



IV SINGEP

Simpósio Internacional de Gestão de Projetos, Inovação e Sustentabilidade
International Symposium on Project Management, Innovation and Sustainability

ISSN: 2317 - 8302

AS PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS E A GESTÃO AMBIENTAL DO SOLO SAGRADO DE GUARAPIRANGA SUSTAINABLE PRACTICES AND ENVIRONMENTAL MANAGEMENT, SACRED GROUND OF GUARAPIRANGA

LUANA DA SILVA MARQUES

UNINOVE – Universidade Nove de Julho
luamarq@yahoo.com.br

CLAUDIA TEREZINHA KNISS

UNINOVE – Universidade Nove de Julho
kniesscl@yahoo.com.br

TATIANA CORTESE

Universidade Nove de Julho
taticortese@gmail.com



AS PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS E A GESTÃO AMBIENTAL DO SOLO SAGRADO DE GUARAPIRANGA

*SUSTAINABLE PRACTICES AND ENVIRONMENTAL MANAGEMENT,
SACRED GROUND OF GUARAPIRANGA*

Resumo

Esse relato refere-se ao sistema de gestão ambiental e gerenciamento de resíduos em uma área remanejada para abrigar um parque privado de uso público, construído e mantido por devotos e voluntários. Com captação de energia solar e eólica em suas instalações, aproveitamento da água da chuva, técnicas de reúso da água, horta, e programas ambientais para seus visitantes. Conhecido como Solo Sagrado de Guarapiranga, recebe mensalmente cerca de 30 mil pessoas, área de alimentação, espaço para eventos, hospedagens para os voluntários-residentes e pesquisadores. O antigo Haras do Jockey Club, abriga o maior parque privado religioso da América Latina, inaugurado em 1995. O objetivo é expor os métodos de gestão do parque e da eficiência do uso de Biorremediadores (composto por melado de cana de açúcar e água). Os resultados obtidos mostram ganhos na qualidade da conservação e limpeza do parque. Conclui-se que o modelo de gerenciamento demonstrou sua eficácia e valores como dignidade humana, inclusão social e o exercício de cidadania fazem parte de sua gestão. Este relato permitiu a aplicação e consolidação de conhecimentos acadêmicos dos universitários envolvidos por meio de sua inserção em uma realidade local.

Palavras-chave: práticas sustentáveis, biorremediação, sistema de gestão ambiental, gerenciamento de resíduos

Abstract

This report refers to the environmental management system and waste management in a relocated area to house a private park for public use, built and maintained by devotees and volunteers. With capture solar and wind energy in their facilities, use of rain water, water reuse techniques, garden, and environmental programs for its visitors. Known as Sacred Grounds of Guarapiranga, receives monthly about 30 thousand people, food and beverage court, space for events, lodging for volunteers, residents and researchers. The old Stables of Jockey Club, home to the largest private religious park in Latin America, opened in 1995. The goal is to expose the park management methods and efficient use of bioremediators (consisting of cane syrup of sugar and water). The results show gains in the quality of maintenance and cleaning of the park. We conclude that the management model has demonstrated its effectiveness and values such as human dignity, social inclusion and the exercise of citizenship are part of its management. This report allowed the application and consolidation of academic knowledge of the university involved through its insertion in a local reality

Keywords: sustainable practices, bioremediations, and environmental management systems



1. Introdução

O atual Parque Solo Sagrado de Guarapiranga, possui uma área de 327.500 metros quadrados foi construído em uma área que foi ocupada pelo antigo haras do Jockey Club de São Paulo, totalmente remanejada, localizado na cidade de São Paulo, na região Sul, no bairro de Parelheiros conhecido também como Igreja Mundial Messiânica do solo Sagrado, acredita no seu papel de ultrarreligião devido às suas várias atividades ambientais, sociais e teológicas. Tem no Johrei o seu principal instrumento de difusão religiosa e atua em áreas distintas como arte, educação, cultura e meio ambiente.

