

VANTAGENS ECONÔMICAS OBTIDAS POR EMPREENDIMENTOS HOTELEIROS DE CALDAS NOVAS ATRAVÉS DA GESTÃO AMBIENTAL DAS ÁGUAS TERMAIS

RESUMO A preocupação com as questões ambientais e ecologicamente corretas levou o empreendedorismo hoteleiro de Caldas Novas a adotar diversas ações ambientais visando a obtenção de vantagens econômicas, além da valorização de sua imagem junto aos clientes com a preservação da maior estância hidrotermal do mundo. Neste trabalho, a importância da gestão ambiental, considerando os aspectos sociais, econômicos e ecológicos, compatíveis com a visão do desenvolvimento sustentável, é apresentada como um resultado financeiro favorável, decorrente das ações adotadas para a reciclagem da água termal.

Palavras-chave: Gestão ambiental, reciclagem, vantagens econômicas, águas termais.

ABSTRACT Concerning with the environmental issues and eco-friendly rights induced the Caldas Novas hotel entrepreneurship to adopt many environmental acts looking for the economics advantages, besides their appreciation together with majority for the clients seeking the preservation of what is the largest hydrothermal resort in the world. These study, the importance of environmental management, concerning the social, economic and ecological aspects compatible with the sustainable development view, it was shown as a favourable financial result, from those adopted actions for the thermal water recycling.

Keywords: Environment management, recycling, economics advantages thermal water.

Recebido em 03/Agosto/2012

Aprovado em 12/dezembro/2012

Sistema de Avaliação: Double Blind Review

Editor Científico: Edmar Aparecido de Barra e Lopes

Revista de Administração da UEG - ISSN – 2236 1197

Vanessa da Cunha Amaral, graduada em Administração pela Universidade Estadual de Goiás (UEG) na Unidade de Caldas Novas. e-mail: vanessa.amaral.adm@hotmail.com.

William Mendes Ferreira, graduado em Administração pela Universidade Estadual de Goiás (UEG) na Unidade de Caldas Novas. e-mail: williammendes@hotmail.com.

Marisa Zuccolo Fiéri, professora doutora do curso de Administração da Universidade Estadual de Goiás (UEG) na Unidade de Caldas Novas. e-mail: mzfieri@hotmail.com.

1 INTRODUÇÃO

A história de Caldas Novas remonta da descoberta das fontes de águas termais na Região das Águas Quentes, localizada na microrregião do Meia Ponte, no sudeste do estado de Goiás, cujo uso terapêutico deu início à exploração das águas termais e ao desenvolvimento da cidade.

De acordo com Bonacella e Magossi (1990) e Philippi Jr., Roméro, e Bruna (2007), a água é um recurso hídrico natural, mineral, essencial para a existência de vida na Terra, que tem sido explorada sem critério em diversas partes do planeta. A água encontra-se distribuída no planeta na forma sólida (2,15% nas calotas polares, geleiras e neve), líquida (97,22% nos oceanos, 0,607% em águas subterrâneas, 0,008% em lagos salinos e mares interiores, e 0,009% em lagos de água doce superficiais) e gasosa (0,001% no vapor atmosférico). Dos 0,6% da água doce, é estimado um consumo de 69% para a agricultura, 23% para a indústria e 8% para consumo doméstico.

O Brasil possui a maior disponibilidade hídrica do planeta, com 13,8% do deflúvio médio mundial, com maior distribuição dos recursos hídricos na região norte (aproximadamente 68,5%, onde vive cerca de 7% da população), seguida pela região sudeste (cerca de 6% e aproximadamente 43% da população) e região nordeste (com 3% e 29% da população). Esses dados indicam a importância da preservação das águas nas regiões sul e centro-oeste do país.

Sabe-se que, na natureza, a água nunca está completamente pura, pois possui enorme capacidade de dissolver sais minerais, gases e matéria orgânica. Os tipos de água encontrados na natureza são: (a) *águas doces*: com menos de 0,5 gramas de sais por litro (dos rios, lagos, lagoas e represas), que não apresentam sabor salino; (b) *salobras*: de 1 a 4 gramas de sais por litro (dos manguezais e lagoas), que mostram suave gosto de sais; (c) *salgadas*: com concentrações de sais acima de 5 gramas por litro (dos mares e oceanos), que possuem elevados índices de sais; (d) *sulfurosas*: que contêm substâncias à base de enxofre; (e) *ferruginosas*: ricas em ferro; (f) *calcárias*: que apresentam diversas substâncias resultantes da erosão de certos tipos de rochas calcárias; (g) *radioativas*: que emitem radiações até certos limites benéficas à saúde; (h) *termais*: com temperatura mais alta que a do ambiente, são aquecidas pelo magma abaixo da crosta terrestre à grande profundidade e chegam à superfície através de fendas ou zonas vulcânicas.

