

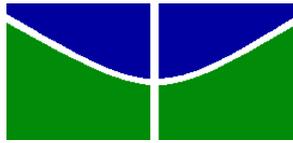


UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
CENTRO DE EXCELÊNCIA EM TURISMO
MESTRADO PROFISSIONAL EM TURISMO

ÂNGELA ARAÚJO GOMES

**GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS COMO ESTRATÉGIA DE
SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL NOS GRANDES EVENTOS**

Brasília
Julho/2014



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
CENTRO DE EXCELÊNCIA EM TURISMO
MESTRADO PROFISSIONAL EM TURISMO

ÂNGELA ARAÚJO GOMES

**GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS COMO ESTRATÉGIA DE
SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL NOS GRANDES EVENTOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Turismo da Universidade de Brasília como requisito parcial para obtenção do título de mestre. Orientada pelo Prof. Dr. André de Almeida Cunha.

Brasília
Julho/2014

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central da Universidade de
Brasília. Acervo 1017013.

G633g Gomes, Ângela Araújo.
Gestão de resíduos sólidos como estratégia de sustentabilidade ambiental nos grandes eventos /
Ângela Araújo Gomes. -- 2014.
xviii, 103 f. : il. ; 30 cm.

Dissertação (mestrado) - Universidade de Brasília,
Centro de Excelência em Turismo, Mestrado Profissional
em Turismo, 2014.
Inclui bibliografia.
Orientação: André de Almeida Cunha.

1. Resíduos sólidos. 2. Gestão ambiental. 3. Festivais
- Planejamento. I. Cunha, André de Almeida. II. Título.

CDU 338.1:502.3



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
CENTRO DE EXCELÊNCIA EM TURISMO
MESTRADO PROFISSIONAL EM TURISMO

Dissertação de autoria de Ângela Araújo Gomes intitulada Gestão de resíduos sólidos como estratégia de sustentabilidade ambiental nos grandes eventos, submetida ao Centro de Excelência em Turismo da Universidade de Brasília, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Mestre em Turismo, em 08/07/2014, defendida e aprovada pela banca examinadora abaixo assinada:

Prof. Dr. André de Almeida Cunha
Orientador
CET/ UnB

Profª Drª. Iara Lúcia Gomes Brasileiro
CET/ UnB

Profª Drª. Valéria Gentil Almeida
CDS/ UnB

Brasília, 08 de julho de 2014.

Dedico às mulheres mais importantes da minha vida: minha mãe, Cinda, (in memoriam), a minha irmã Indira Gomes, a tia Lulu e as minhas sobrinhas Tarsila, Monalisa e Clarice.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus e minha mãe, por me abençoar e iluminar meus caminhos para vencer a longa jornada do mestrado.

À minha irmã, Indira Gomes, que nunca me deixou faltar a oportunidade de estudar. E hoje tenho que concordar que não precisava nenhum agradecimento porque não existem palavras que representem a relação que temos. Dizem que não existe amor maior do mundo do que entre mãe e filho, pois afirmo que existe sim, um amor entre irmã e mãe e filha. Esse amor se estende ao meu cunhado, Guto, e seus pais, tia Lulu e tio Nilo, e à minha família, meu pai, meus irmãos Abraão e Solon e meus amados sobrinhos, Ulisses, Laeste, Tarsila, Monalisa, Ramon, Clarice, Samuel e Heitor, agradeço todo amor, o carinho e apoio.

À família Leite Araújo, agradeço ao meu padrinho Zaqueu, um exemplo de profissional e ser humano admirável por todos que convivem ao seu redor. Agradeço também a Lícia, minha tia que, apesar de não sermos tão próximas, me incentivou desde que passei por mestrado. À tia Aninha e suas amigas de infância, por todo apoio e incentivo. Também ao meu querido tio Adonias Araújo, “o melhor do Norte Nordeste”, que, com sua filha Fabíola Rebouças e sua família, me acolheu desde que decidi morar em Brasília.

À família Gomes, agradeço em nome dos meus primos Juliana, Paulo Henrique e Pedro Henrique, e estendo o carinho à família Araújo Lima.

No mestrado eu aprendi a ter outra forma de olhar a vida e posso dizer que mesmo a minha mãe não estando mais presente comigo, ela enviou várias mães entre tias, amigas, professoras em cada fase da minha vida e algumas continuam até os dias de hoje.

Às minhas amigas da época de faculdade, à família 502: Érika Luiza, Karla Mara, Viviane, Gisele Nogueira, Kérsia e Vanessa. Às amigas do Turismo: Aline Lima, Andrezza, Carol Mallen, Daniela Lucena e Mariana Manso a quem estendo o carinho a todos seus familiares.

Não sei o que seria de mim sem os anjos da minha vida, meus amigos que fazem perceber o quanto a amizade é o bem mais valioso e é inerente ao tempo, distância e aos momentos que vivemos. Não há palavras, gestos de representam o meu

agradecimento a todos vocês. Espero que Deus me proporcione uma oportunidade de ajudá-los como vocês me ajudaram nesses últimos dois anos.

Amizade desde o tempo de colégio como Evangeline, Fernanda Nayana, Josélia. Companheiros de trabalho que com o tempo nos tornamos verdadeiros amigos Ermínia, Angélica, Adriana, Kerle, Ana Carlota, Ricardo, Josefa. Aos amigos de Brasília, Daniele Ribeiro, Ana Paula, Roberto Cesár, Janaína Lima, Camila e em especial a Janayna Dantas e Samara não há palavras representem todo carinho, dedicação, amor.

Ao grupo “as asneiras” que, entre alegrias e tristezas, estivemos sempre juntas e conseguimos vencer essa batalha. Elissélia, Thamyris, Geruza, Juzania, Carlinha e Leiliane.

Mãe Ivone, uma mãe espiritual que tenho certeza que foi minha mãe Cinda que me encaminhou aos seus braços, para receber todo o carinho de uma mãe para um filho. Seu abraço, seu sorriso me deram forças nos momentos mais difíceis nessa caminhada e compreender que todo mundo tem problemas, mas a solução pode começar por um apoio, um abraço, um sorriso. Seu Manoel Messias, meu boiadeiro, e Paulinho, por estar sempre ao meu lado e seu sorriso me mostra sempre o carinho que temos um pelo outro.

Soraia, sua simplicidade, seu carinho, sua atenção me ensinou que na vida tudo se alcança, basta ter fé, amor, cumplicidade e isso não se aprende em sala de aula, mas sim com a convivência de pessoas incríveis como você.

Ao meu terapeuta, amigo, pai, professor Ismael, que sempre me emociona com seus relatos sobre sua caminhada, por me fazer ver a luz no fim do túnel e que nunca deveria desistir. À Marcela, por gentilmente corrigir meu trabalho sem nem sequer me conhecer.

Hoje posso dizer que em Brasília tenho um pai, meu terapeuta Ismael e minha mãe Ivone e que sempre estarão comigo onde eu estiver. E nunca terei formas de agradecer todo esse carinho e apoio.

Ao meu orientador, professor André, primeiramente, por me aceitar como orientanda e por todos os ensinamentos. Às professoras Valéria Gentil e Lara Brasileiro, pela contribuição, aprendizado e por tentar fazer o mundo com menos resíduos. Aos

professores do mestrado, em especial a Marutschka Moesch, que foi a primeira pessoa a abrir as portas do CET, por todo aprendizado e carinho especial.

Ao meu grupo de trabalho que inicio pela Secretaria de Turismo do Piauí, onde, através da professora Rosário Vieira, pude aprender que o desenvolvimento de uma gestão de resíduos sólidos é fundamental para o turismo em qualquer destino turístico. E também a professora Liege Moura, um dos meus anjos, por todos seus ensinamentos, por me colocar no mercado de trabalho como docente e por me mostrar o caminho para minha dissertação. E também a toda a equipe, em especial a Alberita Nunes, Edson Correia, Karina Dias, Renêe Marrie, Costa Júnior.

À Faculdade Piauiense e à Faculdade Aliança, por todos os anos de convivência, pela oportunidade de qualificar profissionais na área de turismo e eventos até a realização da primeira pós-graduação em eventos no Estado, de cujo projeto fui coordenadora. Ao laboratório Rumos que, com a realização de eventos no período de 2008 a 2011, permitiu a inserção de muitos alunos no mercado de trabalho.

À Universidade Estadual do Piauí, agradeço todo apoio e carinho dos amigos e companheiros Angélica Costa, Marcelo Atta, Anecy Barros, Angelica Learth.

Já em Brasília, não tenho palavras para agradecer todo o apoio dado, pela primeira oportunidade de trabalho ao Senador João Vicente Claudino, um grande amigo da minha família que mostrou que a verdadeira amizade é inerente ao tempo, à distância geográfica e à posição social. Estendo à quarta secretaria, que agradeço a todos em especial ao Marcino e Luiz Carlos.

Ao Instituto Federal de Brasília, em especial aos professores Cristiane Bonfim, Luiz Daniel Junqueira, Elissélia Ramos, Sandra Tabosa, Simone Santos, Rodrigo Moura.

E finalmente aos meus queridos alunos, ex-alunos e eternos amigos que me deram incentivos para vencer todos os desafios e que através da educação e da qualificação profissional possamos construir um mundo melhor.

Sonhe, Acredite, Ouse e Faça! (Walt Disney).

RESUMO

Atualmente a gestão de resíduos sólidos é considerada como um desafio para os organizadores de eventos. O presente estudo tem como objetivo analisar a gestão de resíduos sólidos nos festivais de músicas: *Starts With You* (SWU) em 2010 e *Rock In Rio* (RiR) em 2011. Especificamente buscou-se identificar os impactos ambientais através da geração de resíduos gerados pelos eventos na localidade sede; comparar a gestão de resíduos sólidos desenvolvidas nos festivais de música SWU e *Rock in Rio* e propor estratégias para sustentabilidade ambiental voltada à gestão de resíduos sólidos em grandes eventos. No aporte teórico relacionou-se turismo, eventos destacando os festivais de música, planejamento de eventos, sustentabilidade ambiental e resíduos sólidos com um enfoque na Política Nacional do Meio Ambiente e documentos relacionados a gestão de resíduos em eventos como o Plano de Gestão dos Resíduos Sólidos da Rio+20 (2012) e a ISO 20121 (2012) que trata do Sistema de gestão para sustentabilidade de eventos. A lógica metodológica utilizada foi a hipotética-dedutiva com a utilização dos métodos comparativos para análise da gestão de resíduos sólidos desenvolvido nos festivais de música SWU - *Starts With You* (2010) em Itú, São Paulo e a oitava edição do *Rock In Rio* (2011) no Rio de Janeiro. Os indicadores foram definidos com base no Plano de Gestão dos Resíduos Sólidos da Rio+20 (2012). Foram utilizados dados secundários obtidos dos documentos: Relatório de sustentabilidade do SWU 2010 e o Relatório 100R do *Rock In Rio* 2011. A comparação dos dados demonstrou que o SWU 2010 desenvolveu uma gestão mais eficiente do que o *Rock In Rio* 2011 por fatores tais como o envio para reciclagem de 53% dos resíduos coletados, criação de uma central de triagem no local do evento, campanhas de sensibilização ambiental a parceria de cooperativas locais na execução da gestão de resíduos. Analisando os documentos da ISO 20121 e o PGRS da Rio+20 observou-se que o primeiro enfoca no aspecto gerencial e o segundo apresenta diretrizes práticas a serem desenvolvidas. Sugere-se a compilação dos dois documentos para a criação de um selo de sustentabilidade em eventos além da inserção de cooperativas de catadores para garantir a eficácia da gestão.

Palavras-chaves: gestão de resíduos sólidos, planejamento de eventos e sustentabilidade ambiental.

ABSTRACT

Presently, Waste Management is considered as a challenge to event promoters. This work aims to analyse Waste Management at the music festivals Starts With You (SWU), carried out in 2010, and Rock in Rio (RiR), in 2011. In particular, this study aims to compare Waste Management strategies developed in the SWU and Rock in Rio's festivals, and also to propose strategies for environmental sustainability directed to Waste Management in large events. Theoretical contribution is related to tourism and events, highlighting music festivals, event planning, environmental sustainability and solid waste with a focus on the National Policy and documents related to Waste Management at events, such as the Solid Waste Management Plan for the Summit Rio+20 (2012) and the ISO 202121 (2012) dealing with sustainability criteria for events. This study follows the hypothetical-deductive logic using the Rio+20 indicators to conduct a comparative approach analyzing solid Waste Management performance the SWU - Starts with You (2010) in Itu, Sao Paulo and the eighth edition of Rock In Rio (2011) in Rio de Janeiro. Secondary data were obtained from the documents: SWU Sustainability Report 2010 and the Report 100R Rock In Rio 2011. Data comparison indicated that the SWU 2010 developed a more efficient management than the Rock In Rio 2011, such as achieving 53% of waste delivered to recycle, creating a central to waste screening at the event, environmental awareness campaigns and partnership with local cooperatives. Analyzing the documents of ISO 20121 and the SWMP Rio +20 was observed that the first focuses on the management aspect and the second presents practical guidelines to be developed. The compilation of the two documents to create a seal of sustainability in events beyond the insertion of recycling cooperatives It is suggested to ensure effective management.

Key-Words: waste management, event planning, environmental impacts, sustainability criteria, Rio+20.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ABRELPE	Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais
APP	Área de Preservação Permanente
CET	Centro de Excelência em Turismo
CNM	Confederação Nacional dos Municípios
CO ²	Dióxido de carbono
COENCO	Construções, Empreendimentos e Comércio
COI	Comitê Olímpico Internacional
COMAREI	Cooperativa de Materiais Recicláveis de Itu
COMLURB	Companhia Municipal de Limpeza Urbana da cidade do Rio de Janeiro
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
CORBES	Cooperativa de Reciclagem Boa Esperança de Salto
FBC&VB	Fórum Brasileiro dos <i>Convention & Visitors Bureau</i>
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia Estatística
ICCA	<i>Internacional Congress & Convention Bureau</i>
ISO	International Standard Organization
MNCR	Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis
MPB	Música Popular Brasileira
Mtur	Ministério do Turismo
OMT	Organização Mundial de Turismo
ONG	Organizações Não Governamentais
PET	Politereftalato de etileno
PGRS Rio+20	Plano de Gestão de Resíduos Sólidos da Rio+20
Planasa	Plano Nacional de Saneamento

PNRS	Política Nacional de Resíduos Sólidos
PNT	Plano Nacional de Turismo
PRT	Programa de Regionalização do Turismo
RiR	Rock In Rio
RSU	Resíduos Urbanos
Sebrae	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SWU	<i>Starts With You</i>

LISTA DE FIGURAS

Figura 1:	Dimensões da Sustentabilidade	37
Figura 2:	Modelo que descreve o impacto dos eventos na perspectiva da sustentabilidade	43
Figura 3:	Resíduos urbanos no Brasil	49
Figura 4:	Cálculo para a estimativa de quantidade dos resíduos gerados nos eventos	51
Figura 5:	Modelo de gestão para sustentabilidade de eventos ISO 20121. (2012)	56
Figura 6:	Acondicionamento dos resíduos	59
Figura 7:	Gerenciamento dos resíduos sólidos	60
Figura 8:	Circuito dos resíduos sólidos em eventos	62
Figura 9:	Objeto da pesquisa	67
Figura 10:	Metodologia hipotético-dedutivo	68
Figura 11:	Arena Maeda para o SWU	71
Figura 12:	Copo do SWU	74
Figura 13:	Latões e porta-bitucas	74
Figura 14:	Classificação dos resíduos	75
Figura 15:	Separação dos resíduos nas mesas no contêneier	75
Figura 16:	Central de Triagem dos Resíduos	76
Figura 17:	Cultura orgânica na Fazenda Maeda	77
Figura 18:	Circuito dos resíduos – SWU	77
Figura 19:	Mapa da Cidade do Rock em 2011	79
Figura 20:	Sinalização dos contêineres	79
Figura 21:	Classificação dos resíduos	80
Figura 22:	Pré-triagem na cidade do rock	81
Figura 23:	Circuito dos resíduos do Rock In Rio 2011	83

LISTA DE TABELAS

Tabela 1:	Ações para a prática da sustentabilidade em eventos	38
Tabela 2:	Abordagens teóricas sobre sustentabilidade em eventos	39
Tabela 3:	Impactos socioeconômicos em eventos	41
Tabela 4:	Cores conforme tipo de resíduos	46
Tabela 5:	Quantidade de resíduos indicada pelo Plano Nacional de Resíduos Sólidos da Rio+20	52
Tabela 6:	Tipos e categorias de resíduos em eventos, cores da tabela estabelecidas conforme a resolução do CONAMA (2001)	61
Tabela 7:	Resíduos gerados no <i>SWU</i> 2010, classificados por tipo no <i>SWU</i> 2010	75
Tabela 8:	Quantidade de resíduos gerados no <i>Rock in Rio</i> 2011	80
Tabela 9:	Cores dos sacos conforme a caracterização dos resíduos	81
Tabela 10:	Comparação dos dados do <i>SWU</i> 2010 e <i>Rock in Rio</i> 2011	83
Tabela 11:	Metas estabelecidas no <i>SWU</i> 2010 e <i>Rock In Rio</i> 2011	83
Tabela 12:	Ações desenvolvidas no <i>SWU</i> 2010 e <i>Rock In Rio</i> 2011	84
Tabela 13:	Quantidade máxima de resíduos que deveria ser produzida em cada evento de acordo com as diretrizes Rio+20 (2012)	85

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	19
1. Eventos no contexto do fenômeno turístico.....	23
1.2. Conceituação e classificação dos eventos.....	26
1.3. Os festivais de música como representatividade de apelo para os problemas sociais e ambientais dos séculos XX e XXI.....	29
2. Planejamento de eventos e impactos socioambientais: busca da sustentabilidade ambiental	35
2.1. Impactos socioeconômicos positivos e negativos.....	40
2.2. Impactos ambientais positivos e negativos.....	42
3. Gestão de Resíduos Sólidos: políticas, normas e planos.....	44
3.1. Política, planos, normas de resíduos sólidos no Brasil.....	45
3.2. Plano de Gestão de Resíduos Sólidos da Rio+20 (PGRS Rio+20).....	50
3.3. ISO 20121 – Sistema de gestão para sustentabilidade de eventos.....	54
3.4. Gestão de resíduos sólidos em eventos.....	57
3.5. Importância das cooperativas de catadores na gestão de resíduos.....	64
4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	67
5. ANÁLISE DOS DADOS.....	70
5.1. <i>STARTS WITH YOU - SWU 2010</i>	70
5.1.1. Gestão de resíduos: geração, ações desenvolvidas e circuito.....	74
5.2. <i>ROCK IN RIO 2011 - RiR</i>	78
5.2.1. Gestão de resíduos: geração, ações desenvolvidas e circuito.....	79
5.3. Comparação da gestão de resíduos dos festivais de música: <i>SWU 2010 e Rock In Rio 2011</i>	83
5.4. Discussão.....	85
CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES	90
REFERÊNCIAS	93

INTRODUÇÃO

O planejamento do turismo local requer que o mercado turístico esteja segmentado, ou seja, dividido de acordo com características da localidade e o perfil do turista. Assim, encontra-se categorizado em subáreas, das quais podemos citar o turismo de saúde, de eventos, religioso, cultural, gastronômico, de lazer, ecoturismo, turismo de aventura, dentre outros. Para Beni (1998), a melhor forma de segmentar é por meio da identificação da motivação da viagem. Esta pesquisa tem o enfoque no Turismo de Eventos, segmento cuja motivação principal é a participação em eventos, conforme definido por Rogers (2011).

A partir de 2008, o Ministério do Turismo (MTur) reconhece o Turismo de Negócios e Eventos como um segmento da oferta turística brasileira, conceituado como “um conjunto de atividades turísticas decorrentes dos encontros de interesse profissional, associativo, institucional, de caráter comercial, promocional, técnico, científico e social” (Brasil, 2008, p.15).

Segundo Andrade (2002), os eventos correspondem a uma parte significativa do produto turístico, não importando a sua natureza, sendo considerados como geradores significativos de riquezas, tanto tangíveis, quanto intangíveis, favorecendo, sobretudo, o desenvolvimento econômico, social, cultural de qualquer localidade.

O desenvolvimento econômico decorrente da realização de eventos é destacado por alguns autores como Melo Neto (1999) Zanella (2008) e Canton (2002), que enfocam a movimentação econômica com a geração de empregos, melhoria nos serviços, arrecadação de impostos e o crescimento de outros setores como a construção civil.

Em virtude de todos esses benefícios citados, há um destaque em pesquisas sobre os impactos positivos causados pelos eventos, e aos poucos vêm sendo inseridos no campo de estudos científicos os impactos sociais, culturais e ambientais que favorecem o desenvolvimento sustentável da localidade–sede, como afirmam Andersson e Lundberg (2013). Já quanto aos impactos negativos, Zanella (2008)

indica o acúmulo de pessoas, a poluição, a violência e a geração de resíduos, que Morteau (2010) considera como um dos principais impactos dos eventos.

A geração de resíduos é um problema da sociedade atual, aponta Zaneti (2006), e não é diferente nos eventos, pois há um acúmulo de pessoas no mesmo espaço e uma maior geração de resíduos.

O aumento dos resíduos sólidos tornou-se uma preocupação para a sociedade principalmente a partir da década de 1990, conforme destaca Seffert (2007), mas no Brasil somente em 2010 foi instituída a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), a qual determina que o gerenciamento dos resíduos seja de responsabilidade dos geradores, tanto no âmbito do poder público quanto do privado. Para o cumprimento da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) deve ser inserida uma gestão de resíduos. Para uma correta gestão de resíduos Sachs (2000) compreende como a redução do volume de resíduos no aterro a qual se inicia com a coleta seletiva para que possam ser separados e encaminhados para reciclagem.

Para a aplicação da gestão, deve ser estabelecido um circuito dos resíduos que se inicia com a produção, a coleta, a separação de resíduos que possam ser encaminhados para a reciclagem e sua reutilização, com o restante, sendo encaminhado para o destino final, o aterro sanitário.

Considerando que as pesquisas em relação à gestão de resíduos sólidos em eventos ainda é algo recente no Brasil, esta pesquisa tem como pergunta norteadora: Como é desenvolvida a gestão de resíduos sólidos em eventos? A partir dela desdobram-se outras perguntas como: quais os impactos ambientais gerados pelos eventos na localidade-sede? Como promover estratégias para a sustentabilidade ambiental em grandes eventos?

Partindo desses questionamentos, o universo desta pesquisa se concentra em dois dos principais festivais de música ocorridos no Brasil: o *Starts With You*, cuja tradução é *Começa Com Você*, conhecido como *SWU*, na edição de 2010 sendo o primeiro festival de música realizado no Brasil com foco na sustentabilidade;

e a quarta edição do *Rock In Rio* (RiR) no país, no ano de 2011, que obteve a certificação ambiental ISO 20121 – Gestão de Sustentabilidade em Eventos.

O objeto de estudo da pesquisa é a gestão de resíduos sólidos implantada em cada evento. Acrescente-se que, por meio da lógica hipotético-dedutiva e através do método comparativo, pode-se identificar ações positivas que permitam estabelecer estratégias para a sustentabilidade ambiental em grandes eventos.

O primeiro capítulo dessa dissertação traz discussões acerca do conceito de turismo de eventos, refletindo sobre a magnitude deste universo, por meio da sua caracterização e classificação além dos festivais de músicas como representatividade de apelo para os problemas sociais e ambientais dos séculos XX e XXI.

O segundo capítulo aborda o planejamento e o levantamento de impactos socioambientais em busca da sustentabilidade ambiental.

O terceiro capítulo traz a discussão sobre a gestão de resíduos sólidos com o destaque para a política e normatização que norteiam essa gestão no Brasil.

No quarto capítulo descreve-se o método empregado e os caminhos percorridos pela pesquisadora no que se refere à problemática de pesquisa, ou seja, a comparação entre a gestão de resíduos sólidos do *SWU* e *Rock in Rio*.

O quinto e último capítulo traz os resultados e discussão sobre a comparação dos objetos desta pesquisa. Assim, busca a proposição de estratégias de sustentabilidade ambiental na gestão de resíduos, destacando o planejamento e a organização dos grandes eventos e a parceria com cooperativas de catadores para a realização da coleta e triagem dos resíduos gerados.

OBJETIVOS

GERAL:

Analisar a gestão de resíduos sólidos nos festivais de músicas: *Starts With You (SWU)* em 2010 e *Rock In Rio (RiR)* em 2011.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Identificar os impactos ambientais gerados pelos eventos na localidade sede;
- Comparar a gestão de resíduos sólidos desenvolvida nos festivais de música *SWU* e *Rock In Rio*;
- Propor estratégias para sustentabilidade ambiental voltada à gestão de resíduos sólidos em grandes eventos.

