

AVALIAÇÃO DO LEGADO AMBIENTAL PARA AS CIDADES-SEDE DOS JOGOS OLÍMPICOS E PARALÍMPICOS

Vivien Green Short Baptista

Dissertação de Mestrado apresentada ao
Programa de Pós-Graduação em
Planejamento Energético, COPPE, da
Universidade Federal do Rio de Janeiro,
como parte dos requisitos necessários à
obtenção do título de Mestre em
Planejamento Energético.

Orientador: Emilio Lèbre La Rovere

Rio de Janeiro

Março de 2012

AVALIAÇÃO DO LEGADO AMBIENTAL PARA AS CIDADES-SEDE DOS
JOGOS OLÍMPICOS E PARALÍMPICOS

Vivien Green Short Baptista

DISSERTAÇÃO SUBMETIDA AO CORPO DOCENTE DO INSTITUTO ALBERTO
LUIZ COIMBRA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA DE ENGENHARIA
(COPPE) DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO COMO PARTE
DOS REQUISITOS NECESSÁRIOS PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE
EM CIÊNCIAS EM PLANEJAMENTO ENERGÉTICO.

Examinada por:

Prof. Emilio Lèbre La Rovere, D.Sc

Prof^a. Maria Silvia Muylaert de Araujo, D.Sc.

Dr^a. Martha Macedo de Lima Barata, D. Sc.

RIO DE JANEIRO, RJ – BRASIL MARÇO DE 2012

Baptista, Vivien Green Short

Avaliação do Legado Ambiental para as cidades-sede dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos/Vivien Green Short Baptista - Rio de Janeiro: UFRJ/COPPE, 2012.

IX, 169p.: Il; 29,7cm

Orientador: Emilio Lèbre La Rovere

Dissertação (mestrado) – UFRJ/COPPE/Programa de Planejamento Energético, 2012.

Referências Bibliográficas: p. 132 – 144.

1. Jogos Olímpicos e Paralímpicos 2. Sustentabilidade
3. Legado I. La Rovere, Emilio Lèbre II. Universidade Federal do Rio de Janeiro, COPPE, Programa de Planejamento Energético. III. Título

EPÍGRAFE

“Que os vossos esforços desafiem as impossibilidades, lembrai-vos de que as grandes coisas do homem foram conquistadas do que parecia impossível.”

Charles Chaplin

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu orientador, Professor Emilio Lèbre La Rovere, por todo apoio e incentivo para o desenvolvimento desta dissertação, principalmente nos momentos de maior angústia. Além das elucidações e também pela oportunidade de fazer parte da equipe de pesquisadores do Laboratório Interdisciplinar de Meio Ambiente LIMA/COPPE/UFRJ.

À Prof^a Maria Silvia Muylaert Araujo e a Dr^a Martha Macedo de Lima Barata, por aceitarem o convite e participarem da banca. Agradeço de antemão pelas considerações a serem feitas.

Aos professores do Programa de Planejamento Energético e Ambiental – PPE, por todo o conhecimento transmitido em suas aulas, palestras e conversas.

Aos funcionários do PPE por todas as orientações prestadas, principalmente à Sandrinha que além de tudo sempre me apoiou.

A toda minha turma de amigos do PPE pelas longas e divertidas horas de estudo compartilhadas, pelos almoços e conversas. Espero sempre encontrá-los nesta vida. Especialmente, Carol, Pat e Luis por ainda compartilharem o período de desenvolvimento da dissertação e os trabalhos no LIMA.

Aos amigos de laboratório por toda ajuda e conselhos no desenvolvimento desta dissertação e outros trabalhos, além do companheirismo e da diversão garantida no horário de almoço, especialmente à Denise, Heliana, Cynthia e as queridas Carmen e Elza pela preocupação, ajuda e caronas. E a Buzzati e Daniel por ajudarem com algumas elucidações na época do projeto inicial.

À minha família: pais, irmãos, cunhadas e amigas (os), sem vocês não seria possível conseguir este feito. Agradeço por estarem sempre ao meu lado, me apoiando e incentivando, suportando os momentos de angústia e preocupação e sempre me levantando. Agradeço também pelos conselhos dados e principalmente pela paciência nesta fase de reclusão e ansiedade.

Resumo da Dissertação apresentada à COPPE/UFRJ como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Mestre em Ciências (M.Sc.)

AVALIAÇÃO DO LEGADO AMBIENTAL PARA AS CIDADES-SEDE DOS JOGOS OLÍMPICOS E PARALÍMPICOS

Vivien Green Short Baptista

Março/2012

Orientador: Emilio Lèbre La Rovere

Programa: Planejamento Energético

As questões ambientais e, mais especificamente, a sustentabilidade estão cada vez mais integradas no cenário mundial e nos mais diferentes setores. No âmbito desta integração da sustentabilidade no cerne das práticas dos governos e empresas, e demais instituições da sociedade estão à realização dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos, que a cada nova edição se aprofundam ainda mais no desenvolvimento de novas práticas e ideias, com o intuito de colaborar com a concepção de sustentabilidade em eventos e deixar, como exemplo para a toda a sociedade, a possibilidade de sucesso no desenvolvimento destas medidas. Este estudo busca identificar quais as principais formas de legado nas últimas sete edições dos Jogos e quais as perspectivas para os Jogos da cidade do Rio de Janeiro, em 2016. Além disso, a busca por uma metodologia de avaliação dos impactos dos Jogos e do seu legado tem sido desenvolvida por diferentes instituições, além do próprio Comitê Olímpico Internacional - COI. A metodologia do COI também é avaliada neste estudo e a viabilidade de implementação da mesma no caso carioca é aferida.

Abstract of Dissertation presented to COPPE/UFRJ as a partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Science (M.Sc.)

ASSESSMENT OF ENVIRONMENTAL LEGACY IN THE HOST CITIES OF
OLYMPIC AND PARALYMPIC GAMES

Vivien Green Short Baptista

March/2012

Advisor: Emilio Lèbre La Rovere

Department: Energy Planning

Environmental issues and, more specifically, sustainability concerns are increasingly integrated in the global scenario and in different economic sectors. Within the framework of this integration of sustainability concerns, each new edition of the Olympics and Paralympics Games illustrates new practices and ideas to develop the concept of sustainable events and leaves as an example to society the feasibility of implementing these measures. The study seeks to identify the main forms of legacy in the last seven editions of the Games and what are the prospects for the Games in the city of Rio de Janeiro in 2016. Moreover, the search for a methodology for assessing the impacts of the Games and its legacy has been developed by different institutions beyond the International Olympic Committee - IOC. The IOC's methodology is also evaluated in this study and the feasibility of its implementation in Rio is assessed.

SUMÁRIO

Introdução	1
Capítulo 1 – A questão ambiental	4
1.1 Os megaeventos e seu poder impulsionador	10
1.2 Os impactos ambientais e o legado dos megaeventos	13
Capítulo 2 – Metodologia de avaliação de impacto ambiental: indicadores ambientais	17
2.1 Os indicadores ambientais	17
2.2. Metodologia do COI – Olympic Games Impact Study (OGI)	26
2.2.1 Outras abordagens do COI	35
2.3. Metodologias de impacto de megaeventos	36
2.3.1 <i>Global Report Initiative</i> (GRI)	36
2.3.2 Normas internacionais	42
Capítulo 3 – Análise comparativa do legado dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos	45
3.1 A história dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos	46
3.2 Os Jogos Olímpicos como um megaevento	53
3.3 Os Jogos Olímpicos e a sustentabilidade	59
3.4 O legado ambiental dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos estudo de casos recentes	63
3.4.1 Barcelona - 1992	64

3.4.2 Atlanta - 1996.....	67
3.4.3 Sydney - 2000	69
3.4.4 Atenas - 2004	72
3.4.5 Pequim - 2008	74
3.4.6 Vancouver - 2010.....	78
3.4.7 Londres - 2012	85
3.4.8 Outras edições	93
3.5 Análise Comparativa.....	94
Capítulo 4 – Perspectivas do legado para eventos futuros: o caso Rio 2016	104
4.1 Rio 2016.....	104
4.1.1 As expectativas da influência dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos na cidade do Rio.....	107
4.1.2 O OGI no caso carioca	113
Capítulo 5 – Conclusões e recomendações	123
Referências Bibliográficas.....	132
Anexos.....	145

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Evolução dos dados até indicadores ambientais	18
Figura 2 – Linha do tempo do OGI para os Jogos Olímpicos e Paralímpicos de Inverno Vancouver, 2010.....	32

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Definições de indicadores ambientais.	20
Tabela 2 – Número de indicadores englobados no estudo do OGI divididos por aspectos	30
Tabela 3 – Tabela resumo sobre algumas ações tomadas pelas últimas sete edições dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos.....	103
Tabela 4 – Lista dos temas abordados e o número de indicadores do OGI, após a inclusão do indicadores sugeridos.	118

Introdução

A importância dada às questões ambientais tem aumentado cada vez mais dentro do cenário mundial, seja através das reuniões governamentais, no meio empresarial ou mesmo pela sociedade civil. Os impactos das ações antrópicas são cada vez mais estudados e debatidos, ganhando espaço dentro das reuniões e cúpulas, sendo ventilados cada vez mais na mídia e tratados por grande parte da população. Foi-se o tempo que os assuntos ambientais eram tratados como secundários ou de menor importância para a sociedade mundial, e a cada novo momento, mais debates e encontros são programados. Exemplos marcantes destes encontros são as Conferências das Partes, os Fóruns Mundiais, e as diferentes Conferências das Nações Unidas.

Toda esta mobilização entre os diferentes governos, pesquisadores, ambientalistas, economistas, etc., tem incentivado cada vez mais as empresas privadas e os governos locais, em diferentes países, a também se integrarem com a questão ambiental, dando cada vez mais importância para suas ações, se preocupando em desenvolver ações próprias mais concretas e concisas ambientalmente. Além das iniciativas próprias, tanto o meio empresarial quanto o governamental vêm sendo cobrados por parte da sociedade civil a adotarem, cada vez mais, ações ambientalmente corretas e sustentáveis. A própria sociedade também tem adquirido novos hábitos e acumulado uma consciência maior em relação às problemáticas ambientais. Consequentemente, vem tomando contribuir também com a sua parcela dentro do cenário ambiental mundial. Esta participação ocorre tanto por meio de atitudes ou mesmo pelas requisições constantes que têm sido feitas aos governos e empresas. Todas estas ações, tanto das instâncias mais altas quanto por parte da população, contribuem para a melhor compreensão dos impactos das ações antrópicas no meio ambiente e, assim, ajudam a melhor desenvolver planos e ações que contribuam para a diminuição dos mesmos.

O realce que as questões ambientais vêm ganhando com o passar dos anos é visível também dentro do panorama do maior evento esportivo da sociedade moderna, os Jogos Olímpicos e Paralímpicos. Dentro da história dos Jogos, é possível ver a influência que o evento imprime sobre a sociedade e também a importância e destaque

que a sociedade dá ao mesmo. Um exemplo mais recente desta troca é o aumento no destaque dado para as questões ambientais e das questões de sustentabilidade dentro do cenário olímpico. O ganho de importância destas questões cresceu juntamente com preocupação demonstrada por todo o mundo. Por ser um evento de grande importância e influência no cenário mundial, considerado como um megaevento, o Comitê Olímpico Internacional (COI), instituição responsável pela realização dos Jogos, está sempre atento aos assuntos que influenciam toda a sociedade e à maneira como os Jogos devem enfrentar e cooperar com a inclusão da temática no ambiente esportivo. É visível que esta integração das questões ambientais no meio esportivo e principalmente no cenário olímpico segue a tendência observada no mundo atual. Claramente, a influência que os Jogos possuem na sociedade mundial serve também como um grande exemplo para outras instituições e governos, tendo as ações programadas pelo Comitê Internacional servido em muitos momentos como modelo para diversos eventos, programas ambientais, instituições, etc.

O presente estudo busca compreender quais os impactos – positivos e negativos – que o recebimento do evento olímpico pode causar, buscando compreender se há ou não uma melhora na qualidade ambiental da cidade-sede do evento. Este estudo visa contribuir para melhor compreensão dos impactos ambientais decorrentes do recebimento destes megaeventos e, principalmente, identificar o potencial e as limitações do legado deixado pelo evento à cidade-sede. Busca também compreender se a metodologia utilizada pelo Comitê Internacional para avaliar os impactos e o legado dos Jogos é viável, principalmente para o caso carioca. O interesse por tal questão surge com esta crescente inclusão da questão ambiental e, principalmente, da sustentabilidade no âmbito dos grandes eventos mundiais. Apesar de não ser uma questão nova, esta ainda é, sem dúvida alguma, uma questão pertinente e atual. Para isto, procura-se entender o contexto onde tais conceitos se inseriram e ainda se inserem e, também, a dinâmica dos megaeventos mundiais.

Para atingir tais objetivos e melhor organizar a análise deste estudo, uma revisão de algumas das edições prévias dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos é realizada, procurando apresentar entender o legado deixado pelo evento em cada uma das cidades-sede. Além disso, a metodologia desenvolvida pelo Comitê Olímpico Internacional é estudada com o intuito de averiguar o desempenho de metodologia como forma

consistente de aferição dos impactos causados pelos eventos, questionando principalmente se a mesma possibilita uma avaliação sobre legado deixado pela realização do evento.

O estudo foi estruturado em seis capítulos, incluindo esta introdução. O **capítulo I** discorre sobre o crescente interesse na temática ambiental, ponderando sobre a urgência no tratamento correto das questões ambientais da atualidade. Para tanto, algumas considerações sobre a gestão ambiental urbana, tema em voga na atualidade e que traduz um pouco desta urgência ambiental, serão realizadas durante o estudo. Ademais, a importância dos grandes eventos, no que tange os impactos ambientais e a gestão urbana, será debatida. O grau de inserção da questão ambiental no contexto será discutido.

Após esta primeira abordagem, uma revisão metodológica sobre o tema será realizada no **capítulo II**. Algumas análises conceituais sobre a gestão e avaliação de impactos ambientais serão abordadas. Além disso, algumas observações sobre as metodologias de avaliação de impactos serão realizadas, dando destaque para as metodologias de uso de indicadores ambientais. Em particular, serão estudadas a metodologia de avaliação de impacto dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos nas cidades-sede, desenvolvida pelo Comitê Olímpico Internacional e alguns guias, desenvolvidos pelo mesmo órgão.

O **capítulo III** trata das experiências dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos já realizados. O estudo debaterá as grandes experiências, a importância e a magnitude do legado deixado pelos jogos. Avaliará os possíveis fracassos ou impactos negativos da realização dos jogos para a cidade/país-sede.

Um estudo de caso sobre os Jogos Rio 2016 será abordado no **capítulo IV**, onde será avaliado o uso da metodologia do COI para o caso brasileiro, aferindo a viabilidade e adequação da metodologia para os Jogos de 2016, procurando avaliar se esta metodologia aplicada será a melhor forma de aferir as alterações que a cidade/país-sede sofrerá com a realização do evento. Por fim, o **capítulo V** traz algumas conclusões e recomendações alcançadas após toda a análise.