A primeira igreja Messiânica Mundial foi fundada no Japão em 1º de janeiro de 1935 por Mokiti Okada. Atualmente, possui 509 unidades denominadas Johrei Centers, com cerca de dois milhões e meio de messiânicos entre ministrantes de Johrei e simpatizantes, e filiais em mais de 70 países. (www.solosagrado.com.br). O parque é considerado um dos maiores espaços para a contemplação da natureza e meditação existentes no Brasil, aberto à visitação pública durante a semana e fechado somente para o culto nos dias e horários específicos, recebe mais de 30 mil pessoas mensalmente. Podendo chegar em dias de eventos/cultos até 1,5 milhões de pessoas nas dependências. Inaugurado em 1995, o parque é mantido por devotos e voluntários. (www.messianica.org.br).

Possui centro Cultural, é ornado com obras de diferentes artistas que são renovadas periodicamente, possui salas multiuso e de audiovisual. A disseminação da cultura e tradição japonesa por meio de oficinas de Ikebana (arranjo floral) e demonstrações da cerimônia do chá (típica comemoração japonesa), são oferecidos regularmente à seus frequentadores. O parque é considerado um dos maiores espaços para a contemplação da natureza e meditação existentes no Brasil, aberto à visitação pública durante a semana e fechado somente para o culto nos dias e horários específicos, recebe mais de 30 mil pessoas mensalmente, em dias de eventos/cultos seu público chega a 1,5 milhões de pessoas nas dependências, segundo dados da própria organização do parque. Inaugurado em 1995, o parque é mantido por devotos e voluntários.

O espaço também é utilizado por diversas instituições públicas, privadas e religiosas, que realizam eventos e cerimônias, aproveitando as modernas instalações e recursos. De acordo com a Administração do parque, cerca de 100.000 m² de floresta nativa preservados, tendo sido plantadas mais de 50.000 árvores na área paisagística. Entre as diversas espécies encontra-se como pau-brasil, pau-mulato, pau-ferro, cerejeira, ipê, canela, manacá da serra, peroba, cássia, palmito, jabuticabeira, goiabeira, quaresmeira, bromélia e orquídeas, entre outras.

Toda a área do parque em seu pavimentos externos há captação de água da chuva. A área pavimentada foram feitas com blocos assentados sobre o solo compactado, que recebe uma camada de areia, facilitando a penetração da água da chuva, diminuindo riscos de enchentes e erosões. A água que não infiltra no piso escoar para galerias que chegam aos canais que descarregam na represa de Guarapiranga. Foram construídas escadarias hidráulicas, para haver o mínimo de impacto das águas sobre a represa, a captação de água de chuva.



O parque está localizado em uma área de mananciais, a água da região é utilizada por uma parte significativa da população de São Paulo. Foi construído no parque, uma estação elevatória de esgoto e uma rede de tubulação de 6 km de extensão, para evitar os efluentes até a rede estadual de tratamento. Toda água utilizada no Solo Sagrado é proveniente de poços artesianos.

O presente relato tem como objetivo apresentar as diversas técnicas e práticas de sustentabilidade utilizadas em toda infra estrutura do parque Solo Sagrado de Guarapiranga.

Devido à diversas parceria com instituições como: Fundação Mokiti Okada; Centro de Pesquisa Mokiti Okada; Ikebana Sanguetsu; Faculdade Messiânica; Korin Agropecuária Ltda.; Korin Meio Ambiente KMA Ltda; Korin Construtora Novo Mundo e Korin Alimentação, instituições estas, que viabilizam a conservação e manutenção de suas instalações modernas sustentáveis.

O sistema de preservação e medidas de conservação ambiental, práticas sustentáveis como: aproveitamento da água de chuva, técnicas de reuso da água, captação de energia solar eólica, atedem suficientemente toda estrutura física local; centro de convenções de eventos; centro de exposições, lanchonetes, refeitório, meios de hospedagem, estacionamentos com capacidade para 500 ônibus e 200 automóveis, o viveiro de flores, o clube para o lazer dos funcionários, a oficina de manutenção dos equipamentos, o galpão para triagem de resíduos sólidos para reciclagem, o almoxarifado e demais anexos de apoio à manutenção. Trilhas ecológicas e áreas destinadas à conservação da flora e sistema de compostagem, além de técnicas de adição de microorganismo biodegradadores, que reduz e elimina a formação de odores e aumenta a resistência a choques de cargas tóxicas e sobrecarga orgânica.