HIPÓTESE

A gestão de resíduos sólidos do *SWU 2010* desenvolveu uma gestão de resíduos mais eficiente do que a do *Rock In Rio 2011*. Sendo o primeiro festival teve a sustentabilidade como uma diretriz fundamental para seu planejamento e realização. Já o segundo abordou a responsabilidade ambiental com o compromisso de sensibilização dos participantes com o intuito para mudanças de atitude diárias com a campanha “Por um mundo melhor”. Além disso, obteve a ISO 20121 onde enfoca a sustentabilidade como um aspecto gerencial e as outras edições enfocaram em desenvolver projetos sociais como a doação de instrumentos musicais e capacitação profissional na área da música.

1. Eventos no contexto do fenômeno turístico: Turismo de Eventos

A evolução dos transportes, avanços tecnológicos, a incorporação e melhoria dos veículos de comunicação, a globalização, as transformações econômicas e sociais ao longo das últimas décadas contribuíram para o desenvolvimento do fenômeno turístico. Segundo Dias (2008), o período da Revolução Industrial marcou o início do desenvolvimento do turismo e, em seguida, a partir da Segunda Guerra Mundial até a década de 1960, houve um advento do turismo de massa. Desde o final do século XX até atualidade, o turismo é considerado como uma das principais atividades econômicas do mundo.

Devido à amplitude do Turismo, alguns autores, como Beni (1998), Ignarra (1999) e Dias (2008), enfatizam que a melhor forma de entender o funcionamento do mercado é através da sua segmentação, ou seja, a organização em agrupamentos distintos, separados pelo motivo pelo qual se realizou uma viagem.

Tenan (2002, p. 11) “identifica seis motivações para a realização de uma viagem: lazer, visita a parente e amigos, tratamento de saúde, religião e peregrinação, outros motivos, negócios profissionais”.

Para Ignarra (1999), o interesse por realizar uma viagem pode ser ocasionado por mais de uma motivação turística, ou seja, ao viajar para uma festa religiosa, se a viagem for motivada pela fé, é considerado turismo religioso, porém se o motivo for participar de um evento a denominação é o Turismo de Eventos. Ressalte-se, então, que a principal motivação de uma determinada viagem, nesse segmento, é participar de um evento.

Reconhecendo a importância da segmentação, o Ministério do Turismo (MTur), ao elaborar o Plano Nacional de Turismo (PNT), em 2003, aponta esta medida como uma importante estratégia para conquistar o mercado nacional e internacional com o intuito de aumentar a taxa de permanência e o gasto médio do turista.

O Turismo de Negócios e Eventos é reconhecido pelo MTur como um importante segmento da oferta turística brasileira, conceituado como: “um conjunto de atividades turísticas decorrentes dos encontros de interesse profissional,

associativo, institucional, de caráter comercial, promocional, técnico, científico e social” (BRASIL, 2008, p.15).

No meio acadêmico, vêm sendo desenvolvidas pesquisas que destacam os benefícios econômicos através do Turismo de Eventos por meio da geração de receitas e captação de divisas, além de minimizar os efeitos provocados pela sazonalidade turística como enfatizam Ramos *et al.* (2013). Este ramo do turismo pode ser desenvolvido em qualquer época do ano, e é o que torna “o destino único e obrigatório”, como enfatiza Martin (2003, p. 25).

Para Kotler (2006), os eventos aproximam o público participante da localidade-sede, que tem a oportunidade de vivenciar e valorizar a cultura local. Além disso, contribuem para elevar a autoestima da população, fortalecer a imagem da cidade do destino e a promoção turística do destino.

Sediar eventos significa movimentar a economia local, promover uma mudança urbana e social considerando a necessidade de construir espaços e infraestrutura de acesso, melhoria nos transportes urbanos, o que beneficia principalmente a população. De acordo com Canton (2002), a movimentação é refletida na sociedade, na economia, na política e na cultura.

O Turismo de Eventos vem sendo considerado como um dos mais importantes segmentos do Turismo em termos de desenvolvimento econômico. Provoca melhorias na infraestrutura, incremento da receita local, na geração de empregos diretos e indiretos, fortalece a imagem da localidade-sede ao ter o participante como um dos principais divulgadores. (CANTON, 2009).

Este segmento do turismo possui características peculiares como: a rotatividade da sede do evento; o número e perfil do turista; a exigência de mão de obra qualificada; marketing antecipado; destino único e obrigatório; acontece quase sempre no período de baixa temporada, considerado uma solução para a sazonalidade turística (MARTIN, 2003).

O documento “Turismo de Negócios & Eventos: orientações básicas”, elaborado pelo Ministério do Turismo (MTur) em 2008, enfatiza como ferramenta de marketing para o destino, além da interiorização da atividade turística, a utilização de

infraestrutura e serviços de alta qualidade e a demanda não reduz em momentos de crise econômica.

É importante destacar que para uma localidade desenvolver o segmento do Turismo de Eventos é necessário que a gestão inclua a captação, organização e realização de eventos como integrante da política de turismo. Mules (2001) enfatiza o incentivo constante em pesquisas na área e a utilização de mão de obra qualificada.

A captação e promoção de eventos no mundo vem sendo considerada o setor que mais retorno econômico e social oferece ao país e à cidade que sedia um evento, porém exige um planejamento e uma preparação dos destinos turísticos. (ANSARAH, 2000).

De acordo com o 1º Dimensionamento do Setor de Eventos no Brasil, uma pesquisa realizada pelo Serviço de Apoio a Micro e Pequenas Empresas (Sebrae) (2001), deveria existir uma política nacional para eventos. Além disso, é preciso também profissionais qualificados na gestão em eventos, reconhecendo os impactos positivos e negativos para a localidade-sede, buscando a promoção e consolidação do Turismo de Eventos.

De acordo com a International Congress & Convention Association (ICCA), maior entidade mundial do setor de eventos, o Brasil ocupa a 7ª posição entre os países que mais sediam eventos internacionais. O segmento do Turismo de Eventos tem alcançado um crescimento de 12% ao ano. (BRASIL, 2013)

Atualmente o Brasil encontra-se em destaque no cenário mundial por ser sede de importantes eventos como Conferência Mundial Rio +20 em 2012, a Copa das Confederações e Jornada Mundial da Juventude em 2013, Copa do Mundo em 2014 e os Jogos Olímpicos em 2016, além de eventos importantes que já acontecem no país ao longo das últimas décadas.

1.2. Conceituação e classificação dos eventos

Desde o surgimento da civilização humana, o homem sente a necessidade de celebrar ocasiões importantes de sua vida e compartilhar com seus semelhantes através de grandes festas ou pequenas reuniões. Por esse motivo, se deu o surgimento da realização de eventos que passaram a fazer parte do cotidiano humano, seja da forma mais simples, como uma reunião familiar, ou em grande escala, como macroeventos conhecidos mercadologicamente como megaeventos mundiais, tais como olimpíada ou copa do mundo.

Os eventos atravessaram todos os períodos da história da evolução humana. Surgiram na antiguidade e evoluíram até chegar aos dias atuais. Acompanhando a evolução da sociedade, foram adquirindo características econômicas, sociais e políticas representativas de cada época.

Diversos autores que escrevem sobre o tema concordam que não existe uma conceituação universal para sua definição. Existem inúmeros tipos de eventos que variam em tamanho, nível de abrangência e dinamismo.

Segundo o Dicionário Aurélio, evento é um “acontecimento, um sucesso” (Ferreira 1975, p. 593). Já Zanella (2008) define como uma reunião de pessoas com data e local definido anteriormente, com objetivos comuns. Meirelles (1999) destaca como um instrumento de marketing onde promovem a comercialização de produtos e aproximação dos clientes e empresas.

A origem da palavra evento vem do latim “*eventu*”, que incorpora a ideia de acontecimento. Acontecer, por sua vez, vem do latim *contigescere*, ou seja, ser ou constituir fato de importância na vida social como aborda Vargas e Lisboa (2011). Assim, levando-se em conta as correlações entre “evento e acontecimento”, compreende como uma iniciativa que tenha o objetivo de reunir pessoas para finalidades diversas.

Os eventos são caracterizados em diversos tipos ou modalidades de acordo com sua natureza, portanto classificá-los tornou-se indispensável para o

agrupamento dos diferentes tipos de eventos existentes. Essas classificações variam conforme autores, a diferença é a nomenclatura e algumas mínimas alterações. Zanella (2008) e Martins (2003) relacionam as opções de classificação dos eventos como: abrangência, competição, demonstração ou exposição, data ou frequência, categoria ou função estratégica, dimensão, objetivo ou área de interesse, perfil dos participantes, forma de adesão e a tipologia. Esse último critério Meirelles (1999) destaca a identificação própria e distinta para cada evento.

De acordo com Martin (2003, p. 42) aponta que “classificá-los é fundamental no dia a dia de um profissional que trabalha na área e logo é importante identificar a abrangência, a dimensão, a data, o objetivo, e adesão”. O que auxilia no planejamento, organização e realização dos eventos. É relevante ressaltar que cada um possui uma característica para cada classificação apresentada anteriormente.

O universo de estudo desta pesquisa são os eventos *Starts With You – Começa com você (SWU)* e *Rock in Rio (RiR)* e para uma melhor compreensão dos mesmos, as suas classificações serão com base de três aspectos: área de interesse, dimensão e tipologia.

Lembrando que não há uma universalização científica referente à classificação e exemplificação. Portanto cada autor pode acrescentar ou excluir conforme sua compreensão da temática. Na primeira Meirelles (1999), Britto e Fontes (2002), Matias (2004), Zanella (2008) e Zitta (2012) destacam que são caracterizados como: artístico, científico, educacional, social, cívico, políticos, desportivo, religioso, gastronômico, turístico.

Em relação à tipologia os mesmos autores exemplificam como: artísticos: show, festival, sarau, teatro, exposição. Científicos: reunião, conferência, palestra, congresso, encontro, jornada, simpósio, seminário, semana, painel, mesa redonda. Como políticos: convenção, comícios, debates. Social: comemorações, festas, formaturas, bailes. Gastronômicos: café da manhã, almoço, jantar, *brunch*, coquetel, *coffee-break*.

Conforme a dimensão Vieira e Cândido (2002) e Matias (2004) divide em pequeno porte com um público de 200 pessoas, médio porte até mil participantes,

grande porte tem a capacidade de receber entre mil e menos que milhão de pessoas. Para Britto e Fontes (2002) e Martin (2003), os três primeiros limitam a entrada do público para sua quantificação exata, sendo então eventos fechados. Já os macros eventos conhecidos mercadologicamente como mega eventos são abertos, ou seja, sem a restrição do ingresso e somatizam um público alvo acima de um milhão.

Cabe estabelecer a diferença entre evento de grande porte e um megaevento. Segundo Matias (2004), o megaevento tem uma abrangência internacional ou mundial como, por exemplo, a Copa do Mundo e os Jogos Olímpicos. Para Getz (1997), os megaeventos devem exceder um milhão de visitantes. Para Silva (2005), representa uma grandiosidade em termos de público, mercado-alvo, nível de envolvimento financeiro, do setor público, efeitos políticos, extensão de cobertura televisiva, construção de instalações e impacto sobre o sistema econômico e social da comunidade anfitriã.

Com base das informações apresentadas acima, os objetos de pesquisas são classificados como festivais artísticos de grande porte. É importante frisar a diferença entre show e festival. O primeiro é uma única exposição de um artista, já o segundo são várias apresentações, em que o público vive uma experiência musical caracterizada de várias formas, por músicos diferentes, em que estes, além de realizar sua apresentação, também assistem a outros artistas e aparecem tanto no palco quanto na plateia como caracteriza Fléchet (2011).

Meirelles (1999, p. 60) define festival como “uma festa de variedades, com a demonstração ao público-alvo de diferentes estilos e formas de apresentação sobre o tema principal do evento”, no caso específico a música. Para Mendirata (2010) representa uma celebração humana que une pessoas para comemorar, agradecer e compartilhar momentos e ideias para o fortalecimento de uma sociedade.

Hall (2001) ressalta que contribuem para o fortalecimento da atividade turística com a divulgação de uma imagem positiva da localidade-sede, gerando novos postos de trabalho, facilitando a captação de investimentos em infraestrutura,

transformando o contexto socioeconômico local voltado para o setor de serviços, essenciais para a sua realização.

Segundo Tum *et al.* (2007), os festivais, eventos culturais e festas temáticas são atividades que possuem uma representatividade para a comunidade, pois, envolvem os residentes, proporcionam a oportunidade de receber visitantes, promovem a localidade e impulsionam a economia local.

Para Maciel (2011), os festivais são considerados fenômenos contemporâneos culturais, caracterizados como uma exposição da cultura de diferentes formas que ilustram práticas sociais, o que é corroborado por Martins (2006), pois segundo a autora as vivências proporcionadas pelos festivais podem ser entendidas como uma experiência proporcionada pelo turismo com base nos elementos que compõem uma motivação que gera uma expectativa, um lugar que abriga a experiência e uma interação social.

Fléchet (2011) ressalta que ainda não foram estudados de maneira sistemática pelos historiadores, não possuindo uma publicação ou obra que estude a relação entre esses tipos de eventos e o Turismo. Como o enfoque desta pesquisa trata da sustentabilidade ambiental, o tópico a seguir apresentará um resgate histórico de festivais de música que tinham relação com a preservação do meio ambiente e os problemas sociais de cada época.

1.3. Os festivais de música como representatividade de apelo para os problemas sociais e ambientais dos séculos XX e XXI

A arte é uma manifestação humana e pode estar expressa na pintura, poesia, dança, literatura ou música. É uma maneira de expor ao mundo e à sociedade uma visão, modo de pensar, de expressar as ideias e sentimentos. Os festivais atraem pessoas que buscam vivenciar a arte, a troca de experiências culturais, favorecendo a democracia (MACIEL, 2011).

A autora explica que os festivais musicais surgiram nos anos de 1920 na Europa, mas somente a partir da década de 1960 e 1970 estiveram voltados para a

juventude que aclamavam mudanças políticas e sociais. Dessa insatisfação surgiu o movimento denominado de contracultura. Conforme Pereira (1988, p.8 *apud* Amorim 2007), contracultura significa uma nova maneira de pensar, modo diferente de encarar e de se relacionar com o mundo e com as pessoas. E o estilo musical do *rock* caracterizava o movimento.

O principal festival de música que aconteceu nas últimas décadas, e marcou uma época, foi o *Woodstock*. Esse festival é historicamente relevante não só pelo estilo musical, mas também pelo movimento de rebelião da juventude. Foi o marco principal da revolução jovem em 1969 (Pereira, 1988; Cummings, 2007; Fornatale, 2009). É referenciado por vários autores como Pereira (1988), Cummings (2007), Fornatale (2009). Foi o marco principal da revolução jovem realizado no período de 15 a 17 de agosto de 1969 em Nova Iorque na fazenda no Condado de Sulivann. O público participante foi estimado em 450 mil pessoas durante os três dias de festival.

Para Pereira (1988) *apud* Amorim (2007), o Festival representou uma manifestação da contracultura, uma forma de protesto e toda e qualquer ideologia imposta pelo sistema. Já para Cummings (2007), *Woodstock* fez com que a música se transformasse em uma expressão política e também permitiu que outros festivais de *rock* fossem realizados em todo mundo. O evento não só superou os limites sociais e políticos como também alcançou esferas ambientais, pois, conforme Fornatale (2009), também fazia alerta em prol da preservação ambiental, enfatizando o contato do homem com a natureza. Um dos seus ideais era um mundo mais solidário e humanista, “*peace and love*”, um clima de paz, amor, tranquilidade durante a realização do evento. Portanto, foi um momento para a contestação de antigos valores, quebra de tabus e preconceitos da época.

A importância desse evento está no contexto social, político e também ambiental, considerado como marco para que outros eventos com o mesmo foco acontecessem no mundo inteiro por muitas décadas até a atualidade.

No Brasil, com o domínio da ditadura militar, iniciada em 1964 e que perdurou até 1985, a cultura, a música e o teatro foram fortemente censuradas, proibindo-se muitos artistas de apresentarem seus anseios e crenças através da arte. Segundo

Saggiorato (2012), durante o regime militar, muitos artistas da chamada Música Popular Brasileira (MPB) foram reprimidos, afetando a cultura do país. Diferentemente dos Estados Unidos, onde o gênero do rock era considerado como uma forma de protesto social e político, no Brasil, após do golpe de 1964, o historiador Napolitano (2012) destaca que a MPB substituiu o movimento da bossa-nova, com letras poéticas e temáticas brasileiras, passando a preponderar músicas com letras de protestos.

Napolitano (2012) ressalta que os festivais promovidos pelas emissoras de TV Record e TV Excelsior trouxeram a popularização da MPB, principalmente para o público jovem. Esses festivais lançaram vários artistas que fizeram sucesso nacional como Jair Rodrigues, Elis Regina, Caetano Veloso, Chico Buarque, Gilberto Gil e Torquato Neto. Seguindo o movimento de MPB, surgiu o movimento “Tropicalista” com letras inspiradas em movimentos de vanguarda e com maior expressividade.

Os festivais que aconteceram entre as décadas de 1960 e 1970 se constituíam de características sociais e políticas, em que a participação era motivada não só por ouvir músicas, mas também uma forma de alertar a sociedade para um problema social, político ou ambiental.

O ano 1985 foi marcante para a história política do Brasil e também para os festivais musicais. Politicamente, era o fim de 20 anos de ditadura militar, culminando com o Congresso Nacional, em “colegiado eleitoral”, que elegeu Tancredo Neves como novo presidente da República do país.

De acordo com Carneiro (2011), naquele momento os jovens queriam sair às ruas e comemorar o início de uma nova era política. A democracia e a realização de um evento de rock, com características similares às do Festival de *Woodstock*, seriam como uma grande confraternização segundo o idealizador do *Rock In Rio* (RiR), Roberto Medina.

Considerando que o *rock* é um estilo característico do movimento de contracultura, uma forma de manifestação e rebeldia, além da sua conotação social, já que os jovens se sentiam livres para demonstrar seus anseios contra os padrões e sistemas sociais, além da busca de uma identidade, a realização de um festival de

rock seria ideal para caracterizar a juventude da época. Assim surgiu a primeira edição do *Rock In Rio* (RiR) em 1985 (Silva, 2012), um marco para produzir e divulgar a cultura do país, ocasião em que os artistas nacionais tiveram a oportunidade de se projetarem nacional e internacionalmente.

A primeira edição¹ aconteceu em 1985 onde foi construído um espaço específico, chamado de a Cidade do Rock, com uma área de 250 mil metros quadrados que durante dez dias exibiu 28 atrações musicais, sendo 15 internacionais e 14 nacionais. Os músicos nacionais, durante suas apresentações, buscavam exaltar e comemorar a liberdade do povo brasileiro.

O evento mudou o cenário do rock nacional, impulsionando o surgimento de novas bandas e o aumento de mais shows internacionais no país. Além disso, ampliou o público de rock no Brasil. Além de despertar o interesse de empresas patrocinadoras e acima de tudo demonstrar a possibilidade de um retorno financeiro de um festival de rock (SILVA, 2012).

A segunda edição do *Rock In Rio* aconteceu somente seis anos depois em 1991. Este evento foi realizado no Estádio do Maracanã com a duração de sete dias e uma estimativa de público de 700 mil pessoas. Conforme Jilek (2001), este foi um festival com importância pessoal para o organizador Roberto Medina, pois no ano anterior ele havia sido sequestrado durante 15 dias. E Medina redescobriu valores como liberdade, vida, dignidade, oportunidade. Essa edição teve um enfoque social, utilizando a música como ferramenta de inclusão com atrações culturais de grupos de comunidades carentes da cidade do Rio de Janeiro, trazendo um legado social para as próximas edições com o projeto “Rock In Rio Por Um Mundo Melhor”.

No final da década de 1980 e início dos anos 1990, os problemas ambientais cresceram de forma desordenada, e a relação entre sociedade e natureza necessitava ser revista na tentativa de resgatar a questão ambiental como prioridade para a população como destaca Bernardes e Ferreira (2009). Uma dessas ações foi a realização da Comissão Mundial para o Meio Ambiente, e a publicação o

¹http://www.rockinrio.com.br/global/imprensa/16-10-12_Cronologia_e_dados_do_evento-1985-2012.pdf. Acessado em: 11/02/2013.

relatório Nosso Futuro Comum (ou Relatório Brundtland). Conforme Leff (2001) o documento apresentou a sustentabilidade como forma de utilização dos recursos naturais de forma a se manter para o uso futuramente.

O ano 1992, com a realização da Conferência Mundial sobre Gestão Ambiental e Desenvolvimento Sustentável, denominada “Eco 92” ou “Rio 92”, segundo Andrade (2002), foi um marco nas discussões da temática ambiental, pois reuniu representantes governamentais de todo o mundo e a formulação de dois importantes documentos: a Agenda 21 e a Carta da Terra, que estabeleceram compromissos mundiais em prol da preservação do meio ambiente.

A partir de então passam a ser desenvolvidas estratégias voltadas à gestão ambiental e ao desenvolvimento sustentável tanto em organizações públicas, privadas como, conseqüentemente, nos eventos, e mais especificamente nos festivais de música. Ramos *et al.* (2013) alertam sobre a importância da organização de eventos com caráter sustentável.

Entre os anos de 1992 e 2001, não se encontram registros de festivais que se identifiquem com a natureza do objeto deste estudo, ou seja, eventos musicais de grande porte com abrangência nacional.

O *Rock in Rio* e *SWU* são mencionados por alguns pesquisadores como Jilek (2001), Michelena (2011), Carvalho *et al.* (2012) como eventos que possuem iniciativas em prol da preservação do meio ambiente, vinculando a marca do evento à sustentabilidade.

Após dezesseis anos da primeira edição, em 2001, o *Rock in Rio* volta a ser realizado na Cidade do Rock, com ênfase no desenvolvimento do projeto social “Por um mundo melhor”, fundamentado em três pilares: social, ambiental e econômico (ROCK IN RIO, 2011, p.10).

As edições de 2004, 2006, 2008 e 2010 do *Rock In Rio* foram realizadas na Europa. A partir de 2008, o evento recebeu o selo 100 R®, atribuído pela Sociedade Ponto Verde – entidade portuguesa para a gestão de resíduos de embalagem.

No Brasil, em 2010, foi realizado o primeiro festival de música com o compromisso com a sustentabilidade, o *SWU* em que, além das atrações musicais, realizou-se um Fórum de discussões sobre o tema e ações de sensibilização ambiental.

Em 2011, o *Rock In Rio* retorna ao Rio de Janeiro e volta a ser realizado na Cidade do Rock. Essa edição fortalece a campanha “Por um mundo melhor”, que aborda a temática da responsabilidade ambiental, assumindo o compromisso de conscientizar o público-alvo para que ele provoque uma mudança de atitude diária em prol de um mundo melhor. Essa edição foi de suma importância e justifica a escolha do universo desta pesquisa, pois foi o primeiro evento no país a receber a certificação ambiental ISO 20121 – Gestão de Sustentabilidade em Eventos (2012).

Atualmente, segundo Ramos *et al.* (2012), a prática de organizar eventos mais sustentáveis vem sendo muito difundida e um exemplo foi a Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável – Rio +20.

A Rio+20, realizada em 2012, comemorou os vinte anos da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio-92) e contribuiu para os debates da agenda de desenvolvimento sustentável para as próximas décadas porque trouxe para a discussão o desafio da gestão de resíduos sólidos nos eventos.

Para dar suporte ao enfrentamento deste desafio, durante a Rio+20 foi formulado um Plano de Resíduos Sólidos. Um documento fundamental para alertar aos organizadores de eventos quanto à gestão de resíduos sólidos, além de sinalizar para a relevância de se buscar a certificação ISO 20121, que facilita a divulgação e captação de empresas patrocinadoras que fazem parte da chamada Economia Verde, e que de acordo com Abramoway (2012) caracteriza-se como uma proposta de desenvolvimento econômico atrelado a ações que promovam a preservação ambiental.

No entanto, observa-se a importância de aprofundar as questões ambientais, o que se torna essencial para a discussão do objeto de pesquisa, a gestão de resíduos sólidos em eventos que se “apresenta como um relevante desafio principalmente em grandes eventos” (Brasil, 2012, p.89), conforme destacado durante a Rio+20.

