

**Técnicas aplicáveis e estimativas de redução no gasto/consumo com a implantação do Sistema de Gestão Ambiental – case pousadas de Joinville- Sc<sup>1</sup>**

Eduardo Hack Neto<sup>2</sup>

Dense Pereira<sup>3</sup>

IESVILLE e FCJ

**Resumo**

A atual realidade do planeta mostra a necessidade de mudanças de atitudes, hábitos e consumo. Frente esta realidade, apresenta-se o Sistema de Gestão Ambiental – SGA, um instrumento organizacional que integra e possibilita às instituições alocação de recursos, definição e responsabilidades, bem como a avaliação contínua de práticas, procedimentos e processos buscando melhoria permanente do seu desempenho ambiental. Portanto, o presente trabalho tem como objetivo geral demonstrar as técnicas aplicáveis de SGA e as estimativas de impactos ambientais do mesmo nas pousadas de Joinville. O método utilizado para o levantamento destes dados foram pesquisas bibliográficas e documentais. Os resultados alcançáveis denotam que existe possibilidade de benefícios financeiros e ambientais a médio e a longo prazo através de programas de conscientização e ações contidas neste artigo.

**Palavras-chave:** Sistema de Gestão Ambiental; Pousadas; Conscientização; Preservação; Benefícios.

**Introdução**

Existe um crescente aumento de preocupação com a queda da qualidade do meio-ambiente, e a conscientização, mesmo lenta, leva empresas e pessoas a repensarem o futuro do planeta<sup>4</sup>. O tempo da existência humana sobre a face da terra é irrisório em relação à idade da mesma, estimada em 4,5 bilhões de anos, no entanto, já constitui um fator de impactos ambientais de grandes dimensões. Essa é uma diferença crucial entre o ser humano e os demais coabitantes. O homem, com seu afã de dominar a natureza e satisfazer suas necessidades, perdeu o controle sobre o poder de alterar o equilíbrio dos ecossistemas em larga escala, dispondo até mesmo de conhecimento tecnológico suficiente para se, não destruir o planeta, exterminar praticamente quase todas as formas de vida.

Os danos causados pelo homem à natureza são claros, pode se exemplificar o aquecimento global, decorrido do aumento do buraco na camada de ozônio, a utilização indiscriminada de matérias primas, insumos, e a forma como eles impactam negativamente o

---

<sup>1</sup> Trabalho apresentado ao GT 06 “Gestão Responsável do Turismo” do V Seminário de Pesquisa em Turismo do MERCOSUL – Caxias do Sul, 27 e 28 de junho de 2006.

<sup>2</sup> Mestre em Turismo e Hotelaria - UNIVALI – SC, Pós-Graduado em Ecoturismo – CEDEMPT – PR, Pós-Graduado em Consultoria Empresarial – UNIVEL – PR, Graduado em Administração - Hab. Comércio Exterior – UNIFOZ –PR, Email: eduardohackn@hotmail.com

<sup>3</sup> Bacharel em Administração de Empresas – IESVILLE. Email: simonebaumer\_1@hotmail.com

<sup>4</sup> Cerca de 97,5% da água do planeta é salgada, 2,5% é doce, sendo que 2% estão nas geleiras, e apenas 0,5% está disponível nos corpos de água da superfície, rios e lagos, sendo que 95% está no subsolo, o Brasil possui 14% da água do planeta (NOGUEIRA, 2006).

**Turismo: Inovações da Pesquisa na América Latina****Universidade de Caxias do Sul, RS, Brasil, 27 e 28 de Junho de 2008**

meio-ambiente, o uso indevido de materiais, como substâncias tóxicas, não apenas nas indústrias, mas também em nossos lares, que mesmo em pequenas concentrações causam danos, o consumo exagerado, o desperdício de água, a poluição causada pelo que é usado e feito no nosso dia a dia, o desmatamento, o derramamento de óleo no mar e rios, as indústrias químicas que lançam partículas sólidas na atmosfera e produzem gases tóxicos que matam (GALVÃO, 2001).

O SGA é fundamentado como um sistema de gerenciamento da qualidade, e da melhoria contínua que inclui, entre outros, estrutura organizacional, atividades de planejamento, responsabilidades, práticas, procedimentos, processos e recursos para implementar e manter uma política ambiental que pode mudar a atual situação do planeta (ASSUMPÇÃO, 2004). Todas essas ações, só serão amenizadas conscientizando a população mundial, que a responsabilidade está nas mãos de todos e o conhecimento está disponível, possibilitando atitudes e ações locais que, em conjunto, tenham efeito benéfico, em nível global.

Espera-se que este trabalho incentive outras organizações a adotar o SGA, que comecem a ter uma nova percepção dos conjuntos ambientais que necessitam ser tratados, recuperados ou transformados, que promovam comunicação objetiva, bem-estar e resultados mensuráveis para todos, permitindo maior experiência de realização, metas alcançadas financeiras e pessoais (GALVÃO, 2001), contribuindo com a melhoria constante e contínua e ampliando qualidade de vida.