A disseminação das práticas sustentáveis praticáveis são estendidas à comunidade, por meio de palestras, workshops, campanhas internas organizadas para a comunidade carente local. Todos os monitores voluntários do parque são treinados e conhecem a metodologia empregada, a história do parque e ficam posicionados estrategicamente, para abordar, orientar e até mesmo para fiscalizar os visitantes, quanto à comportamentos de degradação da natureza, mau uso dos espaços e até mesmo de dar comida aos animais etc.

Com este relato, espera-se que outras pesquisas e meios de propagação sobre o tema sejam desenvolvidos e que sirvam de inspiração para futuros administradores/pesquisadores à se interessarem pelo modelo de administração de tais práticas adotadas deste parque.

Embora o parque disponibilize informações sobre educação ambiental e incentive o uso de biorremediadores vendendo o produto à baixo custo no próprio local, a divulgação é somente local, a adoção de práticas não se estendem à todas as escolas ou ao município. Apesar do parque estar localizado na capital do Estado de São Paulo, no bairro de Parelheiros, o distrito abriga diversas áreas de preservação Ambiental (APA) a região destaca-se com um dos lugares mais carentes e violentos da capital.



A observação direta permitiu compreender e observar os resultados obtidos da organização com o sistema de gestão ambiental adotado e com simples práticas podem sustentar uma organização, que além de ganhos na qualidade da conservação e limpeza do parque, a utilização da compostagem orgânica, mantém a beleza da flora além de produzir alimentos livres de agrotóxicos que são cultivados na horta, e fornecem alimentos de qualidade para seus visitantes e voluntários residentes

2. Referencial teórico

Pelo que foi exposto na introdução desta dissertação, o grande desafio está relacionado à extensão das práticas sustentáveis, para os bairros, fora da comunidade local, considerando que o parque está localizado dentro de uma APA (área de proteção ambiental), embora diversas cachoeiras e trilhas ecológicas existentes no bairro, o turismo na região é basicamente religioso de frequentadores do templo.

De acordo com Instituto Chico Mendes – ICMBIO – as áreas de conservação ambiental pertencem ao grupo de unidades de conservação (Ucs) de uso sustentável, em geral extensa, com certo grau de ocupação humana, com atributos bióticos, abióticos, estéticos ou culturais importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas, com o objetivo proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais. Cabe ao Instituto Chico Mendes estabelecer as condições para pesquisa e visitação pelo público. Elas podem ser federais, estaduais ou municipais.

E é provável que dentro das APAs, dependendo das condições geográficas do terreno, existam várias Áreas de Preservação Permanente-APP. obrigação de preservar as APPs é do proprietário do terreno, que inclusive deve recompor a vegetação original delas, caso tenham ocorrido alterações. Este é o caso do Solo Sagrado de Guarapiranga. O sistema de Gestão Ambiental e comprometimento com a melhoria contínua, a busca de sustentabilidade, a prevenção da poluição, a preservação da fauna e da flora locais e o desenvolvimento da educação ambiental, são práticas adotadas por toda a organização do parque. A revisão de literatura a seguir, é focado nessas práticas adotados pelo parque.

Segundo Barbieri (2007 p.105) Organização sustentável é a que introduz novidades que atendam as múltiplas dimensões da sustentabilidade em bases sistemáticas e colham resultados positivos para ela, para a sociedade e o meio ambiente, que busca ser eficiente em termos econômicos, respeita a capacidade de suporte do meio ambiente e ser instrumento de justiça social, promovendo a inclusão social, a proteção às minorias e grupos vulneráveis, o equilíbrio entre os gêneros etc.

O parque que possui em sua programação atividades que disseminam suas práticas, ambientais, que se entendem ao público, buscando atrair um número cada vez maior praticantes das boas práticas ambientais, sustentáveis.