2. Planejamento de eventos e impactos socioambientais: busca da sustentabilidade ambiental

Ao longo dos anos, observa-se um crescimento nas discussões das temáticas do meio ambiente e desenvolvimento sustentável. Carvalho e colaboradores (2012), Leff (2001), Seiffert (2007) e Maia e Pires (2011) ressaltam que a conscientização da população sobre a importância da preservação ambiental e o desenvolvimento de ações sustentáveis, considerando o equilíbrio entre o meio ambiente, a economia e a sociedade pode reduzir os impactos ambientais.

Para Filho (2004), com a publicação do *Relatório Brundtland*, a sustentabilidade passou a ser objeto de discussões em todo o mundo, pois a gestão ambiental e a preservação do meio ambiente passam a ser prioridade em qualquer organização. Porém, Rattner (1999, p. 233) adverte que “é preciso ir além da dimensão conceitual da sustentabilidade e aplicar na prática, transformando o discurso em realidade objetiva”.

Atualmente observam-se eventos de diversas naturezas, como os festivais, congressos e seminários, que buscam desenvolver a sustentabilidade, seja no âmbito social, com a valorização da cultura local e o envolvimento da comunidade, no econômico, por meio da geração de emprego e renda, e no ambiental, em que se encontra a vertente da gestão de resíduos, com a utilização de matéria-prima com materiais reciclados e ações que sensibilizem o público-alvo em relação à problemática do meio ambiente.

Um impulso nos eventos relativos à questão ambiental foi a Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável, a Rio+20, realizada em 2012, alertando para o desafio de se desenvolver uma gestão de resíduos nos eventos. Na ocasião foi elaborado um Plano de Gestão de Resíduos Sólidos da Conferência Rio+20, que apresenta diretrizes para a sustentabilidade caracterizada pelo aproveitamento máximo dos resíduos sólidos antes do envio para a disposição final e a utilização de cooperativas de catadores locais na execução das atividades.

Outro importante documento em destaque referente à sustentabilidade em eventos é a ISO 20121, estabelecida em 2012 pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), que especifica os requisitos para a gestão de sustentabilidade em

eventos. Avigo (2013) destaca a importância do estabelecimento de uma auditoria e certificação para os eventos que realmente congregam ações de sustentabilidade durante sua organização e realização.

A criação de políticas, normas e certificações voltadas à preservação do meio ambiente, se constitui em exemplo do quanto às organizações, tanto públicas e privadas, com interesse de demonstrar à sociedade quanto à conscientização dos impactos causados à natureza.

Autores como Meireles (1999), Canton (2002) e Yanaze e Augusto (2008) apresentam os eventos como ferramentas promocionais em que novos conceitos sejam criados, estabelecendo uma imagem positiva das organizações, divulgando e vendendo produtos e serviços, buscando a aproximação entre empresa e clientes. Além disso, promovem a marca, divulgando-a em um mercado competitivo.

Para o planejamento dos eventos, é fundamental definir os objetivos, o posicionamento dos patrocinadores perante o público-alvo, com o foco de estabelecer comunicação entre os envolvidos e também com a comunidade da localidade-sede do evento. Promovendo a ampliação da dinâmica econômica local, atrelada a uma melhoria social e no contexto ambiental com a tentativa de sugerir soluções de problemas comuns como a questão dos resíduos.

No entanto, a inserção da sustentabilidade requer uma mudança de hábitos entre todos os envolvidos em qualquer ação organizacional. Kunsch (2009) indica o estabelecimento de uma comunicação entre os envolvidos com destaque na interdependência e relação de cada um para a finalização de uma atividade, neste caso específico na realização de um evento.

Segundo Pereira (2010, p.9), “eventos sustentáveis são os que transformam em prática os princípios e as estratégias da sustentabilidade, aplicados no processo de seu planejamento e organização”. Segundo Yeoman (2006), Mac Dowell e Piccin (2009), engloba parcerias com organizações que respeitam as diretrizes e normas técnicas legais, fiscais, trabalhistas e ambientais; reutilizem materiais; envolvam a comunidade local, fortalecendo a economia local e a conscientização da sustentabilidade por todos os envolvidos direta ou indiretamente com o evento.

Para um planejamento de um evento com o enfoque sustentável faz-se necessário uma mudança do direcionamento da organização de tático para estratégico, pois, segundo Petrocchi (1998), o primeiro tem uma ambiência interna e o segundo amplia a ambiência buscando estabelecer um relacionamento entre o evento e a localidade-sede, identificando os possíveis impactos positivos e negativos a serem gerados, para que possam ser analisados e administrados de modo a potencializar os aspectos positivos e minimizar os negativos.

Para Allen (2003) e Silva (2000), os impactos são observados nas seguintes dimensões: social, enfoca o respeito à diversidade e o combate às práticas de exclusão; cultural, com a conservação do patrimônio urbanístico, paisagístico; a ecológica, referente à preservação do ambiente, utilização dos recursos naturais conforme o suporte dos ecossistemas, prevenção da poluição e gestão de resíduos; a econômica contempla o desenvolvimento do potencial econômico local e a política com o desenvolvimento da cidadania ativa. Para o aprofundamento dos estudos científicos em relação à temática das dimensões da sustentabilidade, destacam-se nos últimos anos as abordagens em que Sachs (2002) estabelece as dimensões abaixo:



Figura 1: Dimensões da Sustentabilidade
Fonte: Sachs (2002)

Seifert (2007, p.37) acrescenta a tecnológica e que “seja desenvolvida localmente com investimentos em educação, a fim de gerar o conhecimento científico e produção de tecnologia”.

Ao abordar a temática de sustentabilidade, por se tratar de um termo que possui uma amplitude extensa, é desafiador identificar objetivamente as suas dimensões, o que dificulta o estabelecimento das ações organizacionais. Sobretudo há uma concordância dentre os pesquisadores em relação à economia, social e ambiental como dimensões da sustentabilidade.

Entretanto, a escolha da dimensão a ser utilizada é variável conforme o ambiente escolhido e a interpretação de cada pesquisador que neste caso refere-se aos eventos. De acordo com Fontes (2008), podem ser desenvolvidas ações com as dimensões de sustentabilidade ambiental, econômica, política, social e cultural apresentadas na tabela 1:

Tabela 1: Ações para a prática da sustentabilidade em eventos

Dimensão da sustentabilidade	Ações sugeridas
Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> - Reduzir o consumo de energia, água, bens e serviços. - Reduzir a geração de resíduos. - Priorizar o uso de objetos duráveis e sua reutilização. - Optar por alimentos orgânicos. - Encaminhar resíduos para reciclagem e compostagem. - Otimizar o transporte coletivo e solidário. - Valorizar a iluminação e ventilação natural.
Econômica	<ul style="list-style-type: none"> - Oportunizar de negócios. - Inserir cooperativas, associações, microempresas. - Praticar preços justos de acordo com a economia local.
Política	<ul style="list-style-type: none"> - Escolher um lugar para o evento que seja de fácil acesso. - Buscar parcerias com instituições sustentáveis - Construir processos transparentes de gestão do evento. - Compartilhar informações durante o planejamento do evento. - Capacitar profissionais.
Social	<ul style="list-style-type: none"> - Promover um ambiente receptivo a todos sem restrição. - Divulgar o evento em diferentes mídias. - Favorecer espaços de encontro. - Oportunizar encontros entre diferentes grupos sociais.
Cultural	<ul style="list-style-type: none"> - Criar momentos culturais para apreciação do saber popular. - Ampliar o contato dos participantes do evento com várias formas de representação cultural local e regional.

Fonte: Fontes (2008)

As ações sustentáveis devem ser aplicadas conforme a realidade do lugar, com o enfoque no alcance dos objetivos e interesses comuns, envolvendo dimensões ecológicas, econômicas e sociais na busca de ações que promovam um desenvolvimento a curto, médio e longo prazo.

Mac Dowell e Silberberg (2010) salientam a necessidade de um planejamento do evento com o objetivo da viabilidade econômica das ações, que seja também socialmente justas e ambientalmente corretas. Para tanto, é fundamental a sensibilização de toda a equipe envolvida com a organização e realização do evento. Para Santos (2011) é necessário apontar os impactos ambientais gerados nos eventos e buscar medidas para reduzir esses impactos.

Para um melhor entendimento sobre sustentabilidade em eventos, a tabela a seguir sintetiza ações a serem desenvolvidas.

Tabela 2: Abordagens teóricas sobre sustentabilidade em eventos

AUTORES	AÇÕES
Barbosa (2009)	Conscientização de todos os envolvidos no evento.
Mac Dowell e Piccin (2009)	Os parceiros do evento devem ter iniciativas para respeitar o meio ambiente e seus trabalhadores Fortalecimento da economia local Conscientização de todos os envolvidos.
Pereira (2010)	Ações de sustentabilidade previstas no planejamento de eventos.
Santos (2011)	Separar um local para destinação dos resíduos. Envolvimento da comunidade
Yeoman (2006)	Conscientização por parte dos organizadores sobre sustentabilidade para o desenvolvimento de ações no evento.

Fonte: Gomes (2014)

Para que um evento seja sustentável é primordial o entendimento da temática por parte dos organizadores e todos os envolvidos além da identificação e reconhecimento dos impactos gerados na localidade para o estabelecimento de ações ambientalmente justas, sociais e economicamente viáveis.

2.1. Impactos socioeconômicos positivos e negativos

Impactos positivos na localidade são verificados quando os eventos são bem planejados. Segundo Zanella (2008), podem ser destacados como: geração de empregos, a utilização de mão de obra de baixa qualificação, contribuição para a estabilidade econômica local, aumento da taxa de ocupação hoteleira no período de baixa estação, incremento na arrecadação de impostos e tributos, promoção da melhoria dos serviços de infraestrutura da localidade-sede. Para Ribeiro e Romero (2009), melhoram a qualidade de vida urbana, promovendo uma melhoria nos sistemas de transportes públicos.

Coutinho (2007) e Guimarães e Ferreira (2010) ressaltam a importância para a economia brasileira e a necessidade de reconhecer a indústria do segmento. O Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae) e o Fórum Brasileiro dos Convention & Visitors Bureaux (FBC&VB) realizaram o 1º Dimensionamento Econômico da Indústria de Eventos no Brasil em 2001. Na ocasião, foi apresentado um levantamento econômico dos eventos no Brasil.

Quanto à geração de empregos em eventos, acontece principalmente por meio da terceirização dos serviços, porém, conforme o tamanho e a necessidade, de acordo com Tavares (2008), a organização do evento pode envolver diversos setores da economia desde a construção civil até o setor de serviços. Já em um evento de grande porte, que requer melhoria na urbanização como vias públicas, transportes, equipamentos urbanos e espaços públicos, o autor também aponta que o setor de construção é um dos que mais se beneficia, com uma melhoria de renda dos trabalhadores com menor qualificação.

O Ministério do Turismo (2008) destaca que para o desenvolvimento dos eventos são necessários melhorias na infraestrutura local, sinalização turística, segurança, além da parceria entre do poder público e setor privado, construção de espaço para eventos.

Outro impacto social relevante decorrente dos eventos é a valorização da cultura local, pois, de acordo com Fontes (2008) e Andersson e Lundberg (2013),

ocorre uma preservação do significado histórico-cultural da região, envolvendo a comunidade e resgatando a memória e a história local. Os impactos sociais são também mencionados por Canton (2002), que os considera como instrumentos de poder capaz de movimentar uma sociedade com alterações no campo social, econômico e político local. Para *Ontario Trilium Foundation* (2003), contribuem para a qualidade de vida, conhecimento de diversas culturas e fortalecimento da identidade local e o fortalecimento do orgulho comunitário.

Como impactos negativos Zanella (2008) enfatiza a desvalorização da cultura local, a violência e a alteração no cotidiano da população. Já Andersson e Lundberg (2013) destacam a dependência econômica em relação à realização de eventos, elevação de preços dos produtos comercializados e a alteração no cotidiano por meio do aumento do tráfego. A tabela 3 sintetiza os impactos socioeconômicos a partir da visão dos autores destacados no texto.

Tabela 3: Impactos socioeconômicos em eventos

AUTOR	IMPACTO POSITIVO	IMPACTO NEGATIVO
Andersson e Lundberg (2013)	Movimentação econômica local. Aumento na geração de empregos. Melhoria da imagem do local.	Aumento do tráfego. Elevação de preços
Canton (2002)	Movimentação social, econômica, e político.	Não relatados.
Coutinho (2007)	Importante para a economia local	Não relatados.
Melo Neto (1998)	Valorização da cultura local, conservação dos patrimônios naturais, culturais e humanos;	Não relatados.
Ribeiro e Romero (2009)	Melhoria na qualidade de vida	Não relatados.
Tavares (2009)	Imagem positiva do local. Geração de empregos. Envolvimento com outros setores da economia. Aumento de investimentos.	Não relatados.
Zanella (2008)	Contribuição para a economia local. Utilização mão de obra Manutenção da ocupação hoteleira Arrecadação de impostos e tributos. Melhoria dos serviços de infraestrutura da localidade.	Desvalorização da cultura local. Aumento da violência. Alteração no cotidiano da população.

Fonte: Gomes (2014)

Convém observar que os teóricos enfatizam os impactos positivos e não apresentam os negativos com a mesma caracterização, o que dificulta o desenvolvimento da relação de sustentabilidade em eventos na localidade-sede. Molina (2005) ressalta a necessidade do levantamento dos impactos tanto positivos quanto negativos para o desenvolvimento de um planejamento sustentável.

2.2. Impactos ambientais positivos e negativos

A questão ambiental em eventos, segundo Matias (2008), passou a ser prioridade nos Jogos Olímpicos de 1994, ocasião em que o Comitê Olímpico Internacional (COI) estabelece “as três áreas: esporte, cultura e meio ambiente.” (TRIGUEIRO, 2003, p. 1).

Os jogos deveriam ser realizados visando o estímulo para a conscientização ambiental e o desenvolvimento sustentável. Os Jogos Olímpicos de Sidney de 2000 receberam a denominação de Jogos Olímpicos Verdes, o que deu origem à elaboração de um documento com condutas ambientais olímpicas apresentadas por Matias (2008) como a redução de consumo de água; coleta seletiva; reciclagem de resíduos; reaproveitamento dos materiais utilizados nas construções; utilização da energia solar; implantação de um sistema de transformação de lixo com a fabricação de adubos com a utilização dos restos de comida, pratos e embalagens de alimento biodegradáveis; utilização de mobiliário feito com materiais reciclados; utilização de transportes públicos e plantio de árvores.

Como impactos negativos gerados por eventos na localidade-sede, Zanella (2008), Andersson e Lundberg (2013) e Carvalho e colaboradores (2012) destacam o acúmulo de pessoas dentro de um local no mesmo período; engarrafamentos; utilização de espaços públicos como áreas para estacionamento; poluição sonora; poluição visual; especulação imobiliária e a geração de resíduos. A Figura 2 aponta o impacto dos eventos e a busca por desenvolver uma perspectiva de sustentabilidade.

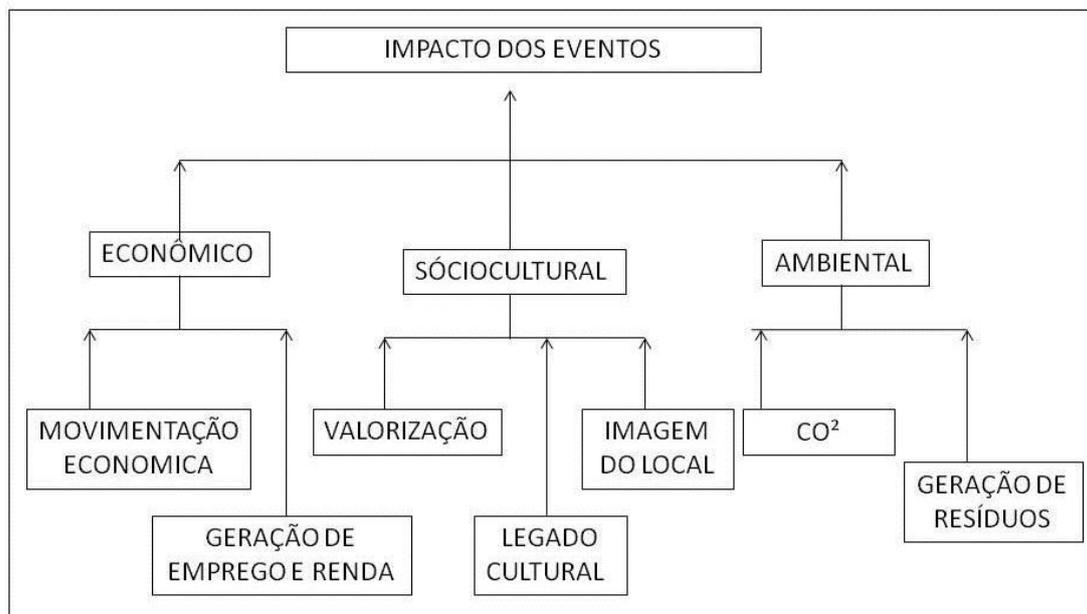


Figura 2: Modelo que descreve o impacto dos eventos na perspectiva da sustentabilidade.
Fonte: Traduzido a partir de Andersson e Lundberg (2013)

No planejamento de qualquer evento é essencial o pré-evento que auxilia no estabelecimento das atividades, como definição do local, data, programação, público, disponibilidade de recursos materiais e humanos e previsão orçamentária (Zanela, 2008; Martin, 2003; Matias, 2004; e Meirelles, 1999). Fontes (2008) e Mac Dowell e Silberberg (2010) ressaltam a importância da inserção de ações de sustentabilidade visando a redução dos impactos negativos e a maximização dos positivos.

Para que um evento seja sustentável, é primordial o entendimento da temática por parte dos organizadores e de todos os envolvidos. Atualmente, um problema não só nos eventos, mas na sociedade como um todo, como afirma Zaneti (2006), é o aumento da geração de resíduos sólidos. Assim, é necessário buscar alternativas para reduzi-los ou reutilizá-los para garantir o futuro da humanidade.

3. Gestão de Resíduos Sólidos: uma abordagem sobre a política, normas e planos que possam ser aplicados no universo da organização dos eventos

Como salientado anteriormente, a realização de eventos representa um acúmulo de pessoas no mesmo espaço, que, conseqüentemente, ocasionará impactos ambientais negativos, exemplificado pela geração de resíduos sólidos. Este fato representa uma preocupação social e requer uma gestão adequada, com enfoque na sua redução por meio de utilização de materiais reciclados, a realização da coleta seletiva e a separação dos resíduos para o encaminhamento para reciclagem.

A palavra lixo vem sendo substituída tecnicamente pelo termo resíduos, conforme Demajorovic (1995), Calderoni (1997) e Zaneti (2006). A diferenciação dos termos varia de acordo com a época, o lugar, sua utilização, além de fatores ambientais, econômicos, sociais e tecnológicos. Os autores concordam que lixo refere-se à inutilidade do material e resíduo permite uma nova utilização. Para Zaneti (2006, p. 37), “o conceito de resíduo muda a relação que as pessoas têm com o que descartam”.

Demajorovic (1995) também enfatiza a substituição do termo lixo para resíduos, já que, segundo o autor, o primeiro é um dos responsáveis por problemas de degradação ambiental e não possui nenhum tipo de valor. Já o segundo possui valor econômico agregado, sendo reaproveitado no processo produtivo.

O autor também destaca que a política de resíduos nos países desenvolvidos nos últimos 20 anos, possui três fases distintas: a primeira sendo na década de 1970 quando garantia apenas a disposição dos resíduos. A segunda, entre 1975 e início dos anos 1980, marcada pelo aumento expressivo da exploração dos recursos naturais e, conseqüentemente, um maior volume de resíduos. Período em que a política estabelece como prioridade a gestão de resíduos, nesta ordem: redução, reciclagem, incineração e disposição em aterros sanitários. A terceira fase ocorreu no final da década de 1980, quando se estabelece que os resíduos sejam reutilizados e encaminhados para reciclagem.

De acordo com Araújo (2011), a preocupação com a gestão de resíduos em termos políticos no Brasil iniciou-se de forma rudimentar na década de 1970, quando, por meio da divulgação do Plano Nacional de Saneamento (Planasa), ficou determinado o incremento de ações para a gestão de resíduos sólidos em todo o país. Mas somente na década de 1980 é que foi estabelecida a Política Nacional do Meio Ambiente. Considerado as fases de desenvolvimento de uma política de gestão de resíduos nos países definidas por Demajorovic (1995), pode-se ressaltar que a política de meio ambiente no Brasil inicia-se de fato no período da segunda fase, ou seja, no início da década de 1980 conforme será focado no tópico a seguir.

3.1. Política, planos, normas de resíduos sólidos no Brasil

No Brasil, foi criada, nos anos 1980, a Lei Federal Nº 6.398, que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente (Brasil, 1981). As diretrizes previstas na Lei dispõem sobre a preservação ambiental e a manutenção do equilíbrio ecológico a fim de formular normas e planos, destinados a orientar a ação do Governo, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios e dos Municípios.

Para seu cumprimento e acompanhamento é estabelecido como órgão consultivo e deliberativo o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), cujas principais atribuições estão descritas do artigo 8 da Lei 6.398 como o estabelecimento de normas, critérios e padrões relativos ao controle e à manutenção da qualidade do meio ambiente, com vistas ao uso racional dos recursos ambientais, principalmente os hídricos (BRASIL, 1981).

O CONAMA, conforme a Lei Federal 9.605 referente aos crimes ambientais, de 2001, e de acordo com o que prevê a resolução 275, resolve estabelecer um código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva destacada na tabela 4 na página seguinte:

Tabela 4: Cores conforme tipo de resíduos

Cor	Tipo de resíduo
AZUL	Papel, papelão
VERMELHO	Plástico
VERDE	Vidro
AMARELO	Metal
PRETO	Madeira
LARANJA	Resíduos perigosos
BRANCO	Resíduos ambulatoriais e serviços de saúde
ROXO	Resíduos radioativos
MARROM	Orgânicos
CINZA	Resíduo geral não reciclável ou misturado, ou contaminado não passível de separação

Fonte: CONAMA (2001)

Conforme Brollo e Silva (2001), a Agenda 21 é um documento assinado por representantes de vários países durante a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada em 1992, no Rio de Janeiro, conhecida como RIO-92. Considerado um marco para a instituição de políticas de gestão de resíduos sólidos com propostas para o equacionamento desta problemática ambiental através de ações como a redução do volume de resíduos; a reutilização com o reaproveitamento direto sob a forma de um produto; a recuperação que procura extrair dos resíduos algumas substâncias para um determinado uso; a reciclagem com o reaproveitamento cíclico de matérias-primas; tratamento e a transformação dos resíduos através de tratamentos físicos, químicos e biológicos; a disposição final: promover práticas de disposição final ambientalmente segura; a recuperação de áreas degradadas: identificar e reabilitar áreas contaminadas por resíduos (ação reparadora); a ampliação da cobertura dos serviços ligados aos resíduos: incluindo o planejamento, desde a coleta até a disposição final.

A Rio-92 buscou discutir o desenvolvimento sustentável a médio e longo prazo no nível mundial, com o intuito de reduzir a geração de resíduos, aprimorar as campanhas de educação ambiental para a coleta seletiva para viabilizar a reciclagem.

Segundo Vedovello (1999), uma política ambiental representa o estabelecimento de diretrizes, princípios, a definição e a aplicação de instrumentos legais e institucionais no planejamento e gestão ambiental em prol do desenvolvimento sustentável. Além disso, aponta a importância de um planejamento ambiental por meio de ações que coloquem em prática a política, visando destacar problemas ambientais e alternativas de solução para a melhoria da qualidade de vida da população.

Em 2010, foi instituída a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), por meio da Lei N° 12.305 sendo sancionada em 2011. O objetivo é o gerenciamento de resíduos sólidos, incluídos os perigosos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis. E apresenta um diagnóstico da situação atual dos resíduos sólidos, cenários, metas, diretrizes e estratégia para o cumprimento das metas (BRASIL, 2010).

No Capítulo II, parágrafo VI, referente à destinação final ambientalmente adequada, encontra-se que a destinação de resíduos inclui a reutilização, a reciclagem e a compostagem.

Algumas diretrizes definidas no Plano são a redução da geração de resíduos sólidos urbanos e o aumento da reciclagem que têm como estratégias: promover uma educação para o consumo sustentável visando uma mudança de comportamento da sociedade, incentivar a criação de sistemas de gestão ambiental na iniciativa privada para a melhoria dos processos produtivos e o reaproveitamento dos resíduos sólidos. Além de:

Incentivar a reciclagem no País, tanto por parte do consumidor como por parte do setor empresarial, promovendo ações compatíveis com os princípios da responsabilidade compartilhada dos geradores de resíduos e da logística reversa, tal como se acha estabelecido na Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). Neste quesito cabe também incentivar a indústria da reciclagem com inclusão social. (inserção dos catadores) (BRASIL, 2010, p.70).

