilians "born rich" have a higher education in this regard. Raising environmental awareness of guests by signs placed above beds and in bathrooms. Employees receive often training on environmental care, which ends up being taken to the everyday life outside of work. Domestic products, products from small farmers and local crafts are valued and used in house unit decoration. There is an especial concern with the local fauna, many wild animals roam around the hotel (monkeys, coatis, snakes, lizards, etc.) and as the company has steam boilers that produce noise, it was settled to make the sound insulation. Also, the trash cans on the outside of the hotel (gardens) were designed with concerned to animals (they have a system to keep them closed). There is also concern with the soil. It is used container basins in places so that contaminant liquid do not leak and damage the environment. The company carries only the planting of native trees and plants so there is no ground changing. There are projects for the future to use solar energy and acquiring an electric vehicle. Concerning air pollution, the company does not perform any practices, but there is a careful inspection of all vehicles from suppliers, where they should review the filters of their vehicles to prevent the excess emission of CO<sub>2</sub>. The organization participates in several social actions, such as donation of a house unit prototype, similar to the existing at the hotel, to the project Trilha Jovem. Monthly snack donations to the <i>Escola Parque</i> (School), donation of uniforms and second-hand furniture to charity, implementation of the underground power network and collaboration to the project Aqua with the construction of a cycle path in PNI. Once a year the company's employees make a campaign in which they clean up a spot of the forest. It also has a partnership with the local post office to donate Christmas gifts for underprivileged children.</p>

Note: Research Data (2014).



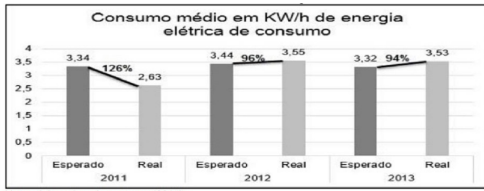
Fonte: Andreia Almeida (2014).

Figura 1: Casa sustentável integrada à trilha dos sentidos. Fonte: dados da pesquisa (2014).

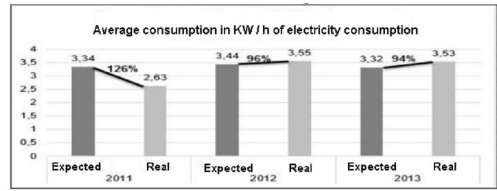


Fonte: Andreia Almeida (2014).

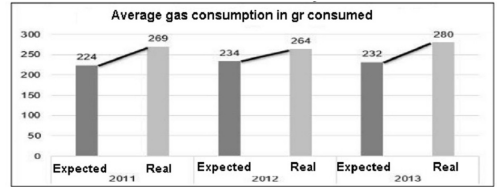
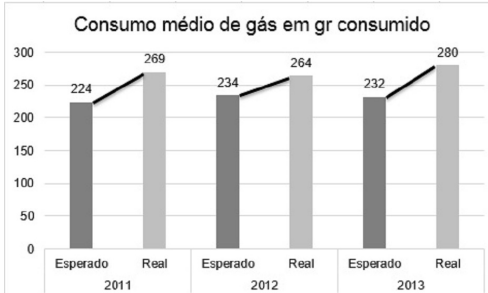
Figure 1 - Sustainable House integrated to "The Trail of Senses". Source: Andreia Almeida (2014).



Nota: elaborado pelas autoras (2014).

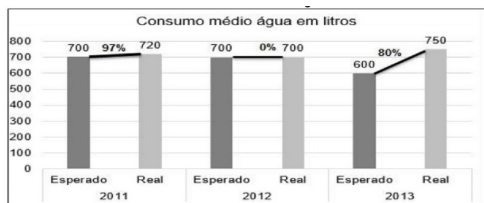


Note: developed by the authors (2014)

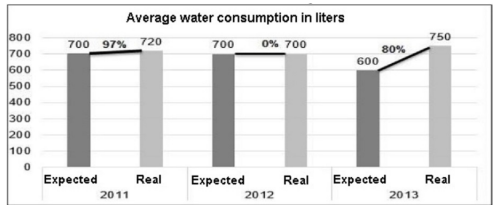


Note: developed by the authors (2014)

Gráficos 1 e 2: Consumo de Energia Elétrica e Consumo de Gás. Fonte: Dados da Pesquisa (2014).



Nota: elaborado pelas autoras (2014).



Note: developed by the authors (2014)

Gráfico 3: Consumo de Água. Fonte: Dados da Pesquisa (2014).

Graphic 3: Water Consumption. Note: Research Data (2014).

## NOTAS

- Optou-se pelo modelo de pesquisa de avaliação de resultados pelo fato da empresa ter implantado a ISO 14001 no ano de 2000, quando ainda era administrada pelo grupo Tropical Hotels & Resorts (Tropical das Cataratas ECO Resort), sendo encerrada esta implantação no ano de 2007 com a troca de administração e retornando a se obter a certificação no ano de 2011, até os momentos atuais, com a empresa Orient-Express Brasil S/A (Belmond Hotel das Cataratas). No ano de 2007, realizou-se uma dissertação de mestrado sobre o tema na organização, esta intitulada Gestão Ambiental e Responsabilidade Social: Estratégias de competitividade em *resorts*; Estudo de Caso Tropical das Cataratas ECO Resort em Foz do Iguazu/ PR de autoria de Silvia Christiane Goya, ao todo, a primeira certificação perdurou

## ENDNOTES

- We opted for the result evaluation research model given to the reason that the company implemented ISO 14001 in 2000, when it was still run by Tropical Hotels & Resorts group (Tropical das Cataratas ECO Resort), which stopped such implementation in 2007 with the changing of administration and getting back the certification in 2011 till the present, now with the company Orient-Express Brazil S/A (Belmond Hotel das Cataratas). In 2007, a master's thesis on the subject was held in the organization, this entitled Environmental Management and Social Responsibility: competitiveness strategies in resorts; Case Study Tropical das Cataratas Eco Resort in Foz do Iguazu - Paraná authored by Silvia Christiane Goya. All in all, the first certification lasted for seven years and the most recent one has been in place for four years, making

por sete anos e a mais recente já está em vigor há quatro anos, tornando-se possível fazer comparações sobre as melhoras gradativas ocorridas no cometimento.

- 2 A técnica para exploração e discussão destas informações foi a análise de conteúdo (Roesch, 2009).
- 3 Aqui em princípio, o estudo procurava fazer este comparativo entre as administrações, contudo, os dados não estavam armazenados, o que impossibilitou tal análise.

it possible to make comparisons on the gradual improvement occurred in the company.

- 2 The technique for exploration and discussion of this information was content analysis (ROESCH, 2009).
- 3 At first, the study sought to make this comparison between both the management groups, however, the data was not saved hindering the analysis.