**S.G.A. – práticas e princípios**

Para todo e qualquer empreendimento gerar frutos, necessário se faz deixar os beneficiados cômicos da situação e das propostas existentes. Para que a ação conjunta se mostre mais eficiente e dê os resultados esperados, a informação de como praticá-la é crucial. A partir de então, as pessoas poderão contribuir com idéias e apoios que culminem em ações sociais. A simplicidade de pequenos feitos, que numa escala maior fazem uma diferença estrondosa, deixa às claras as técnicas e como aplicá-las. Seus custos e resultados são o início do trabalho para a implantação de um S.G.A.

Para Almeida (2001), o Sistema de Gestão Ambiental, conforme as ISO 14001 e ISO 14004, prevê a adoção de ações preventivas e corretivas, à ocorrência de impactos adversos ao meio-ambiente. Trata-se de assumir posturas pró-ativas e criativas com relação às questões ambientais, e ainda faz com que a empresa adote ações preventivas e corretivas a qualquer

**Turismo: Inovações da Pesquisa na América Latina****Universidade de Caxias do Sul, RS, Brasil, 27 e 28 de Junho de 2008**

ocorrência de impactos adversos ao meio-ambiente. “O objetivo do SGA. é assegurar a melhoria contínua do desempenho ambiental da empresa” (ALMEIDA, 2001, p.52). “Esse processo exige reprocessos e adaptações diárias, pois só assim o objetivo pode ser realizado”.

As vantagens do SGA para a empresa são organizacionais, redutoras de custos de operação, minimizadoras de acidentes, e obviamente competitivas. Segundo Reis e Queiroz (2002, p.26), os benefícios obtidos através de um SGA, que podem mudar a vida econômica e pessoal são: Demonstrar aos clientes o comprometimento com a gestão ambiental. inputs e outputs; Manter e/ou melhorar as relações com a comunidade e o público em geral; Facilitar o acesso a novos investimentos; Obter diminuição dos custos dos seguros; Melhoria da imagem da empresa e aumento do *market share*; Melhoria do controle de custos; Diminuição de custos via redução de desperdícios de fatores produtivos; Redução e/ou eliminação dos impactos negativos; Cumprimento da legislação ambiental aplicável e Redução do número de auditorias dos clientes.

Conforme os autores, essas são algumas vantagens da implantação do SGA. Porém, e quanto aos custos? Inicialmente o tempo é o principal custo utilizado no planejamento: formatação e implantação do sistema, o tempo destinado a treinamentos e a uma empresa de consultoria, quando aplicável, é considerado custo ou investimento? Por todas as vantagens e benefícios vistos até aqui, constata-se que a resposta, depende unicamente da empresa. Se o seu objetivo for realmente implantar esse sistema com propósito de melhoria contínua, será um grande investimento. O contrário, porém, se for apenas para marketing, para ter no papel que sua empresa é sustentável, mas não adaptar-se continuamente às melhorias, sofrerá prejuízos e o processo será apenas um custo.

Moreira (2001, p.47), questiona “por que implantar SGA?”. O empresariado e as organizações em geral se perguntam: se a empresa está produzindo e vendendo bem e com qualidade, a poluição é inevitável e ninguém está lhe cobrando essa ação. Se esta for a visão do empreendedor, se as informações sobre o meio-ambiente não o preocupam, por falta de informações, os pensamentos dele, geralmente, são: É caro e não dá retorno. É ação para empresa rica; Demanda muito tempo e esforço da empresa; Pode ser uma ameaça, uma vez que seus problemas ambientais são expostos e passar a requerer soluções a curto prazo; Controles ambientais exigem altos investimentos; Obter certificados exige comprometimento verdadeiro com a questão ambiental. Será que pode-se sustentar isso?

Se as organizações pudessem avaliar quanto custa não ter um SGA, sua percepção seria bem diferente. Além da conscientização, da conservação do planeta, da perpetuação da

**Turismo: Inovações da Pesquisa na América Latina****Universidade de Caxias do Sul, RS, Brasil, 27 e 28 de Junho de 2008**

espécie e, conseqüentemente, de continuação de qualidade de vida com a nova visão e com a globalização, os pensamentos contrários geram danos a imagem, perda de competitividade. Podem ainda gerar multas, acidentes ambientais pois, a sociedade está evidenciando a necessidade quanto a produtos e serviços ambientalmente corretos. A fatura do meio-ambiente, sem dúvidas, mais cedo ou mais tarde será cobrada.

Callenbach (2000, *apud* WINTER 1987, p. 35), relaciona seis razões principais a serem observadas pelas empresas para aplicar o SGA. Ele afirma que sem empresas orientadas para o ambiente: Inexistirá uma economia orientada, e sem esta, a espécie humana não terá um mínimo de qualidade de vida; Faltarão um consenso entre o público e a comunidade empresarial e, sem isso, não haverá livre economia de mercado; A empresa perderá oportunidades no mercado em rápido crescimento e aumentará os riscos de danos ambientais que, traduzidos em somas de dinheiro, colocarão em perigo seu futuro e os postos de trabalho dele dependentes; Os diretores e executivos verão aumentadas suas responsabilidades e se comprometerão mais com a organização, visando sua permanência na empresa; As oportunidades de redução de custos serão potencialmente descartadas; Os homens de negócios estarão em conflito com sua própria consciência.