Capítulo 1 – A questão ambiental

Ao olharmos para o passado e analisarmos a história da humanidade podemos observar que certos momentos foram mais proeminentes do que outros, sendo mais marcantes e mais propagados dentro da narrativa mundial. Destacam-se os momentos das grandes guerras, das tensões territoriais e tensões políticas, problemas e crises econômicas, das revoluções industriais e econômicas e mais recentemente as questões ambientais. Estas questões se sobressaíram mais e mais nas últimas décadas, ganhando cada vez mais espaço nos debates mundiais, transpondo a área acadêmica e não sendo abordadas somente por pesquisadores da área e pelas organizações não governamentais (ONGs) de cunho ambiental, mas começando a ganhar espaço no âmbito governamental e empresarial e atingindo parte da sociedade civil. Esta mudança de comportamento mundial sobre as questões ambientais se iniciaram na década de 60, com a formação do Clube de Roma, um grupo de estudiosos que se reuniu para debater assuntos de grande interesse como meio ambiente, economia e política. A reunião de um grupo tão distinto culminou com a elaboração de alguns estudos e com um dos mais famosos livros no meio ambiental, “Os Limites do Crescimento” – também conhecido como Relatório do Clube de Roma ou Relatório Meadows. O livro abordava questões cruciais para o desenvolvimento futuro, tratando de questões de energia, saúde, alimento, tecnologia e crescimento populacional. Depois desta guinada marcante na história, as questões ambientais começaram a ter ainda mais destaque. Apesar de ainda um pouco incipiente, as questões ambientais ganhavam cada vez mais este espaço de debate. Alguns encontros e conferências, como a Conferência de Estocolmo sobre o Ambiente Humano das Nações Unidas, em 1972, a primeira conferência organizada para tratar de assuntos ambientais, foram realizadas e marcaram a história, possibilitando este ganho de espaço de debate.

A divulgação, em 1987, do relatório “O Nosso Futuro Comum” – Relatório Brundtland – foi outro grande passo. Este relatório pontuava a problemática relacionada ao modelo de desenvolvimento adotado na época, chamando mais atenção para a pressão exercida no meio ambiente pelas ações antrópicas. Logo em seguida, uma segunda Conferência das Nações Unidas foi organizada, em 1992, para mais uma vez debater o modelo adotado para o crescimento da economia local. A Conferência das

Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, também chamada de Eco – 92 ou Rio – 92, ficou conhecida por resgatar os conceito de desenvolvimento sustentável e torná-lo popular para toda a sociedade, não só a sociedade acadêmica. O desenvolvimento sustentável nada mais é do que:

“se empenhar em atender as necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades”
(WCED, 1987).

Alguns dos termos e conceitos, utilizados na atualidade, foram estabelecidos nesta conferência, que discutiu muito sobre os problemas que a humanidade enfrentava na época e que iria enfrentar no futuro. Além disso, o legado desta conferência perdura até os dias de hoje, ganhando cada vez mais espaço em diferentes ramos.

A reunião de grandes líderes mundiais e pesquisadores de renome e a crescente preocupação com a problemática ambiental nos mais diferentes ramos mostraram mais uma vez a importância da abordagem de temas tão complexos e como estes devem ser trabalhados de forma conjunta, agregando as diferentes nações em um objetivo único. Esta dinâmica de reuniões e medidas tomadas deve estar em congruência com a dinâmica que o planeta se encontra, não sendo possível dissociar a questão ambiental do mundo atual, não sendo interessante trabalhar somente de forma isolada.

Nestas Conferências em questão, foram formulados inúmeros documentos, metas e acordos, que buscavam a integração de fatos, visando à melhoria ambiental e abordando diferentes questões (como exemplo: biodiversidade, interação do homem com a natureza, mudanças climáticas, etc.) de forma conjunta e ordenada. Como destaque, observamos um documento que se tornou o mais popular nesta Conferência e também um dos mais abrangentes, a Agenda 21 (SACHS, 1993). Este documento trata-se mais especificamente das questões de maior urgência e aponta as medidas que devem ser tomadas mais prontamente em relação ao desenvolvimento sustentável. Apesar de a Agenda 21 ter um caráter mais de aconselhamento, e isso não ser bem visto por alguns céticos, este documento forma um programa de ações internacional, abrangendo ações e

decisões a serem tomadas no meio internacional, nacional e local pelas organizações atreladas à Nações Unidas (ONU), em diferentes instâncias governamentais e grandes grupos que estejam de alguma forma impactando o meio ambiente. Esta iniciativa da Conferência da ONU repercutiu em todo o mundo, e cidades começaram a desenvolver as suas próprias agendas ambientais, assim como o próprio COI.

Podemos observar que com o passar do tempo novas conferências foram sendo formadas, como por exemplo, a Conferência das Partes, com intuito de tratar das questões climáticas, organizada pela primeira vez em 1995 e que é realizada até os dias de hoje. Esta regularidade no acontecimento de Conferências, reuniões e encontros mundiais e locais demonstra a grande ênfase que as questões ambientais, e mais recentemente, as problemáticas das mudanças do clima, estão ganhando cada vez mais no cenário mundial. A todo o momento novas reuniões estão sendo realizadas e a próxima conferência de grande referência e relevância mundial para as questões ambientais será a Conferência Rio + 20, a ser realizada em junho de 2012 na cidade do Rio de Janeiro. Esta conferência traz de volta ao solo carioca o debate sobre o compromisso político com o desenvolvimento sustentável, a análise do progresso das ações já tomadas pela sociedade e o enfrentamento dos novos e emergentes desafios da atualidade (UNCSD, 2012).

Além do engajamento observado em relação aos problemas ambientais dentro do meio governamental e empresarial, podemos destacar também o próprio ramo esportivo, com os seus comitês nacionais e internacionais, que tem se interessado cada vez mais por tal assunto e chegado a importantes conclusões e sugestões, trabalhando todas as vertentes: ambientais, econômicas e sociais. Neste sentido, o desenvolvimento sustentável tem sido trabalhado cada vez mais junto com o esporte, proporcionando o surgimento de mais definições e entendimentos a cada novo debate no campo esportivo, sendo este um bom sinal para toda a sociedade, tendo em vista a influência que eventos e organizações esportivas têm na comunidade mundial. Muitas são as ideias e definições que surgem através deste debate que integra o meio ambiente e o esporte, esta integração é importante um entendimento que sobressai de dentro das margens esportivas e envolva também uma maior participação da sociedade. Esta cooperação poderá ajudar na elucidação de certos pontos ambientais de forma mais prática e suave, facilitando o entendimento de parte leiga da população e influenciando a todos através

do peso que o esporte tem na sociedade moderna. Esta associação entre o desenvolvimento sustentável, as questões ambientais e o meio esportivo pode ser vista em muitos estudos desenvolvidos por pesquisadores esportivos. No trecho a seguir, observamos um grande pesquisador do campo olímpico exaltando a coordenação dos campos ambiental, econômico, político e social em favor do desenvolvimento sustentável, e observa-se que a integração com o esporte pode favorecer tal união:

“O ponto de partida do desenvolvimento sustentável é a ideia de preservação a longo prazo do nosso ambiente, de nosso habitat, bem como sua biodiversidade e recursos naturais. E isto só será possível se combinarmos, simultaneamente, o desenvolvimento econômico, político e social e, particularmente, orientados para benefício da parcela mais pobre da sociedade”
(TARRADELLAS, 2002).

Toda esta crescente mobilização em torno da problemática ambiental e a sua popularização despontaram, principalmente, nas últimas décadas. Este ganho de destaque no cenário mundial tendeu a contribuir para que houvesse um aumento na interligação entres as vertentes políticas e sociais com as questões ambientais. A relação entre estes três pilares ficou ainda mais forte, possibilitando que uma visão integrada fosse privilegiada e cada vez mais requisitada. Com a maior entrada destas questões ambientais no contexto mundial e se tornando assunto de debate em diferentes âmbitos sociais, as empresas e governos começaram a enxergar o meio ambiente como um aliado e não mais como um empecilho ao seu desenvolvimento. Há algum tempo, muitas eram as situações onde, por serem trabalhadas de forma independente ou serem excluídas da análise, a problemática ambiental terminava por não receber a atenção necessária dentro do âmbito político e empresarial. Os planos, projetos e programas de cada governo ou empresa eram preparados sem que se pensasse no meio ambiente dentro do contexto de cada governo ou empresa e poucas eram as ações voltadas para o meio ambiente adotadas por tais segmentos. Em algumas ocasiões observa-se que, os

responsáveis pelos projetos e programas, ao pensarem seus planos, incluíam somente ações básicas e de pouca abrangência para as questões ambientais, não ajudando mais profundamente na resolução do problema, contribuindo mais com medidas de pouca efetividade, ao serem comparadas com a real necessidade do cenário. Como exemplo, vemos casos onde o problema ambiental é tratado como minimalista, nos quais as ações se resumiam somente à inclusão da reciclagem de papel ou colocação de sensores de movimento em suas luzes como pontos chave. Estas ações, sem dúvida alguma, colaboram com o meio ambiente, mas sozinhas não provocam grandes alterações tanto no cenário ambiental, sendo mais tratadas como incentivos à mudanças de hábito na população. Porém, em alguns casos, até mesmo estas poucas ações são encaradas como um fardo e não como uma vantagem ou como o início de uma modificação habitual da sociedade. O ganho de visibilidade do meio ambiente no cenário mundial possibilitou que este cenário se transformasse aos poucos, alcançando esta mobilização observada mais recentemente.

Esta nova abordagem dos governos e das empresas ainda é relativamente nova, aparecendo mais regularmente a partir da década de 90 e, mesmo ainda não sendo completamente difundida no meio, a cada momento observa-se um aumento no número de empresas e governos, em todo o mundo, que adotam medidas mais sustentáveis e que prezam pelo meio ambiente em seus segmentos, percebendo que existem grandes vantagens adicionar política de cuidados ambientais dentro da sua política interna. A credibilidade dada pela sociedade civil e investidores às empresas e governos que se habilitam a tratar deste assunto tem sido cada vez maior. Esta nova política, muitas vezes, tem sido motivo de preferência e sendo tratadas como critérios de escolha entre a contratação de empresas ou motivo de aprovação e aceitação de ações governamentais por parte da sociedade (DIAS, 2006). Cada vez mais os grandes investidores tem procurado investir em empresas e medidas que prezem pelas questões ambientais, colaborando ainda mais com uma modificação nos hábitos sociais. Observamos a inserção de um novo ciclo no meio comercial, empresarial e governamental, pois as empresas e os governos procuram um maior investimento e enxergam as novas tendências ambientais apresentadas como vantagem e não mais empecilho ao seu crescimento e desenvolvimento. A cada novo momento a problemática ambiental ganha espaço e importância, havendo sempre um interesse das empresas e governos a se

dedicarem mais a solução de problemas ambientais e inovarem em suas medidas de sustentabilidade. Muito da criação deste novo ciclo se deve a inúmeras parcerias e interligações firmadas entre os diferentes setores – acadêmico, empresarial e governamental. Esta ajuda mútua promove troca de experiências e atualização de métodos e medidas a serem tomadas para benefício ambiental de todos.

Foi através desta congruência entre diferentes setores que as questões de sustentabilidade começaram a ganhar mais espaço e se difundir. O engajamento da população em relação à sustentabilidade vem crescendo cada vez mais dentro da sociedade moderna, buscando atingir todas as classes e provocar modificações no modo de vida dos cidadãos. Além do debate sobre a inserção da população no meio ambiental, e de forma mais abrangente, no meio sustentável, existe também a discussão sobre o engajamento dos diferentes países dentro do cenário ambiental/sustentável mundial. Observa-se que os países emergentes começam a ganhar mais importância no cenário mundial, sendo muitas vezes apontados como os novos “líderes” nas questões ambientais e centro dos debates. Muito disto se vê nas recentes conferências e reuniões mundiais, onde os países emergentes ganharam espaço no debate e posição nas decisões. Além disso, a necessidade de desenvolvimento de um país associada às preocupações ambientais leva o debate a todos os países, estejam eles já com suas economias em grande expansão ou já mais estabilizadas. Sendo a economia do país categorizada de uma forma ou de outra, existe uma pressão mundial que reforça a necessidade de conservação dos recursos naturais e busca por um novo modelo de crescimento para qualquer que seja o país e sua classificação econômica. No caso dos países emergentes, onde a necessidade de crescimento e, conseqüentemente, de exploração dos recursos naturais é maior, mais esforços em pesquisas de novas tecnologias, novas formas de exploração e minimização dos impactos causados ao meio ambiente, têm sido explorados.

A importância das questões ambientais atualmente é irrefutável, sendo indispensável o tratamento e debate constante deste assunto nos diversos setores econômicos, sociais e entre os diferentes países. Estes debates devem ser realizados agregando informações constantes e atualizadas, e sendo trabalhadas de forma séria e constante. O trabalho com as questões ambientais deve ser contínuo e atualizado, a mobilidade do meio ambiente não permite a estagnação daqueles que se dedicam a ele.

As constantes modificações nos cenários ambientais exige que todos os setores estejam alertas e trabalhem de forma conjunta, possibilitando a geração de dados e informações mais concretas, amplas e atualizadas.

1.1 Os megaeventos e seu poder impulsionador

Categorizar um evento, qualquer que seja o seu propósito – ambiental, esportivo, econômico, social, cultural, religioso ou até mesmo de cunho político – como um megaevento é uma questão complexa e ambígua. Na maioria das vezes, megaeventos são categorizados como eventos de alto nível e de curta duração temporal e geralmente classificados como “mega” de acordo com o turismo e o impacto econômico gerado pela realização do mesmo (HALL, 1992 & GETZ, 1997 *apud* HILLER, 2000). As despesas com a instalação dos Jogos, a preparação das infraestruturas, a receita do evento, as receitas proveniente das despesas de visitantes na cidade e a exposição na mídia local e mundial também são parâmetros utilizados para as análises de megaeventos (HILLER, 2000). Outra forma de analisar um evento parte do princípio analítico em relação a dois parâmetros principais (MALFAS; THEODORAKI & HOULIHAN, 2004), podendo os megaeventos ser vistos de duas formas: a primeira análise leva em consideração características próprias do evento, como sua escala e duração temporal e avalia o número de participantes e espectadores e o grau de complexidade de organização; já a segunda forma aborda questões externas ao evento, como o interesse da mídia, o turismo local e o impacto do evento na cidade e país de realização. Abordar uma ou outra visão pode acabar restringindo e impedindo uma melhor compreensão dos reais impactos do evento, limitando a análise e subestimando os resultados. Além disso, em muitos casos, esta correlação entre a grandiosidade do evento e as relações dos meios de comunicação social pode ser falha, já que alguns eventos considerados como de pequenas proporções, se comparados a outros eventos de mesma ou até maior proporção, podem alcançar impactos mais significativos e mais duradouros na economia local (MALFAS; THEODORAKI & HOULIHAN, 2004).

Mesmo com algumas divergências entre inúmeros pesquisadores e alguns problemas de avaliação destas metodologias, a forma mais comum de avaliação da

proporção de um evento ainda é, na maioria das vezes, feita através da influência da mídia e do impacto no setor turístico local. A importância dada pelos meios de comunicação social ao evento, captando recursos e contribuindo para o marketing da cidade, assim como a pressão exercida no setor de turismo local ainda são as principais ferramentas escolhidas para a avaliação da magnitude e dos impactos causados pelo mesmo em inúmeros casos mundiais (ANDRANOVICH; BURBANK & HEYING, 2001).