Segundo os autores Toaldo, A. M., & Meyne, L. S. (2013), através de uma educação ambiental contínua é possível formar uma consciência ecológica crítica..., pois é muito



importante que se tenha um desenvolvimento sustentável que se possa desfrutar do meio ambiente sem extinguir seus recursos.

Toaldo et al. (2013). Afirmam que a educação ambiental para uma sustentabilidade equitativa é um processo de aprendizagem permanente baseado no respeito a todas as formas de vida, vinculada à formação da cidadania e à reformulação de valores éticos e morais que contribuem para a transformação humana e social e para a preservação ecológica.

A gestão do parque é bem estruturada, juntamente com as instituições parceiras buscam sempre criar novos programas educacionais, disseminar e atrair a atenção de outros públicos.

3. Metodologia

A estrutura deste relato rem como base o artigo produzido pelos autores Biancolino, Kniess, Maccari, & Rabechini Jr., 2012,

A observação direta permitiu compreender e observar os resultados obtidos da organização com o sistema de gestão ambiental adotado e com simples práticas podem sustentar uma organização. Devido ao acompanhamento dos processos de sistemas ambiental local e o detalhamento de alguns processos terem sido guiados pelo diretor ambiental e a gerente de sustentabilidade (voluntários-residentes) permitiu uma melhor compreensão da integração da comunicação interna aos processos e de como é a operação em si.

A metodologia deste relato técnico é uma estratégia de estudo de caso de investigação em que o pesquisador explora profundamente um programa, um evento, uma atividade (Creswell, J. W. 2010). Os pesquisadores coletam informações usando varios procedimentos de coleta de dados pois o objetivo é o estudo de uma unidade social que se analisa profunda e intensamente, trata-se de uma pesquisa na qual o pesquisador não emc ocntrole sobre eventos e variaveis, buscando compreender a totalidade de uma situação e criativamente descrever, compreender e einterpretar a complexidade de um caso concreto. Possibilitanto a a penetração na realidade social, não conseguida plenamente pela avaliação quantitativa. (Martins & Theóphilo, C. R. 2009).

Por meio de observação direta, o presente relato foi elaborado durante à participações de visitas monitoradas, acompanhadas pela Gerente de Sustentabilidade, e participação do Diretor Ambiental (voluntários-residentes do parque). O registro das informações foi realizado por meio de anotações pessoais, folhetos informativos e do próprio site do local.

4. Resultados e Discussão

Todos os resíduos gerados são levados á outra área do parque destinada à praticas de conservação de toda essa estrutura. Todo resíduo possui um destino, correto, com processos estabelecidos e bem definidos, o Gerente Ambiental cuida atentamente para que todos os departamentos do solo sagrado cumpram às exigências adotadas quanto ao descarte de todo e qualquer material, desde de troca de lâmpadas e até mesmo destino correto para o descarte de



cartuchos de tinta para impressora. Os resíduos provenientes da área alimentícia, que recebe em média 300 kg de restos de alimentos diariamente também tem destino específico.

Para manter a área florida o ano todo, eles contam com uma área destinada ao plantio e cultivo próprio, que são trocadas periodicamente, mantendo o local sempre muito colorido e florido.

Como adubo e o cultivo da flora, é utilizado adubo orgânico, os resíduos orgânicos provenientes da área alimentícia são tratados. Baseada na utilização de microrganismos para a degradação da matéria orgânica, a biorremediação é uma alternativa ecologicamente mais adequada quando comparada aos métodos físicos e/ou químicos, uma vez que neste processo ocorre a mineralização do poluente, ou seja, sua transformação em gás carbônico, água e biomassa, é utilizado um produto biotecnológico que visa minimizar o impacto negativo causado por poluentes provenientes de resíduos orgânicos líquidos e sólidos elaborado pela empresa privada parceira, a KMA- Korin Meio ambiente LTDA. Sua eficiência está em adequar a flora microbiana durante o processo de decomposição de resíduos orgânicos e reduzir sua carga orgânica, seu lodo gerado e seus odores indesejáveis. Sua surpreendente capacidade biológica consegue decompor até mesmo matérias orgânicas de difícil decomposição.