A estimativa de que 1,5 bilhão de pessoas sofram com a falta de água em todo o

planeta e que 25 milhões morram por ano devido a doenças transmissíveis por águas poluídas e impróprias para o consumo, indica o desafio para o século XXI na boa gestão de seu uso e na criação de mecanismos eficazes para combater a sua escassez, má-qualidade, distribuição, desperdício, conflitos de fronteiras, entre outros.

O Fundo Mundial da Água, criado pela ONU (Organizações das Nações Unidas), recomenda que a exploração e o uso da água sejam tratados de forma integrada, ou seja, que nas decisões haja participação conjunta da sociedade, transparência no processo decisório, equidade, responsabilidade, coerência, integração ética e prevalência dos direitos dos mais pobres. Atualmente, o método usado para mostrar ao consumidor o real valor da água e incentivar sua utilização de forma racional é a cobrança pelo seu uso.

O presente trabalho busca avaliar a importância da utilização da política de implementação e desenvolvimento sustentável e do sistema de gestão ambiental junto a empreendimentos que utilizam as águas termais da cidade de Caldas Novas, como forma de melhorar a situação econômica das empresas, de ressaltar o diferencial das empresas que adotam políticas de gestão ambiental e de mostrar alternativas simples, objetivas e viáveis que possibilitem preservar o meio ambiente.

2 DADOS HISTÓRICOS REFERENTES À EXPLORAÇÃO DAS ÁGUAS TERMAIS

Os primeiros habitantes da região de Meia Ponte em Goiás foram os índios Caiapós e Xavantes (ELIAS, 1994), cujo primeiro contato foi realizado em 1722 pelo filho do “Anhanguera”, Bartolomeu Bueno da Silva Filho, quando descobriu as primeiras fontes termais do Rio Quente que brotavam no sopé da Serra de Caldas Novas (município do Rio Quente). Não encontrando nas proximidades grandes riquezas em ouro, prosseguiu para outros locais, fundando as principais povoações do estado de Goiás, como a cidade de Goiás, antes chamada de Arraial de Santana.

Em 1777, chega a essas terras o bandeirante Martinho Coelho de Siqueira, procedente de Santa Luzia (Luziânia), que vindo a residir no Arraial de Santa Cruz soube notícias dessa região e decidiu conhecê-la. Fazendo o reconhecimento das terras, encontrou outras fontes mais numerosas e abundantes, também termais. Estas estavam a aproximadamente vinte quilômetros a leste das antigas e na extremidade oriental da Serra de Caldas Novas, cujas fontes foram denominadas Caldas Novas, por serem mais recentes, opostas às antigas, então

conhecidas como Caldas Velhas.

Martinho Coelho de Siqueira, motivado pelo garimpo do ouro e pela exploração medicinal das águas termais, decidiu permanecer na região e construiu a primeira residência de Caldas Novas, em 1778. A fama de que as águas promoviam a cura de males passou a atrair garimpeiros e doentes de diversos lugares, originando um arraial às margens do Ribeirão das Lavras. Em 1779, Martinho deixa a propriedade para seu filho. Desmotivado pela exaustão das reservas auríferas, mudou-se com sua família para Meia Ponte (Pirenópolis), aonde veio a falecer em 1816.

O Tenente Antônio Coelho de Siqueira, filho herdeiro de Martinho, explorou as jazidas do garimpo até tornarem-se improdutivas, passando, então, para outras atividades junto aos moradores das imediações das fontes de águas quentes. Em 1818, o Capitão Geral da Província de Goiás, Fernando Delgado de Castilho, precisando tratar-se de um reumatismo crônico nas águas termais, dirigiu-se até a região, hospedando-se na casa do Tenente Coelho, o qual providenciou uma banheira de lajes para o banho do governador. Os banhos medicinais lhe fizeram muito bem, tornando o “poder de cura” das águas de Caldas Novas ainda mais famoso.

Em 1838, motivado pela fama das águas termais, o Diretor da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro solicitou que o Doutor Vicente Moretti Foggia examinasse a veracidade das propriedades terapêuticas das águas termais da Fazenda Caldas. Em 1848, Antônio Coelho, proprietário da Fazenda das Caldas, onde estavam todas as fontes, veio a falecer, sendo a fazenda vendida a Domingos José Ribeiro. O Capitão Cândido Gonzaga de Menezes, filho de Luiz Gonzaga de Menezes, que iniciou a construção da Igreja Matriz em 1850, desagregou, em 1880, Caldas Novas de Santa Cruz e anexou ao município de Vila Bela de Morrinhos. Treze anos depois foi elevada a Distrito.

A primeira casa de banhos de Caldas Novas foi oficialmente construída em 1910, pelo major Victor de Ozeda Ala, para seus familiares e amigos, onde hoje se localiza o Balneário Municipal. As primeiras instalações eram de madeira, com apenas duas banheiras. O sucesso da casa de banhos levou, em 1920, os herdeiros do Major Victor e o médico Dr. Ciro Palmerston a construírem o balneário, com duas banheiras esmaltadas e três cimentadas.