O estabelecimento de políticas voltadas para o meio ambiente é de suma relevância para o desenvolvimento sustentável, porém faz-se necessário mais cumprimento das leis e também a criação de programas e ações com o foco na preservação ambiental. Alvares (2010, p.43) aponta que “a situação atual da gestão

dos resíduos sólidos no Brasil necessita, com urgência, de implementação e fiscalização”.

A urgência em desenvolver uma política de resíduos sólidos não é um panorama para a esfera pública governamental, já que a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) passou 20 anos em tramitação para ser votada no Congresso Nacional.

Alguns aspectos importantes a serem destacados na política é a integração das esferas jurídicas, econômicas e social; a responsabilidade compartilhada, envolvendo governos, fabricantes, distribuidores, comerciantes e consumidores no trato final do produto, a logística reversa que trata do retorno dos resíduos à sua cadeia de produção para serem reaproveitados, reutilizados e reciclados, a importância da coleta seletiva, além do destaque aos catadores como atores essenciais para a aplicação da logística reversa.

Mas também observa-se um descaso em relação à aplicação da política, pois no seu texto instituído consta que até agosto de 2014 os municípios têm a obrigatoriedade de acabar com todos os lixões criando aterros sanitários seguros para resíduos que não podem ser reaproveitados ou caso contrário responderão por crimes ambientais, conforme a Lei N° 9605/98. Porém segundo a Confederação Nacional dos Municípios (CNM, 2014), para efetivar essa lei será necessário uma previsão orçamentária superior a R\$ 70 milhões de reais e as prefeituras não dispõem de recursos financeiros para a elaboração dos planos de resíduos estabelecido pela PNRS.

De acordo com o Panorama de Resíduos Sólidos no Brasil (2012), produzido pela Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE), houve uma melhoria da coleta seletiva no país de 1,3% ao ano, porém 6,2 milhões toneladas de resíduos deixaram de ser coletados. E em relação à coleta seletiva obteve-se um aumento gradativo 1,9%, apresentadas na figura a seguir:

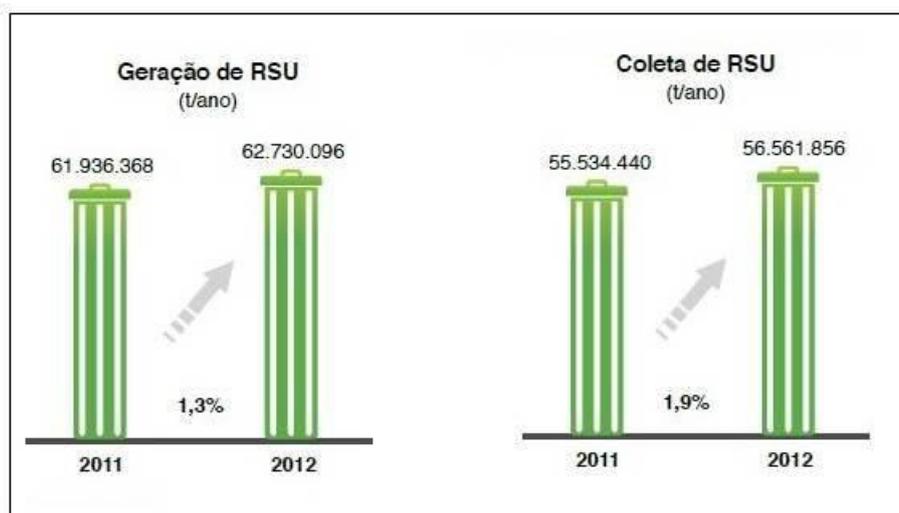


Figura 3: Resíduos urbanos no Brasil

Fonte: Abrelpe (2012, p. 28,29)

Analisando a figura acima nota-se que a coleta seletiva no Brasil cresce de forma discreta, o que alerta para a necessidade de atuação da gestão pública no que se refere à elaboração de plano de gestão de resíduos de forma eficaz para sua efetivação adequada.

Uma política ambiental só se torna eficaz quando provoca uma transformação social, com mudanças de comportamento de uma sociedade capaz de modificar a realidade local (Zaneti, 2006). É necessário unir esforços tanto públicos quanto privados para garantir a preservação ambiental.

Segundo Coral (2002), a iniciativa privada está cada vez mais desenvolvendo ações com o foco na sustentabilidade social, econômica e ambiental. A social diz respeito a um processo de melhoria na qualidade de vida da sociedade através de melhores condições de trabalho, remuneração justa, inclusão de minorias sociais nas atividades produtivas. A ambiental inclui ações para a preservação do meio ambiente e o reconhecimento dos impactos e forma de reduzi-los como aponta Spangenberg e Bonniot (1998)

A incorporação de práticas sustentáveis nas organizações é um fator econômico em destaque, pois elas só serão implantadas se houver resultados representados por um aumento financeiro. Melo Neto e Froes (1999) também afirmam que as práticas sustentáveis fortalecem a marca e imagem da organização

perante os concorrentes; gera uma mídia espontânea; fideliza os clientes; atrai investidores e deduções fiscais.

Atualmente percebe-se uma mudança de administração por parte da iniciativa privada que visa não só o lucro, mas também o desenvolvimento de programas e ações em prol da melhoria da sociedade e preservação do meio ambiente. Isso ocorre em uma sociedade que está consciente sobre as questões ambientais e sociais.

Um exemplo de ação conjunta envolvendo instituições públicas tanto do governo brasileiro como da prefeitura municipal do Rio de Janeiro e instituições não governamentais para discutir ações a favor do meio ambiente foi a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável no Rio de Janeiro em 2012, denominada como a Rio+20, com enfoque na discussão da agenda de desenvolvimento sustentável para as próximas décadas (BRASIL, 2012).

Um dos resultados do evento foi a elaboração de um plano de gestão de resíduos sólidos Rio+20 que fornece diretrizes para uma gestão de resíduos sólidos em eventos como, por exemplo, desenvolver uma central de triagem de separação dos resíduos no próprio espaço onde está sendo realizado o evento.

3.2. Plano de Gestão de Resíduos Sólidos da Rio+20 (PGRS Rio+20)

Esse documento pretende auxiliar na organização de futuros eventos, principalmente no que se refere à gestão de resíduos sólidos e à integração de práticas de sustentabilidade. A importância do documento é destacada em um dos seus objetivos, que prevê “deixar um legado de sustentabilidade para execução de grandes eventos na cidade do Rio de Janeiro e no âmbito da ONU” (Rio+20, 2012, p.21).

Para a realização dessa pesquisa, o PGRS Rio+20 é de suma importância, pois será utilizado como base para a aplicação da metodologia a fim de alcançar os objetivos estabelecidos como a análise da gestão de resíduos sólidos nos eventos de modo a reduzir os impactos negativos gerados e buscar o estabelecimento de

estratégias de sustentabilidade. Outro destaque decorre da ausência de diretrizes que regem a gestão de sustentabilidade em eventos, como destacado por Matias (2008) e Romero e Ribeiro (2013).

O PGRS Rio+20 aponta os seguintes indicadores para uma avaliação de sustentabilidade como: “perfil e quantidade de público; quantidade total de resíduos gerados; quantidade de resíduos recicláveis; não recicláveis e compostáveis; metas estabelecidas e atingidas; além das destinações utilizadas” (Rio +20, 2012 p. 20).

O PGRS Rio+20 (Rio +20, 2012 p. 33) estabelece uma estimativa de volume de resíduos nos eventos, levando-se em conta o número de participantes, a duração da programação por dia e a quantidade diária de resíduos domiciliares gerados na cidade-sede. Porém ressalta que essa estimativa diária dos resíduos é considerada alta, então é sugerido considerar a quantidade de resíduos produzidos na cidade sede relativo à duração das atividades do evento, em geral 12 horas ou menos.

É importante destacar que para a realização do cálculo é preciso obter dados da gestão pública referentes à quantidade de resíduos sólidos da cidade, o que ressalta a importância de uma gestão ambiental local. E refere-se à quantidade de resíduos sólidos que devem ser gerados nos eventos e não em relação à classificação dos mesmos. Conforme sintetizado na figura 5:

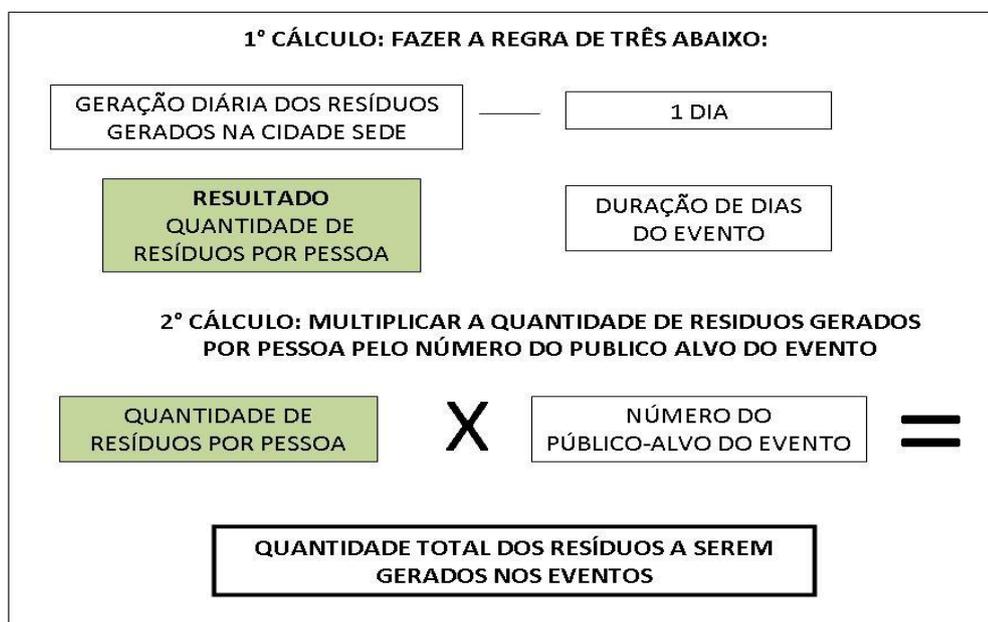


Figura 4: Cálculo para a estimativa de quantidade dos resíduos gerados nos eventos para o ajuste desse cálculo deve-se ainda considerar a duração das atividades diárias do evento.

Fonte: PGRS Rio+20 (Rio +20, 2012 p. 33)

Em relação à classificação dos resíduos, o plano divide eventos que agregam o setor de gastronomia, o preparo de alimentos, vendas e degustação de produtos alimentícios e os que não agregam esse setor, conforme tabela 5.

Tabela 5: Quantidade de resíduos indicada pelo Plano Nacional de Resíduos Sólidos da Rio+20

Tipo dos Resíduos	Eventos com área de Alimentos&Bebidas	Eventos sem área de Alimentos&Bebidas
Envio para reciclagem	40%	40%
Não recicláveis	50%	60%
Compostáveis	10%	-

Fonte: PGRS Rio+20 (Rio +20, 2012 p. 33)

A separação ou triagem é essencial para a recuperação dos resíduos de modo a que possam ser reutilizados. Após a triagem, são encaminhados para reciclagem, caracterizada pela utilização como matéria-prima para produção de novos produtos e a compostagem, que se traduz na obtenção de um material orgânico para uso na agricultura (Cunha e Filho, 2002).

Para Gentil (2008, p.34), os recicláveis são considerados como “matéria-prima ou insumo para a indústria ou outros processos de produção”. De acordo com Ribeiro e Lima (2000), os recicláveis foram recuperados e reutilizados transformando-os em substâncias e materiais úteis à sociedade, que poderíamos denominar de matéria secundária. Além da redução dos resíduos para o destino final, os recicláveis têm um valor econômico agregado na sociedade, alcançando as dimensões ambiental, econômica e social da sustentabilidade.

Segundo Marin (2011, p. 23), resíduos compostáveis “são restos de alimentos, vegetais ou qualquer tipo de material orgânico”. Para Cordeiro (2010), são biodegradáveis provenientes do comércio alimentar que podem passar pelo processo da compostagem, caracterizada por Queda (1999) como a transformação da matéria orgânica em um produto estável, podendo ser utilizado como fertilizante e como adubo, sendo então reutilizado no meio ambiente.

Outra vantagem da compostagem destacada pelo mesmo autor é a utilização de mão de obra de agricultores, preservando a cultura da produção agrícola,

incluindo os agricultores rurais na gestão de resíduos sólidos em eventos, como outra oportunidade de renda. A iniciativa fica caracterizada como uma alternativa para a redução da desigualdade social e econômica. Salientado no capítulo anterior por Fontes (2008) como a promoção da sustentabilidade;

O PGRS RIO+20 (2012) estabelece as principais diretrizes para o desenvolvimento da gestão de resíduos sólidos em eventos como:

- Elaboração de um plano de contingência com a identificação dos riscos e medidas a serem tomadas;
- Aproveitamento máximo dos resíduos sólidos antes do envio para a disposição final no aterro sanitário;
- Utilização de cooperativas de catadores próximo ao evento e que tenham capacidade ou área de tratamento adequada para o recebimento dos diferentes tipos de resíduos gerados no evento;
- Comunicação com o público sobre o sistema para a gestão de resíduos;
- Utilização da educação ambiental como formação de valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente;
- Envolvimento de todos os participantes, fornecedores e organizadores dentro das suas atividades e funções.
- Elaboração de um relatório final contendo dados que possibilitem o planejamento de eventos futuros.

Faz-se necessário ressaltar a importância de que no planejamento estejam incluídas as ações necessárias para a gestão de resíduos sólidos, o que facilitará na realização do evento, identificando todos os envolvidos para tal atividade, favorecendo a criação de parcerias com as cooperativas locais, no qual terá destaque o enfoque ambiental e social, o que facilita a captação de patrocínio e o recebimento de certificações ambientais como a ISO 20121.

3.3. ISO 20121 – Sistema de gestão para sustentabilidade de eventos

Outro importante documento para organização de eventos de forma sustentável é a Norma Brasileira formulada pela ABNT NBR, a ISO 20121, que apresenta os requisitos para o desenvolvimento de um planejamento com foco na sustentabilidade. Para tanto, requer que as organizações reconheçam a relação e os impactos dos eventos sobre a sociedade. Além disso, busca a melhoria contínua no desempenho e permite que a organização tenha flexibilidade e criatividade sobre a execução das atividades relacionadas ao evento.

A norma almeja que as organizações comecem a implementar um sistema de gestão para a sustentabilidade em eventos com o intuito da melhoria contínua no longo prazo. Mas a prática do sistema depende do comprometimento de todos os níveis e funções, especialmente da alta direção e deve ser estendida para todos os prestadores de serviços que compõem a cadeia produtiva. Segundo Garrido (2006), este tipo de procedimento representa uma interligação entre diversos setores da economia, resultando em ganhos de competitividade para todos os envolvidos, o que se reflete no fortalecimento do setor e no resultado final do produto ou serviço prestado.

No planejamento do evento, verifica-se a necessidade de se identificar todos os envolvidos como equipe organizadora, incluindo todos os envolvidos direta e indiretamente, patrocinadores, setores da economia que contribuem para a realização, público-alvo e a comunidade do entorno.

A fim de se desenvolver o sistema de gestão para sustentabilidade de evento, é essencial a melhoria contínua das ações e, conforme a ISO 20121 (2012), essas ações estão divididas em quatro etapas: planejar, fazer, checar e agir. Essas ações são semelhantes às três fases de um evento: pré-evento, evento e pós-evento, destacadas por alguns autores como Zanella (2008), Martin (2003), Matias (2004).

A primeira etapa, em ambas as situações, refere-se à elaboração do projeto em que constará e será documentada toda a política, objetivos e metas para o estabelecimento das estratégias de sustentabilidade nas esferas ambiental,

econômica, política, social e cultural, de forma a incluir todas as etapas com integridade e transparência. Todos os envolvidos na organização do evento precisam estar sensibilizados em relação à gestão sustentável para que assim possam ser identificadas as atribuições e responsabilidades de cada um dentro da organização.

No planejamento, a organização deve assegurar a adesão operacional e a melhoria dos princípios administrativos de desenvolvimento sustentável à gestão de eventos, com ênfase nas seguintes ações envolvendo as dimensões ambientais utilização e conservação dos recursos, escolha de materiais, redução de emissões, preservação da biodiversidade e da natureza, emissão de poluentes no solo, água e no ar; sociais com normas de trabalho, saúde e segurança, liberdade civis, justiça social, comunidade local, questões culturais, acessibilidade, equidade e econômicas através do retorno sobre o investimento, economia local, capacidade de mercado, valor das partes interessadas, inovação, impacto econômico direto e indireto, presença de mercado, desempenho econômico, risco, comércio justo, participação nos lucros (ISO, 2012)

Para uma gestão de sustentabilidade em eventos, a organização deve apontar: quais atividades serão desenvolvidas, com quais recursos, quais os responsáveis, quando será concluído e como serão avaliados. Essas etapas destacadas pela ISO 202121 se assemelham com as etapas de planejamento de eventos apontadas por Matias (2004, p.111-112):

“Reconhecimento das necessidades; elaboração de alternativas para supri-las; identificação dos objetivos; coleta de informações sobre os participantes, patrocinadores, entidades e outras instituições; listagem dos resultados desejados; estimativas de exequibilidade econômica e social; estimativas de tempo e recursos necessários, estabelecimento de diretrizes e elaboração do projeto” (MATIAS, 2004, p.111-112).

A comunicação e a conscientização são aspectos essenciais para a sustentabilidade em eventos. É importante o estabelecimento de estratégias de comunicação interna e externa relevantes à temática da sustentabilidade. Internamente é relevante destacar a importância da atribuição de cada envolvido no evento. Externamente refere-se ao estímulo de práticas sustentáveis perante os participantes. Uma das características fundamentais da norma é a melhoria contínua

das ações e para tanto é necessário a criação de um auditoria interna para assegurar a execução de cada etapa. A Figura abaixo apresenta um modelo de gestão para sustentabilidade de eventos conforme a ISO 20121.

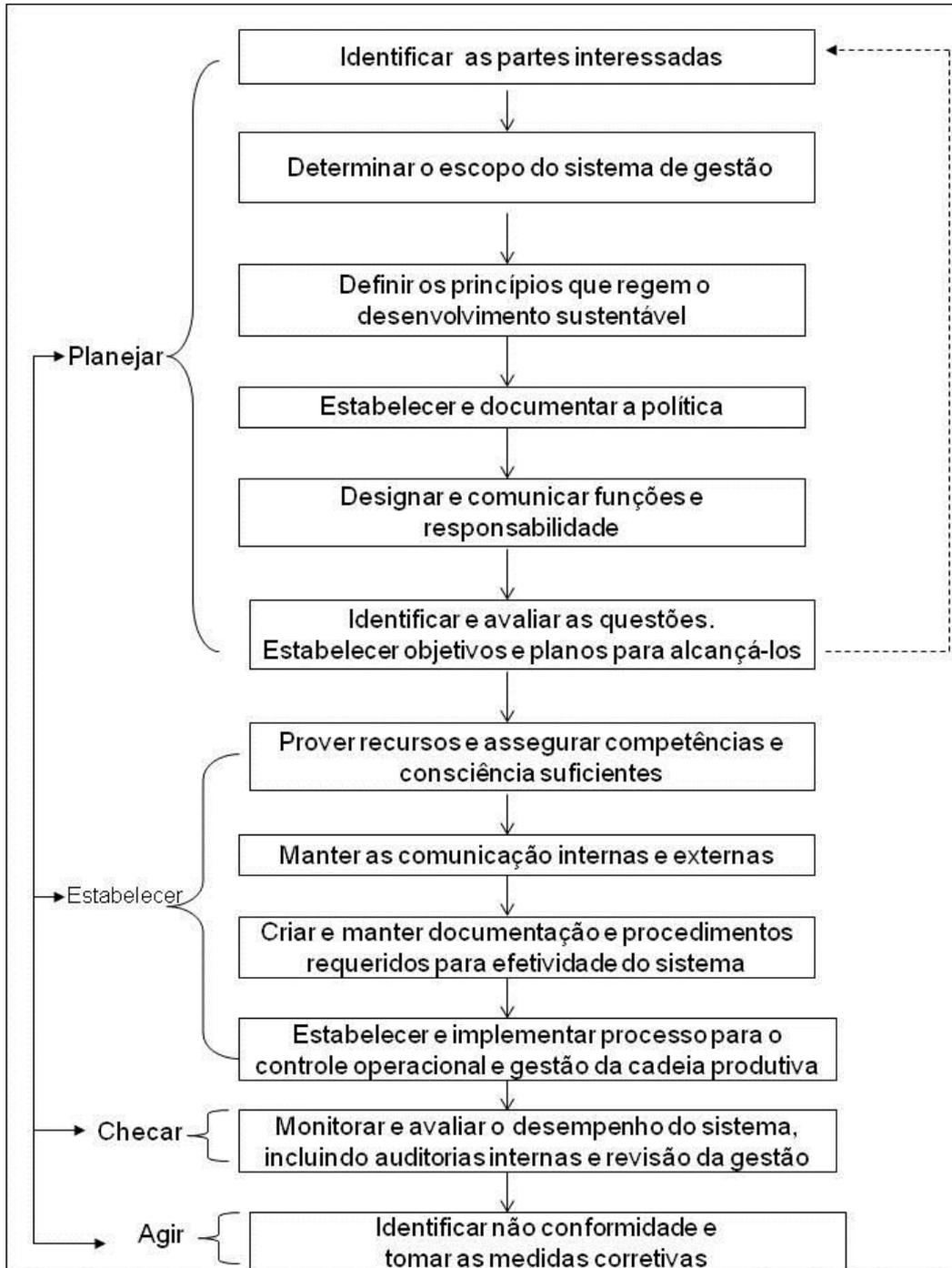


Figura 5: Modelo de gestão para sustentabilidade de eventos ISO 20121. (2012)
 Fonte: ISO 20121. (2012, p. viii).

A norma destaca que o sucesso da gestão de uma sustentabilidade de eventos depende da compreensão e comprometimento de todos os níveis e funções, ou seja, da compreensão do organizador de eventos da importância de envolver ações em prol de melhoria econômica, social e ambiental durante o todo seu planejamento. As medidas devem estar comprovadas em documento, que deve ser entregue às agências associadas da ANBT para a certificação.

Já o Plano de Gestão de Resíduos Sólidos da Rio+20 destaca ações mais práticas para a sustentabilidade em eventos especificamente em relação ao desenvolvimento da gestão de resíduos que aconteça de forma prática e eficiente com o enfoque para redução, reutilização e reciclagem dos resíduos, conforme atestam Zaneti (2006) e Valle (2004) com a política dos 3 Rs: reduzir o consumo, reaproveitar e reciclar os resíduos. Segundo Sudan (2007), reduzir representa evitar a geração de resíduos, e reutilizar é prolongar a vida útil dos materiais em sua função original ou adaptada. E já a reciclagem é a recuperação dos resíduos modificando suas características visando produzir novos materiais.

Para Calderoni (1997), a gestão de resíduos representa uma forma de educar e fortalecer a relação com o meio ambiente, para que possa despertar uma ação que modifique o meio, garantindo assim o futuro da humanidade.

3.4. Gestão de resíduos sólidos em eventos

Atualmente observa-se um envolvimento da sociedade tanto por parte do poder público, com o estabelecimento de leis, normas para preservação do meio ambiente, como também por parte das instituições privadas que procuram desenvolver ações que visam à preservação ambiental, tanto pelo reconhecimento da redução de custos de produção como de uma estratégia de mercado. De acordo com Melo Neto e Froes (1999), ações sustentáveis nas organizações promovem o fortalecimento da marca, geração de mídia espontânea, diferenciação perante os concorrentes, fidelização dos clientes, atração de investidores e deduções fiscais.

Essa mudança de comportamento em relação ao desenvolvimento de ações embasadas nos princípios de sustentabilidade está cada vez mais presente na realização dos eventos, como aponta Fontes (2008, p. 6) e os denomina alguns sinônimos de “evento mais sustentável” ou “evento verde” ou “evento com responsabilidade socioambiental”. A autora também destaca a oportunidade de negócios, promoção e credibilidade das organizações que apoiam eventos com ações que beneficiem o desenvolvimento sustentável.