Para a sociedade significa uma melhoria da qualidade de vida decorrente da diminuição de impactos ambientais adversos ou desfavoráveis e uma redução de custo de controle e fiscalização, uma vez que a adesão das empresas é voluntária (MAIMON, 1996). O planejamento da implementação de um SGA, como qualquer atividade, exige alguns cuidados básicos para que as intenções possam ser transformadas em ações reais. Reis e Queiroz (2002, p.30), afirmam que a alta corporação responsável por implantar o projeto, na sua elaboração, deve considerar os seguintes aspectos: Relevância para a organização; Abrangência do S.G.A.; Melhoria contínua e prevenção da poluição; Atendimento à legislação, regulamentos e códigos; Objetivos e metas, que devem estar alinhados ou representem um desdobramento da política ambiental; Ser documentada, implementada, mantida, comunicada e disponibilizada às partes interessadas; e Estar disponível publicamente.

A definição da política ambiental, sua documentação e divulgação é um dos aspectos mais importantes do SGA, pois representa a diretriz máxima da estratégia ambiental da empresa, é uma declaração pública do comprometimento empresarial para com a gestão ambiental e uma evidência factual do apoio da alta administração (REIS e QUEIROZ, 2002). Entretanto, as organizações devem formular um plano para cumprir sua política ambiental, monitorar todos os procedimentos, avaliar os resultados, passar essas informações a todos que

estão comprometidos, engajados com as mudanças feitas. Portanto ter tudo documentado para que possa ser analisado sempre que necessário é de extrema importância.

Os sistemas de gestão ambiental foram projetados para permitir, a uma empresa ou organização, integrar uma abordagem planejada, coordenada e organizada para a gestão dos efeitos das suas atividades, produtos e serviços, sobre o meio-ambiente (MARTINS, 2006). Ajudar no controle das condições ambientais é indiscutivelmente uma responsabilidade de todos e não somente de uma pessoa ou grupo de pessoas. Todos devem contribuir para a preservação do ambiente, incluindo empresas, agências governamentais e o público em geral.

Na sua maioria, as indústrias e empresas têm processos ou produtos que utilizam nas suas instalações e que potencialmente podem ter um efeito negativo sobre o meio-ambiente, constituindo assim uma preocupação na luta pela melhoria das condições ambientais. Uma solução para auxiliar as empresas a cumprir o seu papel no controle de potenciais impactos ambientais é a implementação de um SGA.

Os sistemas de gestão ambiental desempenham um papel importante na determinação do sucesso ambiental de uma empresa. A adesão a um sistema de gestão ambiental beneficia a empresa de diversas formas. Uma delas, talvez a mais evidente, está relacionada com a percepção que o público e outras organizações têm da empresa. Através do reconhecimento público da utilização de um SGA, a empresa pode demonstrar e assegurar a todas as partes interessadas que conduz os seus negócios de forma amiga do ambiente. Os clientes que têm a percepção de que estão a lidar com uma empresa com um SGA integrado podem sentir-se mais confortáveis com o fato e, assim, criarem maiores oportunidades de negócio (REIS e QUEIROS, 2002). Por fim, destaca-se que os SGA são um passo na direção certa para a diminuição dos impactos sobre o ambiente e pretende melhorar o desenvolvimento econômico global das organizações, através do aumento do seu desempenho ambiental (MARTINS, 2006).

#### **2.4.1 SGA - Como é implantado?**

Para iniciar o planejamento, a organização deve estabelecer e manter procedimentos que permitam avaliar, controlar e melhorar os aspectos ambientais da empresa. Deve observar especialmente, no que diz respeito ao cumprimento da legislação, normas, uso racional de matérias-primas e insumos, saúde e segurança dos trabalhadores e minimização de danos ambientais, dentre outros aspectos.

Conforme Reis e Queiroz (2002, p.44), “para cada ação que cause impacto negativo ao

**Turismo: Inovações da Pesquisa na América Latina****Universidade de Caxias do Sul, RS, Brasil, 27 e 28 de Junho de 2008**

meio-ambiente, haverá uma reação que será imediata, a médio ou a longo prazo, por isso a necessidade de uma clara compreensão da relação existente entre os negócios da empresa e o meio-ambiente”. O primeiro passo para se implantar o referido sistema, é estabelecer a política ambiental, e Maimon (1996, p. 73) a entende “uma declaração da corporação quanto aos princípios e compromissos assumidos em relação ao meio-ambiente”.

Corroborando com essa idéia, Harrington (2001), cita que a política ambiental é uma declaração da organização, expondo suas intenções e princípios em relação a seu desempenho ambiental global, que prevê uma estrutura para ação e definição de seus objetivos e metas ambientais. Esta política antecede o planejamento e respectiva implantação, a organização deverá proceder um diagnóstico inicial, no qual: “Avaliam-se os efeitos ambientais da sua atividade; e Identificam-se a legislação e os regulamentos e avalia-se como estão sendo cumpridos” (MAIMON, 1996, p. 75). Percebe-se que a política ambiental é definida através de parâmetros de mercado e de competitividade.