Em certos episódios, a proporção do evento pode ser aferida, também, através da sua própria importância dentro do cenário local e mundial e do montante de investimento aplicado na realização do mesmo, além, é claro, da proporção dos impactos provocados pela realização do evento e da divulgação na mídia e do turismo já mencionados anteriormente. Um bom exemplo deste caso são os Jogos Olímpicos e Paralímpicos da Era Moderna, que se tornaram um caso ilustrativo dos megaeventos ou megaprojetos. Os Jogos representam um dos principais megaeventos do nosso tempo, com grande participação internacional e significante impactos na cidade-sede, além de sua complexidade, e do despertar, a cada nova edição, um grande interesse mundial (PEÑA *et al.*, 2011). Alguns eventos sociais e esportivos são facilmente classificados em relação a sua grandiosidade, sendo, em determinadas circunstâncias, desnecessário promover um estudo específico para classificar a dimensão do evento ou sua influência na cidade/país-sede. Entretanto é importante lembrar que a não realização de um estudo específico para a classificação de um projeto como um megaevento ou não, não exclui a necessidade de promover estudos específicos para a avaliação dos impactos causados pelo mesmo no local.

Devido à complexidade observada nestes tipos de evento, a atenção que os pesquisadores e organizadores dão para o evento em si e seus projetos de legado é muito grande. A preocupação destes pesquisadores, e também da população local, não é somente em relação ao sucesso ou fracasso do evento em si, mas também em relação ao quanto à cidade/país e a população será afetada pelo recebimento do evento em seu solo. Muitas são as reivindicações feitas por alguns pesquisadores em relação ao recebimento do evento tão imponente como os Jogos. A necessidade da organização de uma agenda bem elaborada para o desenvolvimento do projeto é uma das exigências feitas pelos estudiosos deste tipo de eventos. De acordo com PILLAY & BASS (2009) a

formulação de uma estratégia que possa servir como guia/orientador dos planos e projetos para o evento é muito importante. Os autores reforçam a ideia de que estes eventos devem acometer algumas questões básicas como:

- A construção de infraestruturas próprias em áreas carentes;
- Observar que a implementação de uma infraestrutura coerente com a necessidade local estimula outras iniciativas para a cidade;
- Reforçar programas esportivos desenvolvidos em comunidades carentes;
- Criar empregos e moradias acessíveis para a população local;
- Não deixar de apoiar os pequenos negócios da cidade;
- Implementar um sistema de transporte integrado na cidade e;
- Uma forma de consulta à população sobre as medidas elaboradas para o evento.

Muitos foram os casos que não observamos a existência de uma estratégia que contemplasse todos estes pontos. Mas mesmo estas medidas não sendo completamente abordadas, muitos outros projetos e planos correlacionados à elaboração do evento, cativam as cidades de todo o mundo e estimulam as cidades a cada vez mais se candidatarem para realizarem estes megaeventos. A quantidade de recursos financeiros investidos, o tamanho e proporção das obras e a diversificação dos projetos agradam as diferentes cidades em todo o mundo. Os megaeventos, através destes fatores mencionados, acabam servindo como impulsionadores para a melhoria da cidade, pois possibilitam a recuperação de áreas degradadas ou estimulam o desenvolvimento de uma nova tecnologia ou a implementação de um novo sistema de tratamento de resíduos e efluentes, entre outros. Esta possibilidade de melhorar pontos-chaves no local do evento, juntamente com o ganho de popularidade na mídia internacional e aumento no setor de turismo, são um dos maiores atrativos para as cidades e países, além, é claro, do prestígio político e social em receber um evento tão importante para quase toda a humanidade.

Além destas medidas, outras devem ser bem estudadas. De fato, todo o planejamento de um evento com este porte deve prezar pelo ajuste dos mais diversos detalhes, as arestas devem estar bem aparadas. A congruência entre os projetos do evento e as medidas estabelecidas previamente pelos governantes dos locais-sede devem

estar bem alinhadas, proporcionando uma melhor gestão do evento e atingindo padrões mais elevados e um sucesso integrado entre o evento e a cidade-sede. Desta forma, não só o evento será lembrado pelo sucesso de sua realização quanto pelo importante legado deixado. No entanto, é importante ressaltar que a expectativa por deixar um legado para o local às vezes é maior do que o de fato ocorre. Muitos são os casos onde os objetivos programados não são atingidos ou onde os objetivos projetados não satisfazem as necessidades da população local. Desta forma, aquele legado que deveria ser deixado pelo evento e recebido pela população acaba sendo um fardo ou o famoso “elefante branco”. Muito deste fracasso é proporcionado pela falta de consulta à população local e ajuste dos planos e programas do evento com os do governo.

Por mais que os organizadores locais e até mesmo o governo da cidade-sede tenda a maximizar o legado positivo, exagerando na entrada de informações das medidas benéficas e atenuando os pontos negativos do evento, a importância e a magnitude de destes megaeventos, como exemplo os Jogos Olímpicos e Paralímpicos, não podem ser negados. O poder impulsionador de um evento tão grandioso como este é inegável, uma das maiores dificuldades que os organizadores podem enfrentar é alcançar, de forma plena, esta oportunidade de usar o evento e todo o investimento relacionado a ele como um grande condutor para alterações necessárias à cidade-sede. E, assim, alguns problemas e fracassos, como impactos indesejados e que acabam por prejudicar ainda mais o cenário local, podem acabar surgindo trazendo consigo uma imagem negativa para a ocasião. No geral, como visto anteriormente e mais a frente no item 3 deste estudo, podemos observar que na maioria das vezes, a cidade-sede termina realmente por se aproveitar desta oportunidade e utiliza o evento como um grande impulsionador para os planos e projetos já previstos, e mesmo que não por inteiro, acaba por obter algum resultado benéfico para o local.

1.2 Os impactos ambientais e o legado dos megaeventos

Visto a dimensão que as questões ambientais e a sustentabilidade tomaram no cenário mundial nos últimos anos e entendido a importância da inserção desta temática nos mais diversos campos, é necessário entender a correlação entre estas questões e os

megaeventos. Tendo em vista esta proporção dos megaeventos e sua capacidade de impactar a cidade-sede de forma benéfica ou não, a integração destes dois assuntos se faz necessária. No entanto, é interessante esclarecer uma diferença na interpretação do que seria o impacto – positivo e negativo – e o legado do evento. Trata-se como impacto as alterações no meio ambiente ocasionadas por modificações provenientes das atividades do evento. Apesar da definição do que seria o legado ainda ser um tanto complicada e a real utilização desta nomenclatura ainda ser repleta de controvérsias (COI, 2002), a definição dada por BARNEY (2003) parece ser bastante coerente. E ele entende por legado:

“Algo recebido do passado, que na maioria das vezes, possui valor para o presente e que, de fato, são importantes para o futuro.” (BARNEY, 2003)

Ambos os termos podem ser caracterizados como algo positivo à população local e ao evento, mas o impacto, benéfico, seria algo mais pontual e direto, enquanto que o legado trás uma noção de continuidade e prolongamento para um tempo futuro. Já o impacto negativo se diferencia, pois traz agregado a si uma carga prejudicial à população ou ao evento. Ressalta-se que o legado pode ser interpretado também como algo negativo. Em muitos momentos, a cidade-sede se encontra em uma situação delicada, enfrentando dificuldades em encontrar meios de gerir e manejar as novas infraestruturas adquiridas durante o evento, tendo grandes “elefantes brancos” em suas mãos. Ademais, a quantidade de subcategorias encontradas para o legado, tal como ambiental, social, econômico, histórico, etc., dificultam um pouco mais a avaliação do legado do evento. Além disso, existem debates e discussão acerca da dimensão do legado, o que e até onde eles atingiriam dentro da comunidade que recebeu o evento. Alguns pesquisadores, durante muitos debates e encontros, concordaram que no caso dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos, o legado não é exclusivo dos Jogos e das cidades candidatas, mas sim de todo o país que o sediou, seja de forma direta ou indireta, havendo a possibilidade de se deixar um legado tanto para os organizadores, como atletas e espectadores. E destacam também a existência de legado não relacionado diretamente com o evento esportivo em si, mas também com a educação, cultura, informação, etc. (CASHMAN, 2003).

A grandiosidade de eventos ditos “mega” possibilita que a dimensão dos impactos e do legado causados na cidade-sede sejam tão grandiosas quanto o próprio evento. A infraestrutura do acontecimento em si já causa grandes alterações no panorama local. Muitas vezes obras necessitam ser feitas, assim como alterações estruturais na cidade, com o intuito de suportar a realização do evento, tal como modificações no sistema viário e no setor hoteleiro, além das modificações indiretas nos mais diferentes setores que acabam por se aquecer juntamente com o recebimento das pessoas envolvidas no evento e aumento no volume de turistas que deslocam de diferentes lugares para assistir um evento tão grandioso. Todas estas modificações impactam a cidade-sede, tanto no âmbito econômico e social quanto no ambiental, e de forma positiva e negativa. As obras estruturais interligadas ao evento, na maioria das vezes, podem alterar o meio ambiente local, sendo necessário observar a existência de áreas protegidas ou sensíveis a alterações e os locais de obras (TARRADELLAS, 2003), além, é claro, de toda a modificação estrutural que ocorrem indiretamente, pois não se tratam de obras de infraestruturas de arenas ou lugares de realização do evento em si, mas de obras de apoio que são extremamente importantes para dar suporte aos eventos. Estas obras estão sempre associadas aos impactos de grandes proporções, pois ao passo que possibilitam uma melhoria na malha viária da cidade, os impactos negativos causados no período de obras são significativos e não podem ser ignorados. No entanto, esta transformação na infraestrutura urbana pode ser vista também como legado, já que após o término do evento, estas estruturas serão utilizadas pela população local e contribuirão com uma melhoria na qualidade de vida de tal cidade.

Tantos os impactos causados pelo evento quanto o legado a ser deixado pelo recebimento do mesmo, devem ser pensados já nos primórdios do planejamento. Desde o início do processo de candidatura, os organizadores são responsáveis por vislumbrar os impactos possíveis de acontecerem e buscar formas de mitigá-los se for necessário, assim como devem idealizar o que será deixado de legado para a população local e como isso os afetará. No caso Olímpico, até mesmo se avaliarmos de forma burocrática o legado, este é, juntamente, com outros fatores tal como a análise dos benefícios para a comunidade e as possíveis contribuições de cada proposta de candidatura na continuidade do Movimento Olímpico no local do evento, considerado um dos aspectos-chave na avaliação das propostas de candidatura de cada cidade (COI, 2002).

Este trabalho concentra suas análises principalmente no legado deixado pelos Jogos Olímpicos e Paralímpicos em suas cidades/países-sede. Porém, não deixarão de serem analisados os impactos temporários que o evento pode ter causado. Também serão revisadas algumas metodologias de estudo que pretendem avaliar os impactos dos eventos, em específico dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos, e a interação entre o evento e a metodologia, além da possibilidade de identificar o legado deixado pelo evento através destes estudos.

Capítulo 2 – Metodologia de avaliação de impacto ambiental: indicadores ambientais

2.1 Os indicadores ambientais

Como visto, os problemas ambientais tem ganhado cada vez mais espaço no cenário mundial e uma das formas de conhecimento destes problemas é através dos inúmeros estudos que avaliam os impactos causados pelas ações antrópicas no ambiente. No meio de tantas alterações é necessário que sejam realizadas análises concretas, com o intuito de obter informações mais concisas sobre o que ocorre, sendo importante procurar maneiras que permitiam, de forma clara, averiguar o progresso da determinada atividade, suas interações com o meio ambiente, e a eficácia das medidas planejadas para minimizar os impactos negativos decorrentes da ação/alteração (CANTARINO, 2003). São inúmeras as metodologias a serem empregadas para a avaliação de determinado evento/fato impactante e as interações com o meio. Os pesquisadores e empresas que procuraram entender o ocorrido se utilizam de diversas formas de estudos e metodologias, procurando se adaptar àquela que melhor fará uma leitura do ocorrido dentro da especificidade de cada ação/setor. Mais comumente, estas avaliações são baseadas no estudo de indicadores de desempenho – ambiental, cultural, econômicos, sociais, etc. – que apresentam diversos modelos de aplicação.

A utilização dos indicadores ambientais em diversos estudos sejam eles governamentais, empresarial ou por órgãos internacionais é comum e popular. Os indicadores são reconhecidos pelo seu potencial de utilização para informar e tornar mais viável a informação técnico-científica para diferentes tipos de usuários, sendo simplificadores, permitindo tratar a questão de forma efetiva, mas não simplória. Eles funcionam como tradutores, pois como informação concisa e simplificada atingem públicos diferentes, reduzindo as confusões que podem surgir ao se estudar e analisar

uma gama de dados ambientais muito vasta e que ainda não foram tratados (SILVA, 2008).

Na figura abaixo (Figura 1) observa-se a dinâmica de “formação” do indicador, onde notamos que os dados fornecem a base para melhor compreendermos e gerirmos a situação, sendo esses derivados no monitoramento e medições daquilo que se quer gerenciar. Os dados são somente a descrição do fato, não sendo o produto da análise nem a ponta final da informação, eles são a matéria-prima para atingir a informação procurada. Faz-se necessário que estes dados sejam tratados, como sendo a primeira fase a tradução, dando forma aos dados para poder servir de informação. Após a coleta da matéria-prima, é necessário lapidá-la para que a mesma se torne significativa. No topo vemos os indicadores que são constituídos pelos dados e por seguinte a informação já lapidada, sendo esses os responsáveis por indicar a decisão a ser tomada. Os indicadores são bastante específicos, de forma a atender somente uma demanda de cada vez, muitas vezes não podendo ser utilizado para mais de um estudo, pois não daria a resposta necessária, gerando uma interpretação errônea por parte do pesquisador (CANTARINO, 2003).