4.1 Técnicas utilizadas

As técnicas de reflorestamento, limpeza do lago das carpas, conservação do parque, e a limpeza do local e os processos envolvidos. Baseia-se na utilização deste mesmo produto

biotecnológico que visa minimizar o impacto negativo causado por poluentes provenientes de resíduos orgânicos líquidos e sólidos elaborado pela KMA- KORIN MEIO AMBIENTE LTDA, que desenvolveu uma linha de produtos denominada Embiotic, dentre eles, o Biorremediador HDM, sendo totalmente biológico (composto por *Lactobacillus plantarum*, *Saccharomyces cerevisiae*, melado de cana de açúcar e água), e sua ação não é tóxica e nem corrosiva. É livre de organismos patogênicos (causadores de doenças), sendo também um que não contém organismos geneticamente modificados. Seu uso é benéfico ao meio ambiente e inofensivo à saúde de pessoas e animais. Seu processo se vale da utilização de microrganismos naturais e degradadores que agem de forma acelerada e eficiente, contribuindo para manutenção da água e do solo, sendo utilizado também, como instrumento de limpeza.

Pode ser utilizado para promover o processo de degradação de efluentes líquidos e resíduos orgânicos sólidos provenientes de processos da agricultura, de indústrias alimentícias, esgoto doméstico, fossas sépticas, caixas de gordura, criação animal e de aquicultura, restos de alimentos e restos de podas de áreas verdes e jardins.

Sua eficiência está em adequar a flora microbiana durante o processo de decomposição de resíduos orgânicos e reduzir sua carga orgânica, seu lodo gerado e seus odores indesejáveis.

O sistema de gerenciamento ambiental adotado no parque, proveem de aplicações das pesquisas desenvolvidas por pesquisadores nos centros de pesquisas e de organizações privada-parceiras que contribuem para o desenvolvimento local.



Microorganismo desenvolvido pela KMA Ltda se mostrou eficiente para aceleração de compostagem e de biorremediação, diversas pesquisas comprovam a eficiência da utilização de micro organismos como forma de conservação do meio ambiente, porém ainda requer outras literaturas e meios de maior veiculação quanto à seus benefícios e acessibilidade. A utilização deste biorremediadores possuem dosagem correta, mas em doses errada ou inadequadas podem ocorrer possíveis danos à saúde.

Outra visão que pode se ter ao visitar o Solo Sagrado de Guarapiranga, são os métodos utilizados para conservação da natureza, que hoje em dia, regiões como esta, estão escassas. Foi possível observar diversos tipos de plantas, inclusive, a abundância de líquens, que são bioindicadores, avaliando a qualidade do ar da região, que por sua vez, possuem coloração avermelhada, indicando a boa qualidade do ar.

CONCLUSÃO

A gestão ambiental continua sendo um desafio para diversas organizações independente de seu segmento e tamanho.

As práticas sustentáveis utilizadas, no parque tornam viáveis suas atividades e do seu ciclo de atividade, principalmente se referindo à sua extensão territorial e o número de visitantes, que recebem mensalmente, mantida basicamente por voluntários e devotos e em conjunto com diversas empresas, viabilizam a manutenção, conservação de toda estrutura e as práticas estão alinhadas à filosofia do parque.

Devido à parceria com diversas empresas, viabilizam a manutenção de toda a estrutura, o uso basicamente de Biorremediador HDM hidrazodibenzenemethanol, sendo totalmente biológico, (melado de cana de açúcar e água), são microrganismos naturais e degradadores que agem de forma acelerada e eficiente, contribuindo para manutenção da água e do solo, instrumento de limpeza. Este produto é vendido no parque à baixo custo, em dias de evento/culto.

Foi observado a eficiência de tal produto viabiliza e mantém conservado o ambiente. A disseminação da educação ambiental se estende à comunidade local de Parelheiros.

Observa-se que uma expressiva parte da população desconhecem tais práticas, e o uso de biorremediadores que são de baixo custo, e possuem uma grande aplicabilidade podendo ser utilizado em diversas localidades para diversos fins, principalmente em resíduos orgânicos sólidos provenientes de processos da agricultura, de indústrias alimentícias, esgoto doméstico, fossas sépticas, caixas de gordura, criação animal e de aquicultura, restos de alimentos e restos de podas de áreas verdes e jardins, podem ser utilizado para a limpeza de áreas comuns, banheiros até mesmo para lavar roupa substituindo produtos químicos comercializados, que poluem ainda mais o sistema de esgoto.