O poder de cura das águas termais de Caldas Novas espalhava-se pelas capitais, atraindo uma grande quantidade de enfermos que almejavam pela cura de suas moléstias. No início, esses enfermos se abrigavam nas fazendas de famílias residentes na região até surgirem as primeiras pensões. Em 1964 surgiu o primeiro empreendimento de hospedagem na região,

conhecido como Estância Thermas do Rio Quente.

Com o passar do tempo houve o aumento do fluxo de turistas e a explosão demográfica. A visão de preservação ambiental e do turismo sustentável foi negligenciada visando a lucratividade máxima da exploração turística, pondo em risco o maior atrativo da cidade: sua água termal.

Essa situação foi agravada pela construção desenfreada de condomínios e hotéis, abertura de novos poços e exploração exaustiva dos já existentes, o que levou a uma condição alarmante, provocando a redução do volume dos brotamentos naturais dessas águas e fazendo com que o Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), com a colaboração da Associação dos Mineradores de Águas Termais (AMAT), monitorasse a vazão dos poços e proibisse a abertura de novos poços. Posteriormente, o Ministério Público firmou um Termo de Compromisso com as empresas de hotelaria da cidade de Caldas Novas, com intuito de tornar a exploração das águas menos impactante para o meio ambiente, visando sua preservação. Atualmente, nos empreendimentos com fins recreativos podem ser encontradas piscinas com águas de diferentes temperaturas, além de hidromassagens, ofurôs, saunas, escorregadores aquáticos (toboáguas), piscinas de ondas, atividades orientadas por profissionais da saúde, visando o bem-estar físico e mental dos usuários. Os empreendimentos, voltados para fins crenoterápicos, oferecem as propriedades terapêuticas das águas termais, buscando a manutenção, recuperação da saúde, o bem-estar e a qualidade de vida dos frequentadores.

Sob a coordenação do DNPM - 6º Distrito, a AMAT realiza mensalmente o monitoramento dos poços dos Aquíferos incluindo: levantamentos do volume de água bombeada, temperaturas, nível estático, nível dinâmico, pressão do Aquífero Paranoá. Realiza também medidas pluviométricas como: precipitação, velocidade do vento, temperatura do ar, umidade relativa, radiação solar, luminosidade e cálculo de evapo-transpiração. Além disso, todo poço termal em Caldas Novas possui uma cota de água permitida a ser explorada, definida por fórmulas matemáticas que preveem a não interferência entre os poços.

3 ORIGEM DAS ÁGUAS TERMAIS E SEU MONITORAMENTO

Nas “Orientações para a utilização das águas termais” (ORIENTAÇÕES, 2010), a AMAT descreve que a origem das águas termais está nas chuvas que caem principalmente sobre a Serra de Caldas Novas e infiltram-se no solo e na rocha fraturada, atingindo

profundidades superiores a 1000 metros. As condições meteorológicas são monitoradas de forma ininterrupta através da estação da AMAT, instalada no topo da Serra de Caldas Novas.

Durante a descida, essas águas, cujas datações indicam 1000 a 2000 anos, entram em contato com as rochas, enriquecendo-se com a diluição de seus minerais e aquecendo-se com a troca de calor nas profundidades mais elevadas. Após tornarem-se minerais e termais, as águas retornam à superfície através de fontes naturais no Rio Quente e na Lagoa de Pirapitinga, além de serem captadas em poços profundos, os quais abastecem os inúmeros empreendimentos existentes em Caldas Novas.

Segundo a AMAT, as águas termais e minerais podem estar armazenadas em inúmeras fraturas, as quais possivelmente se intercomunicam dentro de dois conjuntos de rochas, denominados de Aquífero Araxá e de Aquífero Paranoá. O Aquífero Araxá, mais superficial, atinge profundidades de até 450 metros, cujas águas mais mineralizadas alcançam temperaturas entre 33°C e 46°C. O Aquífero Paranoá, que atinge profundidades superiores a 1000 metros, possui águas menos mineralizadas com temperaturas entre 55°C a 60°C. As águas podem ser classificadas como bicarbonatadas, cálcicas, magnesianas, com a presença de dióxido de carbono (CO₂) e radioatividade entre 0,4 a 43,9 matches.

Nesse sentido, toda a água potável que abastecia a cidade de Caldas Novas, que era proveniente dos poços termais, teve uma queda constante no nível estático do Aquífero Araxá até atingir a cota 617 metros, em janeiro de 1996. Após a substituição da água potável, proveniente dos poços termais pela água captada do Ribeirão Pirapitinga, que é tratada para abastecer a cidade, houve maior controle da quantidade de água bombeada dos poços termais das mineradoras, e o nível de água do Aquífero Araxá subiu para 653 metros, em abril de 1998, resultando em uma elevação de 35 metros nas reservas de suas águas termais, em cerca de dois anos, cujo monitoramento contínuo é realizado pela AMAT.