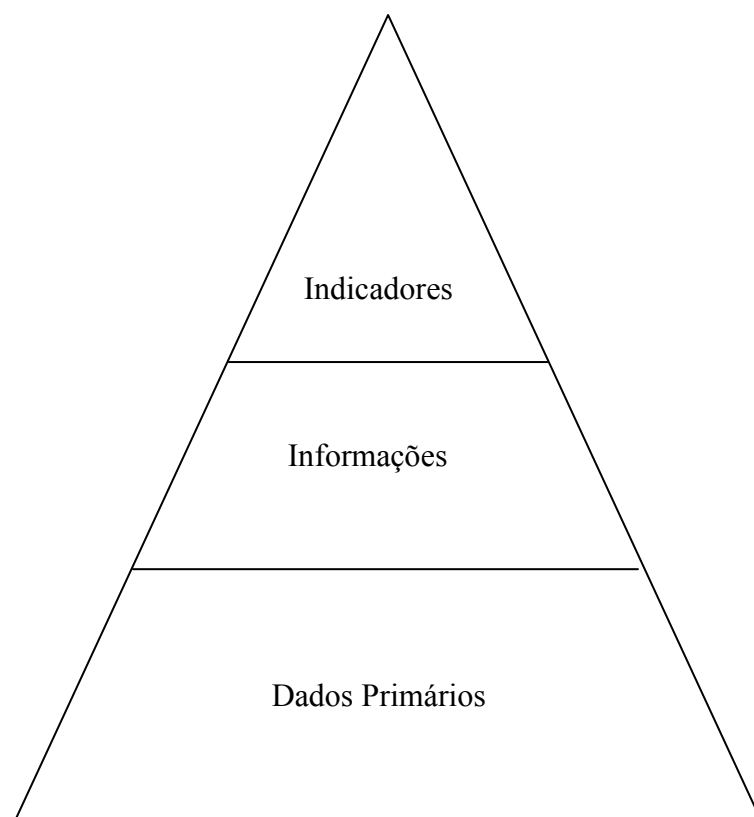


Figura 1 – Evolução dos dados até indicadores ambientais (Fonte: HAMMOND *et. al* 1995 modificado *apud* CANTARINO, 2003)

Os indicadores são ferramentas que fornecem informações sobre interesses mais amplos, nos contando o que está acontecendo ou o que pode acontecer dentro de um determinado cenário que estamos analisando. Os indicadores ambientais se incumbem de mostrar qual o estado do meio ambiente e o que pode acontecer ao mesmo em curto ou longo prazo.

“Os indicadores ambientais são comumente utilizados por se tratarem de uma forma simples para visualizar a complexidade ambiental, avaliar os impactos das atividades e as respostas do gerenciamento. Os indicadores ambientais suportam o princípio fundamental no qual se apoia qualquer iniciativa de cunho gerencial: conhecimento quali-quantitativo daquilo que se gerencia” (CANTARINO, 2003).

Além disso, tendo em vista a vastidão dos dados e das informações utilizadas, os indicadores são ferramentas que sumarizam esta vastidão em um número limitado de informações necessárias para garantir uma análise mais rápida. A praticidade no uso dos indicadores e a sua precisão na tradução da informação, cooperaram para a divulgação desta metodologia no meio acadêmico, empresarial, governamental e institucional.

“A utilização destes indicadores na avaliação do estado do meio ambiente é uma prática amplamente consolidada em todo o mundo, constituindo-se numa etapa indispensável deste processo de avaliação” (SILVA, 2008).

Foram muitos os órgãos e instituições, assim como pesquisadores independentes que se engajaram no estudo de indicadores. Inúmeras são as definições, categorizações e explicações dadas para o uso de indicadores ambientais. O desenvolvimento e uso de indicadores tem sua origem em diferentes organismos, sendo os organismos

internacionais de renome os de maior popularidade e participação, tal como a Organização para Cooperação Econômica e o Desenvolvimento (OECD) e a Comissão para o Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas (UNCSD). A tabela 1 resume a trajetória dos indicadores nos últimos anos e demonstra a diversificação no entendimento dos que se tratam os indicadores. Pode-se observar também a dimensão que os indicadores possuem, dada a grande participação de diferentes pesquisadores e a extensão de seus estudos ao longo de vários anos.

Tabela 1 – Definições de indicadores ambientais (SILVA, 2008).

CE, 1990 in FIBGE (1991)	Os indicadores ambientais constituem-se em sub-área das estatísticas ambientais, situando-se no mesmo nível sistemático das classificações. Entretanto, uma classificação pode ser vista como um instrumento que garante consistência na produção de dados cobrindo um campo amplo, enquanto os indicadores podem ser vistos como elemento de mensuração de fenômenos individuais, de interesse especial.
Adriaanse (1993)	Os indicadores têm como objetivo simplificar, quantificar, analisar e comunicar. Logo, conseguem tornar compreensíveis, para vários segmentos da sociedade, fenômenos complexos. Um indicador deve ter a capacidade de tornar perceptível um fenômeno que não é detectável naturalmente, pelo menos de imediato, sendo distinto de um dado estatístico ou primário, embora possa ser apresentado de forma gráfica ou estatística.
OCDE (1993, 1994)	Indicador é um parâmetro ou valor derivado de parâmetros que aponta, fornece informações ou descreve o estado de um fenômeno, ambiente ou área, e cujo significado excede aquele diretamente associado ao valor do parâmetro. Já parâmetro é definido como uma propriedade que pode ser medida ou observado.
Hammond <i>et al.</i> (1995)	Indicador é algo que provê a direção para os aspectos mais significativos ou torna perceptível uma tendência ou fenômeno que não é imediatamente detectável. O indicador se estende em direção ao fenômeno de interesse, fornecendo mais informações que palavras ou figuras, uma vez que constitui padrão métrico por meio do qual é

	possível medir desempenho, por exemplo, de políticas públicas de meio ambiente. Embora apresentado, frequentemente, de forma estatística ou gráfica é distinto das estatísticas e dados primários, pois é altamente agregado.
EPA (1995)	Um indicador ambiental é uma medida ou um valor derivado dessa medida que contem informações sobre padrões ou tendências em relação ao estado do ambiente, em atividades antrópicas que afetam ou são afetadas pelo meio ou sobre relações entre variáveis.
Merico (1997)	Os indicadores ambientais são utilizados para se ter um retrato da qualidade ambiental e dos recursos naturais, além de permitir avaliar as condições e as tendências ambientais rumo ao desenvolvimento sustentável. Para tanto, deverão possuir capacidade de síntese e deverão estar alicerçados em informações confiáveis, que possam ser comparadas e permitam relacionar os problemas com as políticas ambientais a serem definidas e, por último, necessitam ser facilmente compreensível e acessível à população, melhorando a comunicação, direcionando a evolução para o caminho da sustentabilidade.
Ramos (1997)	Indicador ou um sistema de indicadores se constitui em ferramenta metodológica que permite transmitir informação técnica de uma forma sintética. Esta ferramenta foi desenvolvida devido à necessidade de tratar a informação, na forma original ou "bruta", de modo a torná-la amplamente acessível e como instrumento a ser utilizado por decisores, técnicos, políticos, grupos de interesse e a sociedade em geral. Mais especificamente, os indicadores ambientais têm contribuído para divulgar os resultados de estudos e avaliações técnicas dos processos de gestão ambiental.
Alfaro & Oyangue (1997)	Os indicadores ambientais refletem o estado do meio ambiente e relacionam as pressões impostas pelas diversas atividades econômicas, sobre a qualidade dos componentes do meio ambiente às respostas elaboradas pela sociedade, para combater tais pressões.
OCDE (1998)	Indicadores de Desenvolvimento Sustentável proporcionam base sólida para a tomada de decisão, em todos os níveis, e contribuem para a

	sustentabilidade, auto regulada, do sistema integrado de meio ambiente e desenvolvimento.
Khure (1998)	Os indicadores ambientais devem estar aptos para revelarem os aspectos mais importantes de uma organização, como os impactos e os efeitos. Assim, deve-se fazer a opção por indicadores ambientais que possam quantificar esses aspectos.
ISO/FDIS (1998)	Há duas categorias gerais: indicadores que fornecem informações sobre o desempenho ambiental de uma dada atividade organizacional e os indicadores de desempenho de gerenciamento, que fornecem informações sobre a capacidade da organização e os esforços de gestão.
Diaz-Moreno (1999)	Os indicadores ambientais são considerados conceitos instrumentais, que devem estar agregados a objetivos sociais e, portanto, torna-se necessário a colaboração de cientistas e técnicos que analisem os dados ambientais e de políticos e instituições, que deles se utilizem para propor políticas ambientais oportunas.
CEPAL (2001)	Os Indicadores de Desenvolvimento Sustentável são ferramentas que constituem um sistema de sinais, que nos permitem avaliar o progresso dos países, face ao desenvolvimento sustentável, envolvendo um processo conceitual, metodológico e instrumental.
GeoCidades (2001)	Os indicadores podem ser definidos como pacotes de informação, que ajudam a compreender interações complexas que se estabelecem entre diferentes fenômenos no mundo. Sem os indicadores, é virtualmente impossível perceber os diversos níveis de mútua determinação que os fenômenos estabelecem entre si. Os indicadores podem ser também definidos como algo que nos permite ter acesso a informações relativas a questões que são relevantes para a sociedade, mas que não são imediatamente perceptíveis para seus membros. Têm, ainda, "um significado que se estende para além daquilo que é realmente medido; isso implica um modelo ou conjunto de suposições, implícito ou explícito, vinculando os indicadores aos fenômenos que interessam." São, portanto, ferramentas bastante úteis, na medida em que servem de ponto de referência ou como sinalização em um terreno cheio de

	bifurcações, no qual é difícil escolher a direção correta a seguir.
Luz et al. in Cunha (2001)	Os indicadores funcionam como uma radiografia, que evidenciam, numa determinada época, o desempenho do processo em questão.
Mousinho (2001)	Os indicadores são propostos como instrumentos de representação da informação capazes de preencher os requisitos necessários para subsidiar uma tomada de decisão, numa perspectiva de sustentabilidade. O uso de indicadores é considerado útil no processo decisório, por simplificar e substituir dados muito extensos e textos descritivos por medidas estabelecidas de comum acordo.
Kayano & Caldas, (2001)	Indicadores são, por um lado, importantes ferramentas gerenciais, para a administração pública; e, por outro, um instrumento fundamental para a fiscalização, controle e acompanhamento da gestão pública, por parte dos movimentos populares; portanto, são importantes para a burocracia estatal e para a sociedade civil, por aumentarem a transparência da gestão e facilitarem o diálogo.
Jannuzzi (2002)	Indicador social é uma medida, em geral, quantitativa, dotada de significado social substantivo, usado para substituir, quantificar ou operacionalizar um conceito social abstrato, de interesse teórico — para pesquisa acadêmica, ou programático — para formulação de políticas. Para a pesquisa acadêmica, o indicador social é o elo entre os modelos explicativos da teoria social e a evidência empírica dos fenômenos sociais observados. De uma perspectiva programática, o indicador social é um instrumento operacional para monitoramento da realidade social, para fins de formulação e reformulação de políticas públicas.
Briggs et al. (in Borja, 2003)	Indicador de Saúde Ambiental é expressão da conexão entre saúde e ambiente, focalizada em uma questão de gerenciamento ou de política específica, apresentada de forma a facilitar a interpretação para a tomada de decisão efetiva e eficaz. Os indicadores devem ser confiáveis, simples, fáceis de interpretar e baseados em parâmetros internacionais. Sua validade deve ser consensualmente reconhecida e sua aplicação deve apresentar taxas satisfatórias de custo/benefício.

Borja (2003)	Os indicadores podem ser utilizados para descrever os prováveis resultados das políticas em curso, ou da sua ausência, ou ainda identificar a adaptação e definição de novas políticas. Os objetivos de um sistema de indicadores devem não apenas contemplar os interesses do Poder Público em avaliar a efetividade, eficiência e eficácia das políticas adotadas, mas também ser um instrumento de cidadania, na medida em que informa aos cidadãos o estado do meio ambiente e da qualidade de vida.
Bauer (1966) (in Rattner, 2003)	O indicador social é uma informação que nos permite avaliar aonde vamos e onde estamos, com relação aos nossos objetivos e valores, servindo inclusive, para avaliar programas de ação e seu alcance. Indicador é instrumento apto a medir os elementos atinentes à condição social e de bem-estar dos diversos segmentos da população, se possível, ao nível dos indivíduos e não de agregados, inclusive a evolução desses elementos no tempo.
UNCSD (2007)	Os indicadores desempenham várias funções. Podem apoiar decisões e ações melhores e mais efetivas, pela simplificação, clareza e agregação da informação disponível para o tomador de decisão. Podem ajudar a incorporar conhecimento das ciências físicas e sociais na tomada de decisão e a graduar o progresso com as metas direcionadas para a sustentabilidade. Podem, ainda, antecipar dificuldades envolvendo as questões ambientais, sociais e econômicas. São, também, ferramenta útil para comunicar ideias, pensamentos e valores.

Fonte: SILVA, 2008.

Como visto, muitas são as definições apresentadas para os indicadores e como podem ser trabalhados, mas independente de qualquer definição observamos que os indicadores são ferramentas indispensáveis no processo de monitoramento e tomada de decisão por parte de quem os requisita. A interpretação e utilização corretas dos indicadores, colaboram para que as decisões tomadas sejam mais claras e concretas, sendo a fonte de orientação tanto para os gestores e planejadores quanto para parte da sociedade civil, que, como dito, pode se utilizar da praticidade e transparência dos

indicadores para melhor compreender as decisões tomadas pelo poder público, servindo portanto para o exercício concreto da cidadania e da gestão ambiental.

Além de serem ferramentas de estudo para compreensão dos impactos causados pelas ações antrópicas no meio, os estudos de indicadores servem como bases para o desenvolvimento de políticas de gestão ambiental. Muitos governos e empresas reformulam sua forma de gestão após receberem os resultados de suas avaliações de impacto. De fato, os indicadores só desempenham um papel importante no processo político, minimizando as dúvidas, se estes forem realmente utilizados e tidos como úteis para os responsáveis por tomarem as decisões (HAMMOND *et. al*, 1995). Portanto, é importante que aqueles que requisitam o estudo, possuam presteza suficiente para coletar, organizar, trabalhar, analisar os dados da forma correta para atender a demanda requisitada pelo usuário (SILVA, 2008).

Apesar do uso de indicadores ser um processo democrático e que facilita a compreensão de todos sobre aquilo que está sendo analisado, o processo inicial do trabalho com os indicadores deve ser bem cuidadoso, pois este processo inicial ditará o sucesso ou fracasso do estudo como um todo. A coleta e a forma como os dados são coletados devem ser corretas, a ponto de transmitir ao usuário as respostas iniciais que ele procura, mas não podem deixar de traduzir a realidade encontrada no determinado cenário. Além disso, os indicadores se encaixam tanto no processo de avaliação do impacto quanto no processo de prevenção do mesmo, pois através de políticas gestacionais coerentes, as possibilidades de se evitar impactos futuros se tornam ainda maiores.

Muitos são os indicadores e muitas são as análises que podem ser desenroladas a partir destas ferramentas. Estes indicadores devem ser capazes de apresentar, para aqueles que os investigam, dados quantitativos, qualitativos e/ou outras informações, mas todas sempre de forma clara, compreensível e útil (ISO 14031 *apud* RIBEIRO, 2006). Como visto, os indicadores são uma espécie de conversores de informações: a informação chega ao pesquisador como dado e informação e este indicador traduz estes dados relevantes em informações concisas e que permitem ser manejadas por aqueles que os estudam, assim a compreensão se faz de forma mais clara (SILVA, 2008). Porém para que isso seja feito, é interessante que um número razoável de indicadores seja

selecionado, uma quantidade muito grande pode dificultar a gestão dos dados e um número abaixo do esperado pode culminar com uma análise subestimada, já que os pesquisadores não terão uma informação completa dos cenários estudados (RIBEIRO, 2006).