A segunda etapa para se implantar o SGA é através do planejamento. Elabora-se um conjunto de procedimentos para a implementação e operação do sistema de gestão ambiental e que complementam sua política ambiental. Dentre esse conjunto de procedimentos encontram-se: aspectos ambientais; requisitos legais e corporativos, objetivos e metas e elaboração do plano de ação. Para Harrington (2001), aspecto ambiental é o elemento das atividades, produtos ou serviços organizacionais que pode interagir com o meio-ambiente de forma significativa.

Com as organizações conscientes preparadas para educar, treinar e capacitar indivíduos responsáveis ambientalmente, além de implantar e cumprir todos os requisitos do SGA, deve-se também preparar-se para o consumo responsável que, ao que tudo indica, já é e será cada dia mais, uma ferramenta poderosa para o crescimento e a perpetuação no mercado.

A implantação proporciona o envolvimento da empresa como um todo, ela é disseminada a cada setor, que torna-se um diferencial, pois a empresa adquire uma visão estratégica em relação ao meio-ambiente, deixa de agir em função apenas dos riscos e passa a perceber as oportunidades, isso leva a motivação que inicia seu ciclo dentro da empresa e dissimina por toda a sociedade envolvida (MOREIRA, 2001).

**Metodologia**

A etapa inicial da pesquisa foi fundamentada no levantamento de fontes bibliográficas atualizadas e fidedignas, com a contribuição de autores renomados. Foram utilizados também,

**Turismo: Inovações da Pesquisa na América Latina****Universidade de Caxias do Sul, RS, Brasil, 27 e 28 de Junho de 2008**

revistas periódicas como: *Veja* e *Exame*, artigos científicos como a *Banas Ambiental*, entre outros. O presente estudo se constitui em uma pesquisa bibliográfica e documental, em que são explorados idéias, conceitos e definições dos autores, que são determinantes para o desenvolvimento deste trabalho. Também caracteriza abordagem qualitativa, observando os fatos, ou problemas e definindo como resolvê-los.

Conforme Godoy (1995), os estudos da pesquisa qualitativa diferem entre si quanto ao método, à forma e aos objetivos. O autor ressalta a diversidade entre os trabalhos qualitativos e enumera um conjunto de características essenciais, capazes de identificar a pesquisa, que são: o ambiente natural como fonte direta de dados e o pesquisador como instrumento fundamental, o caráter descrito, o enfoque indutivo.

A pesquisa qualitativa assume diferentes significados no campo das ciências sociais, que compreendem um conjunto de variadas técnicas interpretativas e visam descrever e decodificar os componentes de um sistema complexo de significados (MAANEN, 1979, p. 520). Geralmente, é feita no local de origem das informações, com a coleta de dados e a observação minuciosa no campo do problema enfocado e dá a perceber a necessidade de mudanças em diversas áreas, a conscientização urgente para a preservação do planeta conforme mostra o trabalho. Ações simples podem fazer uma grande diferença, melhorar o presente e ajudar na transformação do futuro, além de conceder possibilidades de vida com qualidade, de um planeta habitável e respirável às próximas gerações. As etapas posteriores estão direcionadas no método de pesquisa indutivo. Conforme Marconi e Lakatos (2000, p. 53) “Indução é um processo mental que possibilita, partindo de dados particulares e suficientemente constatados, inferir-se uma verdade geral ou universal, não contida nas partes examinadas [...]”.

A pesquisa indutiva considera três elementos fundamentais, que são: a observação dos fenômenos, onde se observam os fatos e os analisa com a finalidade de descobrir as causas de sua manifestação; a descoberta da relação entre eles que caracteriza-se como segunda etapa do método indutivo, onde são aproximados os fatos para descobrir qual relação existe entre eles; e a generalização da relação, onde se generaliza os fenômenos e fatos semelhantes. Existem duas formas de indução: a completa e a formal, a qual ela não induz de alguns casos, mas de todos, sendo que cada elemento é comprovado pela experiência, e a segunda forma é a incompleta ou científica, que se fundamenta na causa ou lei que rege o fenômeno ou fato, em um número significativo de casos (MARCONI e LAKATOS, 2000).

No primeiro momento foram feitas pesquisas em livros ambientais, revistas

**Turismo: Inovações da Pesquisa na América Latina****Universidade de Caxias do Sul, RS, Brasil, 27 e 28 de Junho de 2008**

científicas, visitas em bibliotecas como a da Univille e da faculdade FCJ. Os dados coletados sobre a atual situação das pousadas de Joinville foram fornecidos pelos proprietários das mesmas (Grunwald, Shultz, Vale verde, dos Viajantes e Stein). Com a coleta dos dados, deu-se origem aos quadros de análises, que explicam toda a situação atual das pousadas. Assim, busca-se conhecer as técnicas existentes e as passíveis de aproveitamento para se obter maior qualidade com melhores benefícios ao meio-ambiente, mais racionalidade no uso de água e energia elétrica e os benefícios que um programa de coleta seletiva pode trazer para as pousadas.

**Apresentação, análise e exploração de dados**

Os resultados da pesquisa estão expostos nos quadros a seguir, e são demonstrados em quatro subdivisões: a atual situação da água, energia elétrica, saneamento e resíduos utilizados nas pousadas, as técnicas existentes que podem melhorar o ambiente, contribuir com a preservação, controlar os custos, ser socialmente responsável, reciclar, adotar métodos de consumo responsável.