4 GESTÃO AMBIENTAL NOS EMPREENDIMENTOS HOTELEIROS

O crescimento populacional aliado ao consumo descontrolado de recursos naturais gerou a preocupação com a preservação do meio ambiente. A cada ano, segundo Braga (2007), a população mundial cresce cerca de 1%, sendo que os recursos disponíveis para manter essa população são os mesmos, ou melhor, diminuem a cada ano com a exploração desmedida. Isso põe em risco a sobrevivência dos humanos, e conseqüentemente, do planeta.

Como agravante, o processamento dos recursos naturais resulta em poluição, que é a

maior contribuinte para a escassez dos recursos do meio ambiente e a principal responsável por torná-los impróprios para o uso.

O termo “Meio Ambiente” foi definido no Glossário de Ecologia e Ciências Ambientais (GRISI, 2007) como a “reunião do ambiente físico e seus componentes bióticos.”

A raça humana, desde o seu surgimento, tira seu sustento da natureza. No princípio, as atividades que os homens realizavam eram primárias como caça, pesca e coleta, que não geravam lixo, apenas restos que a própria natureza se encarregava de consumir. As populações eram bem menores e a quantidade de material descartado era mínima.

Com a descoberta do fogo, e conseqüentemente a utilização de energia, os subprodutos do consumo humano foram ficando mais elaborados e exigindo da natureza mais recursos para suprir as necessidades energéticas.

A revolução industrial e a invenção da máquina a vapor aumentaram o consumo de recursos naturais, que começaram a ser processados e receberam a adição de produtos químicos, gerando subprodutos muitas vezes poluentes e resíduos que a natureza não consegue degradar no mesmo espaço de tempo que os degradava anteriormente.

O fato de não ter levado em conta o meio ambiente nas últimas décadas gerou aberrações, como o uso de elementos extremamente tóxicos como recursos naturais. Como exemplo, podemos citar o chumbo e o mercúrio que, dependendo das concentrações utilizadas, pode causar a morte dos seres humanos. Os clorofluorcarbonos, que até recentemente vinham sendo utilizados em diferentes processos industriais, como em compressores de refrigeradores e como propelentes de líquidos, então sendo substituídos por outros gases diante da incerteza ligada à eventual destruição da camada de ozônio. (BRAGA, 2007, p.21)

O meio ambiente, a cada dia mais, passa a ser uma preocupação de todos, principalmente das empresas que buscam qualidade, tanto para seus clientes internos (fornecedores, colaboradores e parceiros), quanto para os externos (público em geral), procurando, através da gestão, gerir os recursos ambientais a fim de economizar os recursos tanto ambientais como financeiros.

Para a manutenção do meio ambiente, o Sistema de Gestão Ambiental¹ prevê que a

¹ A norma ABNT NBR ISO 14.001:2004 estabelece o Sistema de Gestão Ambiental como o conjunto de práticas baseadas em uma metodologia que promova o desenvolvimento e a implementação de uma política ambiental para gerenciamento dos recursos ambientais, cujos elementos permitem planejar, organizar e praticar as ações ambientais nas organizações, podendo integrar-se a outros elementos de gestão empresarial, para que se alcancem objetivos ambientais e também econômicos.

utilização de recursos naturais se dê com o reaproveitando do máximo de resíduos e com o descarte apenas de rejeitos não passíveis de reuso, depositando na natureza a menor quantidade de materiais possíveis. Essa prática faz com que diminua a quantidade de recursos naturais extraída do meio ambiente e, conseqüentemente, que uma menor quantidade de resíduos seja rejeitada. O Artigo 225 da Constituição Federal (CONSTITUIÇÃO, 1988), reza que:

Todos têm o direito ao meio ambiente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial coletividade de vida, impondo-se ao Poder Público e a coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

A maior preocupação das cidades é como gerir os resíduos e qual a melhor destinação dada a eles para que causem o menor impacto possível, uma vez que os espaços são cada vez menores e a quantidade de lixo gerada cresce exponencialmente. Com a prática prevista pelo Sistema de Gestão Ambiental esse impacto seria minimizado, uma vez que ela preocupa-se em gerenciar todos os aspectos que envolvem o meio ambiente, reduzindo desperdícios de materiais que possam ser reutilizados.

A sustentabilidade possui conceito amplo nas dimensões: ambiental, social, econômico, espacial, cultural, tecnológica e institucional (política). A expressão “desenvolvimento ecologicamente sustentado”, presente no relatório Nosso Futuro Comum, da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (1987), foi definida por Donaire (2010, p.40) como:

[...] aquele que responde à necessidade do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de responder às suas necessidades. O conceito de desenvolvimento sustentado tem três vertentes principais: crescimento econômico, equidade social e equilíbrio ecológico. [...]