Um exemplo de atitude consciente ocorreu durante os Jogos da Copa do Mundo de 2014 realizado no Brasil, onde os torcedores japoneses ao término do jogo recolheram os resíduos da área da arquibancada o que evidencia a importância da educação ambiental. Esse comportamento exemplar contrasta a maioria do comportamento brasileiro, sendo muito repercutida na mídia brasileira. Reforçando a importância a coleta seletiva nos eventos.

Segundo o Portal da Copa (2014)² cada Estádio de Futebol das 12 cidades sedes possuía uma central de triagem para separação dos resíduos em seguida encaminhados para cooperativas de reciclagem. Havia uma média de 300 coletores com ilustrações na cor verde para os resíduos recicláveis, como copos e garrafas plásticas. Já os de cor cinza receberam lixo orgânico, como restos de alimento. E houve a capacitação de catadores para o evento.

Porém, falta uma maior compreensão por parte dos organizadores sobre a temática da sustentabilidade e em relação aos impactos positivos e negativos gerados pelo evento na localidade-sede e até mesmo na eficácia da realização do evento.

O Plano de Gestão de Resíduos Sólidos da Rio+20 (2012) e autores como Ney (2008) e Morteau (2010) apontam que a quantidade e a diversificação dos resíduos sólidos e o mal gerenciamento são considerados como parte expressiva dos impactos ambientais de eventos.

² Disponível em: <http://www.copa2014.gov.br/pt-br/noticia/residuos-solidos-nos-12-estadios-da-copa-do-mundo-serao-reciclados-e-840-catadores-serao>. Acessada em 01/07/2014.

A Norma Brasileira Regulamentada (NBR) 10004 (2004, p.1), define resíduos sólidos: “Resíduos nos estados sólidos e semissólidos, que resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviço e de varrição”.

Conforme a Política Nacional do Meio Ambiente (Brasil, 1981) e ABNT (2004), os resíduos sólidos urbanos (RSU) são gerados por residências, comércios, prestadores de serviços e os oriundos dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo dos próprios resíduos que por sua natureza ou composição tenham as mesmas características geradas nos domicílios. Portanto, os resíduos gerados nos eventos podem ser classificados como resíduos sólidos urbanos.

Para De Conto (2004) a geração de resíduos sólidos em eventos é algo inevitável e destaca a contabilização da quantidade para a previsão orçamentária de cada etapa.

O gerenciamento dos resíduos engloba seis etapas apontadas por Cunha e Filho (2002) como: a geração dos resíduos em que autores como Pereira (2007), Nery (2008) e Morteau (2010) concordam sobre a diversidade e quantidade causada pelo acúmulo de pessoas no mesmo espaço e no mesmo período.

O acondicionamento é a primeira etapa representada pela disposição dos resíduos em sacos plásticos, lixeiras, tambores, contêineres que facilitam a coleta, sendo sinalizado por cores e símbolos como:



Figura 6: Acondicionamento dos resíduos

Fonte: Construções, empreendimentos e comércio (COENCO, 2014)

A coleta pode ser realizada de forma convencional sendo encaminhados diretamente ao destino final ou de forma seletiva, quando os resíduos são separados entre recicláveis e não recicláveis para o encaminhamento para a reciclagem.

A etapa de estação de transferência representada por locais onde os resíduos são despejados em veículos maiores para que posteriormente sejam encaminhados até o destino final.

A penúltima etapa é caracterizada pelo processamento, recuperação e tratamento tendo como exemplos: a incineração identificada pela queima em fornos e usinas próprias como foco na redução do volume dos resíduos, a reciclagem representada pela transformação em matéria-prima para serem reutilizados no processo produtivo de bens e manufaturas, e também a compostagem que é a fabricação de compostos orgânicos para o uso na agricultura. O objetivo dessa etapa é o aproveitamento dos resíduos com o propósito de reduzir a quantidade de resíduos a serem despejados no destino final, o aterro representando a última etapa da geração dos resíduos.

Para que ocorra a etapa de processamento faz-se necessário o desenvolvimento da coleta seletiva, a separação dos resíduos de acordo com a sua natureza. Como ilustrado na figura 7.

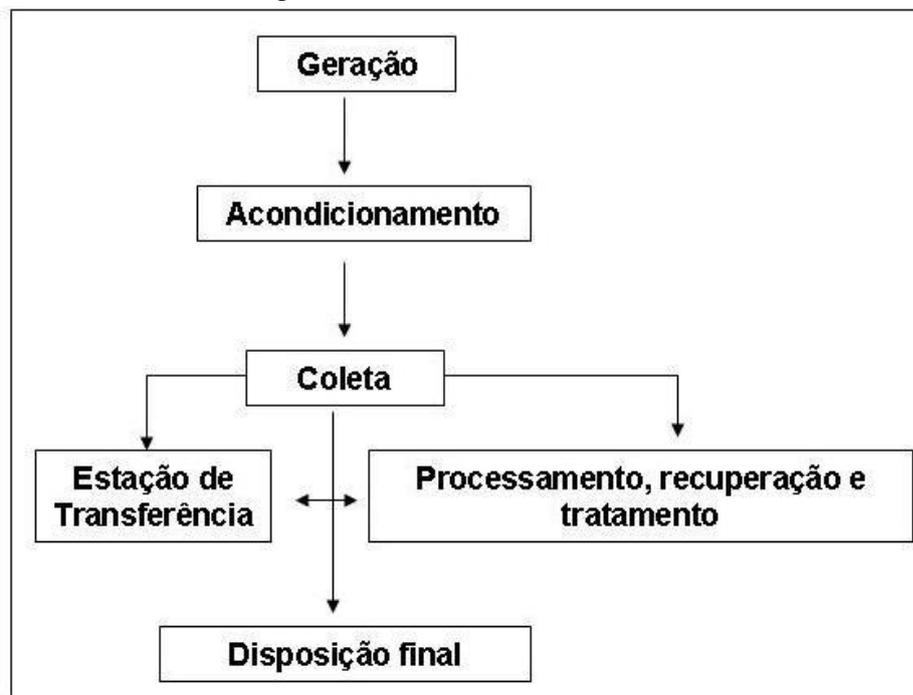


Figura 7: Gerenciamento dos resíduos sólidos
Fonte: Cunha e Filho (2002)

O acondicionamento e a coleta seletiva são fundamentais para uma gestão de resíduos embasada na sustentabilidade. Pereira (2007, p.50) separa os resíduos de eventos nas categorias conforme Tabela 6:

Tabela 6: Tipos e categorias de resíduos em eventos, cores da tabela estabelecidas conforme a resolução do CONAMA (2001)

Categoria	Tipo de resíduo
Orgânico	Sobras de alimentos de origem animal e/ou vegetal.
Plástico	Sacos; sacolas; embalagens de refrigerante e de água; copos, pratos e talheres descartáveis.
Papel e papelão	Caixas, revistas, jornais, fôlderes, guardanapos.
Borrachas	Banner, painéis, lona
Tecidos	Faixas, trapos, panos.
Vidro	Garrafas de bebidas e copos, pratos.
Metal ferroso	Enlatados de produtos alimentícios, esponja de lã de aço, palha de aço.
Metal não ferroso	Latas de bebidas, fiação elétrica.
Madeira	Caixas, lenha, tábuas.
Contaminantes químicos	Pilhas, baterias, medicamentos e lâmpadas fluorescentes.
Contaminantes biológicos	Papel higiênico, cotonetes, algodão, curativos e preservativos.

Fonte: Pereira (2007, p.50)

No entanto Manelli (1997) e Gentil (2008) ressaltam que, independentemente da origem, os resíduos devem ser separados no âmbito da sua fonte geradora para que possam ser reaproveitados, transformados em matéria-prima ou insumo para outros processos de produção.

Para uma gestão adequada dos resíduos sólidos, deve-se estabelecer um circuito dos resíduos, ou seja, um caminho a ser percorrido, iniciando desde a sua geração e terminando em seu destino final. Monteiro (2001) e Freitas (2006) incluem

as seguintes etapas para a realização do circuito: a coleta, o transporte, o tratamento, o destino e a disposição final.

Mandelli (1997) aponta que a gestão dos resíduos sólidos compreende a definição de ações conjuntas articuladas por normas, políticas, planejamento operacional e financeiro fundamentadas em critérios sanitários, ambientais e sociais, políticos, técnicos, educacionais, culturais, estéticos e econômicos, para a geração, o manejo, o tratamento e a disposição final dos resíduos sólidos.

A figura abaixo criada com base nas referências citadas, exemplifica um modelo do circuito dos resíduos em eventos que se inicia na produção, e segue com a coleta, a separação dos resíduos que possam chegar ao seu destino final, a reciclagem e sua reutilização ou a disposição em aterros, como ilustrado na Figura abaixo:

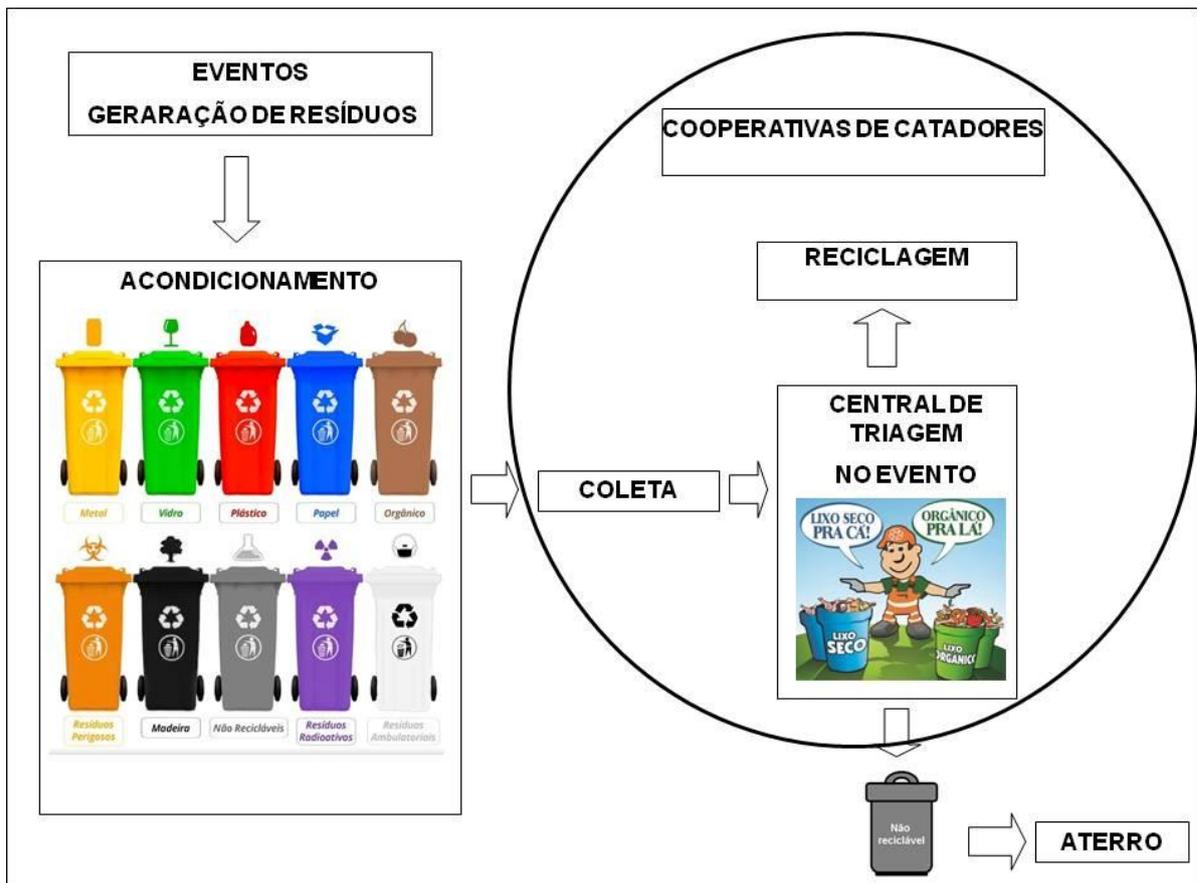


Figura 8: Circuito dos resíduos sólidos em eventos
Fonte: Gomes (2014); COENCO (2014)

Segundo Gentil (2008), o circuito tem um melhor desenvolvimento se todas as etapas forem realizadas no mesmo espaço com a criação de centros de triagem facilitando o transporte do material, resultando possivelmente em redução do orçamento financeiro para execução da gestão. Gentil (2008) e Araújo (2011) também destacam a inclusão de cooperativas de catadores como mão de obra especializada para execução das atividades definidas. Os catadores tratam os resíduos como uma fonte de renda, possuem o conhecimento específico na separação e triagem dos resíduos e ações de reciclagem, o que contribui para o desenvolvimento social e econômico de cooperativas de catadores e de reciclagem dos resíduos.

Outro autor que propõe uma sequência de ações como prevenção e redução de resíduos, reaproveitamento através da coleta seletiva, tratamento e disposição final para uma correta gestão de resíduos é Valle (2004).

A política dos 3´Rs (reduzir, reutilizar e reciclar) é proposta por Valle (2004) de forma a que seja incluído um R adicional antes dos outros, que representaria o repensar. Esse seria um modo de despertar ao retorno do movimento da contracultura que aconteceu no período entre as décadas de 1960 e 1970, período ao qual Amorim (2007) se refere como um movimento para que a sociedade avaliasse as formas de pensar e agir. Na época, essas atitudes eram vistas contra a política e atualmente o retorno desse movimento deve ser destacado como uma provocação de uma mudança de comportamento, mudança de atitude visando à redução da geração de resíduos e garantindo a sustentabilidade ambiental.

De Conto (2004) argumenta que, para uma gestão de resíduos sólidos, seja nos eventos ou nos empreendimentos turísticos, há necessidade da mudança do comportamento de todos os envolvidos, organização, prestadores de serviços, participantes, iniciativas privadas e públicas. Além da importância de uma legislação atuante e preventiva em prol da sustentabilidade local, seja através do Turismo ou de realização de eventos.

A gestão de resíduos sólidos incorpora as dimensões da sustentabilidade tanto pela redução da poluição ambiental e também garante a longo prazo uma estabilização da demanda por recursos naturais e do volume final de resíduos (Demajorovic, 1995).

As pesquisas sobre gestão de resíduos em eventos ainda são restritas (NERY, 2008). Entretanto, esse autor ressalta a importância desse tipo de pesquisa, que propõe um melhor entendimento sobre a temática para que se possa desenvolver ações que promovam a redução e a reciclagem dos resíduos, envolvendo a população local através da geração de empregos, e da inserção de cooperativas na gestão de resíduos, garantindo, assim, uma sustentabilidade ambiental, econômica e social.

3.5. Importância das cooperativas de catadores na gestão de resíduos

Os catadores são atores fundamentais para o planejamento e a gestão de resíduos sólidos tanto que a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS, 2010) reconhece o papel dos catadores para a gestão e por meio deste favorece a inclusão social e a melhoria de condições de trabalho.

De acordo com Bortoli (2009) a profissão do catador de material reciclável foi reconhecida e oficializada em 2002 no Brasil pela Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), o que não representa uma melhoria da qualidade de vida e de trabalho desses catadores, pois não possuem vínculos empregatícios, e sem direitos, sofrem exploração por parte das indústrias de reciclagens, sendo mal remunerados e sem estar inseridos na gestão de resíduos.

A não inserção dos catadores vem sendo discutida por alguns autores como Bursztyn (2003), Zaneti (2006), Gentil (2008), Bortoli (2009), os quais enfatizam que os catadores representam o elo mais frágil da cadeia produtiva da gestão de resíduos e deveriam ser priorizados, como uma forma de fortalecimento desses profissionais. Boschi (2000), Mattos (2005) e Santos (2005), destacam a importância da criação de cooperativas, ou seja, de uma organização grupal trabalhista na qual sejam promovidas as condições de trabalho, o armazenamento e a comercialização do material recolhido.

Para uma melhor compreensão da temática, é fundamental diferenciar o associativismo de cooperativa. Frantiz (2001) aponta que o primeiro representa um

grupo de pessoas com interesse comuns que buscam soluções para os problemas enfrentados pela sociedade por meio da promoção da assistência social, educacional, cultural, representação política, defesa de interesses de classe e atividade filantrópicas. Já a segunda abrange o envolvimento de pessoas com foco em viabilizar o negócio produtivo dos associados junto ao mercado.

O associativismo engloba aspecto o social e o cooperativismo tem uma finalidade essencialmente econômica. Neste contexto, para Kemp (2008) o cooperativismo é reconhecido como uma solução para o desemprego, um dos principais problemas da sociedade atual.

A cooperativa de catadores é uma iniciativa crescente no país. Segundo Ribeiro (2009), esse crescimento se deve a fatores como: o surgimento de novas propostas de gestão municipal baseada na valorização da mobilização social, participação da sociedade no processo de tomada de decisão de políticas públicas municipais e na incorporação de temas socioambientais a partir década de 1980. A autora também destaca a publicação da Agenda 21, na qual se estabelece a implantação de programas de coleta seletiva e a iniciativa de educação ambiental.

Segundo Philippi Jr *et al.* (2012), para a implantação de uma gestão de resíduos sob a ótica do desenvolvimento sustentável deve-se considerar ações de longo prazo por meio da inclusão de cooperativas no processo de coleta, triagem e comercialização dos materiais recicláveis; entendimento do aterro como a última possibilidade de despejo dos resíduos já que é impossível eliminá-los, mas há alternativas de reduzir o volume dos resíduos partindo-se de uma coleta seletiva; compreensão do material orgânico como reciclável para utilização na agricultura; implantação de pequenas empresas de reciclagem conforme os diferentes resíduos sólidos produzidos; fortalecimento de pesquisa para o desenvolvimento de uma política pública eficaz para cada localidade e a promoção social na gestão de resíduos sólidos.

A integração de cooperativas de catadores na gestão de resíduos sólidos gera benefícios sociais e econômicos tanto na valorização do catador que deve ser inserido não só na realização da gestão mas como também no seu planejamento, a promoção da cidadania, a inclusão social e a melhoria de condições de trabalho, sendo remunerados tanto pelo serviço prestado como pelo fornecimento de matéria-

prima para a produção de produtos reciclados agregando mais renda para as cooperativas.

A parceria entre iniciativa pública e privada com as cooperativas favorece o desenvolvimento da logística reversa caracterizada por Leite (2009) como o retorno e redistribuição dos resíduos no processo produtivo, além da quantidade e qualidade do material reciclado destacada por Ribeiro (2009), ampliando a negociação e a estabilidade das cooperativas na cadeia produtiva da gestão de resíduos.

Para Singer (2002, p. 89), "cooperativa é uma oportunidade de resgate da dignidade humana" por se tratar de uma melhoria da qualidade do trabalho com a utilização de equipamentos de segurança como uniformes, botas, luvas, máscaras além da constante capacitação profissional.

No contexto econômico, o Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR 2012) apresenta a contratação de cooperativas como saída economicamente viável para o cumprimento da legislação de resíduos sólidos, pois seu investimento de criação de posto de trabalho é inferior à criação na construção civil.

Visando um melhor desenvolvimento da gestão de resíduos sólidos nos eventos, Gentil (2008) e Araujo (2011) destacam a importância de realização de parceria entre cooperativas com as empresas organizadoras de eventos, favorecendo a sua aceitação na localidade e a promoção da sustentabilidade social e ambiental local.

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O objeto da presente pesquisa é a gestão de resíduos sólidos desenvolvida nos festivais de música Starts With You (SWU), realizado em 2010 na cidade de Itu, São Paulo, sendo o primeiro festival de música no país a incluir a temática da sustentabilidade, e a oitava edição do Rock In Rio (RiR), em 2011 na cidade do Rio de Janeiro, onde recebeu a certificação ambiental ISO 20121 - Sistema de gestão para sustentabilidade de eventos. Como ilustrado abaixo:



Figura 9: Objeto de pesquisa
Fonte: Gomes (2014)

Os procedimentos metodológicos escolhidos tiveram o embasamento na lógica hipotética-dedutiva onde Prodanov (2013) destaca que parte de um problema no conhecimento científico, com a formulação de hipóteses e por um processo de inferência dedutiva, o qual testa a predição da ocorrência de fenômenos abrangidos pela referida hipótese. Gil (2008) complementa que esta metodologia procura evidências empíricas para anulação das hipóteses falsas, representado na figura 10:

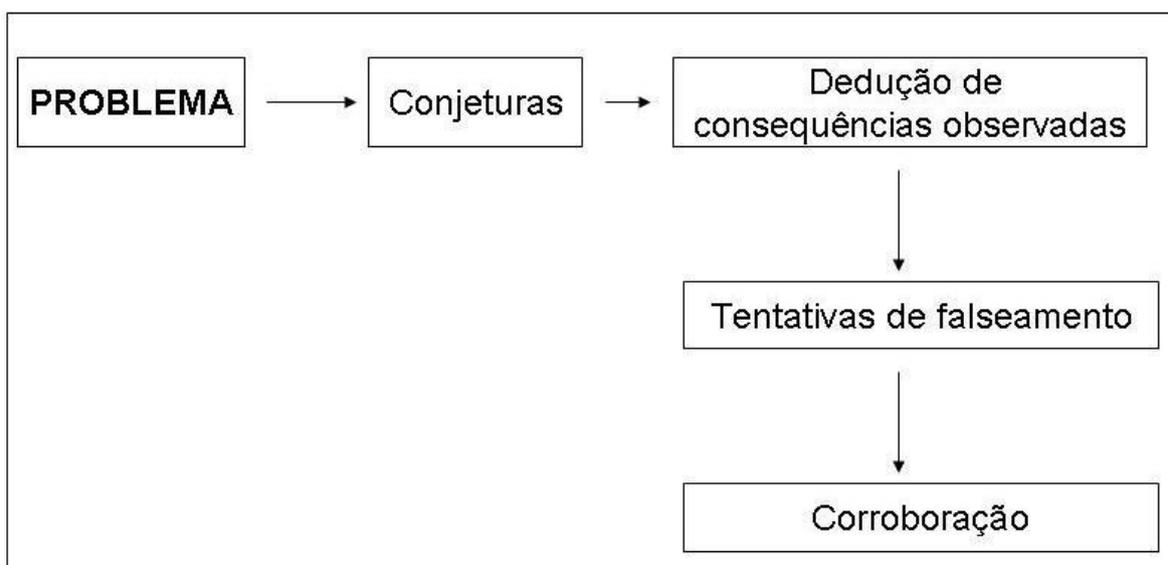


Figura 10: Metodologia hipotética-dedutiva

Fonte: Gil (2008, p.12)

Para Lakatos e Marconni (2010), a metodologia escolhida propõe a eliminação de erros em que as hipóteses falsas são rejeitadas e/ou corroboradas para que assim possa se chegar a uma resposta concreta para o problema definido.

De acordo como o tema estudado, de natureza descritiva de cunho quantitativo, representada por Creswell (2010) como um levantamento numérico de coleta de dados. Foram analisados dados secundários retirados dos relatórios fornecidos pela organização dos dois eventos, o relatório de sustentabilidade do SWU 2010 e o relatório 100 R® do *Rock In Rio* 2011.

Diante o exposto, o método adotado foi o comparativo, segundo Schneider; Schmitt (1998) e Gil (1999) estabelece a investigação de fatos e fenômenos sociais com o intuito de ressaltar sua as diferenças e similaridades em duas ou mais situações de natureza analógicas no meio social.

O método comparativo nas ciências sociais segue os seguintes passos: “a seleção de duas ou mais séries de fenômenos que sejam efetivamente comparáveis, definição dos elementos a serem comparados e por fim, a visualização de um mapa comparativo através do uso de indicadores” (SCHNEIDER e SCHMITT, 1998, p. 34).

Conforme Vasconcelos (2007), a criação ou seleção dos indicadores parte do pesquisador que inicia com a teoria desenvolvida na pesquisa, se baseia nos objetivos e favorece a comparação dos dados. Para a construção do mapa comparativo, os indicadores serão definidos com base no Plano de Gestão de Resíduos Sólidos elaborado pela RIO + 20 (2012, p. 20):

- Quantidade de público;
- Quantidade total de resíduos gerados;
- Quantidade de resíduos recicláveis;
- Quantidade de resíduos não recicláveis;
- Quantidade de resíduos compostáveis;
- Metas estabelecidas e atingidas;
- Destinações utilizadas (Rio +20, 2012 p. 20).

Após a realização do mapa comparativo dos dois eventos, pretende-se propor estratégias para a promoção da sustentabilidade ambiental nos eventos com base na gestão de resíduos sólidos.