Futuras literaturas e pesquisas referente ao método utilizado podem talvez permitir a propagação desta técnica e até mesmo expandir sua desmitificação e divulgação que poderá ser estendido não somente à um pequeno núcleo de pessoas mas até mesmo para todo o Estado e até mesmo país, evitando o uso de produtos químicos comercializados, retenção dos resíduos sólidos entre outros



REFERÊNCIAS

Barbieri, J. C. (2007). Organizações inovadoras sustentáveis. *Caderno de Inovação*, 3, 5-9.

Barbieri, J. C., de Vasconcelos, I. F. G., Andreassi, T., & de Vasconcelos, F. C. (2010). Inovação e sustentabilidade: novos modelos e proposições. *RAE-Revista de Administração de Empresas*, 50(2), 146-154.

Brasil – Igreja Messiânica Mundial do Brasil (2013), *Revista de Veiculação interna do Solo Sagrado*, edição. [http: www.messianica.org.br](http://www.messianica.org.br)

Brasil - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente (2014) <http://www.ibama.gov.br/rqma/fontes-de-informacoes>

Brasil – Korin Meio Ambiente (2015), <http://kmambiente.com.br>

Biancolino, C. A., Kniess, C. T., Maccari, E. A., & Rabechini Jr., R. (2012). Protocolo para Elaboração de Relatos de Produção Técnica. *Revista Gestão e Projetos*, 3(2), 294-307.

Colla, L. M., Primaz, A. L., de Lima, M., Bertolin, T. E., & Costa, J. A. V. (2008). Isolamento e seleção de fungos para biorremediação... 809 isolamento e seleção de fungos para biorremediação a partir de solo contaminado com herbicidas triazínicos.

Creswell, J. W. (2010). Projeto de pesquisa métodos qualitativo, quantitativo e misto. In *Projeto de pesquisa métodos qualitativo, quantitativo e misto*. Artmed.

de Andrade Martins, G., & Theóphilo, C. R. (2009). *Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas*. Atlas.

Homma, K.S. (2012) Fundamentos para uma proposta de recuperação florestal e recuperação de áreas degradadas, Centro de Pesquisa Moliti Okada. Coordenador de Pesquisa

Gaylarde, C. C., Bellinaso, M. D. L., & Manfio, G. P. (2005). Biorremediação. *Biotecnologia Ciência & Desenvolvimento*, (34), 36-43.

Godoy, A. S. (1995). Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. *Revista de administração de empresas*, 35(2), 57-63.

Martins, A. P. R., Dinardi, A. L., Formagi, V. M., OPES, T., Barros, R., Coneglian, C.,... & Tonso, S. (2003). Biorremediação. *III Fórum de Estudos Contábeis*.

Ribeiro, C. R. S. (2011). Um Protótipo do Paraíso à Brasileira: o Solo Sagrado de Guarapiranga em comparação com os Solos Sagrados no Japão. *Revista de Estudos da Religião (REVER)*. ISSN 1677-1222, 11(2), 119-139.

Silva, H., & Silva, M. (2001). Metodologia de Pesquisa. *Terceira edição Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina*.



IV SINGEP

Simpósio Internacional de Gestão de Projetos, Inovação e Sustentabilidade
International Symposium on Project Management, Innovation and Sustainability

ISSN: 2317 - 8302

Toaldo, A. M., & Meyne, L. S. (2013). A educação ambiental como instrumento para a concretização do desenvolvimento sustentável. *Revista Eletrônica do Curso de Direito da UFSM*, 8, 661-673.

Ueta, J., Shuhama, I. K., & Cerdeira, A. L. (2001). Biodegradação de herbicidas e biorremediação: microrganismos degradadores de atrazina provenientes de solos da Região do Aquífero Guarani.[Internet]. *Revista Plantio Direto*, 1.