O trabalho com indicadores, ao mesmo tempo que é revelador, pode ser também um tanto complicado. Os indicadores podem ser ditos como um modelo da realidade, mas não podem ser considerados a própria (BELLEN, 2005). Logo, apesar da importância desta ferramenta para os mais diferentes setores, inclusive o de megaeventos, ela deve ser bem trabalhada a cada nova aplicação. Além disso, a troca de experiências e o aprimoramento das diferentes técnicas e aplicações permite um maior refinamento das ferramentas e das técnicas de aplicação.

Como exemplo desta grande difusão no desenvolvimento de estudos baseados em indicadores, podemos observar o número cada vez maior de diferentes empresas e instituições se utilizando da metodologia. O COI é uma das instituições que se utiliza da ferramenta dos indicadores para analisar os impactos dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos na cidade/país-sede. Apesar desta nova abordagem ainda ser recente no meio, o uso desta ferramenta para a avaliação dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos já está sendo considerada uma exigência por parte do comitê internacional para as edições mais recentes do evento.

2.2. Metodologia do COI – Olympic Games Impact Study (OGI)

A relevância que os Jogos Olímpicos e Paralímpicos possuem hoje em dia no cenário mundial é incontestável. Mas a influência que o evento tem para a cidade e país-sede é um fator ainda em descobrimento. Além de toda a proeminência dentro da própria história do esporte, os Jogos se tornaram também um grande recurso impulsionador do desenvolvimento das cidades e país que recebem o evento. As alterações no cenário local, o aumento no número da população local temporária devido à vinda dos atletas, comissão técnica, organizadores, turistas, etc. promovem grandes impactos à cidade-sede. E como seria possível avaliar estes impactos, reconhecer se são

positivos ou negativos e o que isto acarreta para o local. Observando esta necessidade de avaliar os impactos dos Jogos e compreender se são benéficos ou não, foi uma urgência sentida pelo COI a cada nova edição. Assim, observando esta demanda, o comitê decidiu desenvolver uma metodologia que pudesse monitorar e avaliar os reais impactos do evento esportivo na cidade-sede e tentar compreender o legado deixado pelo evento para a população local.

O *Olympic Games Impact Study* - OGI surgiu em 2003 como a ferramenta de avaliação que o COI desenvolveu para auxiliar na melhor compreensão e avaliação dos impactos causados pelo evento esportivo, proporcionando também uma ferramenta mais concreta de comparação entre as diferentes edições dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos realizados ao redor do mundo no que tange os possíveis impactos causados pelo recebimento do evento esportivo. Além disso, o estudo permite ainda um acompanhamento, de forma periódica, da evolução das ações realizadas pelas diferentes cidades-sede. E também se estas ações trarão benefícios a curto, médio e longo prazo para a cidade (RIO 2016, 2011).

Inicialmente produzido em 2000, logo após os Jogos de Sydney, foi chamado de *Olympic Global Games Impact* – OGGI (LEONARDESEN, 2007). O estudo inicial começou logo em 2001, quando o COI se reuniu com diferentes instituições acadêmicas para elaborar um quadro de indicadores e um selecionar um conjunto de indicadores mensuráveis para coletar informações de cada edição dos Jogos (ESRC, 2008) e que contemplassem os principais objetivos, já mencionados, do Comitê Internacional. Portanto, OGI foi pensado e formulado com o intuito de (COI, 2009):

- Medir o impacto global dos Jogos Olímpicos;
- Ajudar as cidades candidatas a futuros Jogos e os organizadores durante o processo de transferência de informações entre o passado e o futuro e;
- Identificar os potenciais legados, maximizando os benefícios dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos.

Para ser tão abrangente e eficaz quanto necessário, uma metodologia específica para este estudo precisou ser desenvolvida. Para medir estes impactos um grupo de mais de 100 indicadores foram elaborados para o estudo e foram criados e agrupados de

acordo com as três esferas do desenvolvimento sustentável: ambiental, econômico e sócio-cultural (COI, 2009).

Os indicadores ambientais, por exemplo, englobam indicadores relacionados a:

- Água;
- Ar;
- Resíduos;
- Solo;
- Transporte e outros.

Já os indicadores de cunho social-cultural tratam de:

- Cultura;
- Desenvolvimento Humano
- Discriminação e Racismo;
- Educação;
- Esporte e Doping;
- Questões Políticas;
- Saúde;
- Segurança, entre outros;

A análise econômica trata de temas como:

- Balanço Econômico;
- Economia Pública;
- Número de Empregos;
- Oferta de Emprego a partir do recebimento dos Jogos;
- Riscos Econômicos;
- Salários e Renda e outros.

O presente estudo se aprofunda mais nas questões ambientais do que econômicas e sócio-culturais; assim uma abordagem mais detalhada será feita nos indicadores ambientais do OGI, omitindo desta segunda análise os indicadores econômicos e sócio-

culturais. Uma lista completa dos indicadores utilizados pelo COI, através do *Technical Manual* (Manual Técnico) elaborado para ajudar as cidade candidatas, é apresentada no Anexo 1 deste estudo.

Como visto anteriormente, os indicadores ambientais englobam as diferentes questões tanto do meio abiótico como biótico, e a união das diferentes análises possibilita a formação de um cenário bem vasto e mais fiel do estado do meio ambiente da região da cidade e o país que recebe o evento olímpico. Observa-se que este conjunto de indicadores procura avaliar desde a fauna e flora até parâmetros físicos e químicos, passando pelas questões climáticas. A preocupação do COI é bem dinâmica e global, sendo possível observar o esforço que o OGI faz para obter resultados mais integrais, não focando somente em determinadas questões. Esta avaliação globalizada do Comitê segue a tendência dos estudos ambientais, onde cada vez mais o todo é analisado e não somente as partes. Apesar da dinâmica ambiental forçar a realização de análises integradas e globais, a escolha de tal estratégia é um diferencial para os Jogos Olímpicos e Paralímpicos. Muitas vezes a preferência por outras estratégias menos integrais pode culminar com uma avaliação errada, já que a dinâmica ambiental acaba sendo ignorada ou subestimada.

Para facilitar a compreensão e avaliação dos indicadores do OGI, pode-se dividi-los em blocos que perpassam tanto pelas questões da qualidade, tratamento e da taxas de abastecimento de água para a população, como a qualidade do ar na cidade, e também nos locais de competição, assim como questões de uso do solo e habitação, biodiversidade e energia. Basicamente, os indicadores se subdividem por estes principais temas, havendo ainda indicadores que abordem a questão esportiva e de lazer da cidade, assim como ciclo de vida. E no caso dos Jogos cariocas existirão ainda indicadores sugeridos pelo Comitê organizador e seus parceiros.

Na tabela abaixo (Tabela 1) é possível observar a quantidade de indicadores, atualmente presentes no Manual Técnico do COI, distribuídos pelos principais aspectos ambientais. Esta tabela propicia uma visão mais geral dos temas adotados pelo COI como importantes e passíveis de análise e também demonstra a vastidão do estudo proposto pelo Comitê Internacional aos Comitês locais. Como já mencionado, uma lista

com uma descrição completa de cada indicador e mais completa se encontra no Anexo 1 deste estudo.

Tabela 2 – Número de indicadores englobados no estudo do OGI divididos por aspectos

Esfera	Tema de Abordagem	Indicadores	Total de Indicadores
Ambiental	Água	En1 – Uso de Água Doce	3
		En2 – Abastecimento Público de Água	
		En3 – Qualidade de Água	
	Agricultura	En12 – Produção de alimentos consumidos durante os Jogos Olímpicos e Paraolímpicos	1
	Ar	En4 - Emissões de Gases do Efeito Estufa	3
		En5 - Qualidade do Ar	
		En6 – Emissão de Gases do Efeito Estufa dos Jogos Olímpicos e Paraolímpicos	
	Avaliação de Impacto	En38 – Inventário de Ciclo de Vida dos Jogos Olímpicos e Paraolímpicos	1
	Biodiversidade	En9 – Áreas Protegidas	3
		En10 - Espécies Ameaçadas	
		En11 - Instalações (Venues) Olímpicas e Paraolímpicas em Locais Protegidos	
	Energia	En29- Consumo de Energia por Fonte	4
		En30 – Consumo Energético por Uso	
		En31 – Autossuficiência Energética	
		En32 – Consumo de Energia dos Jogos Olímpicos e Paraolímpicos	
	Esporte e Lazer	En15 – Áreas Públicas de lazer ao ar livre	1
	Fluxo Físicos	En33 – Consumo de Matérias-Primas	5
		En34 – Geração e Tratamento de Resíduos Sólidos	
		En35 – Tratamento de Efluentes Líquidos	
		En36 – Geração e Tratamento de Resíduos Sólidos nos Jogos Olímpicos e Paraolímpicos	
		En37 – Novas Plantas de Tratamento de Resíduos e Efluentes Líquidos	
	Habitação	En13 – Áreas Habitacionais	2
		En14 – Áreas de Habitação Induzidas pelos Jogos Olímpicos e Paraolímpicos	

	Solo	En7 – Alterações no Uso dos Solos	2
		En8 - Alterações no Uso dos Solos Induzidas pelos Jogos Olímpicos e Paraolímpicos	
	Transporte	En20 - Redes de transporte	9
		En21 – Distância Diária de Viagem	
		En22 – Congestionamento Viário	
		En23 – População de Veículos Motorizados	
		En24 – Transporte Público	
		En25 – Tráfego em Aeroportos, Trens e Portos	
		En26 – Infraestrutura de Transportes Induzida pelos Jogos Olímpicos	
		En27 – Impactos de Transportes Olímpicos e Paraolímpicos	
		En28 - Veículos da Família Olímpica	
	Venues Olímpicas	En16 - Qualidade do Ar Indoor	4
		En17 – Capacidade de Venues Olímpicas e Paraolímpicas	
		En18 – Inventário de Ciclo de Vida das Instalações Olímpicas e Paraolímpicas	
		En19 – Operação e Manutenção das Instalações Olímpicas e Paraolímpicas	
	Total		38

Fonte: Adaptado de RIO 2016, 2011.

Além disso, a metodologia do COI subdivide os indicadores em duas categorias: obrigatórios e opcionais, e cabe aos pesquisadores estudarem a viabilidade de desenvolvê-los em cada uma das edições, e transmitir tal informação ao COI, sendo passível de sofrerem adaptações por parte dos organizadores locais. Os indicadores também são divididos entre indicadores de contexto e indicadores de evento, onde os de contexto estão relacionados ao cenário onde o evento está sendo realizado e os de evento são diretamente relacionados aos Jogos. Os indicadores ainda são subdivididos por área geográfica: locais de competição/instalações olímpicas, cidade, região e país.

Ademais, as análises baseiam-se em três períodos, totalizando 12 anos de estudo. Os estudos se iniciam dois anos antes do ano de anúncio oficial da cidade como sede dos Jogos e terminam três anos após o fim dos Jogos. O relatório de linha de base (*Baseline Report*) caracteriza o início dos estudos, em seguida há os relatórios do período anterior aos Jogos (Pré – Jogos); o de durante (Evento) e depois dos Jogos

(Legado) (Figura 2). Este longo período de estudos colabora para uma melhor compreensão das influências diretas e indiretas do evento e o quanto estes contribuirão para a evolução da cidade/região/país-sede após a realização dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos (UBC, 2009 e DCMS, 2008 *apud* LA ROVERE, SOUSA & BAPTISTA, 2011).

<----- Período de reportagem do OGI - 12 anos - Ex: 2001 - 2013 ----->												
2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Reporte de linha de base - Pré-evento (produzido em 2007)	Reporte do pré-Jogo - Pré-evento (produzido em 2009)					Reporte dos Jogos - Evento (lançado em 2010)				Reporte do pós-Jogos - Legado (será lançado em 2013)		

Figura 2 – Linha do tempo do OGI para os Jogos Olímpicos e Paralímpicos de Inverno Vancouver, 2010. (Fonte: Adaptado de UBC, 2009)

Como visto, o OGI é uma forma de avaliação dos reais impactos dos Jogos, por ser um estudo amplo e de longa duração, ele consegue desempenhar um dos principais papéis na avaliação e no monitoramento de impacto, quantificando os impactos das obras dos Jogos, destes durante sua realização e do legado deixado. Além de criar um marco de referência para as futuras edições, que se baseiam também nas experiências anteriores para desenvolver o projeto de candidatura e depois o próprio evento. A avaliação do legado é uma etapa difícil do processo, pois o estudo do OGI não compreende mais do que três anos após o fim dos Jogos e, em muitos casos, alguns dos legados acabam sendo percebidos somente depois de um período mais longo.

Para que toda esta metodologia fosse realizada com sucesso e repassada a cada edição dos Jogos, o comitê criou um Manual Técnico que é entregue a organização local, juntamente com outros documentos e manuais, no momento de oficialização do resultado da candidatura. Este procedimento visa minimizar os riscos passíveis da realização de um evento tão grandioso como este e também maximizar as oportunidades provenientes da organização e realização dos Jogos. Este manual é um guia para as cidades-sede que mostra o quê é e como desenvolver o OGI de uma forma mais uniforme, permitindo a padronização do estudo e posterior comparação entre as diferentes edições. Porém, não se trata de um modelo inflexível, o COI permite que o

Manual seja utilizado como base e adaptações sejam feitas ao estudo quando necessárias. Esta flexibilidade é permitida desde que haja uma troca de informações entre os comitês com a consequente justificativa, que deve ser aprovada pelo COI incondicionalmente. Esta comunicação entre os comitês é possível durante os seminários e reuniões preparados para a avaliação do trabalho e que ocorrem periodicamente. E esta flexibilidade do COI permite que a equipe de pesquisadores responsáveis pela elaboração do estudo sugira alterações nos próprios indicadores, permite também que novos indicadores sejam propostos e outros vetados. Por conta destas possíveis alterações o Manual é revisado e pode ser alterado entre as edições dos Jogos, podendo ser observado um número diferente de indicadores em cada ano. Isto sinaliza a abertura do COI para propostas que visem o aperfeiçoamento da realização dos futuros Jogos, promovendo ajustes onde se fizer necessário (UBC, 2009).

Tanto Vancouver 2010 quanto Londres 2012 contaram com a ajuda do COI para a elaboração dos seus estudos. Foram feitas reuniões e seminários onde cada comitê apresentou seus pontos de debate. Esta troca de informações serviu também para a concepção do Manual Técnico do COI, já que o mesmo foi aperfeiçoado a partir das experiências dos comitês que desenvolviam seus OGI – Turim (Jogos de Inverno de 2006), Pequim, Vancouver e Londres. Como visto o OGI ainda é um estudo novo que passa por aperfeiçoamento. A metodologia do COI ainda se encontra em fase de adaptação, tendo em vista seu recente estabelecimento. Apesar de o OGI ter sido oficialmente lançado em 2003, Pequim 2008 serviu apenas de projeto piloto. Vancouver 2010 (Jogos de Inverno) e Londres 2012 (Jogos de Verão) são os dois primeiros Jogos a desenvolverem o projeto completamente. Devido a falta de muitos relatórios publicados ainda é um tanto quanto prematura uma análise dos relatórios finais e do que estes conseguiram observar e concluir de cada caso dos Jogos. Assim, também ainda é complexa a análise sobre a completa funcionalidade e veracidade da metodologia do COI. Porém, a análise dos primeiros relatórios dos Jogos de 2010 e 2012 contribuem muito para uma avaliação preliminar da metodologia do comitê olímpico e para a formação do Manual.