5. ANÁLISE DOS DADOS

5.1. *STARTS WITH YOU* - SWU 2010

O festival³ teve sua primeira edição em 2010 no período de 9 a 11 de outubro. Realizado na cidade de Itu interior de São Paulo na fazenda Maeda. A cidade de Itu está localizada a 70 km de São Paulo e destaca-se por uma gestão municipal sustentável. É um dos 143 municípios paulistas detentores do Selo Município Verde Azul, oferecido pela Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo para premiar as melhores práticas de gestão e conscientização ambiental. A cidade foi escolhida para sediar o evento por desenvolver ações de sustentabilidade e por possuir estrutura necessária para receber o público participante atendendo requisitos básicos de saúde e segurança.

De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia Estatística (IBGE),⁴ em 2010 a cidade tinha uma população de 154.147 habitantes e, segundo o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (2013), a população atual é de 163.882 com a geração de 151,100 toneladas de resíduos/ano, sendo 0,922 kg por habitante/dia. Em 2010 o município gerou 142,124 toneladas de resíduos mantendo a mesma média de resíduos gerados por habitante/dia.

A Fazenda Maeda tem 233 mil m² com espaço suficiente para o estacionamento de veículos e uma infraestrutura de hospedagem com espaço para camping e chalés. A fim de sediar a primeira edição do *SWU* foi construída uma área de aproximadamente 70 mil m², incluindo: os palcos Ar e Água e duas estruturas de grande porte para apresentações artísticas; o Palco Oi Novo Som e a Tenda Heineken Greenspace; três praças de alimentação; cinco bares; instalados mil banheiro químicos; tendas da Área Premium com estruturas para abrigar as ações

³ http://www.swu.com.br/wp-content/uploads/2011/06/Relatorio_SWU_GRI.pdf. Acessado em: 04/09/2013.

⁴ <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=352390>. Acessado em 07/06/2014.

interativas com o público. Além da infraestrutura específica para pessoas com necessidades especiais como: vagas reservadas nos estacionamentos; entrada exclusiva e rampa de acesso; assistência à locomoção na arena; banheiros adaptados; plataforma com vista privilegiada dos palcos, com acesso por rampa; atendimento preferencial nas praças de alimentação; assistência de voluntários para qualquer ajuda necessária.

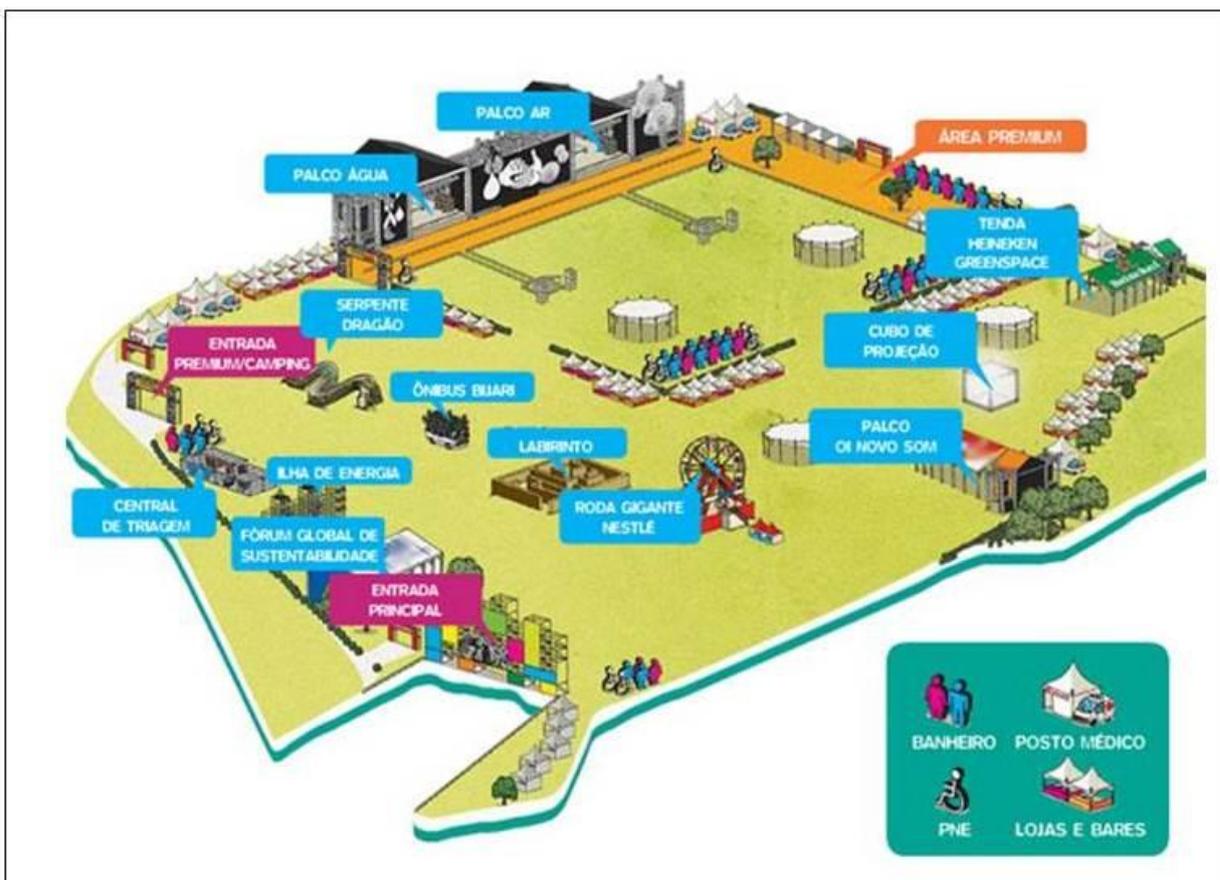


Figura 11: Arena Maeda para o SWU

Fonte: SWU 2010

Sua idealização foi baseada em três eixos: música, arte e sustentabilidade, distribuídas da seguinte forma: atrações musicais, exposições e mostra de arte abordando aspectos da sustentabilidade com atividades de engajamento e conscientização.

Para a realização do evento houve uma parceria para a campanha de comunicação, com o objetivo de inspirar, conscientizar e mobilizar o maior número possível de pessoas para a mudança de comportamento. Para apoiar a iniciativa

foram 16 organizações não governamentais que desenvolveram ações de sustentabilidade: Greenpeace, Matilha Cultural, 350, Prato Cheio, SOS Mata Atlântica, Projeto Guri, Mensageiros da Esperança, Artemísia, 5 Elementos, Caminho das Águas, Ecosurf Um teto para o Meu País, Vitae Civilis, Instituto de responsabilidade social, Insituto CicloBR, Ecologia Urbana, Limpa Brasil.

Durante os três dias do evento, aproximadamente 150 mil pessoas participaram de programação diversificada com atrações musicais, mostra de artes visuais e a realização do Fórum Global de Sustentabilidade com 3.900 participantes onde foram discutidos temas como: o estímulo para negócios sustentáveis; alternativas de inclusão de minorias social e o trabalho em comunidades e a sensibilização dos jovens a realizarem atividade em prol da preservação ambiental.

O festival desenvolveu atividades interativas de comunicação para conscientizar os participantes sobre vários temas da sustentabilidade. Cartazes, *banners* e as camisetas de todo pessoal do *staff* continham mensagens de conscientização. Além disso, foram construídas pelos patrocinadores do evento estruturas com material reciclado como: a roda-gigante Nestlé, o espaço trocadores Oi, estrutura *plant bottle* da Coca-Cola e a Torre Heineken.

A roda-gigante Nestlé funcionava com cinco bicicletas adaptadas ao equipamento que geravam a energia necessária para movê-la. Quem pedalava podia aproveitar para recarregar o celular ao mesmo tempo. A roda-gigante funcionou gratuitamente durante todos os dias, das 14h às 24h.

No Espaço Trocadores Oi, as pessoas podiam trocar peças de roupa ou acessório que não tinham mais utilidade por outras do acervo.

A *Plant Bottle* da Coca-Cola era uma estrutura interativa para escalada com material reciclado de garrafas de politereftalato de etileno (PET).

A Torre Heineken, com 12 metros de altura por quatro de diâmetro, feita com material 100% reciclado com tampinhas e garrafas, ressaltando uma construção de estruturas como material reciclado.

O sistema de transportes foi planejado para a redução de veículos utilizados, criando alternativas de transporte e acesso. O evento organizou a Carona Solidária que vinculava o valor pago pelo estacionamento ao número de pessoas nos veículos: o preço diminuía se houvesse quatro ou cinco pessoas no carro. O transporte coletivo também foi muito utilizado. A equipe de produção do evento se deslocava em carros elétricos que não emitem gases de efeito estufa.

Disponibilizar uma ampla e variada estrutura de hospedagem de maneira segura e com critérios de sustentabilidade também foi o preocupação do festival. O evento dispôs de uma área para chalés, *camping* e *motorhome* com segurança 24 horas, posto médico, banheiros com chuveiros, loja de conveniência, restaurantes e praça de alimentação, além das opções de lazer oferecidas pelo local. Essa iniciativa representou comodidade, interação entre os participantes, facilitando a participação nas atividades do evento e diminuição das emissões de gases poluentes.

Foram nove mil pessoas envolvidas no evento, tanto no planejamento, na montagem, na realização do evento e na desmontagem. Eram colaboradores diretos, serviços terceirizados, cooperados e voluntários.

Em relação ao consumo de energia observou-se uma ênfase no fornecimento de energia gerada à base de biodiesel, a utilização de energia solar com 25 placas e energia eólica com quatro turbinas, utilização de difusor de iluminação natural e o uso de uma tecnologia inovadora com luminárias ecológicas construídas com material reciclado. Outra preocupação era em relação à diminuição do consumo de água e foi instalado um temporizador nas duchas dos banheiros do *camping* e o armazenamento e reutilização da água usada nos chuveiros.

A estrutura de montagem dos espaços foi planejada para a utilização de materiais reciclados. Parte dos móveis foi confeccionada com pneus e tubos de pasta de dentes por cooperativa local. A cenografia foi construída com contêineres reaproveitados e madeira. A pintura foi feita com tinta à base de água e os sacos plásticos utilizados no evento foram produzidos com plástico reciclado, sendo reutilizados novamente após o uso.

5.1.1. Gestão de resíduos: geração, ações desenvolvidas e circuito

Houve a preocupação em estabelecer ações para diminuição e destinação correta dos resíduos. Uma das iniciativas foi a de não utilizar talheres e pratos descartáveis no *catering* do festival. O público do evento foi orientado a reutilizar os copos descartáveis na compra de bebidas através de peças de comunicação visual.



Figura 12: Copo do SWU

Fonte: Relatório de Sustentabilidade do SWU 2010, p.21

Por toda a Arena Maeda foram espalhados 2.000 diferentes latões para o descarte de lixo: latões de cor verde para os resíduos recicláveis; preto para os orgânicos e azuis para líquidos. Junto aos latões foram dispostos cartazes informativos incentivando o público a realizar o correto descarte. Para a correta destinação do microlixo foram disponibilizados 29.000 porta-bitucas de cigarro, como apresenta a figura 13:



Figura 13: Latões e porta-bitucas

Fonte: Relatório de Sustentabilidade SWU 2010, p.21

A tabela 7 mostra a quantidade de resíduos gerados durante o SWU 2010.

Tabela 7: Resíduos gerados no SWU 2010, classificados por tipos.

Tipo de Resíduo	Kg
Orgânico	560
Reciclável	27.721
Não reciclável	24.320
Total	52.601

Fonte: Relatório de Sustentabilidade SWU 2010, p. 22 e 23

A geração de resíduos sólidos totalizou 52.601mil kg, dos quais 53,2% dos resíduos encaminhados para reciclagem, 1,1% orgânicos e 45,7% não recicláveis, conforme a Figura 14:

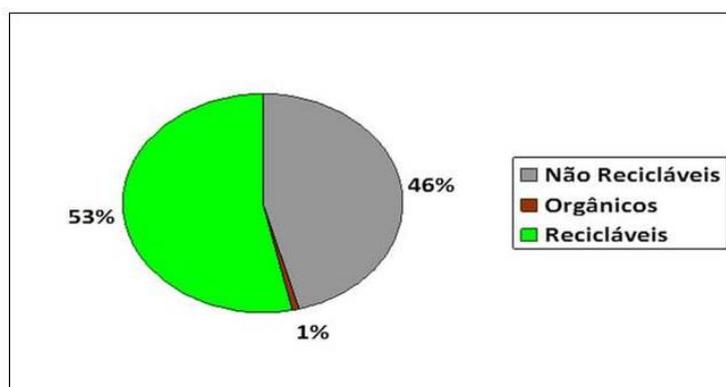


Figura 14: Classificação dos resíduos

Fonte: Gomes (2014)

Para a separação, coleta e destinação adequada houve uma parceria da Coca-Cola que preparou uma Central de Triagem de Resíduos, montado com um contêiner marítimo aberto equipado com mesas e prensas e recebeu todo o volume dos resíduos coletados.



Figura 15: Separação dos resíduos nas mesas no contêiner

Fonte: Relatório de Sustentabilidade do SWU 2000.

Na Central, os resíduos foram separados, compactados e pesados ficando prontos para reciclagem. A estação operou por 25 dias com a contratação de duas cooperativas de catadores da região para as quais receberam todo o material coletado. Foram necessárias 11 caçambas para transportar todo o volume de resíduos do festival, como ilustrado na figura 16.



Figura 16: Central de Triagem dos Resíduos
Fonte: Relatório de Sustentabilidade *SWU* 2010, p. 21

As duas cooperativas locais contratadas foram: a Cooperativa de Materiais Recicláveis de Itu (COMAREI) e a Cooperativa de Reciclagem Boa Esperança de Salto (CORBES). De acordo com o Plano Municipal de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos de Itu (2013), a COMAREI foi criada em 2000 e atualmente conta com 72 cooperados, com seis caminhões, sendo três próprios e três disponibilizados pela EPPO Itu Soluções Ambientais S.A., três prensas hidráulicas, um elevador de carga e duas balanças. O serviço de triagem é realizado manualmente, por não possuir esteira de triagem.

Segundo Oliveira (2014), a CORBES foi criada em 2001 com a parceria de Prefeitura de Salto, no estado de São Paulo, o Instituto de Pesquisas Tecnológicas de São Paulo e o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE). Atualmente conta com 50 cooperados e é responsável por 40% da coleta seletiva do município.

O resíduo orgânico gerado pelo *SWU* foi levado para a área de cultura orgânica, submetida à oxigenação de compostagem, onde foi transformado em adubo, e sendo reutilizado no próprio terreno.



Figura 17: Cultura orgânica na Fazenda da Maeda
 Fonte: Relatório de Sustentabilidade SWU 2010, p. 22

Figura 18 apresenta todo o processo da coleta e encaminhamento dos resíduos gerados no evento.

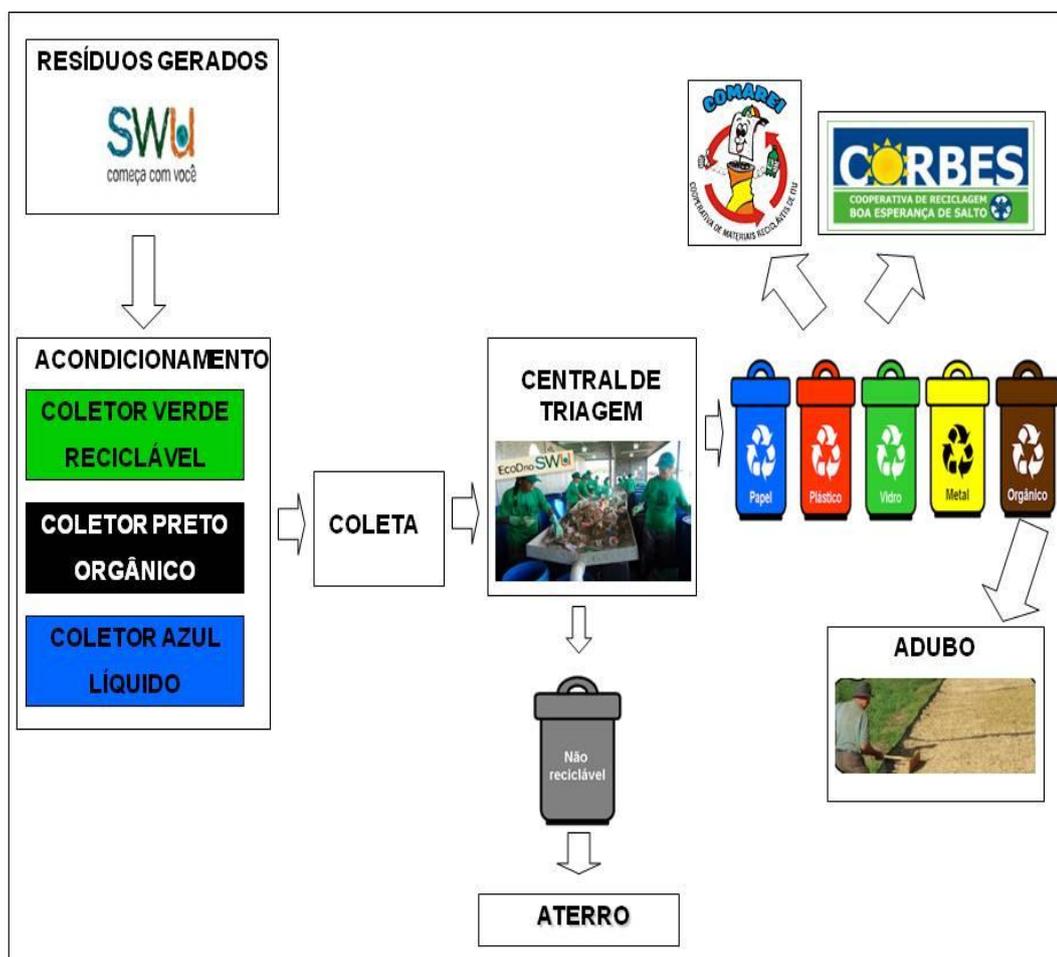


Figura 18: Circuito dos resíduos – SWU
 Fonte: Gomes (2014); SWU 2010

5.2. ROCK IN RIO 2011 – RiR

A oitava edição do *Rock In Rio* foi realizada nos dias 23 a 25 e 29 de setembro a 2 de outubro de 2011, totalizando sete dias com uma programação variada de atrações musicais, desfile de moda e um parque de diversões para um público de mais de 700 mil pessoas, com a geração de 105 mil empregos diretos e indiretamente envolvidos com o festival. Conforme dados obtidos pelos Relatório de Sustentabilidade 100R®. (RiR, 2011).

Segundo dados do panorama dos resíduos sólidos no Brasil, documento elaborado pela Abrelpe (2012), o município do Rio de Janeiro tinha uma população de 6.355.943 habitantes com uma geração de 1,3 kg por habitante dia. Vale ressaltar que o intuito desta pesquisa não é avaliar como cada município desenvolve a gestão municipal de resíduos, porém esses dados serão necessários para o estabelecimento da gestão de resíduos nos eventos.

A partir desta edição o evento passa a abordar a temática de sustentabilidade e responsabilidade ambiental com o compromisso de conscientização das pessoas para que provoquem mudanças de atitude diárias para o mundo melhor com a campanha “Por um mundo melhor”. Além disso, foi o primeiro evento no país a conseguir a certificação ambiental ISO 20121 – Gestão de Sustentabilidade em Eventos.

O local para realização do evento manteve-se na Cidade do Rock com uma área de 150m² com três palcos; espaço para música eletrônica; praça de alimentação; shopping; caixas eletrônicos; um parque de diversões com tirolesa, roda-gigante, montanha-russa; banheiros, posto médico, mini-hospital, polícia, posto de informações, sala de imprensa. E o acesso e acomodação específica para portadores de necessidades especiais, como ilustrado na Figura 19:



Figura 19: Mapa da Cidade do Rock em 2011
 Fonte: Relatório 100R – Rock In Rio 2011

5.2.1. Gestão de resíduos: geração, ações desenvolvidas e circuito

Para a gestão de resíduos sólidos, primeiramente no dia 6 de setembro de 2011, foi entregue um documento com as práticas do evento, destacando a separação dos resíduos para todos os envolvidos: funcionários, patrocinadores, parceiros, e as empresas terceirizadas.

As ações desenvolvidas para a gestão de resíduos sólidos foram: sinalização dos contêineres como recicláveis e não recicláveis, como representado na figura 20.



Figura 20: Sinalização dos contêineres
 Fonte: Relatório 100R – Rock In Rio 2011

Em relação à quantidade e classificação dos resíduos gerados na realização do evento, observar a tabela abaixo:

Tabela 8: Quantidade de resíduos gerados no Rock In Rio 2011

Tipo de Resíduo	Kg
Orgânico	66.600
Reciclável	79.840
Não reciclável	171.080
Total	318.610

Fonte: Relatório 100R – Rock In Rio (2011)

Conforme os dados da tabela, a geração de resíduos sólidos totalizou em 318.610 mil kg dos quais 25% dos resíduos encaminhados para reciclagem, 21% orgânicos e 54% não recicláveis, como ilustrado na Figura 21:

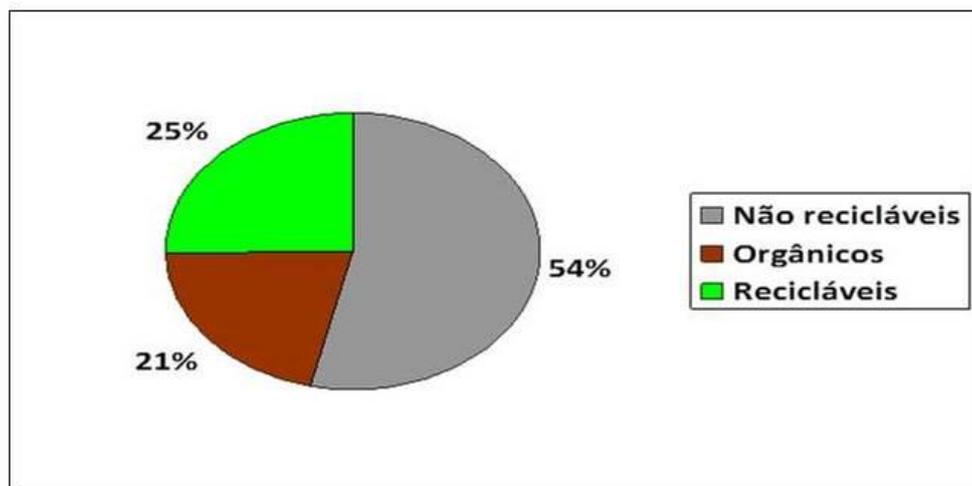


Figura 21: Classificação dos resíduos

Fonte: Gomes (2014)

Na fase de coleta e encaminhamento dos resíduos, houve uma parceria com a Companhia Municipal de Limpeza Urbana da cidade do Rio de Janeiro (COMLURB), as cooperativas Barracoop, Cooperativa do Caju e Coopclean.

A COMLURB⁵ é uma sociedade anônima de economia mista, e a prefeitura municipal é a acionista majoritária. Fundada em 1975, atualmente é responsável pela limpeza urbana do Rio de Janeiro, cidade para a qual presta serviços de coleta,

⁵ <http://www.rio.rj.gov.br/web/comlurb/conheca-a-comlurb>. Acessado em 07/06/14

transferência e tratamento dos resíduos. No evento foi responsável pela coleta dos resíduos nos espaços abertos ao público e pela área de entorno com a utilização de uma estimativa de mil funcionários por dia. Todos estavam uniformizados e identificados com braçadeiras.

Para a limpeza e coleta dos espaços internos como camarins, bastidores, banheiros, área VIP e salas de produção, foi terceirizada a empresa Locanty com 210 funcionários para realização da atividade.

O recolhimento foi de forma manual com a utilização de sacos de plástico separados por cores, identificando a classificação dos resíduos, conforme tabela abaixo:

Tabela 9: Cores dos sacos conforme a caracterização dos resíduos

Cores dos Sacos	Caracterização dos resíduos
Verde	Não Reciclável
Transparentes	Reciclável
Preto	Orgânico
Opacos	Resíduos mistos

Fonte: Relatório 100R – Rock In Rio (2011)

A triagem dos resíduos foi desenvolvida pela Comlurb com o apoio das cooperativas Barracoop e Cooperativa do Caju. Foi realizada uma pré-triagem no local e somente nas instalações da Barracoop houve uma separação mais detalhada dos resíduos como ilustrados na Figura 21. Os orgânicos foram encaminhados para compostagem na Usina do Caju.