QUADRO 1 – Itens avaliados e atual situação

ÁGUA	ENERGIA ELÉTRICA	SANEAMENTO	RESÍDUOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toda a água utilizada nas pousadas são fornecidas pela empresa Águas de Joinville.</li> <li>• A água é jogada com motor para a cisterna que abastece as caixas.</li> <li>• As torneiras são comuns, sem desligamento automático.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• As lâmpadas usadas, em sua maioria, são fluorescentes. Em algumas áreas da parte externa há sensores de fotocélula. Na parte interna o sistema é com disjuntores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não há sistema de tratamento de esgoto</li> <li>• A limpeza das fossas e caixas de gordura é feita a cada 6 meses, por intermédio de empresa terceirizada</li> <li>• Todos os resíduos do edifício vão para o esgoto público, sem tratamento adequado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• As pousadas não dispõem dos serviços de coleta seletiva de lixo.</li> <li>• Possuem depósito para colocar todo o lixo até ser recolhido pela prefeitura.</li> </ul>

FONTE: Dados da pesquisa (2007).

Conforme quadro anterior pode-se observar que, a atual situação não está 100% dentro do sistema de empresa ecologicamente correta. A utilização da água tanto para os apartamentos como para uso comum das pousadas é feita sem qualquer critério de economia. Não são utilizados recursos que poderiam contribuir com o meio-ambiente, reduzir risco de esgotar esse bem que já é escasso e, além disso, conseguir redução do custo/benefício do condomínio. Quanto ao consumo da energia elétrica, apesar de algumas atitudes já terem sido



**Turismo: Inovações da Pesquisa na América Latina****Universidade de Caxias do Sul, RS, Brasil, 27 e 28 de Junho de 2008**

tomadas para diminuir valores - como a implantação do sensor de foto célula em algumas partes externas dos imóveis - ainda são necessários alguns ajustes e maior conscientização dos proprietários, com programas afins. O saneamento básico é o comum, utilizado em quase todos os empreendimentos. Como já mencionado anteriormente, o edifício não possui tratamento de esgotos, o que é obrigatório nas construções atuais, visando preservar o meio-ambiente e diminuir a poluição.

O único método utilizado é a limpeza periódica das fossas e caixas de gordura. A providência não ameniza o problema do meio-ambiente e de poluição, pois, o destino dos resíduos é o esgoto das ruas. Os resíduos sólidos produzidos poderiam ter melhor aproveitamento já que hoje se sabe que reciclar - é importante e necessário - para colaborar com o equilíbrio do meio-ambiente. As pousadas não possuem coleta seletiva de lixo, normalmente misturam tudo e colocam no depósito da rua para ser levado pela prefeitura com destino ao aterro ou ao lixão.

Neste sentido, respondendo ao segundo objetivo específico de “identificar as técnicas existentes”, melhorando-as, para que possam contribuir na redução de custos e, principalmente, melhorar a qualidade de vida dos moradores, com programas de preservação do meio-ambiente. O investimento inicial para as mudanças é elevado. Deve-se analisar se compensa, no âmbito econômico e na forma de contribuir na preservação do meio-ambiente de forma geral, como foi visto durante toda a fundamentação teórica do presente trabalho.

**QUADRO 2 – Identificação das técnicas existentes e aplicáveis as pousadas**

<b>ÁGUA</b>	<b>ENERGIA ELÉTRICA</b>	<b>SANEAMENTO</b>	<b>RESÍDUOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reaproveitamento da água da chuva, através de projeto específico. Construção de cisternas de depósito para armazenar águas das chuvas.</li> <li>• Troca de torneiras comuns por modelos com desligamento automático. Programas de conscientização Substituição das válvulas sanitárias dos banheiros. Poço artesiano</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Substituição das lâmpadas atuais por outras de modelo mais econômicas.</li> <li>• Colocação de sensores de foto células em toda área externa e área de uso comum do edifício. Manutenção e limpeza periódica dos aparelhos de ar condicionado.</li> <li>• Abertura de janelas em áreas comuns e</li> <li>• Troca de cortinas. Programas de Conscientização.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análise e avaliação do sistema atual utilizado no tratamento de esgoto. Ligação dos efluentes sanitários na rede coletora da companhia municipal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implantar sistema de coleta de lixo, onde 100% dos moradores terão que reciclar.</li> <li>• Colocar depósitos específicos para os reciclados;</li> <li>• Utilização dos 3 Rs, Reciclar; Reutilizar; Reduzir.</li> <li>• Implantar sistema de coleta que atenda e beneficie o condomínio, diminuindo os gastos de materiais utilizados no mesmo</li> </ul>

Fonte: Dados da pesquisa (2007).

De acordo com o quadro anterior, existem possibilidades de modificar a atual situação. Primeiramente, é necessário conscientizar os proprietários sobre a importância e a real necessidade de minimizar impactos. Pode-se fazê-lo através de programas de conscientização, apresentação de novos produtos que beneficiem os empreendimentos, como: reciclar, economizar água e energia elétrica; Pode-se ainda modificar o sistema de saneamento básico com tratamentos mais eficazes, ou ligando o esgoto direto na rede coletora da prefeitura.