Na norma ABNT NBR ISO 14.001:2004 há a especificação dos passos essenciais ou dos requisitos do Sistema de Gestão Ambiental que se aplicam adequadamente a todos os tipos e portes e a diferentes condições geográficas, culturais e sociais das organizações. Essa norma afirma que para a empresa obter um certificado ISO 14001 é necessário que atenda as seguintes exigências: 1- Política ambiental; 2- Aspectos ambientais; 3- Exigências legais; 4- Objetivos e metas; 5- Programa de gestão ambiental; 6- Estrutura organizacional e responsabilidade; 7- Conscientização e treinamento; 8- Comunicação; 9- Documentação do Sistema de Gestão Ambiental; 10- Controle de documentos; 11- Controle operacional; 12- Situações de emergência; 13- Monitoramento e avaliação; 14- Não conformidade, ações corretivas e ações preventivas; 15- Registros; 16- Auditoria do Sistema da Gestão Ambiental;

17- Análise crítica do Sistema de Gestão Ambiental.

A Gestão Ambiental tornou-se uma fonte de retorno financeiro, além de ser uma forma de reaproveitamento de matérias primas e materiais. Para que essa técnica de gestão seja eficiente é imprescindível realizar um estudo de viabilidade que mensure os prováveis gastos e impactos para, assim, assegurar que o processo funcione e facilitar o monitoramento dos seus resultados. De acordo com Philippi, Roméro e Bruna (2007, p.3):

A maneira de gerir a utilização desses recursos é o fator que pode acentuar ou minimizar os impactos. Esse processo de gestão fundamenta-se em três variáveis: a diversidade dos recursos extraídos do ambiente natural, a velocidade de extração desses recursos, que permite ou não a sua reposição, e a forma de disposição e tratamento dos seus resíduos e efluentes.

A norma ABNT NBR ISO 14031 trata da avaliação do desempenho ambiental, das diretrizes e da adoção de indicadores de desempenho ambiental. Segundo Lemos (2012, p.6):

A ISO 14031 objetiva medir e analisar o desempenho ambiental de uma empresa, para comparar os resultados com as metas definidas no estabelecimento do sistema de gestão ambiental, e comprovar as melhorias alcançadas. A NBR ISO 14031 foi publicada em 2004. Os indicadores de desempenho ambiental escolhidos pela empresa devem ser específicos para uma determinada área, como quantidade de efluentes e de resíduos sólidos perigosos gerados por unidade de produto, peso da embalagem produzida, etc.

A importância de Indicadores de Desempenho Ambiental foi enfatizada pela Federação das Indústrias do Estado de São Paulo, em sua cartilha “Indicadores de Desempenho Ambiental na Indústria” (FEDRAÇÃO, 2004, p. 12) destacando que:

Cada vez mais, o setor produtivo em diferentes países está incorporando em seus custos aqueles relacionados com a questão ambiental, implicando necessidades de mudanças significativas nos padrões de produção, comercialização e consumo. Estas mudanças respondem a normas e dispositivos legais rígidos de controle (nacionais e internacionais), associados a um novo perfil de consumidor. É fundamental que as empresas busquem uma relação harmônica com o meio ambiente, mediante a adoção de práticas de controle sobre:

- i) os processos produtivos;
- ii) o uso de recursos naturais renováveis e não renováveis.

A norma ABNT NBR ISO 14031 apresenta duas categorias gerais de indicadores a serem considerados na condução da Avaliação de Desempenho Ambiental (ADA): Indicador de Condição Ambiental (ICA) e o Indicador de Desempenho Ambiental (IDA), apresentados pela Federação (2004, p. 16), como:

Indicadores de Condição Ambiental – ICA fornecem informações sobre a qualidade do meio ambiente onde se localiza a empresa industrial, sob a forma de resultados de medições efetuadas de acordo com os padrões e regras ambientais estabelecidos pelas normas e dispositivos legais.

Indicadores de Desempenho Ambiental – IDA são classificados em dois tipos:
■ **Indicadores de Desempenho de Gestão – IDG** – fornecem informações relativas

a todos esforços de gestão da empresa que influenciam positivamente no seu desempenho ambiental, por exemplo, reduzindo o consumo de materiais e/ou melhorando a administração de seus resíduos sólidos, mantendo os mesmos valores de produção.

■ **Indicadores de Desempenho Operacional – IDO** – proporcionam informações relacionadas às operações do processo produtivo da empresa com reflexos no seu desempenho ambiental, tais como o consumo de água, energia ou matéria-prima.

A adoção das diretrizes do Sistema de Gestão Ambiental é vista como essencial para a maioria das empresas e na rede hoteleira não seria diferente. Cresce a cada dia a consciência ambiental e a preocupação dos usuários com o consumo responsável. A tendência é que os hotéis que tenham esse sistema de gestão implementado e em pleno funcionamento caminhem para um desenvolvimento sustentável e para uma procura maior por parte do consumidor, destacando-se e diferenciando-se no mercado hoteleiro como empreendimentos ecologicamente corretos.