Figura 22: Pré-triagem na cidade do rock
Fonte: Relatório 100R – Rock In Rio (2011)

Em relação à coleta do óleo de cozinha, a tarefa esteve sob a responsabilidade da cooperativa Coopclean e foi encaminhado para a produção de biodiesel. para posterior venda a cooperativa de pescadores de Arraial do Cabo, litoral do Estado do Rio de Janeiro. A Figura abaixo sintetiza do circuito dos resíduos no evento.

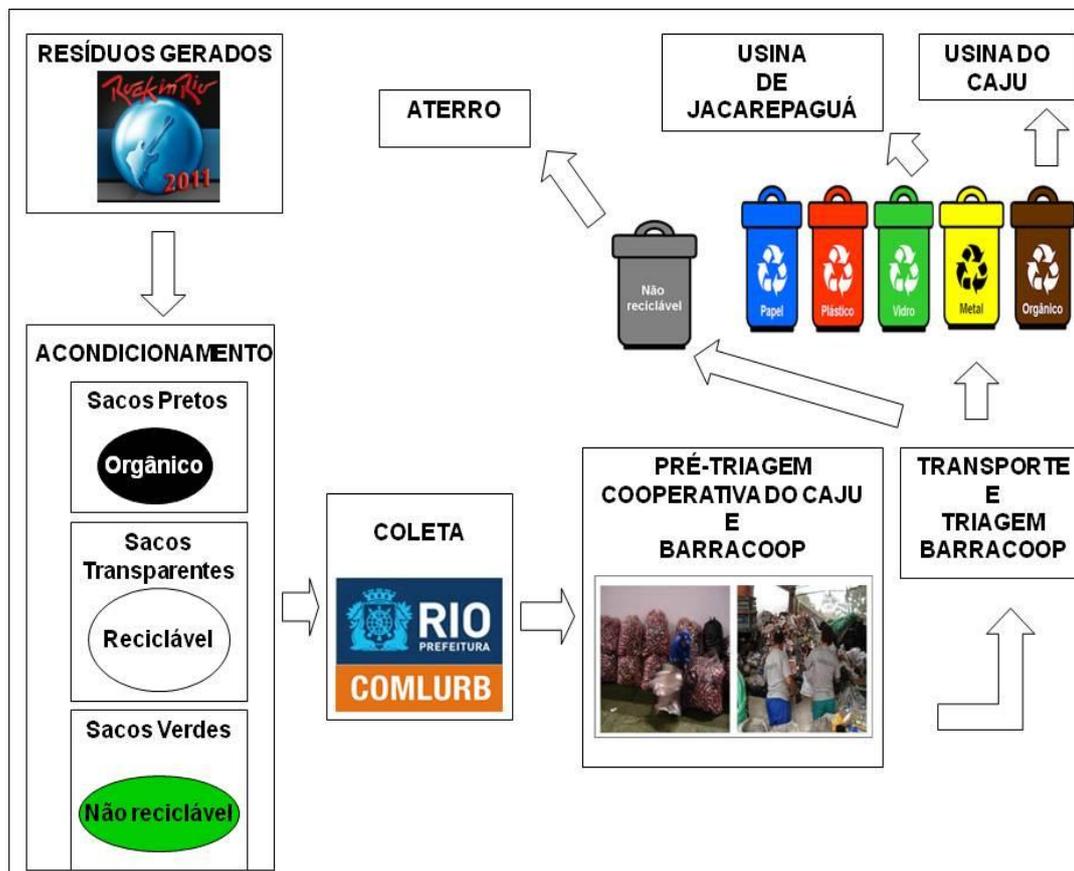


Figura 23: Circuito dos resíduos do Rock In Rio 2011

Fonte: Gomes (2014); RiR (2011)

Antes da análise quantitativa das gestões realizadas nos dois eventos, é essencial destacar fatores da gestão do *Rock in Rio*, como a não adequação da empresa que terceirizou serviços de alimentação em relação ao cumprimento das ações estabelecidas pela organização do evento; a incorreta identificação dos coletores, dificultando o processo de triagem dos resíduos e o uso de sacos de plástico separados por cores utilizados pelos responsáveis da coleta. A gestão não seguiu a resolução do CONAMA (2001) sobre as cores específicas dos containers para cada tipo de resíduo, mas obteve o selo da ISO 20121 por estabelecer, cumprir e documentar as ações referentes à sustentabilidade.

5.3. Comparação da gestão de resíduos dos festivais de música: SWU 2010 e Rock in Rio 2011

O desenvolvimento de uma metodologia comparativa compreende a identificação dos fenômenos e análise através de indicadores. A Tabela 10 elenca os indicadores e os resultados para a comparação dos eventos.

Tabela 10: Comparação dos dados do SWU 2010 e Rock in Rio 2011

Indicador	SWU 2010	%	ROCK IN RIO 2011	%
Público	150 mil pessoas		700 mil pessoas	
Programação	3 dias		7 dias	
Público/por dia	50 mil		100 mil	
Total de resíduos gerados	52.601 mil kg		318.610 mil kg	
Kg/dia	17.533 mil kg		45.515 mil kg	
Kg/pessoa/dia	0,351 gramas		0,455 gramas	
Reciclável	27.720 mil kg	53,20	80.930 mil kg	25,1
Compostável	560 kg	1,1	66.600 mil kg	21
Não-reciclável	24.320 kg	45,7	171.610 mil kg	53,9

Fonte: Gomes (2014)

Para obtenção das informações referentes às metas estabelecidas e atingidas, utilizou-se como fonte de dados tanto o Plano de Gestão de Resíduos Sólidos da Rio+20; além dos relatórios de cada festival.

Tabela 11: Metas estabelecidas no SWU 2010 e Rock In Rio 2011

Indicador	SWU 2010	Rock In Rio 2011
Metas estabelecidas	Uso de materiais reciclados ou recicláveis; Campanha de comunicação para a mudança de comportamento em prol da sustentabilidade ambiental; Sinalização dos coletores identificados e reciclável e não reciclável; Destinação dos resíduos.	Uso de materiais reciclados ou recicláveis; Sinalização dos coletores identificados e reciclável e não reciclável; Destinação dos resíduos.

Fonte: Gomes (2014); SWU (2010); RiR (2011)

Tabela 12: Ações desenvolvidas no SWU 2010 e Rock In Rio 2011

Metas	Ações desenvolvidas	
	SWU 2010	Rock In Rio 2011
Uso de materiais reciclados ou recicláveis	Estruturas construídas com tampinhas de garrafa, latas, garrafas de plásticos, garrafas de vidro; Mobiliário confeccionado com material reciclado; Tinta utilizada à base de água; Reutilização e reciclagem dos sacos de plástico utilizados.	Móveis e decoração da área VIP; Utilização de vassouras produzidas com garrafas de plásticos na limpeza.
Campanha de comunicação	Atividades interativas; Instalação de cartazes e <i>banners</i> por toda a Arena Maeda com mensagens de conscientização; Cartazes informativos para o correto descarte dos resíduos junto aos coletores. Uniforme da equipe do evento com frases de sensibilização ambiental; Carona Solidária, que vinculava o valor pago pelo estacionamento ao número de pessoas no veículo; Realização do Fórum de Sustentabilidade.	Por um Mundo Melhor; Doação de instrumentos musicais; Capacitação de jovens de comunidades carentes; Benefícios a Organizações Não Governamentais; Incentivo ao voluntariado.
Sinalização dos coletores	Utilização de cores e ilustrações para identificar o coletor para cada tipo de resíduo: verde para resíduos reciclável, preto para orgânico, azul para líquido; Distribuição de 29 mil porta-bitucas.	Colocação de adesivos escritos nos coletores com o nome “reciclável” e “não reciclável”. Utilização de sacos de cores diferentes para cada tipo de resíduo: transparente para reciclável; verde para não reciclável e preto para orgânico. Distribuição de porta-bitucas.
Destinação dos resíduos	Resíduos reciclados para as duas cooperativas locais Resíduos orgânicos foram transformados em adubos para o plantio na Fazenda Meada e na área externa.	Resíduos reciclados para as Usina do Caju e Jacarepaguá; Resíduos orgânicos foram utilizados no reflorestamento do Estado do Rio de Janeiro.

Fonte: Gomes (2014); SWU (2010); RiR (2011)

5.4. Discussão

Para o desenvolvimento de uma gestão de resíduos sólidos com base nas informações do Plano da Rio+20 (2012), é necessário considerar a quantidade de resíduos sólidos gerados por habitante/dia na localidade-sede do evento.

Neste sentido, com base no Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (2013), Itu gerou 0,922 kg por habitante/dia. Em relação ao Rio de Janeiro, conforme o Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil, documento elaborado pela Abrelpe (2012), houve em 2011 geração de 1,3 kg por habitante/dia.

Vale ressaltar que de acordo com a Abrelpe (2012) o volume de resíduos por habitante/dia deve variar entre 0,8 a 1,1 kg por pessoa. Portanto a cidade de Itu se mantém nos parâmetros definidos. Já na cidade do Rio de Janeiro se encontra em um nível superior ao parâmetro definido, o que aponta para a necessidade de fortalecer as ações desenvolvidas pelo município visando a redução da geração de resíduos.

A quantidade gerada por habitante/dia, o Plano da Rio+20 (PGRS Rio+20, 2012) considera como uma estimativa alta para calcular a quantidade de resíduos a serem gerados nos eventos, então utiliza como cálculo diário a quantidade de horas/dia da programação do evento, que geralmente dura 12 horas. Logo, a quantidade máxima de resíduos gerados por pessoa/dia no SWU deveria ser até 0,46 kg. E no RiR essa quantidade deveria ser de até 0,65 kg por pessoa/dia, conforme tabela abaixo:

Tabela 13: Quantidade máxima de resíduos que deveria ser produzida em cada evento de acordo com as diretrizes Rio+20 (2012)

PGRS Rio+20	SWU 2010	Rock In Rio 2011
Kg/habitante/12h	0,46 kg	0,65 kg
Duração do evento	3 dias	7 dias
Participantes	150.000 pessoas	700.000 pessoas
Total	207.000 kg	318.500 kg

Fonte: Gomes (2014)

Analisando a quantidade total de resíduos produzidos por pessoa.dia em cada festival, balizados pelo teto estabelecido pelo PGRS Rio+20, (2012), percebeu-

se que o *SWU* gerou 25% a menos do que prevê o plano, ou seja, cada participante gerou menos resíduos do que um habitante normal da cidade sede no mesmo período de tempo. Já no *Rock In Rio* foi produzida uma quantidade equivalente ao que é produzido na cidade, ou seja, uma quantidade elevada de resíduos, que ultrapassa a quantidade média sugerida pela Abrelpe (2012).

Em relação à separação, o plano propõe que os eventos destinem 40% dos resíduos para reciclagem. No entanto, constatou-se que o *SWU* destinou para a reciclagem 53,20% dos resíduos e o *Rock In Rio* somente 25,4%.

De acordo com as metas estabelecidas de cada evento, verificou-se que o *SWU* incluiu a campanha de comunicação para a mudança de comportamento em prol da sustentabilidade ambiental. Já o *Rock In Rio*, mesmo com enfoque da temática “Por um mundo melhor”, através do Plano de Sustentabilidade do *Rock In Rio* (2013), apresenta um enfoque mais social com ações voltadas a investimento em programas de capacitação profissional a comunidades carentes e doação de instrumentos, ou seja, não necessariamente voltados para alertar os participantes sobre a relevância na redução de resíduos para a sobrevivência da sociedade atual enfatizada por autores como Zaneti (2006).

Ao incluir uma meta de campanha de sensibilização ambiental no evento, o *SWU* desencadeou o desenvolvimento de ações como: realização do Fórum de Sustentabilidade incluso na sua programação, com uma representatividade de 2,5% de todos os participantes onde foram discutidas ações em prol da preservação do meio ambiente.

Houve também o desenvolvimento de atividades para redução do volume de resíduos, com o estímulo da reutilização de copos descartáveis na compra de bebidas. A destinação correta dos mesmos e a instalação de cartazes espalhados por todo o local e o uso de camisetas do *staff* com mensagem de sensibilização. Além da campanha da Carona Solidária que vinculava uma redução do valor pago pelo estacionamento conforme ao número de pessoas dentro veículo. O Essas ações exemplificam atividades de sustentabilidade ambiental.

Outro ponto importante a destacar é a sinalização dos coletores. Nenhum dos dois eventos utilizou as cores definidas na resolução do CONAMA (2001), porém o *SWU* teve o cuidado de separar coletores ilustrados e com cores definidas, sendo

verde para reciclável, preto para orgânico e azul para líquido. O *Rock In Rio* utilizou os coletores padrão da COMLURB, de cor laranja, e os adesivos coletores com as nomenclaturas “reciclável” e “não reciclável” dificultando a visualização e destinação adequada dos resíduos pelos participantes. Além disso, foram utilizados sacos de plástico coloridos para coleta, sendo de cor verde para resíduos não recicláveis. Definir a cor verde para não reciclável, pode ter dificultado ainda mais a gestão dos resíduos, já que a cor verde está no imaginário das pessoas como representativa do meio ambiente e sendo mais associada com resíduos recicláveis.

Para o desenvolvimento de uma gestão de resíduos sólidos é primordial a colocação de coletores destacados por cores e ilustrações de fácil visualização e padronizados de acordo com a resolução do CONAMA (2001), elaborada para esse fim. No *Rock In Rio* os coletores eram mal ilustrados e de difícil visualização, o que dificultou a coleta e destinação de forma eficiente.

Para Gentil (2008), a triagem dos resíduos deve ser realizada na própria fonte geradora, tanto pela facilidade para execução da separação como também por redução de custos, como o do transporte. No *SWU* havia uma central de triagem, desenvolvida por duas cooperativas locais. O *Rock In Rio* somente desenvolveu uma pré-triagem e a triagem foi realizada na instalação de uma cooperativa local.

Os resíduos orgânicos do *SWU* foram submetidos ao processo de compostagem, sendo transformados em adubos e utilizados no espaço do evento para o cultivo de hortaliças e alimentos orgânicos. O mesmo processo também aconteceu com os resíduos orgânicos do *Rock In Rio*, mas foi realizada na Usina do Caju e o adubo foi para utilização no projeto de reflorestamento de áreas no Estado do Rio de Janeiro.

Os tipos de resíduos gerados nos dois eventos foram similares, e são caracterizados em: papel, papelão, vidro, plásticos, alumínio, óleos, resíduos orgânicos, e madeira, corroborando o padrão identificado por Pereira (2007), que destaca o tipo de resíduo gerado nos eventos.

Diante da análise comparada com base nos indicadores do Plano de Gestão de Resíduos Sólidos da Rio+20 (2012), observou-se que o *SWU* desenvolveu uma gestão mais eficiente do que o *Rock In Rio*, conforme os indicadores definidos na pesquisa o que corrobora a hipótese definida no início da pesquisa.

Além disso, o *SWU* utilizou fontes de energias renováveis e menos poluentes. A energia foi fornecida por geradores à base de biodiesel e também por energia solar e eólica. O *SWU* também atuou na economia de água com instalação de temporizadores nas duchas dos banheiros do *camping* e o armazenamento, tratamento e sua reutilização.

A estrutura e cenografia do festival foram construídas com o reaproveitamento de contêineres e a decoração com móveis de materiais reciclados. A locomoção da equipe de produção foi feita em carros elétricos sem emissão de gases de efeito estufa.

O plantio de mudas de árvores em uma área de preservação permanente (APP) próximo ao local do evento. Ou seja, todas essas ações desenvolvidas no *SWU* tiveram um grande impacto na sustentabilidade ambiental. E contribuíram ainda para potencializar os impactos positivos do evento na localidade sede e para construção de uma sociedade mais sustentável a partir da experiência vivida no festival pelos participantes.

Esses fatores alcançam a política dos 3R (reduzir, reutilizar e reciclar), enfatizada por Valle (2004), e ressalta o desenvolvimento de uma gestão de resíduos para o alcance da mesma.

No universo dos festivais de música, o *SWU* se destaca como um evento sustentável com a realização de ações ambientais e sociais como a redução e reciclagem dos resíduos gerados, o reflorestamento da área utilizada, a discussão da temática da sustentabilidade e a parceria com cooperativas de catadores locais.

Os eventos devem fortalecer os catadores a se organizarem como cooperativas, considerando sua importância no processo da gestão de resíduos, sendo eles os responsáveis pela transformação dos resíduos em novas possibilidades econômicas. Ressalta-se a proposta de Kemp (2008) de que o cooperativismo é uma alternativa de solução para o desemprego.

As cooperativas de catadores envolvidas na gestão de resíduos nos eventos trazem benefícios econômicos e sociais para ambas as partes, tanto na valorização do catador, a promoção da cidadania, inclusão social, melhoria de condições de trabalho e na qualidade da prestação do serviço, pois são conhecedores do processo de coleta, triagem e da reciclagem.

Considerando a relevância da temática da gestão de resíduos sólidos em eventos, para sua compreensão e a inserção no planejamento dos mesmos foram consultados e analisados os documentos a ISO 20121 (2012) e o Plano de Gestão de Resíduos Sólidos da Rio+20 (2012).

Primeiramente, observa-se o período da publicação dos documentos há menos de dois anos, o que considera como uma temática atual e de extrema importância para a sustentabilidade dos eventos.

Para obtenção de informações da ISO 20121, o que determina o alcance da certificação de gestão de sustentabilidade dos eventos, foi necessário comprá-la, enquanto o documento da Rio+20 está disponível para domínio público gratuitamente para download.

Outro ponto a considerar é que a ISO 2012 é superficial, enfocando o planejamento de ações de sustentabilidade, o cumprimento e a documentação das mesmas, sem determinar a quantidade de geração de resíduos e a sua destinação. Porém tem um reconhecimento perante ao mercado.

Já o Plano de Gestão de Resíduos Sólidos da Rio+20 (2012) observa-se como um modelo a ser seguido com base na Política Nacional de Resíduos Sólidos (2010) e estabelece parâmetros quantitativos para uma gestão adequada dos resíduos e quanto à porcentagem de resíduos recicláveis, não recicláveis e orgânicos. Além de ações inseridas no planejamento do evento como: o aproveitamento máximo dos resíduos para a diminuição do volume aos que serão encaminhados para o aterro; a realização de parcerias com cooperativas locais; a compreensão de todos os envolvidos no evento sobre a importância da gestão de resíduos; a realização de campanhas de sensibilização ambiental e elaboração de um relatório final com dados que possibilitem o planejamento de eventos futuros.

Este trabalho vem contribuir para alertar os organizadores sobre a necessidade da inserção da gestão de resíduos sólidos nos eventos para que possam promover a sustentabilidade ambiental.

CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES

A realização de eventos contribui para o desenvolvimento do turismo bem como a economia e pode contribuir para aumentar a qualidade de vida da população local por meios de uma melhoria de infraestrutura; o incremento na economia local através da geração de emprego e renda; a valorização cultural e o fortalecimento do orgulho comunitário.

Mas também causam impactos negativos como a alteração no cotidiano da população exemplificada pelo aumento do tráfego; elevação dos preços dos produtos no comércio local; especulação imobiliária e principalmente ao relacionados ao meio ambiente como o aumento da emissão de CO² e a geração de resíduos.

Segundo a OMT (2003), a sustentabilidade do turismo requer o gerenciamento dos impactos para a definição de um planejamento com base na minimização dos impactos negativos e o monitoramento das atividades a fim de assegurar a continuidade para as gerações futuras.

Partindo deste princípio, a presente pesquisa buscou desenvolver mecanismos para a redução do volume dos resíduos gerados nos eventos através da definição de uma gestão específica e que assim possa estabelecer estratégias para a sustentabilidade ambiental nos eventos. Também tem o propósito de alertar organizadores sobre identificação dos impactos positivos e negativos para que possam realizar um planejamento de forma adequada conforme a realidade local.

Para compreensão da temática, comparou-se a gestão de resíduos nos festivais de música *SWU 2010* e *Rock In Rio 2011*. Eventos que ressaltam a importância da sustentabilidade, pois o primeiro teve a preocupação de incluir o tema na sua programação e o segundo obteve a certificação ambiental com base na ISO 20121 específica sobre a gestão de sustentabilidade em eventos.

Os dois documentos balizadores para a gestão de resíduos em eventos são a ISO 20121 (2012) e o Plano de Gestão da Rio+20 (2012). O primeiro tem um aspecto voltado para o planejamento e tem um apelo mercadológico. Já segundo apresenta diretrizes práticas. Ambos foram publicados recentemente o que revela a

atualidade da temática e a busca pela redução dos impactos negativos para a localidade-sede por parte dos organizadores dos eventos.

Com base na pesquisa aplicada caracterizada de cunho quantitativo com a utilização de dados secundários obtidos pela análise dos dois relatórios dos eventos, destacou-se que o *SWU* desenvolveu uma gestão mais eficiente do que o *Rock In Rio*, corroborando a hipótese definida no início do trabalho.

A relevância deste trabalho encontra-se na proposta de investigar a gestão de resíduos nos eventos e o estímulo para uma mudança de comportamento por parte de todos os envolvidos: organizadores, equipe de realização, patrocinadores, participantes e comunidade local.

Recomenda-se a inclusão de cooperativas de catadores para operacionalização da gestão com intuito de garantir a eficácia das atividades e na redução do investimento financeiro pois parte da remuneração angariada por meio de resíduos coletados considerados como matéria-prima para a reciclagem. Ou até mesmo na reutilização em outros eventos.

Contudo esta pesquisa finaliza com a proposição de ações para promover a sustentabilidade ambiental nos eventos, inserindo a gestão de resíduos desde o planejamento desses eventos, e seguindo as recomendações apresentadas a seguir:

1. Inclusão da gestão de resíduos no planejamento com o enfoque na redução dos resíduos através da quantificação do volume com base no estabelecimento da política ambiental local.
2. Encaminhamento de no mínimo 40% dos resíduos para reciclagem com base no Plano de Gestão da Rio+20 (2012).
3. Desenvolvimento de uma coleta seletiva com a disposição de coletores corretamente ilustrados e sinalizados por cores conforme a resolução do CONAMA (2001).
4. Realização de parcerias com cooperativas de catadores de resíduos para as ações de coleta, triagem e reciclagem dos resíduos.
5. Criação de uma central de triagem no evento.

6. Redução do consumo de água e energia com a instalação de temporizadores e uso de energia solar e ventilação natural.
7. Incentivo ao transporte coletivo e solidário.
8. Realização de campanhas de sensibilização ambiental como aconteceu no SWU 2010 onde estimulou a reutilização de copos descartáveis ou um incentivo aos participantes em coletarem os resíduos em troca de outros produtos.

REFERÊNCIAS

- ABRAMOVAY, Ricardo. **Muito além da economia verde**. São Paulo: Abril, 2012.
- ABRELPE. Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. **Panorama de Resíduos Sólidos no Brasil**, 2012.
- ALLEN, Johnny (et al.). **Organização e Gestão de Eventos**. Rio de Janeiro: Campus, 2003.
- ALVARES, Priscila Bernardes. **Lixo turístico e a importância da gestão integrada de resíduos sólidos urbanos para um turismo sustentável: O caso de Caldas Novas, Goiás**. Dissertação de mestrado apresentada ao Centro de Desenvolvimento Sustentável pela Universidade de Brasília, 2010.
- AMORIM, Lilian Estefânia. **O espetáculo como espírito do tempo: de woodstock a fatboy slim**. Monografia apresentada ao curso de comunicação social publicidade e propaganda pelo Instituto de Ciências Sociais Aplicadas. Novo Hamburgo, 2007.
- ANDERSSON, Tommy D; LUNDBERG Erik. **Commensurability and sustainability: triple impact assessments of a tourism event**. *Tourism Management*, v.37. 2013. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0261517713000034>. Acesso em: 04/05/13.
- ANDRADE, R. O. B. de; TACHIZAWA, T; CARVALHO, A. B. de. **Gestão ambiental**. 20 ed. São Paulo: Makron Books, 2002.
- ANDRADE, Renato Brenol. **Manual de Eventos**. 2º ed. Ampl. Caixas do Sul: EDUCS, 2002.
- ANSARAH. Marília Gomes dos Reis. **Turismo: Como aprender como ensinar**. Vol.2. Senac, 2000.
- ARAUJO, Camylla Portela. **Ações de Educomunicação ambiental a coleta seletiva de resíduos na Universidade de Brasília**. Dissertação de mestrado em Educação pela Faculdade de Educação, Universidade de Brasília. 2011.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 10.004: **Classificação dos Resíduos Sólidos**. 2004.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR ISO 20121: **Sistemas de gestão para sustentabilidade de eventos: Requisitos com orientações de uso**. 2012.
- AVIGO, Regiane Aires. **A aplicação dos princípios da sustentabilidade em eventos corporativos**. 2013. Disponível em: <http://portalintercom.org.br/anais/sudeste2013/resumos/R38-1015-1.pdf>. Acesso:06/04/2014.