Com referência à água, com dados que na cidade de Joinville as chuvas são constantes, reaproveitamento de águas, requer um investimento inicial. São necessários construção de depósito, compra de bombas e filtros, que serviriam para limpezas. Observando que as áreas externas normalmente são amplas, economizaria a água tratada da rua. A água da chuva poderia ser utilizada para as descargas dos banheiros, irrigação das plantas, e utilizada para todos os fins não potáveis. A água tratada da rua destinar-se-ia somente para uso próprio.

A construção de um poço artesiano pode ser a solução para as freqüentes faltas de água das pousadas. Ambientalmente, a perfuração de um poço artesiano traz prejuízos, pois, a renovação de um lençol freático pela natureza ocorre num prazo de 1.400 anos. Essa prática é constante em empresas ou residências, como forma de exterminar o problema da falta de água, porém a água captada com esse sistema, geralmente não apresenta qualidade e deve ser usada somente para limpezas e descargas.

A substituição das torneiras comuns por automáticas diminui o desperdício de água. Conforme os próprios fabricantes, o investimento se paga em pouco tempo com a economia que este recurso produz. O recurso poderá ser usado, inclusive, nos apartamentos como torneira de pias. Também existe um bico de torneira aerador, que deixa a água peneirada e com volume, o que ocasiona menor gasto. Quanto a água das descargas, hoje, as empresas especializadas desenvolvem tecnologia para diminuir o volume de água usada em cada descarga. O que há alguns anos era em média de 15 a 20 litros, hoje gasta-se 5 a 6 litros, e o método mais usado, com maior economia é o uso da caixa de descarga com válvula dosadora.

Para viabilizar a redução do custo da energia elétrica é necessária, a substituição das lâmpadas, a implantação de sensores de fotocélula, troca de cortinas ou aberturas de janelas para iluminar, ventilar os ambientes comuns e, com isso, poupar o uso de energia elétrica, ventiladores ou ar condicionados. Conseqüentemente diminuiria também o valor da conta de energia, que cobriria o investimento inicial.

Até a algum tempo, se utilizava esgotos comuns para se livrar dos resíduos das residências e empresas. Hoje, é obrigatório, para conseguir o alvará de construção, o uso de

**Turismo: Inovações da Pesquisa na América Latina****Universidade de Caxias do Sul, RS, Brasil, 27 e 28 de Junho de 2008**

esgotos tratados com filtros para que os resíduos não sigam para os esgotos públicos e contaminem os rios e as águas da região. O sistema de esgoto é o principal poluente dos rios, nascentes e reservas florestais, conforme a ABES – Associação de Engenheiros Sanitaristas e Ambientais. Somente 20% dos esgotos coletados em áreas urbanas recebem tratamentos, e essa realidade, associa-se diretamente a graves danos a saúde pública, ao meio-ambiente e também à economia. Em muitos casos práticos a natureza não tem tempo para usar seus mecanismos naturais de autodepuração e diluição. O custo para a implantação de filtros tem reduzido bastante, devido à tecnologia de membranas filtrantes ter se desenvolvido técnica e comercialmente nos últimos anos. Há situações em que a simples e pura potabilização de esgotos é a única alternativa disponível. Destaca-se que os EUA utilizam essa prática para recarregar os reservatórios antes do tratamento para produzir água de beber, e estudos não mostraram evidências de nenhum efeito adverso à saúde (NOGUEIRA, 2000).

Por outro lado, os próprios órgãos responsáveis pelo tratamento dos esgotos, não o fazem com eficácia, o que mostra um sistema de saneamento básico precário em nossa cidade. Porém, se o governo fizesse adequadamente o tratamento dos esgotos públicos e cobrasse por isso, acredita-se que todos acatariam – as pousadas e a população local – e isto traria benefícios a cidade e a saúde de todos, com a garantia de contribuir para cuidados e preservação do meio-ambiente.

No quadro a seguir estão identificadas as técnicas que podem ser aplicadas as pousadas para resolver os problemas existentes.

QUADRO 3 – Técnicas possíveis de implantar nas pousadas

ÁGUA	ENERGIA ELÉTRICA	SANEAMENTO	RESÍDUOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reutilização da água da chuva.</li> <li>• Programas de conscientização</li> <li>• Substituição das torneiras por sistemas automáticos de temporizador.</li> <li>• Colocação de bicos aeradores</li> <li>• Substituição das válvulas de descarga de todos os banheiros do edifício</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Substituição das lâmpadas atuais por outras, de modelos mais econômicos.</li> <li>• Troca das cortinas</li> <li>• Manutenção periódica dos aparelhos de ar condicionado, e limpeza freqüente dos filtros.</li> <li>• Programas de conscientização</li> <li>• Instalação de temporizadores e fotocélulas nos corredores e acessos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ligação geral do esgoto na Rede Coletora Municipal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implantação do sistema de gestão de resíduos. Programas de educação ambiental e conscientização.</li> <li>• Informação do sistema adotado para a separação e coleta dos resíduos sólidos entre os moradores.</li> </ul>

Fonte: Dados da pesquisa (2007).