O município de Caldas Novas cresce rapidamente, enquanto as políticas de desenvolvimento sustentável e os planos de gestão ambiental ainda estão em implantação. Além de sua população usual, a cidade possui maior fluxo turístico em feriados, férias e eventos, chegando a receber cerca de 3,2 milhões de pessoas por ano, sendo crescente a cada ano. (MEDRADO, 2011).

O interesse no desenvolvimento sustentável motivou a presente avaliação das vantagens econômicas obtidas pelos empreendimentos hoteleiros de Caldas Novas através de seu planejamento e gestão ambiental das águas termais. Para essa cidade, a água termal é o recurso natural mais valioso e pode ser classificado, de acordo com a norma ABNT NBR ISO 14031, na categoria de Indicador de Desempenho Ambiental (IDA), do tipo Indicadores de Desempenho Operacional (IDO), cujo Aspecto Ambiental refere-se ao consumo dessa matéria prima natural e renovável.

5 METODOLOGIA

O presente trabalho destaca a avaliação da utilização da água termal em cinco empreendimentos hoteleiros principais da cidade de Caldas Novas, que concederam autorização para as visitas. Os mesmos incluem a Gestão Ambiental em fase de implementação e destacam os benefícios do Planejamento Ambiental. Dessa forma, foram escolhidos os tipos de pesquisa aplicada e intervencionista por serem os que melhor se encaixam no tema abordado. A metodologia utilizada para a avaliação da importância

econômica da Gestão Ambiental nas empresas considerou a realização de reuniões, incluindo-se entrevistas com aplicação de questionários aos respectivos gestores, além de visitas às dependências dos empreendimentos. Tais empreendimentos são responsáveis por 8,8 % do total de leitos disponíveis nos meios de hospedagem de Caldas Novas, que incluem hotéis, hotéis fazendas, pousadas, flats, condomínios, chalés, motéis e campings; e juntos contêm 26,6 % dos leitos dos empreendimentos com piscinas. (INVENTÁRIO, 2011).

O questionário aplicado incluiu itens referentes a: identificação da empresa; principais ramos de atividades dos empreendimentos; considerações referentes à preservação do meio ambiente e cumprimento do Termo de Compromisso; conhecimentos referentes ao Sistema de Gestão Ambiental e sua finalidade; formas da empresa difundir os benefícios da implementação do Sistema de Gestão Ambiental; economia de recursos e sua utilização; oportunidades de melhorias para o empreendimento dentro do Sistema de Gestão Ambiental.

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados alcançados com a aplicação dos questionários aos gestores de empreendimentos visitados foram analisados e são apresentados a seguir, comparando-se as respostas de cada uma das questões.

Referente aos principais ramos de atuação, metade dos gestores responderam ser a Hoteleira seu principal negócio, enquanto treze por cento afirmaram ser o Serviço Social, coincidentemente outros treze por cento definiram como sendo o Parque Aquático, doze por cento afirmaram que têm como atividade principal Alimentos e Bebidas, e os doze por cento restantes relataram ter foco principal na Recreação.

Na sequência, os gestores foram consultados sobre a visão que tinham da preservação do meio ambiente e as respostas indicaram que catorze por cento dos entrevistados tiveram esse interesse desde o projeto do empreendimento, catorze por cento que é meta a ser atingida no período de um ano, catorze por cento que é uma necessidade de acordo com a legislação vigente (Federal, Estadual ou Municipal), vinte e nove por cento dos entrevistados responderam que houve interesse desde o início do funcionamento ou desde oito anos atrás, com a difusão do tema. As respostas obtidas demonstraram a notável importância do trabalho.

A totalidade dos entrevistados entendeu que o Sistema de Gestão Ambiental possibilita um desenvolvimento sustentável. O objetivo da implantação do Sistema de Gestão Ambiental apresentou diversidade de respostas, com trinta e um por cento afirmando que

visam a preservação ambiental, outros trinta e um por cento visando a redução de desperdícios e despesas, vinte e três por cento têm foco no marketing socioambiental, oito por cento buscam estar de bem com a natureza, e sete por cento visam aumentar o lucro.

Quando questionados sobre a forma pela qual a empresa difunde os benefícios alcançados com a implementação do Sistema de Gestão Ambiental, vinte e sete por cento dos entrevistados responderam promover palestras e treinamentos, vinte por cento utilizam a comunicação escrita, treze por cento responderam divulgar através de cartazes, sete por cento responderam que utilizam outros métodos, seis por cento promovem conversas informais, e nenhum dos entrevistados mencionou usar bilhetes ou mensagens eletrônicas, como e-mail/internet.