BENI, Mário Carlos. **Análise estrutural do turismo**. 2ªed. São Paulo: Senac São Paulo, 1998.

_____. **Globalização do turismo: megatendências do setor e a realidade brasileira**. São Paulo: Aleph, 2003.

BERNARDES, Júlia Adão; FERREIRA, Francisco Pontes de Miranda. Sociedade e Natureza. In: CUNHA, Sandra Baptista da; GUERRA, Antônio José Teixeira. **A questão Ambiental: diversas abordagens**. 5. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009.

BORTOLI, Mari Aparecida. **Catadores de materiais recicláveis: a construção de novos sujeitos políticos**. In: Rev. Katál. Florianópolis, v.12, n1. 2009.

BOSHI, G. B. **Cooperativa de trabalho urbano e a terceirização da atividade a fim**. Dissertação de mestrado apresentada ao Curso de Direito pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, PUC, SP, 2002.

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. **Política Nacional do Meio Ambiente**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 1981.

BRASIL, Ministério do Turismo. **Programa de Regionalização do Turismo**. Brasília: Ministério do Turismo, 2004.

_____. **Turismo de negócios e eventos: orientações básicas**. Brasília: Ministério do Turismo, 2008.

BRASIL, Embratur. **Pesquisa do impacto econômico dos eventos internacionais realizados no Brasil 2007/2008**. 2009.

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. **Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2010.

_____. **Plano Nacional de Resíduos Sólidos**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2011.

BRASIL, Rio+20. **Plano de Gestão de Resíduos Sólidos da Conferência Rio+20**. 2012.

BRASIL, Ministério do Turismo. **Mais turismo, mais desenvolvimento**. Brasília: Ministério do Turismo, 2013.

BRITTO, Janaina; FONTES, Nena. **Estratégias para Eventos**. Uma ótica do Marketing e do Turismo. 2ª ed. São Paulo: Editora Aleph, 2002.

BROLLO, Maria José; SILVA, Mirtes Moreira. **Política e gestão ambiental em resíduos sólidos. Revisão e análise sobre a atual situação no Brasil**. In: 21º

Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, 2001. Disponível em: <http://www.bvsde.paho.org/bvsaidis/brasil21/vi-078.pdf>. Acesso em: 30/03/2014.

BURSZTYN, M. **No meio da rua: Nômades, excluídos e viradores**. Rio de Janeiro: Garamond, 2003.

CALDERONI, Sabetai. **Os bilhões perdidos no lixo**. São Paulo: Humanitas, 1997.

CANTON, Marisa Antonia. **Eventos: Estratégias Organizacionais**. In: Turismo em Análise. São Paulo: v.8, n.1. 1997.

_____. **Eventos: ferramenta de sustentação para as organizações do terceiro setor**. São Paulo: Roca, 2002.

_____. **Evento, um potencializador de negócios**. In: PANOSSO, Alexandre Netto; ANSARAH, Marília Gomes dos Reis. (orgs.) Segmentação do mercado turístico: estudos, produtos e perspectivas. Barueri, SP: Manole, 2009.

CARNEIRO, Luiz Felipe. **Rock in Rio: A história do maior festival de música do mundo**. São Paulo: Globo, 2011.

CARVALHO, Luiza Lopes; SILVA, Carlos Eduardo Lopes da; BARROS, Carlos Frederico. **Uma análise da indústria do entretenimento sob a ótica do desenvolvimento sustentável**. In: Simpósio de excelência em gestão e tecnologia, 2012.

CHAUÍ, Marilena. **Reforma do Ensino Superior e autonomia universitária**. Revista Serviço Social & Sociedade, São Paulo: Cortez, n. 61, p. 118-126, 1999.

CNM. Confederação Nacional dos Municípios. 2014. Disponível em: <http://www.cnm.org.br/noticias/exibe/munic%C3%ADpios-ser%C3%A3o-prejudicados-e-onerados-com-a-demora-na-implanta%C3%A7%C3%A3o-da-log%C3%ADstica-reversa>. Acesso em: 02/06/2014

COENCO. 2014. Disponível em: http://www.coencoconstrucoes.com.br/pt_BR/noticia/importancia+da+coleta+seletiva-57. Acesso: 04/06/14

CONAMA. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução n. 275, de 25 de abril de 2001. **Publicada no Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 2001.

CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. Rio de Janeiro, 2012. **Plano de Gestão de Resíduos sólidos da Conferência RIO+20**. 2012

CORAL, Elisa. **Modelo de planejamento estratégico para a sustentabilidade empresarial.** 2002. Tese de Doutorado em Engenharia da Produção apresentada pela Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis – SC, 2002.

CORDEIRO, Nathalie Marcelino. **Compostagem de resíduos verdes e avaliação da qualidade dos compostos obtidos - caso de estudo da Algar S.A.** Dissertação de Mestrado em Engenharia do Ambiente – Tecnologias Ambientais pelo Instituto Superior de Agronomia na Universidade Técnica de Lisboa Portugal, 2010.

COUTINHO, Hevelin; COUTINHO, Helen. **Turismo de Eventos como alternativa para o problema da sazonalidade.** Revista eletrônica Aboré. 3ª edição. 2007. Disponível em: http://www.revistas.uea.edu.br/old/abore/artigos/artigos_3/Hevellyn%20Perola%20Menezes%20Coutinho.pdf. Acesso em: 15/07/ 2013.

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa: método qualitativo, quantitativo e misto.** 3 ed. Porto Alegre: PR: Artmed, 2010.

CUNHA, Valeriana; FILHO, José Vicente Caixeta. **Gerenciamento da coleta de resíduos sólidos urbanos: estruturação e aplicação de modelo não-linear de programação por metas.** In: Gestão & Produção. v.9, n.2. 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/gp/v9n2/a04v09n2.pdf> Acesso: 27/04/14.

CUMMINGS, Joanne. **Sold out! – An Ethnographic study of Australian Indie Music Festivals.** Tese de doutoramento em Filosofia, School of Social Sciences, University of Western Sydney, 2007.

DE CONTO, S. M. **Contabilidade ambiental.** Pioneiro, Caxias do Sul: RS, 2004.

DEMAJOROVIC, Jacques; BESEN, Gina Rizpah; RATHSAM, Alexandre Arico. **Os desafios da gestão compartilhada de resíduos sólidos face à lógica do mercado.** 1995. Disponível em: http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro2/GT/GT11/jacques_demajorovic.pdf. Acesso em: 10 maio 2013.

DIAS, Reinaldo. **Introdução ao Turismo.** São Paulo: Atlas, 2008.

FERREIRA, A. B. H. (1975). Novo dicionário da língua portuguesa. Rio de Janeiro: Nova Fronteira.

FILHO, Jaime E de Oliveira. **Gestão ambiental e sustentabilidade: um novo paradigma eco-econômico para as organizações modernas.** DOMUS ON LINE: Ver. Teor. Pol., soc., Cidad. Salvador, v. 1, n. 1, p. 92-113. jan.,/jun., 2004.

FLÉCHT, Anais. **Por uma história transnacional dos festivais de música popular. Música, contracultura e transferências culturais nas décadas de 1960 e 1970.** Revista Patrimônio e Memória, v.7, n.1, p.257-271, jun. 2011.

FONTES, Nádia. **Eventos mais sustentáveis: uma abordagem ecológica, econômica, social, cultural e política.** São Carlos: SP: EdUFSCAR, 2008.

FORNATALE, Pete. **Woodstock, quarenta anos depois: o festival dia a dia, show a show, contado por quem esteve lá.** Rio de Janeiro: Agir, 2009.

FRANTZ, Walter. **Educação e cooperação: práticas que se relacionam.** Revista Sociologias. Porto Alegre, ano 3, v.6, 2001.

FREITAS, D. F. de. **Caracterização dos resíduos sólidos na cidade de Varjão – Distrito Federal.** Dissertação de mestrado multistitucional em Ciências da Saúde pelo Programa de pós graduação Multistitucional em Ciências da Saúde da Universidade de Brasília. 2006.

GENTIL, Valéria, Almeida. **Pessoas residuais e resíduos das pessoas: Uma análise do desenvolvimento mercadológico do Distrito Federal – DF.** Dissertação de Mestrado apresentada ao Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília, 2008.

GETTZ, D. **Event Managent & Event Tourism.** Cognizant Communication Corporation. 1997.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 5 ed. São Paulo: Atlas, 1999.

_____. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GUIMARAES, Elaine Porto; FERREIRA, Wany Romero. **Turismo de eventos e seus impactos: o caso da Vesperate em Diamantina, MG.** In: Revista Uma, v 11, n 3. 2006. Disponível em: <http://revistas.una.br/index.php/reuna/article/view/14/36>. Acesso: 08/09/2013.

HALL, C. M. **A tomada de decisão política e o planejamento centralizado.** In: DUNCAN TYLER, Yvonne Guerrier e ROBERTSON, Martin (org). **Gestão do turismo municipal.** São Paulo: Futura, 2001.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia Estatística. 2010. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=352390>. Acesso em 07/06/14

IGNARRA, Luiz Renato. **Fundamentos do Turismo.** São Paulo: Pioneira, 1999.

JILEK, Mariane. **Rock In Rio: o precursor dos eventos musicais. Um case de sucesso de marketing de entretenimento.** Monografia apresentada ao curso de Pós graduação em Marketing da AVM Faculdade Integradas, Rio de Janeiro, 2001.

KEMP, Helena Maria Tarchi Crivelarri (org.) **Catadores na cena urbana: construção de políticas sociambientais.** Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2008.

KOTLER, Philip, HAIDER, Donald H., REIN, Irving. **Marketing de Lugares: como conquistar crescimento de longo prazo na América latina e no Caribe**. São Paulo: Prentice Hall, 2006.

KUNSCH, Margarida; OLIVEIRA, Ivone (org.). **A Comunicação na Gestão da Sustentabilidade das Organizações**. São Caetano do Sul, SP: Difusão Editora, 2009.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

LEFF, Enrique. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

LEITE, Paulo Roberto. **Logística reversa: Meio ambiente e competitividade**. 2 ed. São Paulo: Pearson Education, 2009.

MAC DOWELL, Daniella; PICCIN, Carolina Silberberg; **Gestão ambiental e responsabilidade social em eventos**. In: Philippi Jr., Arlindo; Ruschmann, Dóris Van de Menne. *Gestão Ambiental e sustentabilidade no turismo*. Barueri, SP: Manole, 2009.

MACIEL, Bárbara Pires. **Festivais de música e turismo dois estudos de caso: Les Aralunaires e Milhões de Festa**. Dissertação apresentada ao mestrado em Turismo pela Faculdade de letras da Universidade do Porto. Porto: Portugal, 2011.

MAIA, Andrei Giovanni; PIRES, Paulo dos Santos. **Uma compreensão da sustentabilidade por meio dos níveis de complexidade das decisões organizacionais**. Revista Administração. Mackenzie, v. 12, n. 3, São Paulo: SP, 2011.

MANDELLI, S. M. De C. **Variáveis que interferem no comportamento da população urbana no manejo de resíduos sólidos domésticos no âmbito das residências**. Tese de Doutorado em Educação apresentada a Universidade Federal de São Carlos, São Carlos: SP, 1997.

MARCOVITCH, Jacques. **Sustentabilidade e vantagem competitiva**. 2009. Disponível em: <http://www.clippingmais.inf.br/>. Acesso em 24/05/2014.

MARIN, Vinícius. **Produção de resíduos sólidos e a perspectiva para implantação de usina de compostagem em Veranópolis – RS**. Monografia apresentada ao curso de Geografia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre: RS, 2011.

MATIAS, Marlene, **Organização de Eventos: procedimentos e técnicas**. 3° ed. Barueri, SP: Manole, 2004.

_____. **Os efeitos dos megaeventos esportivos nas cidades**. Revista Turismo & Sociedade, v. 1, n. 2, p. 175-198, Curitiba: PR, out, 2008. Disponível em:

<http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/turismo/article/viewFile/12934/8732>. Acesso em: 02/07/2013.

MARTIN, Vanessa. **Manual prático de eventos**. São Paulo: Atlas, 2003.

MARTINS, A. A. C. **Motivação, expectativa, experiência, satisfação ou dissatisfação dos turistas com o produto turístico destino: Estudo sobre a área de grande Maceió Alagoas/BR**. Tese de Doutorado pela Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. São Paulo: SP, 2006.

MATTOS, Neide Simões de. **Lixo: problema nosso de cada dia: cidadania, reciclagem e uso sustentável**. São Paulo: Saraiva, 2005.

MELO NETO, Francisco Paulo. **Marketing em Eventos**, 2 ed. Rio de Janeiro: Sprict, 1999.

_____. **Criatividade em eventos**. 3º ed. São Paulo: Contexto, 2004.

MELO NETO, Francisco Paulo de; FROES, César. **Responsabilidade social & cidadania empresarial: administração do terceiro setor**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999.

MENDIRATTA, Anita. **Festivals: A tourism invasion to the world**. Compass Insights into tourism branding, 2010.

MICHELENA, Natália Alves. **Marketing de eventos: Estratégias de comunicação para promover o Rock In Rio 2011**. Monografia apresentada ao curso de bacharelado em relações públicas pelo curso de comunicação social pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

MNCR - Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis. **Política Nacional de Resíduos e o Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis**. In: Política Nacional, gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, Barueri, Sp: Manole, 2012.

MOLINA, Sergio. **Turismo: metodologia e planejamento**. Bauru: SP: Edusc, 2005.

MONTEIRO, J. H. P. et. al. **Manual de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos**. Coordenação técnica Vitor Zular Zveibil. Rio de Janeiro: IBAMA, 2001.

MORELLI, Rita de Cássia. **O campo da MPB e o mercado moderno da música no Brasil: do nacional-popular à segmentação contemporânea**. Revista Art.Cultura, Urbelândia:MG, v.10, n.16, 2008.

MORTEAN, Alan Frederico. **Quantificação da produção de resíduos sólidos de eventos mais sustentáveis: estudo de caso da USP de São Carlos**. Monografia apresentada a Graduação em Engenharia Ambiental da Universidade de São Paulo, 2010.

MULES, IN: TYLER, Duncan; GUERRIER, Yvonne; ROBERTSON, Martin. **Gestão de turismo municipal: teoria e prática de planejamento turístico nos centros urbanos**. São Paulo: Futura, 2001.

NAPOLITANO, Marcos. **História & música: história cultural da música popular**. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

NÉRY, Carlos Henrique Cardona. **A geração de resíduos sólidos no festival gastronômico de Carlos Barbosa: o Festiqueijo**. Dissertação de Mestrado em Turismo apresentada a Universidade de Caxias do Sul, 2008.

OLIVEIRA, Taisa Cristina Sibinelli de. **Gestão de resíduos sólidos nas cidades e o modelo cooperativista: Estudo de caso da Cooperativa de Reciclagem Boa Esperança de Salto – CORBES. 2014**. Disponível em: http://www.ambitojuridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=6302. Acesso em: 07/06/14

OMT. Organização Mundial de Turismo. **Guia de desenvolvimento do turismo sustentável**. Porto Alegre, PR: Bookman, 2003.

ONTARIO, Trillium Foundation. **Economic impacts of 97 festivals and events - fact sheet 1: Overall economic impacts**. Ontário: Hill Strategies, 2003. Disponível em http://www.trilliumfoundation.org/OTFEnglish/downloads/files/research/festivals_ontario_overall_impact.pdf. Acesso: 22/05/2013.

PEREIRA, Carlos Alberto Messeder. **O que é contracultura**. São Paulo: Brasiliense, 1988.

PEREIRA, Ethel Shiraishi. **Isso não tem importância: eventos e sustentabilidade na sociedade do espetáculo**. Comunicare v. 10, n. 1. Centro Interdisciplinar de Pesquisa. São Paulo: Faculdade Cásper Libero, 2010.

PEREIRA, Gisele Silva. **A variável ambiental no planejamento de eventos turísticos: Estudo de Caso a Festa Nacional da Uva – RS**. Dissertação de mestrado em Turismo apresentada a Universidade de Caxias do Sul: RS, 2007.

PETROCCHI, Mario. **Turismo: planejamento e gestão**. São Paulo: Futura, 1998.

Portal da Copa. 2014. Disponível em: <http://www.copa2014.gov.br/pt-br/noticia/residuos-solidos-nos-12-estadios-da-copa-do-mundo-serao-reciclados-e-840-catadores-serao>. Acesso 01 de julho 2014.

PRHILIPPI JR, Arlindo; AGUIAR, Alexandre de Oliveira; CASTILHOS JR, Armando Borges de; LUZZI, Daniel Angel. **Gestão integrada de resíduos sólidos**. In: Política Nacional, gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, Barueri, Sp: Manole, 2012.

PRODANOV, Cleber Cristiano. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo, RJ: Feevale, 2013.

QUEDA, A.C.F. **Dinâmica do azoto durante a compostagem de materiais biológicos putrescíveis**. Dissertação para obtenção do grau de Doutor em Engenharia Agro-Industrial no Instituto Superior de Agronomia na Universidade Técnica de Lisboa Portugal, 1999.

RAMOS, Savanna da Rosa; SANTOS, Pamela Soares Salomão; SILVA, Felipe Rossato. **Ações sustentáveis como forma de inovação em eventos turísticos**. In: 5º Congresso Latino Americano de Investigação Turística, 2012, São Paulo. Disponível em: http://gtci.com.br/congressos/congresso/2012/pdf/eixo1/Ramos_Santos_Silva.pdf. Acesso: 17/07/2013.

RATTNER, Henrique. **Liderança para uma sociedade sustentável**. São Paulo: Nobel, 1999.

RIBEIRO, Helena. et al. **Coleta seletiva com inclusão social: cooperativismo e sustentabilidade**. São Paulo: Annablume, 2009.

RIBEIRO, Paulo Cezar Martins; ROMERO, Rafaela;. **Análise de impactos relacionados à mega-eventos e seus custos para o Brasil**. Rio de Janeiro: 2009. Disponível em: <http://xa.yimg.com/kq/groups/15174242/1780165409/name/Impacto+dos+Megaeventos.PDF>. Acesso em: 15/05/2013.

RIBEIRO, Túlio Franco; LIMA, Samuel do Carmo. **Coleta seletiva de lixo domiciliar - estudo de casos**. Revista Caminhos de Geografia, Instituto de Geografia da Universidade Federal de Uberlândia: MG, 2000.

ROCK IN RIO. Disponível em: http://www.rockinrio.com.br/global/imprensa/16-10-12_Cronologia_e_dados_do_evento-1985-2012.pdf. Acesso em: 11 fev 2013.

ROCK IN RIO. Disponível em: http://www.rockinrio.com.br/global/imprensa/16-10-12_Numeros_que_impressionam.pdf. Acesso em: 11 fev. 2013.

ROCK IN RIO. **Relatório 100R® - RiR 2011**. Rio de Janeiro. 2011.

ROGERS, TONY. **Eventos: planejamento, organização e mercados**. Rio de Janeiro, Elsevier, 2011.

SACHS, Ignacy. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

_____. **Desenvolvimento: Incluyente, sustentável, sustentado**. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

SAGGIORATO, Alexandre. **Rock brasileiro na década de 1970 contracultura e filosofia hippie**. Revista História: Debates e Tendências, v.12, n.2, p.293-302, jul/dez. 2012.

SANTOS, G. S. (Org.). **Produzir para viver: os caminhos da produção capitalista**. 2. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.

SANTOS, Meire dias dos. **Eventos verdes**. In: Matias, Marlene (org) Planejamento, organização e sustentabilidade em eventos culturais, sociais e esportivos. Barueri, SP: Manole, 2011.

SCHNEIDER, Sergio; SCHIMITT, Cláudia Job. **O uso do método comparativo nas Ciências Sociais**. Cadernos de Sociologia, Porto Alegre, v. 9,1998.

SEBRAE – Serviço de Apoio a Micro e Pequenas Empresas. **I Dimensionamento econômico da indústria de eventos no Brasil**. São Paulo, SP: Revista dos Eventos, 2001.

SEFFERT, Mari Elizabete Bernardini. **Gestão ambiental: instrumentos, esferas e de ação e educação ambiental**. São Paulo: Atlas, 2007.

SILVA, J. D. **Gestão da segurança em megaeventos esportivos**. 2005. Disponível em: <http://www.atlasesportebrasil.org.br/textos/161.pdf>. Acesso em 5/04/13.

SILVA, Rosane Santos da. **Produção alternativa e o Rock in Rio: A inovação do fazer cultural nos anos 80**. Monografia apresentada ao curso de Bacharelado em Produção Cultural pela Universidade Federal Fluminense, Niterói: RJ, 2012.

SILVA, Sandra Regina Mota. **Indicadores de sustentabilidade urbana – as perspectivas e as limitações da operacionalização de um referencial sustentável**. Dissertação apresentada ao Mestrado em Engenharia Urbana pela Universidade Federal de São Carlos. São Paulo: 2000.

SINGER, P. **Introdução à economia solidária**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2002.

SPANGENBERG, J.H.; BONNIOT, O. **Sustainability indicators: a compass on the road towards sustainability**. Wuppertal: Wuppertal Institute, 1998.

SUDAN et. al. **Da Pá Virada: Revirando o Tema lixo. Vivências em Educação Ambiental e Resíduos Sólidos**. São Paulo: Programa USP Recicla / Agência USP de Inovação. 2007.

SWU. **Relatório de Sustentabilidade SWU 2010**. Disponível em: http://www.swu.com.br/wp-content/uploads/2011/06/Relatorio_SWU_GRI.pdf. Acesso em: 04/09/2013.

VALLE, C. E. **Qualidade ambiental: ISO14000**. 5. ed. São Paulo: SENAC, 2004.

VARGAS, Helena Comin; LISBOA Virginia Santos. **Dinâmicas espaciais dos grandes eventos no cotidiano da cidade: significados e impactos urbanos.** Cadernos Metr pole ISSN 2236-9993, v.13, n.25. 2011. Disponível em: <http://revistas.pucsp.br/index.php/metropole/article/view/5985/4328>. Acesso em 17/04/2014.

VASCONCELOS, Eduardo Mourão. **Complexidade e pesquisa interdisciplinar.** 3 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

VEDOVELLO R. **Planejamento territorial ou gestão ambiental?** In: SAIG - Seminário Anual do Instituto Geológico, Instituto Geológico - SMA/SP. São Paulo: 1999.

VIEIRA, Elenara Vieira de; CÂNDIDO,  ndio. **Recepcionista de eventos: organiza o e técnicas para eventos.** Caixas do Sul, RS: EDUCS, 2002.

TAVARES, O. **Quem são os Vencedores e os Perdedores dos Jogos Olímpicos?** Espírito Santo: UFES, 2008. Disponível em: <http://www.lusofilia.eu/CESPCEO/Artigo-10.htm>. Acesso em: 02/07/ 2013.

TENAN, Ilka Paulete Svissero. **Eventos.** São Paulo: Aleph, 2002.

TRIGUEIRO, A. **A li o da olimpíada de Sidney.** 2003. Disponível em: <http://www.mundosustent vel.com.br/artigo.asp?cd=41>. Acesso em: 02/07/2013.

TUM, J.; NORTON, P.; WRIGHT, J. N. Management of Event Operations. In: **Tourism Management.** v. 28. Elsevier Heinemann, New York, 2007.

YANAZE, M.; AUGUSTO, E. **Por um Novo Balanço Social: muito além dos cânones da Comunica o Corporativa.** In Comunicare: revista de pesquisa / Centro Interdisciplinar de Pesquisa, Faculdade Cásper Líbero – v.8, n  2. São Paulo: Faculdade Cásper Líbero, 2008.

YEOMAN, Ian. *et al.* **Gestão de festivais e eventos:** uma perspectiva internacional de artes e cultura. Traduzido por Gabriela Scuta Fagliari. São Paulo: Roca, 2006.

ZANELLA, Luiz Carlos. **Manual de organiza o de eventos: Planejamento e organiza o.** 4 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

ZANETI, Izabel. **As sobra da modernidade: o sistema de gestão de resíduos em Porto Alegre.** Porto Alegre: RS, 2006.

ZEPPEL, H.; HALL, C., **Arts and heritage tourism.** In B. Weiler e C. Hall (eds) Special interest tourism, London: Belhaven, 1992.

ZITTA, Carmem. **Organiza o de eventos: da ideia   realidade.** 4 ed. Brasília: Editora Senac-DF, 2012.