Os Jogos de Vancouver 2010 e Londres 2012 reportaram algumas dificuldades e dúvidas no momento do desenvolvimento do OGI. No encontro dos comitês locais com o COI, para a discussão do estudo do OGI, estes relataram suas dificuldades em

trabalhar com uma quantidade muito grande de indicadores. A aquisição de dados para tantos indicadores foi um empecilho encontrado para ambos os Jogos (ESRC, 2008 e VANOC, 2007a). Ademais, a diferença geográfica (cidade, região e país) para as análises trouxe alguns problemas para Londres, onde alguns dados poderiam estar sobrepostos devido as diferentes instituições fazendo a mesma análise.

A formulação do estudo de avaliação do COI é um grande avanço para a compreensão dos impactos dos Jogos. Como visto, o estudo poderá acompanhar os impactos dos Jogos por um longo período. Porém, ainda é necessário avaliar se esta será a forma de acompanhamento mais apropriada para este tipo de evento. A quantidade de indicadores é uma questão ambígua, ao mesmo tempo em que um número vasto assegura uma análise mais completa e até permite a formação de um novo banco de dados para futuras análises, a complexidade que alguns países podem enfrentar para completar os indicadores com todos os dados necessários pode ser um agravante. Em muitos casos este estudo pode requerer uma quantidade de informações que os países não estão ainda preparados a dar. As informações além de serem vastas, necessitam de especificação, organização e continuidade. Muitos são os planos de monitoramento organizados pelos governos locais de cada cidade. Contudo, muitos se utilizam de outras metodologias e formas de coleta de dados, não sendo compatíveis com os quesitos do estudo do Comitê Internacional. Assim, em muitos casos, adaptações devem ser feitas para compor o estudo, demandando tempo e dinheiro, não sendo possível em muitos casos. Como visto esta quantidade exacerbada de indicadores ambientais, econômicos e sócio-culturais exige um trabalho dispendioso e demorado. Ademais, faz-se necessário um grupo de estudo vasto e interdisciplinar para a realização do trabalho. Para tanto, a recomendação da contratação de uma instituição de pesquisa independente é um dos pontos abordados pelo COI. Desta forma, o estudo pode ser mais bem desenvolvido por uma instituição ausente de interesses, neutra e com capacidade de gerir esta vasta quantidade de indicadores e as diferentes informações necessárias.

Todo o trabalho do OGI pode ser muito bem desenvolvido, dentro dos limites já descritos de coleta e manejo de dados de cada país, porém a continuação de um trabalho tão grande e dispendioso quanto este estudo de avaliação de impacto não viabiliza a continuidade do monitoramento pelos órgãos públicos locais de imediato. O OGI pode servir também de legado para a cidade-sede, mas em longo prazo. A elaboração de um

estudo tão complexo e principalmente a integração de todos os elementos de avaliação podem incentivar as autoridades públicas a desenvolverem um projeto parecido como este. Porém, muitos países ainda não possuem suporte burocrático e técnico para tanto, elaborando estudos independentes que só são reunidos na análise final, não havendo congruência dos estudos. Um ponto importante a ser ressaltado é a necessidade de um plano de gestão concreto antes de se iniciar um estudo tão complexo quanto este. Devido a sua grande possibilidade de abordagem e seu vasto número de indicadores, é recomendado que o estudo siga uma estratégia de gestão, otimizando o estudo e obtendo as análises necessárias e requeridas pelos gestores e órgãos públicos. Desta forma, o retorno das ações governamentais pode ser melhor direcionado, criando a oportunidade de responder à sociedade com ações mais diretas, práticas e concretas.

2.2.1 Outras abordagens do COI

Mesmo antes da criação de um estudo tão complexo e aprofundado como o OGI, o COI já se preocupava em orientar os organizadores locais a promover a melhor edição dos Jogos possível. Esta assessoria era feita através de *guidelines* ou guias que englobam diferentes assuntos relacionados aos Jogos e a cidade-sede, abordando tanto os assuntos ambientais quanto assuntos relacionados à mídia, questões sociais, econômicas etc. A cada momento oportuno o COI atualiza seus guias e manuais de acordo com as experiências das edições anteriores ou em acompanhamento as problemáticas mundiais. Estes guias são sempre encaminhados aos comitês locais e ficam a disposição de todos, com o intuito de colaborar com o melhor desenvolvimento dos Jogos. Além disso, o COI promove a elaboração de relatórios de sustentabilidade anuais, assim como cada evento Olímpico e Paraolímpico também o faz.

Outra ferramenta usada pelo COI para garantir uma melhora a cada edição dos Jogos e assessorar o comitê local no recebimento do evento esportivo é o *Transfer of Olympic Knowledge (TOK)*, um programa que visa assistir os futuros comitês olímpicos, oferecendo informações e exemplos de boas práticas necessárias para o bom desenvolvimento e melhor implementação de soluções para o evento. Este programa foi criado em 2000 após recomendação do COI que observou alguns problemas com os

Jogos de Sydney, identificando algumas limitações no acesso a informação e no recurso de monitoramentos, além do controle na preparação do evento (PEÑA *et al.*, 2011).

2.3. Metodologias de impacto de megaeventos

Não são todos os megaeventos, esportivos ou não, que apresentam uma preocupação para avaliação dos impactos do evento ou relatórios de sustentabilidade sobre o mesmo. Apesar da existência de algumas metodologias, poucas são difundidas mundialmente e vastamente utilizadas. Portanto, podemos observar que estudos sobre estes dois aspectos ainda são pouco alastrados no meio dos eventos e megaeventos. A ausência de uma metodologia única, ou de uma metodologia mais comumente utilizada para a análise destes fatores, dificulta a elaboração de estudos que avaliem e a comparem diferentes eventos, por exemplo, a Copa do Mundo de Futebol e os Jogos Olímpicos e Paralímpicos. Apesar das semelhanças entre os eventos, as diferenças nas metodologias de avaliação não permitiriam uma ponderação conjunta entre estes diferentes eventos e o entendimento dos impactos de cada um em relação ao outro. Assim, se fez necessária a composição de estudos, metodologias e normas com o intuito de padronizar as formas de análise, atingindo a conformidade entre eles. Dois exemplos são a iniciativa da *Global Report Initiative* e da *International Organization for Standardization*.

2.3.1 *Global Report Initiative* (GRI)

Muitas são as metodologias que se baseiam nos estudos de indicadores de desempenho e uma das ferramentas mais utilizadas, na atualidade, no meio corporativo, são os relatórios da *Global Report Initiative* (GRI). A GRI é uma organização sem fins lucrativos, reconhecida internacionalmente por se alinhar a inúmeras iniciativas sustentáveis de instituições muito reconhecidas como a *United Nations Environment Programme* (UNEP) e a *United Nations Development Programme* (UNDPS), e que propõe às companhias/organizações/empresas/instituições padrões de relato para sustentabilidade. O instrumento proposto pela GRI possibilita que estas organizações meçam e reportem seu desempenho nas três vertentes sustentáveis – ambiental,

econômica e social – tanto de forma positiva quanto negativas (GRI, 2012). O estudo desenvolvido pela instituição visa permitir a comparabilidade:

- Comparar seu desempenho com o esperado e programado em leis, normas e etc.;
- Demonstrar como a empresa influencia e é influenciada por ações sustentáveis e;
- Confrontar o desempenho do mesmo durante o tempo e também com outras empresas/instituições (GRI, 2011).

A transparência e precisão das informações geradas por estes relatórios permitem um aumento na credibilidade da empresa perante aos seus investidores e empresas relacionados.

O padrão promovido pelo GRI se baseia em um grupo de indicadores de sustentabilidade – ambientais, econômicos e sociais – organizados pela própria instituição GRI. De acordo com GRI (2011) podemos observar que o número de indicadores varia entre os três pilares da sustentabilidade, mas todos foram elaborados e agrupados de forma a atingir o que o relatório se propõe para cada um destes pilares. Os indicadores ambientais permitem avaliar os impactos das organizações sobre todo o meio ambiente – ecossistemas, recursos naturais como a água, fatores relacionados à terra e ao ar, etc. –, mas aprofundando a análise principalmente aos recursos naturais e aos impactos resultantes da pressão causada nestes recursos. Os temas, chamados Aspectos, propostos para análise e que são desdobrados em indicadores ambientais são:

- Água;
- Biodiversidade;
- Emissões, efluentes e resíduos;
- Energia;
- Materiais;
- Produtos e serviços e;
- Transporte.

Já os indicadores econômicos são baseados na análise do impacto da organização nas condições econômicas de seus *stakeholders* e no sistema econômico local, regional, e mundial. Os indicadores buscam esclarecer o fluxo de capital entre as diferentes partes interessadas e os principais impactos econômicos da organização/empresa na sociedade. A análise do desempenho financeira de uma empresa é essencial para um auto entendimento, porém também é de grande valia para medir as ações voltadas para a sustentabilidade. Uma relação entre o quanto se lucra e o quanto se investe em ações sustentáveis permite uma avaliação, mesmo superficial, do valor dado pela empresa à esta problemática atual. Assim, os indicadores econômicos da GRI se baseiam principalmente na análise de:

- Impactos econômicos indiretos;
- Desempenho econômico e;
- Presença de mercado.

Os indicadores sociais estão fundamentados na observação dos impactos que a organização/empresa causa nos sistemas sociais no qual ela se encontra. Os indicadores sociais da GRI procuram identificar o desempenho relacionado a práticas de trabalho, direitos humanos, responsabilidade social e sobre os produtos e serviços que oferece. Os indicadores sociais são os únicos que são subdivididos dentro de sua análise, possuindo um maior número de indicadores. As análises são baseadas no estudo de:

- Diversidade e igualdade de oportunidades de emprego e remuneração para homens e mulheres;
- Emprego (número de empregos);
- Formação e educação
- Gestão de trabalho e;
- Segurança e saúde ocupacional.

Os relatórios GRI são uma grande ferramenta de estudo: eles apresentam uma grande vantagem em relação a tantas outras, pois podem ser utilizados para diferentes tipos e tamanhos de empresas/organizações/instituições em qualquer local do mundo. A não existência destas restrições de análise entre o porte da empresa ou os impactos, possibilita que, até mesmo pequenas empresas, façam suas análises, significando um

aspecto relevante para os estudos, pois toda e qualquer ação visando a melhor compreensão das ações de sustentabilidade na atualidade serão benéficas. Ademais, os indicadores são bastante genéricos, não sendo exclusivos de qualquer economia, mas ao mesmo tempo conseguem ser específico o suficiente para cumprir as exigências necessárias para alcançar análises coerentes e concretas. A possibilidade de pequenas ou grandes empresas serem capazes de desenvolver este relatório é permitida pela liberdade que o mesmo dá ao consentir que a empresa/organização escolha o quão detalhado gostaria de ter o seu trabalho. Isto se deve aos três níveis de especificidade que o relatório pode ter (C, B e A), além do “*plus*” que ele pode alcançar em cada um (C+, B+ e A+). A empresa desenvolverá o relatório de acordo com as suas necessidades e possibilidades, notando o número de indicadores que é possível e prover informações para a construção das análises. Conseguindo fornecer informações importantes para todos os indicadores a empresa conseguirá chegar ao nível A. Quanto mais detalhado for o trabalho de composição deste relatório, melhor será o resultado final. Não por ser de maior importância ou detalhamento, mas sim por ser de maior abrangência. O preenchimento de todos os indicadores de cada aspecto possibilita uma análise onde mais fatores são compreendidos. Como visto a empresa ao iniciar o seu relatório da GRI escolhe, baseado em seus relatórios internos e outros estudos, qual grau de abrangência deseja atingir, ou seja, quantos serão os indicadores a serem contemplados, e se gostaria de ter o “*plus*” ou não. Para que este “*plus*” exista, a empresa que está desenvolvendo o relatório deve contratar uma auditoria para realização de uma avaliação de terceira parte em seu relatório. O “*plus*” é uma sinalização de que outra empresa/instituição analisou o relatório que foi desenvolvido aos moldes da GRI. Esta forma de avaliação permite que as empresas/organizações trabalhem dentro de suas próprias limitações. Contudo, esta limitação não impede que futuras avaliações e comparações com outras empresas sejam realizadas, só devendo haver atenção para que estas sejam feitas com outras instituições do mesmo patamar. Além disso, outros relatórios poderão ser desenvolvidos logo que a empresa/instituição desejar e, se a mesma quiser, este pode ser feito já em relação a outro nível da GRI.

A comparação entre os relatórios das diferentes empresas é uma questão delicada que, apesar de ser um dos propósitos iniciais da GRI, deve ser feito com muito cuidado. As experiências obtidas até agora mostraram que a possibilidade de

comparação é possível, porém sempre com muita cautela, pois, ao passo que a liberdade dada pela possibilidade de escolha da abrangência do relatório é uma vantagem, dando mais mobilidade ao mesmo, a não padronização da forma de publicação destas informações permite muitas discordâncias, não facilitando a comparação.

2.3.1.1 GRI nos Jogos Olímpicos e Paralímpicos

Depois da boa experiência do COI com o seus relatórios de sustentabilidade anuais e também com o OGI, outras iniciativas começaram a surgir. A exemplo a GRI, com a ajuda do COI e dos comitês Turim, Vancouver e Londres, iniciou o desenvolvimento de um relatório especial para o setor de eventos, visando melhorar ainda mais seu produto e principalmente expandir, cada vez mais, os seus estudos para outros setores.

Este projeto de um relatório GRI para o setor de eventos – *Event Organizers Sector Supplement (EOSS)* – tem como objetivo desenvolver uma ferramenta de análise específica para os organizadores de eventos sejam eles esportivos (Jogos Olímpicos e Paraolímpicos), culturais (festivais de música e arte) ou conferências (educacionais ou negócios) dentro dos parâmetros da sustentabilidade (UBC, 2012). O EOSS orienta os organizadores na obtenção das informações adequadas e elaboração do relatório para todos os tipos e tamanhos de evento. Assim, aos moldes do relatório original da GRI, todos os parâmetros da sustentabilidade são contemplados. Além disso, ainda existem indicadores mais específicos para o período pós-evento. O guia abrange o ciclo de vida completo dos projetos, desde o processo de candidatura até a execução e o pós – evento, compreendendo inclusive as questões do legado (GRI, 2012).

Este novo recurso da GRI servirá para analisar as ações sustentáveis das empresas organizadoras do evento, e principalmente do evento em si, tendo em vista a proporção homérica que os eventos tomaram hoje em dia, sendo seu capital, investimentos e impactos comparáveis as grandes empresas. O EOSS também oferece orientações e garantias para que os relatórios de sustentabilidade desenvolvidos por estes sejam abrangentes o suficiente para abarcar as questões relevantes para o setor em questão (OLYMPIC.ORG, 2012a), podendo assim haver uma possível comparação do grau de sustentabilidade (dentro dos níveis da GRI) entre os diferentes eventos (GRI,

2012), mesmo eles sendo de origem e razões diferentes. Da mesma forma que nos relatórios iniciais da GRI, apesar do EOSS ter sido estabelecido possuindo um propósito de comparação entre os eventos, a não conformidade na apresentação dos dados e a mobilidade dada pela metodologia da GRI (diferentes níveis) podem dificultar a comparação entre os diferentes eventos. Por isso, este processo de comparação, apesar de bastante válido, deve ser realizado com cautela. Este projeto ainda é novo, tendo sido iniciado em 2009 e com prazo para finalização no ano de 2011 (OLYMPIC.ORG, 2012a). Em janeiro de 2012 foi publicado no site da instituição o *guideline* completo da GRI para eventos, o EOSS. Porém ainda não se tem notícia de nenhum megaevento que tenha aderido ao EOSS e/ou tenha divulgado, amplamente, os relatórios finais dos seus EOSS.