Referente à utilização dos recursos economizados, cinquenta e sete por cento dos entrevistados revelaram beneficiar seus colaboradores, quinze por cento aplicam em melhorias para a empresa, catorze por cento responderam investir em projetos sociais, outros catorze por cento afirmaram reverter como lucro para a empresa.

Quanto à visão de oportunidades de melhorias para o empreendimento dentro do Sistema de Gestão Ambiental, quarenta e cinco por cento dos entrevistados responderam ser uma oportunidade de redução de desperdício, onze por cento entendem que o referido Sistema permite a identificação de problemas, onze por cento verificaram ser uma ação determinada, onze por cento encontram oportunidade para a avaliação da ação, onze por cento acreditam ser uma oportunidade de retorno. Nenhum dos entrevistados respondeu visar oportunidade de melhorias através do encaminhamento pela hierarquia do empreendimento.

Em todos os empreendimentos visitados a afirmação sobre o planejamento ambiental e a preocupação com meio ambiente foi unânime, ou seja, enfatizaram que as empresas buscam sua preservação.

Na visão empreendedora e ambientalista, preocupadas com o futuro do turismo de Caldas Novas, as empresas esforçam-se para cumprirem o Termo do Compromisso dos Mineradores, Empreendimentos Turísticos e Utilizadores de Água Termal com o Ministério Público, firmado em 24 de março de 2010. Esse termo considera a situação consolidada de vários empreendimentos turísticos inseridos na zona urbana do Município de Caldas Novas, com ações de médio e longo prazos, evitando-se o risco de contaminação dos poços termais devido ao uso incorreto e indiscriminado da água termal. As empresas visitadas estão dentro das normas e exigências do Termo de Compromisso e vão além, promovendo ações internas de conscientização tanto dos hóspedes quanto dos colaboradores, através de cartilhas

explicativas, cartazes educativos e orientações aos funcionários, buscando-se gerar uma corrente de melhoria social. Os colaboradores, que conhecem como funciona a responsabilidade socioambiental, reaplicam essas práticas e tornam-se multiplicadores das metodologias de conservação do meio ambiente.

A avaliação revelou ações positivas adotadas pelos empreendimentos na implementação de práticas de planejamento e gestão ambiental como: a adequação do projeto construtivo do empreendimento a fim de economizar o máximo de água e energia elétrica, decoração moderna e ecologicamente correta, preservação de animais e de vegetação nativos, cultivo de hortaliças para consumo próprio, programa de gerenciamento de resíduos sólidos, além de projetos sociais.

Pode-se afirmar que, dentro da Gestão Ambiental, com a colaboração e o aprendizado coletivo, uma gerência motivadora, repassando conhecimentos e criando consciência ambiental entre seus colaboradores, motiva a preservação ambiental, num círculo virtuoso, e a partir do momento em que forem percebidas como práticas que viabilizam a economia das empresas, deixam de ser obrigação para se tornarem investimentos produtivos.

Pode-se perceber, através das visitas e entrevistas, que os empreendimentos empenham-se em colocar em prática as ações impostas pelo Termo de Compromisso, e relataram que existem barreiras entre o poder público, que ainda não oferece serviço de coleta seletiva e correta destinação dos resíduos gerados pelos empreendimentos, além de mecanismos que possam agilizar o processo de reciclagem e descarte de materiais que não podem ser descartados de qualquer forma ou sem o correto acompanhamento.

O exemplo abordado neste trabalho refere-se à reutilização, tratamento e reciclagem da água termal, que, anteriormente, era livremente oferecida pelo sistema municipal de abastecimento público e foi, posteriormente, proibida para ser usada na limpeza do ambiente e das piscinas, descargas, irrigação de jardins, entre outras aplicações.

Assim, as empresas que não instalarem uma Estação de Tratamento de Água (ETA), em suas dependências, serão em breve obrigadas a “comprar água” do Departamento Municipal de Água e Esgoto de Caldas Novas – DEMAEE. Fato que significa um gasto a mais, podendo tais empreendimentos ser multados por descumprirem o Termo de Compromisso: primeiro por descartar a água termal em local inapropriado e segundo pela utilização indevida dessa água.

Nesse sentido, com os dados obtidos (aqui não apresentados), estima-se que para cada 100.000 litros de água tratada, somente 50 litros sejam descartados, como sobra do processo,

sendo, então, 99,95% de toda água tratada é reaproveitada com alto nível de potabilidade. E num empreendimento com capacidade de tratar 300.000 litros por dia, caso descartasse essa água e tivesse que pagar pela utilização de água tratada do DEMAÉ, considerando que 1.000 litros de água custam R\$ 3,42 para o comércio, esse empreendimento gastaria R\$ 1.026,00 por dia, o que somaria ao final de um mês comercial a quantia de R\$ 30.780,00 somente com água.

Ainda, se a água utilizada, após o consumo, fosse descartada na rede de esgoto municipal, considerando uma perda de 15% do volume total por dia, a empresa estaria descartando 255.000 litros de esgoto, com um custo de R\$ 2,74 a cada 1.000 litros, resultando em R\$ 698,70 por dia, totalizando R\$ 20.961,00 em um mês.