**Turismo: Inovações da Pesquisa na América Latina****Universidade de Caxias do Sul, RS, Brasil, 27 e 28 de Junho de 2008**

No item para melhorar o uso e a economia de água, a reutilização da água da chuva é viável e eficaz. Pode-se utilizar essa água na limpeza de pisos de toda a área das pousadas, na rega das plantas, para as caixas de descargas. A implantação desse sistema exige investimento inicial como foi citado no tópico anterior, mas os resultados são benéficos e eficazes. A substituição das torneiras aponta uma economia de 35% no gasto de água, conseqüentemente, reduz a quantidade desperdiçada. Os bicos aeradores aumentam a força e o volume da água e também garantem a economia. A troca das válvulas de descarga em todos os apartamentos reduz, consideravelmente, o gasto/consumo de água.

Os Programas de conscientização geram resultados positivos em todos os aspectos, porém, há necessidade de monitorar e relembrar, já que esses programas, inicialmente, são acatados pela maioria das pessoas e, com o tempo, vai sendo deixado de lado. Daí, a necessidade de programas de conscientização periódicos constantes. Referente à Energia Elétrica, a substituição de todas as lâmpadas atuais por lâmpadas econômicas, reduziria o consumo em mais ou menos 30%. Com a proposta de consumo consciente, o investimento aumentaria esta visão de preservação do meio-ambiente. A instalação de sensores de fotocélulas é viável e atinge a economia informada pelo fornecedor, também, com percentual de 30% a 35%, e diminui, ainda, o tempo dos funcionários nesta fiscalização dos setores, para revisar as luzes, como é feito hoje. A substituição de cortinas ajuda melhorar a claridade dos ambientes, evitando que as luzes sejam acessas em horários desnecessários. A abertura dos ambientes, de janelas também gera essa economia e evita o uso de ar-condicionado e ventiladores, diminuindo o consumo, de energia elétrica.

As manutenções periódicas dos aparelhos de ar-condicionado geram economia e benefícios à saúde em geral. Existe a necessidade de limpeza freqüente dos filtros dos equipamentos, o que aumenta a capacidade de ventilação e resfriamento e, também gera economia da energia elétrica. Já o terceiro item do quadro (saneamento) destaca-se que o investimento inicial se paga com a exclusão das limpezas semestrais das fossas e caixas de gordura que se encontram nestes estabelecimentos.

No quarto item, Resíduos, os investimentos são mínimos se observado pela ótica de benefícios que a implantação de um sistema de seleção e coleta de lixo traz. Portanto o conceito dos 3 Rs, deve ser considerado norma destas pousadas, com a finalidade proporcionar a sustentabilidade, redução de custos, benefícios gerais para os moradores. Para que seja possível reciclar dentro das normas de orientação condizentes com as regras de conservação do meio-ambiente, também é necessário coletar e armazenar os materiais

**Turismo: Inovações da Pesquisa na América Latina****Universidade de Caxias do Sul, RS, Brasil, 27 e 28 de Junho de 2008**

recicláveis da forma adequada.

O quadro a seguir aponta das técnicas aplicadas quais as estimativas de redução/economia no gasto/consumo para a implantação do SGA nas pousadas.

**QUADRO 4 - Estimativas de redução/economia, gasto/consumo na implantação do SGA**

<b>ÁGUA</b>	<b>ENERGIA ELETRICA</b>	<b>SANEAMENTO</b>	<b>RESÍDUOS</b>
Redução, em média, de 25 % no consumo de água da companhia Águas de Joinville.	Redução em média de 30% a 35% no consumo de Energia Elétrica.	Redução em 100% dos Custos na Limpezas das Fossas e Caixa de Gorduras.	Geração de recursos através da venda ou ainda doação para entidades filantrópicas dos materiais coletados a serem reciclados.

Fonte: Dados da pesquisa (2007).

Conforme dados acima, a troca dos materiais, a implantação de programas de reciclagem, a economia da água com a redução dos desperdícios, a ligação do sistema de esgoto direto na rede coletora, redução no consumo de fonte de energias renováveis e não renováveis, os programas de conscientização, presume a economia nas porcentagens citadas acima. Porém é importante é necessário saber e demonstrar que cada caso é diferente. O mais importante disso tudo é verificar que, além dos retornos financeiros na diminuição dos gastos, implantando esses sistemas e monitorando-os adequadamente, eles certamente trarão um retorno direto no meio-ambiente.

### **Considerações finais**

Com a degradação do meio ambiente e a escassez dos recursos naturais, o homem com informações cada dia mais precisas e assustadoras, se mobiliza e se conscientiza para tentar mudar a situação do mundo através de atos como consumo responsável, reciclagem, e economia dos recursos naturais. Através do diagnóstico da situação atual da utilização da água e energia, do sistema de saneamento e gerenciamento de resíduos pode-se propor melhorias aos proprietários das pousadas, e contribuir com as gerações vindouras. Identificou-se que os recursos técnicos atuais, ainda permitem a recuperação do prejuízo, por isso é importante conscientizar, educar e administrar com eficiência e eficácia o os recursos existentes.

Há pouco tempo houve o despertar consciente do Homem na conservação e cuidados necessários para as resoluções de problemas advindos das agressões humanas. Acredita-se que através dos dados coletados possa surgir o interesse em aplicar o SGA nas refridas pousadas como forma de gestão, para torná-las ambientalmente responsáveis.