A parceria dos Comitês Olímpicos e da organização dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos sempre foi um fato marcante na história do evento. A integração do evento olímpico com questões atuais e de importância mundial sempre foi um ponto forte das diretrizes do evento, ao mesmo tempo em que toda a dinâmica da atualidade influencia e colabora com a dinâmica olímpica e sua evolução. Mais uma vez, os responsáveis pela realização dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos de Vancouver 2010 tiveram uma grande influência nesta etapa de concretização do EOSS. Baseados nos relatórios da GRI, “Guia para Relatório de Sustentabilidade” (*Sustainability Reporting Guidelines*), os organizadores dos Jogos de Vancouver desenvolveram um estudo pioneiro de sustentabilidade para os megaeventos. Outros estudos de sustentabilidade já haviam sido realizados, inclusive os relatórios anuais do COI. Porém, Vancouver 2010 foi o primeiro evento a realizar este estudo baseado em uma metodologia difundida e bem sucedida, GRI. Os organizadores locais contaram com a ajuda de outros comitês, como Londres, e do próprio GRI para desenvolver e trabalhar este novo registro. A preparação do novo relatório de sustentabilidade de Vancouver 2010 baseou-se nos já difundidos relatórios da GRI e seus indicadores. Adaptações para o caso dos Jogos foram feitas pelos organizadores do evento e responsáveis pelo novo relatório. A princípio, Vancouver dirigiu seus esforços para o nível “C” da GRI, mas pretende chegar a pelo menos o nível “B” em próximas iniciativas (VANOC, 2007b).

Assim como Vancouver, os organizadores de Londres 2012 também se reuniram com o GRI e os outros comitês e iniciaram o seu próprio relatório de sustentabilidade

baseado nos parâmetros da GRI, o seu próprio EOSS. Este trabalho só deverá ser publicado na primavera (do hemisfério norte) de 2012 e o comitê londrino estabeleceu, para Londres 2012, o nível de análise consistente com o nível “B” (LOCOG, 2011). Existem outros relatórios que os organizadores de Londres 2012 prepararam ao longo do processo de candidatura e de preparação para os Jogos, assim como outros ainda virão. Toda esta mobilização dos comitês traz grandes vantagens tanto para o evento quanto para a cidade-sede. Uma análise dos relatórios dos dois Jogos Olímpicos e Paralímpicos, mencionados anteriormente, seria útil e bem proveitoso para os futuros eventos, sejam eles esportivos ou não.

A organização de um relatório tão bem elaborado e baseado em uma metodologia de sucesso já consagrada no meio industrial, como a mencionada GRI, só agrega melhores experiências ao setor de eventos. A existência de metodologia, vastamente difundida, que facilita a organização dos relatórios por parte dos organizadores e que também colabora com a precisão dos dados divulgados, tende a diminuir os erros de análises e divulgação. A elaboração de um estudo como este, que visa à produção de relatórios mais relevantes para os organizadores de eventos, definindo como prover informações quantitativas e qualitativas sobre a problemática da sustentabilidade, traz grandes vantagens para todos (GRI, 2012). Os eventos futuros poderão se basear nas experiências e nas boas práticas das edições anteriores, não repetindo os possíveis erros cometidos, otimizando os impactos dos eventos na sociedade e melhorando a qualidade das ações sustentáveis que promovem.

2.3.2 Normas internacionais

Assim como a GRI outras instituições vêm explorando cada vez mais as formas de avaliação para o setor de eventos e os impactos destes na sociedade. A *International Organization for Standardization – ISO*, a maior desenvolvedora de normas internacionais do mundo, uma rede internacional composta por representantes de diferentes institutos e setores (privado e público), trabalhando em diferentes normas nos mais de 150 países no mundo todo (ISO, 2011), também vem se enveredando nesta área. Esta organização não governamental, em parceria com comitês e pesquisadores do mundo todo, vem desenvolvendo, desde 2010, uma norma específica para o setor de

eventos que deverá ser publicada ainda em 2012, em sintonia com o calendário dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos de Londres. Com o ganho de visibilidade dos problemas ambientais, econômicos e sociais e, principalmente, a influência dos grandes eventos nas cidades ao redor de todo o mundo, a urgência em se pensar em melhores práticas e padronizá-las tem cada ganho vez mais destaque no cenário mundial.

O principal exemplo do interesse da ISO neste ramo é a elaboração da nova ISO 20121 – *Event Sustainability Management System*. Esta nova norma foi desenvolvida através de uma parceria entre membros brasileiros (Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT) e do Reino Unido (British Standard Institute – BSI) do quadro de membros da ISO, logo após a formulação da British Standard – BS 8901 (BSI, 2009). Com o processo de candidatura em andamento para os Jogos de Londres, o BSI reconheceu a necessidade de criação de uma norma (BS 8901) para atender as necessidades deste tipo de evento. A utilização desta norma permite que a indústria do setor de eventos demonstre um compromisso com as questões da sustentabilidade (BSI, 2007). Baseados nas experiências adquiridas pelo BSI na produção da norma britânica e das trocas de experiências entre os diferentes grupos de estudos de diferentes países, principalmente a ABNT, a própria BSI e comitês – comitê Vancouver 2010, comitê Londres 2012 e do COI – foi então desenvolvida a ISO 20121. Esta norma possibilitará que alguns sistemas de gerenciamento se aproximem mais das questões-chaves da sustentabilidade. A norma responderá as necessidades específicas e da natureza do setor de eventos com uma abordagem inovadora e flexível, possibilitando uma maior confiabilidade nos dados, através de sua especificidade, e transparência no caso dos Jogos, por exemplo. Esta norma poderá ser aplicada a qualquer organização ou empresa que esteja trabalhando com os diferentes tipos de eventos (ISO, 2010), não sendo somente atreladas à eventos esportivos. Segundo a própria presidente do comitê responsável pela elaboração da nova ISO, Fiona Pelham (ISO, 2010):

“A futura norma da ISO proporcionará que os organizadores de eventos locais e outros membros relacionados a realização do mesmo poderão usar a norma para implementar, manter e

melhorar a sustentabilidade dentro da sua forma de trabalho.”

A formulação desta norma é mais uma maneira de mobilizar o setor de eventos e ao mesmo tempo ajudá-lo na construção de ações sustentáveis mais concretas. A norma é mais uma de algumas ferramentas que poderá ser utilizada pelos organizadores e, por consequência, pesquisadores, para melhor compreender os impactos do evento sobre a sua sede. A melhor compreensão da interação que acontece entre o setor de eventos, o evento em si e a população local e seu governo permitirão que ações futuras sejam mais bem estruturadas. Assim, a influência que o evento e o setor podem causar à cidade que recebe o evento será melhor compreendida e, conseqüentemente, aproveitada e explorada. O poder impulsionador, característico dos megaeventos, pode ser melhor estudado e utilizado em favor da cidade.

Capítulo 3 – Análise comparativa do legado dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos

Reconhecido como um dos mais grandiosos eventos da atualidade, chegando ao ponto de não ser mais tratado como somente um evento esportivo para se tornar um dos maiores eventos culturais da sociedade moderna (ESSEX & CHALKLEY, 2003), os Jogos Olímpicos e Paralímpicos conquistam cada vez mais espaço no panorama mundial, tratando de questões sociais, econômicas e ambientais em paralelo ao mundo esportivo. Muitos pesquisadores já enxergam este evento como um grande influenciador no cenário mundial, tanto em relação ao próprio setor esportivo quanto no campo dos megaeventos, sendo considerado também, como um grande local de debate e inserção de tendências mundiais (GOLD & GOLD, 2011). Estudos apontam que símbolo dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos é o símbolo mais reconhecido pela população mundial, sendo mais popular do que até mesmo redes de *fast food* ou indústrias petrolíferas de ação global (ANDRANOVICH; BURBANK & HEYING, 2001). Além de toda esta popularidade do evento e do impacto que a marca causa na população em geral, a integração dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos com as questões locais, fazendo com que haja uma associação entre as questões pertinente à sociedade moderna atual e o evento olímpico, é merecedora de destaque.

Contudo, os Jogos não ganham espaço na sociedade só por estas questões já levantadas, mas também por ser uma forma de celebração de toda sociedade mundial, desligada de questões culturais e religiosas, reunindo diferentes povos por uma única causa. Segundo COB, 2012:

“Os Jogos Olímpicos são um dos mais importantes eventos do planeta, mobilizando populações de centenas de países e emocionando a todos com vitórias,

recordes e histórias de superação” (COB, 2012).

Ter o direito de celebrar os Jogos não é só uma honra e uma forma de festejo cultural, mas também um meio de influenciar toda a cidade e a também a população que ali reside. O evento pode provocar diferentes expectativas e sensações na população local, influenciando também na estrutura da própria cidade, passando por questões instrucionais e até mesmo urbanísticas. Existe uma preocupação, por parte do COI, em suscitar uma alteração no panorama do local com a organização dos Jogos. O comitê se preocupa em deixar para a cidade que os recebe um legado esportivo, com espaços esportivos apropriados, estimulando o desenvolvimento de atletas e futuras conquistas esportivas, contribuindo para o desenvolvimento de toda a sociedade residente. Esta motivação em gerar alterações comportamentais através do esporte é uma filosofia antiga e um dos pilares básicos dos Jogos desde os seus primórdios na Grécia Antiga.

3.1 A história dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos

Durante toda a história da Grécia Antiga, inúmeras celebrações religiosas e esportivas foram organizadas em homenagem aos diferentes deuses gregos, destacando-se os Jogos Pan-Helênicos. Um conjunto de quatro festividades – os Jogos Olímpicos, em homenagem a Zeus – o rei dos deuses, na cidade de Olímpia; os Jogos Píticos, em Delfos homenageando Apolo – o deus da luz e da razão; já em Coríntio os Jogos Ístmicos para homenagear Poseidon – o deus do mar e dos cavalos e os Jogos Nemeus em homenagem à Héracles (ou Hércules), em Nêmea – que eram capazes de interromper períodos de guerras e batalhas, decretando tréguas de três meses, e celebrando as conquistas dos atletas após o árduo período dos Jogos. Observa-se que através deste período de trégua para o evento e as festividades uma paz era estabelecida entre os povos rivais. Desta forma, os Jogos também promoviam a união dos povos gregos, que naquela época se encontrava espalhados entre as diferentes cidades-estados, com sua independência política e cultural e que se enfrentavam a todo o tempo (OLYMPIC.ORG, 2007a).

A celebração destes Jogos está, inteiramente, inserida nos valores culturais e acadêmicos, na ideia de *Paidéia*¹, sustentada pelo povo grego. O esporte era pensado como uma ferramenta educacional, residindo no processo de formação do cidadão. A busca pela beleza física vinha através da prática de esportes, e de acordo com a filosofia do povo grego esta tal beleza contribuía para a perfeição desejada, pois somente um homem educado fisicamente é um homem educado por completo (RUBIO, 2002).

Estes eventos esportivos e culturais eram muito importantes para a população da época, motivando as pessoas a se deslocarem para o local do evento para assistirem e participarem dos rituais e das competições independente da adversidade encontradas por eles. Todos os homens livres podiam participar destes grandes eventos, não havendo distinção entre as diferentes classes sociais. Tanto artistas e filósofos quanto bárbaros e servos podiam pelejar pela vitória e voltar à sua cidade como herói, podendo consagrar ainda mais a sua *polis* dentro do território grego. A participação nos Jogos era tão prestigiosa que até generais, membros de famílias reais e grandes estudiosos como Pitágoras, Platão, Aristóteles, Sófocles, Eurípedes, Heródoto, Demóstenes e Hipócrates competiam no evento esportivo (OLYMPIC.ORG, 2012e). O retorno do grande campeão era sempre marcado por grandes festas e banquetes organizados, muitas vezes, pelos próprios governantes locais e rodeado sempre de muita admiração da população. As mulheres não podiam participar de todas as competições e por isso foi organizada uma competição exclusiva para a população feminina, os Jogos Heranos, dedicados à deusa Hera, esposa de Zeus. Já o comparecimento como espectadoras em outros eventos era permitido desde que fossem casadas. Caso não estivessem atreladas ao matrimônio nem mesmo assistir as competições e festividades era permitido (OLYMPIC.ORG, 2007a e RUBIO, 2002).

Como visto, as festividades esportivas na Grécia Antiga foram um grande marco na história da humanidade, tendo não só um grande impacto nas vidas dos habitantes da

¹ Paidéia é o processo de educação em sua forma verdadeira, a forma natural e genuinamente humana.

época, mas também contribuído com grandes considerações para as futuras gerações. São inúmeras as contribuições gregas que observamos e estas se alastram por diversas vertentes, a contribuição da matemática grega, das teorias dos filósofos da época, da arte e da cultura, também são pontos estudados por anos e que contribuíram e contribuem até hoje para a formação da sociedade moderna que conhecemos.

Um exemplo da influência dos esportes gregos nos tempos modernos foi a retomada dos Jogos Olímpicos como um evento mundial, sendo estes os jogos gregos de maior popularidade na História Contemporânea. Os Jogos Olímpicos foram criados, oficialmente, em 776 a.C., com intuito de celebrar e homenagear o deus grego Zeus e teve como sede a cidade-estado de Olímpia. Os Jogos eram realizados a cada quatro anos e o intervalo entre eles era chamado de Olimpíada, com isso os gregos começaram a utilizar um sistema de calendários contando as Olimpíadas e não mais os anos. Os Jogos aconteceram com este intervalo quadrienal até o ano de 393 d.C., quando foram banidos pelo imperador Teodósio I, que convertido ao cristianismo, aboliu todas as festividades ditas pagãs da época, entre elas as festividades esportivas. Este foi o primeiro baque sofrido pelos Jogos que mais tarde passaria por tantas outras situações controversas.

Depois desta interrupção, os Jogos Olímpicos ficaram esquecidos por muitos anos, renascendo 1500 anos depois, por intermédio do educador francês, Pierre de Frédy, o Barão de Coubertin. Pierre de Frédy era membro de uma família francesa influente e de posses, cresceu em um período conturbado na história francesa, quando ocorreu a derrota da França para a Prússia, em 1870, durante a Guerra Franco-Prussiana, iniciando o processo de declínio de Napoleão Bonaparte.