Diante do exposto, é conveniente ao empreendimento optar pela instalação de uma ETA, visando, assim, uma economia de R\$ 51.741,00 por mês, com água e esgoto.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho apresentou a importância do planejamento e da gestão ambiental - nos aspectos sociais, econômicos e ecológicos, compatíveis com a visão do desenvolvimento sustentável – como vantagem nas ações apresentadas pelas cinco empresas hoteleiras visitadas em Caldas Novas, cujos gestores foram entrevistados.

O estudo de campo permitiu a percepção de práticas simples, que exigem pouco investimento, e outras mais complexas que requerem um investimento maior, mas que demonstram ser tão eficientes e de vital importância para que a Hotelaria na cidade de Caldas Novas ganhe uma imagem positiva de preocupação com a sociedade em que está inserida, assumindo um papel responsável por suas ações. A preocupação com as questões ambientais e ecologicamente corretas levou o empreendedorismo hoteleiro de Caldas Novas a adotar ações ambientais positivas, visando a obtenção de vantagens econômicas, além da valorização de sua imagem junto aos clientes e colaboradores.

A importância da preservação das águas termais de Caldas Novas mereceu destaque nesta estância hidrotermal, considerada como a maior do mundo. Constatou-se a viabilidade e a possibilidade de retorno financeiro com a instalação de Estação de Tratamento de Água (ETA) nos empreendimentos mineradores, empreendimentos turísticos e utilizadores de água termal, em conformidade com o Termo de Compromisso firmado por essas empresas junto ao Ministério Público. Portanto, isso vem confirmar que o uso da água termal é um exemplo de

prática de planejamento e gestão ambiental que propicia a preservação desse recurso natural e do meio ambiente e, ao mesmo tempo, permite que tais empresas sejam sustentáveis, com economia de recursos financeiros, além do retorno da imagem de ecologicamente corretas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBUQUERQUE, Carlos. **Caldas Novas: Ecológica**. Goiânia: Kelps, 1998.

AMARAL, V. C.; FERREIRA, W. M.. **Ações adotadas no planejamento ambiental de empreendimentos hoteleiros de Caldas Novas visando a obtenção de vantagens econômicas**. Trabalho de curso (Graduação), 2011. Universidade Estadual de Goiás – UEG. Caldas Novas, 2011.

Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. ISO 14000. Disponível em: <www.abnt.org.br> Acesso em 17 ago. 2010.

Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. Norma Regulamentadora Brasileira ISO 14.001. **Sistemas da gestão ambiental** - Requisitos com orientações para uso. 2004.

BONACELLA, P.H.; MAGOSS, L.R. **A poluição das águas**. Ed. Moderna: São Paulo, 1990.

BRAGA, Benedito. **Introdução à engenharia ambiental: O desafio do desenvolvimento sustentável**. 2ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

CALDAS Novas. Goiás – Brasil. **Água termal combina com todas as estações do ano!** [2010]. Catálogo turístico.

Constituição Federal da República Federativa do Brasil, 1988. Disponível em: <<http://www.fazenda.gov.br/confaz/confaz/diversos.Constituicao.htm>>. Acesso em 31 Out.2012.

DONAIRE, D. **Gestão ambiental na empresa**. 2ª ed. São Paulo; Atlas, 2010.

ELIAS, A. C. **Caldas Novas: ontem e hoje**. Caldas Novas: Secretaria Municipal de Educação. 1994.

Federação das Indústrias do Estado de São Paulo. **Indicadores de desempenho ambiental na indústria**. Cartilha. São Paulo: FIESP, 2004.

GRISI, B.M. **Glossário de ecologia e ciências ambientais**. 3ªed. João Pessoa, 2007.

Inventário de meios de hospedagem de caldas novas. Fundação Caldas Novas Convention & Visitors Bureau.2011.

LEMOS, H. **As Normas ISO 14000**. Instituto Brasil PNUMA. Comitê Brasileiro do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente. Disponível em: <<http://www.brasilpnuma.org.br/saibamais/iso14000.html>>. Acesso em 13 out,2012 .

MEDRADO, V. **Turismo de Caldas Novas deve crescer 20 por cento em 2011**. Correio de Uberlândia. Disponível em: <www.correiodeuberlandia.com.br>. Acesso em: 17 maio 2011.

Orientações para a utilização das águas termais. Disponível em: <http://www.amatgo.org.br/open/br_pt/manual.htm>. Acesso em 14 set.2011.

PHILIPPI JR., A.; ROMÉRO, M.A.; BRUNA, G.C. **Curso de gestão ambiental**. São Paulo: Ed. Manole, 2007.

TASHIZAWA, T. **Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa: Estratégias de negócios focadas na realidade brasileira**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010.