Espera-se que este estudo sirva de alerta para outras realidades, pois esta é a principal

**Turismo: Inovações da Pesquisa na América Latina****Universidade de Caxias do Sul, RS, Brasil, 27 e 28 de Junho de 2008**

tônica do trabalho. Que os profissionais atuantes na área com ação direta no meio-ambiente sejam mais cômicos quanto à utilização de recursos que envolvam projetos ambientais. Que a população em geral, adote as orientações deste trabalho como idéias norteadoras na conservação e aquisição de novos hábitos.

**Referências**

- ALMEIDA, Josimar. Ribeiro de, **Gestão ambiental: planejamento, avaliação, implantação, operação e verificação**. Rio de Janeiro. Ed. Thex, 2001 [Digit]
- ALMEIDA, Francisco. **O bom negócio da sustentabilidade**. Rio de Janeiro, ed. Nova Fronteira, 2001.
- ASSUMPÇÃO, Luís Fernando Joly. **Sistema de Gestão Ambiental – Manual Prático para Implementação de SGA e Certificação ISO 14.001**. Curitiba: 1ª ed. 2004, 204 p.
- BACKER, Paul. **Gestão Ambiental: A administração Verde**. Rio de Janeiro. Qualitymark, 2002, p. 248.
- BARROS, Patrícia Mattos de. SELLING, Paulo Mauricio. **Preservando e Promovendo o Desenvolvimento Sustentável**. Banas Qualidade, São Paulo, nº 129, p. 54-59, fev.2003
- BECKER, Dinizar Fermiano. **Desenvolvimento Sustentável: Necessidade e/ou Possibilidade**. São Paulo. Ed. Santa Cruz do Sul: Edunisc, 2001. P.130.
- BERMAN, Marchal. **Tudo que é sólido desmancha no ar: A aventura da modernidade**. São Paulo. Ed. Schwarcz, 1986, p. 54
- GALVÃO FILHO, João Baptista. **A Gestão de Conflitos Ambientais**. Banas Ambiental, São Paulo, nº 11, p. 22-27, Abr.2001
- GODOY, Arilda S. **Pesquisa Qualitativa: tipos fundamentais**. Revista de Administração de empresas, São Paulo, v.35, nº 3, 1995.
- GONÇALVES, Luiz Cláudio. **Gestão Ambiental em Meios de Hospedagem**. São Paulo. Aleph, 2004, p. 159
- GRYZINSKI, Vilma. **Perigo Real e Imediato**. Veja, São Paulo, nº 1926, p. 84-87, out.2005.
- HARRINGTON, H. James; KNIGHT, Alan: **A Implementação da ISO 14000: Como atualizar o SGA com eficácia**. São Paulo. Ed. Atlas 2001.
- HERZOG, Ana Luiza. **Os Prédios Verdes são mais lucrativos**. Exame. São Paulo, nº 890, p. 154. Abr.2007.
- LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia Científica** 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2000. 289p.

**Turismo: Inovações da Pesquisa na América Latina****Universidade de Caxias do Sul, RS, Brasil, 27 e 28 de Junho de 2008**

MAANEN, John. Pesquisa Qualitativa: **Características, usos e possibilidades**, Caderno de Pesquisas em Administração, São Paulo, v.1, nº 3, 2º sem./1979, 560p.

MAIMOM, Dália. **Passaporte Verde=Gerencia Ambiental e competitiva - Limites do crescimento**. Rio de Janeiro, Ed. Quality Mark, 1996.

MOREIRA, Maria Suely. **Estratégia e Implantação do Sistema de Gestão Ambiental** (modelo ISSO 14.000): Desenvolvimento Gerencial, Belo Horizonte, 2001. 288p.

NOGUEIRA, Tânia. **Compras para salvar o mundo**. Época, São Paulo, nº 392, p.92-98, Nov.2006.

PRADO FILHO, Hayrton Rodrigues do. **A reciclagem como um fator de melhoria social. Falando de Qualidade**. São Paulo. nº 150, p. 62-74, Nov.004.

ROSENBURG, Cynthia; FERRAZ, Eduardo. **Sua Empresa é verde?** Época Especial, São Paulo, nº 466, p. 44-60. Abr.2007.

SITE [www.herbario.com.br](http://www.herbario.com.br): MELLO, Sônia, acessado em 12/04/2007 – IPEN: Busca fontes alternativas de geração de energia.

SITE [www.akatu.net/consumoconsciente](http://www.akatu.net/consumoconsciente): **Internet orientada a negócios**, acessado em 22/04/2007- Falando sobre o mundo e o meio ambiente.

SITE [www.maisprojetos.com.br](http://www.maisprojetos.com.br): Instituto Kairós: **O que é consumo responsável?**. acessado em 19/04/2007.

SITE [www.portaldomeioambiente.com.br](http://www.portaldomeioambiente.com.br): Reportagem sobre Lixo – Reciclagem acessado em 15/05/2007.

SITE [www.gasa.grupodeacaosocialeambiental](http://www.gasa.grupodeacaosocialeambiental): Os 10 mandamentos do meio ambiente. Acessado em 19/06/2007.

TEIXEIRA, Duda. **Salvar o Planeta dá lucro**. Veja, São Paulo, nº48, p. 116-118, Dez.2006.