Crescendo com este sentimento de derrota nacional, Pierre começou a pensar em um modo de reverter esta mágoa que assolava a população. Ele chegou a entrar para as forças armadas, com o intuito de ajudar o seu país, mas logo percebeu que esta não seria a sua melhor contribuição devido ao seu baixo entrosamento com as questões bélicas. Após melhor analisar e desistir da vida militar, o jovem francês começou a cursar a Escola de Ciências Políticas, na França, interessando-se pela educação e descobrindo na educação esportiva um caminho para atingir seu objetivo. Há muito, Pierre havia percebido que a derrota francesa não havia sido só por conta de falhas em estratégia de

guerra, mas também por falta de preparo dos soldados. Em seus estudos o Barão começou a perceber a utilização do esporte, em outros países, como meio de preparação de seus cidadãos e, conseqüentemente, seus guerreiros. A prática de esporte e a disciplina associada a este promovia um melhor desempenho social e nos embates bélicos. O desenvolvimento do cidadão seria completo, com o esporte atingindo até mesmo a formação de caráter do ser humano (GUTTAMANN, 2002). Foi buscando entender a ideia do esporte como esta ferramenta educacional, e forma de inspiração para o desenvolvimento do homem, que Pierre de Frédy se interessou pelos antigos Jogos Olímpicos e pelos conceitos e pela filosofia do Olimpismo².

A busca pelo conceito de um homem completamente educado (corpo e mente) que os gregos buscavam serviu de inspiração para o Barão de Coubertin que começou a procurar meios de trazer de volta a celebração dos Jogos Olímpicos ao meio social da época e utilizá-lo como inspiração para o desenvolvimento deste homem completo. Muitos já haviam tentando reacender o fogo da tocha olímpica, inclusive os próprios gregos, quando com a ajuda de um grande patrocinador, Evangelis Zappas, uma tentativa de novos Jogos Olímpicos foram realizados nas edições nos anos de 1859, 1870, 1875 e 1889. Além disso, outros países também organizavam competições regionais, por exemplo, na Inglaterra, com o *Olympian Games*, realizados até hoje, de Wiliam Penny Brookes, um dos grandes colaboradores/mentores de Pierre e, também, nos Estados Unidos, outro local de visita de Pierre, que preparavam jogos escolares/universitários tradicionais até os dias de hoje (MEMÓRIA OLÍMPICA, 2011 e GUTTAMANN, 2002). Contudo nenhuma destas tentativas atingiu nem as proporções nem o sucesso desejados pelo Barão para o seu projeto, porém serviram de inspiração,

² “O Olimpismo é uma filosofia de vida que exalta e combina de forma equilibrada as qualidades do corpo, da vontade e do espírito. Aliando o desporto à cultura e educação, o Olimpismo procura criar um estilo de vida baseado no prazer do esforço, no valor educacional do bom exemplo e no respeito aos princípios éticos fundamentais universais. O objetivo do Olimpismo é colocar o desporto à serviço do desenvolvimento harmonioso da humanidade, com o objetivo de promover uma sociedade pacífica e preocupada com a preservação da dignidade humana” – Princípios Fundamentais do Olimpismo (OLYMPIC.ORG, 2011b).

O Olimpismo possui três valores principais: a Excelência, a Amizade e o Respeito, que juntamente com pontos base – esporte, cultura e meio ambiente – podem construir um mundo melhor. O objetivo do Olimpismo é contribuir na construção de um mundo melhor, sem qualquer tipo de discriminação. Além disso, ele tem como ideal a participação em massa, a educação, a integração cultural e a busca pela excelência através do esporte. Seus princípios são a amizade, a compreensão mútua, a igualdade, a solidariedade e o "fair play" (jogo limpo) (COB, 2010).

incentivo e apoio para que Coubertin realizasse o seu desejo de promover o evento esportivo baseado nos moldes gregos.

Assim, em 1894, durante um congresso internacional, organizado pelo próprio Barão, sobre o estudo e propagação dos princípios do amadorismo e o restabelecimento dos Jogos Olímpicos, o Barão de Coubertin, mais uma vez, expôs suas ideias e com a ajuda de alguns outros educadores e admiradores, desta vez, obteve o apoio necessário para prosseguir e reinventar os Jogos Olímpicos gregos, agora em proporções globais e na Era Moderna (MEMÓRIA OLÍMPICA, 2011 e OLYMPIC.ORG, 2007b). Para isso, como um primeiro passo, foi criado, o que hoje em dia é o Comitê Olímpico Internacional – originalmente chamado de Comitê Internacional dos Jogos Olímpicos – e o primeiro presidente foi Demétrio Bikelas, um proeminente cidadão grego da época e grande colaborador para a retomada dos Jogos. Este comitê teria como objetivo: centralizar informações, reunir em um grupo mais conciso de pessoas interessadas nos estudos dos antigos Jogos gregos e colaboradores para a formulação dos novos Jogos.

Apesar de não ser nomeado presidente oficial, a influência do Barão era muito grande, portanto, a escolha dos outros membros do comitê ainda seria feita pelo próprio Pierre, que procurou escolher membros mais desprendidos da política, não sendo atrelados apenas aos ideais de seus governantes, mas sim da população em geral e que assim pudessem, de fato, ajudar o comitê a ter sucesso e continuidade que ele tanto almejava, não sofrendo grandes influências e subseqüentes alterações por conta de interesses e divergências governamentais.

Estas escolhas dos membros do comitê e a grande preocupação com a perpetuação dos Jogos refletiam um pouco a forma como o Barão pensava e a importância que ele dava ao evento e seus conceitos, formulados ainda na Grécia Antiga. Apesar de a sua proposta inicial ser baseada em interesses políticos e pessoais, que buscavam reformular alguns conceitos da população francesa, com o passar do tempo o educador conseguiu enxergar e almejar um propósito final diferente, mais amplo e humanista, cobijando atitudes mais corretas dos cidadãos, buscando a fraternidade, a união das nações e a paz generalizada (GUTTAMANN, 2002 e MEMÓRIA OLÍMPICA). Assim, na visão de Pierre, o esporte seria uma ferramenta educacional e os preceitos do Olimpismo – Excelência, Amizade e Respeito – a base

para um melhor desenvolvimento dos cidadãos. Porém, agora a ideia original do Barão se mostra de uma forma mais ampla e completa, atingindo uma maior parte da população, através da realização dos Jogos Olímpicos da Era Moderna.

Juntamente com a proposta e, posterior escolha, do grego Demétrio Bikelas para presidente do Comitê Internacional dos Jogos Olímpicos, em 1894, propôs-se que a Grécia fosse a primeira sede para os Jogos Olímpicos da Era Moderna, e assim foi feito. Em abril de 1896, a primeira edição dos Jogos na Era Moderna aconteceu na cidade de Atenas, Grécia (MEMÓRIA OLÍMPICA, 2011 e OLYMPIC.ORG, 2011). Desde então, já foram realizados quarenta e sete edições dos Jogos Olímpicos da Era Moderna – sendo, vinte e seis Jogos Olímpicos de Verão e vinte e um Jogos Olímpicos de Inverno até o momento. Com o passar do tempo pôde-se observar algumas adaptações na organização em relação aos antigos Jogos da Era Grega, sendo as principais delas a inclusão dos Jogos Paralímpicos, como evento mundial, e a aceitação das mulheres nos Jogos, além da recente criação dos Jogos Olímpicos da Juventude. A divisão entre Jogos de Verão e Inverno ocorreu nos anos 1920, quando os esportes praticados no gelo começaram a ganhar popularidade e força (OLYMPIC.ORG, 2007b). Logo, alguns membros do COI, decidiram promover, em 1924, “um projeto piloto” – a Semana Internacional de Esportes de Inverno – que se consagrou um evento de grande sucesso, impulsionando a criação oficial dos Jogos Olímpicos de Inverno (OLYMPIC.ORG, 2011). Com a formulação deste novo evento, ambos os Jogos (verão e inverno) começaram a ser realizados no mesmo ano, até a edição de 1924 em Lillehammer – Noruega, quando a proposta de desvinculação entre os dois eventos foi divulgada. Assim, os Jogos de Inverno começaram a ser realizados alternadamente, com um intervalo de dois anos para os Jogos de Verão. E, como na Grécia Antiga, ambos os eventos possuem um intervalo de quatro anos entre as suas próprias edições. Outra grande transformação sofrida pelos Jogos Olímpicos foi a inclusão das mulheres no cenário esportivo, no ano de 1900, já segunda edição dos Jogos, quando, após algumas reivindicações, permitiu-se que as mulheres participassem do evento. Desde então, o número de atletas mulheres e o número de esportes praticados por elas só cresceram (OLYMPIC.ORG, 2007b).

Uma das mais marcantes adaptações sofridas pela estrutura dos Jogos Olímpicos foi à inclusão dos esportes praticados por pessoas com deficiência. A existência de uma

sociedade integrada e igualitária, livre de preconceitos e discriminação, são preceitos Olímpicos e que se reforçam no meio esportivo com a organização e a integração dos Jogos Paralímpicos ao maior evento no setor. Durante anos, desde o fim da Primeira Guerra Mundial, alguns eventos realizados para reabilitar ex-combatentes de guerra, foram promovidos por médicos e associações em todo o mundo. A prática esportiva auxiliava o atleta/ex-combatente a recuperar sua forma física e a encontrar um objetivo pessoal, prosseguindo com a vida durante um período tão complexo como o pós-guerra. Foram muitos os locais que adotaram esta prática e a de maior influência na organização dos atuais Jogos Paralímpicos, foi a elaboração, por Ludwig Guttman, em 1948, de uma competição esportiva que envolvia veteranos ingleses da Segunda Guerra Mundial com lesão na medula espinhal (CPI, 2011). Ele buscava adaptar o esporte aos conceitos de reabilitação física e emocional e acreditava que poderia ajudar o deficiente a superar a depressão elegendo um novo objetivo de vida, através da prática esportiva. Guttman ensinava:

"A causa mais nobre do desporto para portadores de deficiência é a de ajudar-lhes a restaurar a conexão com o mundo que os rodeia" (MEMÓRIA OLÍMPICA, 2011).

Quatro anos mais tarde, mais e mais atletas se reuniram neste mesmo evento, impulsionando ainda mais a criação dos Jogos Paralímpicos.

Mas só em 1960, durante a realização dos XVII Jogos Olímpicos, em Roma, os portadores de deficiência foram definitivamente incorporados ao evento. Na mesma ocasião e na mesma cidade-sede foi realizada a primeira edição dos Jogos Olímpicos dos Portadores de Deficiência, com a participação de 400 atletas de 23 nações (MEMÓRIA OLÍMPICA, 2011). Desde então, os Jogos Paralímpicos tem sido promovidos a cada quatro anos, juntamente com os Jogos Olímpicos. Porém, as sedes dos dois Jogos não foram sempre as mesmas, somente a partir dos Jogos de Verão de Seoul 1988 e dos Jogos de Inverno de Albertville 1992 que ambos começaram a ser realizados pela mesma cidade.

Até o momento já foram realizadas 13 edições dos Jogos Paralímpicos de Verão e 10 de Inverno e o órgão responsável pela organização destes, atualmente, é o Comitê Paralímpico Internacional (CPI). Oficialmente fundado em 1989, este comitê surgiu de uma coordenação de esporte para pessoas deficientes dentro do COI, contudo, com o aumento nas proporções e na importância dos Jogos Paralímpicos, fez-se necessário a criação do CPI. Em junho de 2001, um acordo firmado entre os dois comitês internacionais – COI e CPI –, visando proteger a realização dos Jogos Paralímpicos, estipulou que a cidade-sede candidata aos Jogos Olímpicos, obrigatoriamente, também se candidataria aos Jogos Paralímpicos, sendo estabelecida a prática “*one bid, one city*” (CPI, 2011 e OLYMPIC.ORG, 2011). Portanto, tanto os Jogos Olímpicos quanto os Paralímpicos – verão e inverno – devem ser promovidos pela mesma cidade, sendo as instalações dos Jogos as mesmas, e a cidade-sede deve se adaptar para receber todos os atletas. Com mais este passo de unificação, o então Jogos Olímpicos acabaram se transformado em Jogos Olímpicos e Paralímpicos como conhecemos hoje.

3.2 Os Jogos Olímpicos como um megaevento

Os Jogos Olímpicos e Paralímpicos da Era Moderna, com características e proporções tão grandiosas são um dos grandes megaeventos da atualidade. Todas as questões abordadas no item 1.3 são pertinentes ao megaevento esportivo de maior popularidade mundial. Como muitos eventos, os Jogos Olímpicos e Paralímpicos possuem muitas peculiaridades e demandam inúmeras formas de organização e cuidados. O grande aporte financeiro e estrutural do governo local e do comitê organizador do evento, assim como do setor privado, são necessários para uma boa realização do evento. A promoção do turismo local e a atenção dada pela mídia à cidade-sede também contribuem para um grande retorno financeiro local. Além disso há o amparo de patrocinadores que investem muito e que terão um retorno grande com a exposição de suas marcas nos momentos de divulgação do evento. Todo este investimento de patrocinadores contribuem muita para a execução de um projeto tão rebuscado e dispendioso. Todavia, nem sempre foi assim, os primeiros Jogos da Era Moderna não demandavam esta grande quantidade de investimentos, já que suas proporções eram mais diminutas. Os locais de competição eram mais simples e quase sempre reaproveitados, não havia a necessidade de tantas alterações estruturais na

cidade organizadora e nem o clamor mundial era tão grande. Um aumento no número de modalidades e competidores, assim como os espectadores, o suporte técnico, o próprio desempenho dos atletas e uma diversidade marcante de países fizeram com que a estrutura dos Jogos se modernizasse, as dimensões das arenas esportivas e da Vila Olímpica assim foram crescendo a cada ano (LANCELLOTTI, 1996 *apud* PRONI, 2004). Toda esta comoção está interligada à importância que os Jogos ganharam para os atletas, sendo tratado como objetivo máximo para cada um, e o interesse do mercado financeiro sobre o evento contribuiu também para algumas modificações do evento.

Esta metamorfose não foi de uma hora para outra, desde os anos 60 alguns sintomas já haviam aparecido (PRONI, 2004). Porém, os investimentos dedicados aos Jogos aumentaram dramaticamente nos últimos anos, mais especificamente nos últimos 15-25 anos (LEONARDESEN, 2007), quando o tamanho e a infraestrutura dos Jogos cresceram enormemente e os organizadores começaram a enxergar os Jogos Olímpicos e Paralímpicos como uma ferramenta de desenvolvimento de megaprojetos e projetos locais (VARREL & KENNEDY, 2011). A transmissão televisiva do evento foi um dos principais fatores para o ganho de popularidade dos Jogos, começando nos Jogos de Berlim, em 1936 e evoluindo junto com a proporção tomada pelo evento. Atlanta 1996 foi um dos valores mais altos a ser pago pela transmissão televisiva deste evento esportivo. Com este ganho de espaço e tratados cada vez mais com seriedade dentro mídia interacional, os investimentos financeiros, nas duas últimas décadas, impulsionaram ainda mais os Jogos, que agora possuem grandes arenas, grandes espaços para os diferentes eventos, grandes estruturas e uma grande transformação urbanística extraordinária que pode resultar em um legado deixado para a população local. Toda esta alteração que a sociedade e a cidade sofrem as vezes são inestimáveis, já que parte da influência do evento não pode ser completamente mensurada. de valores muitas vezes inestimáveis.

O ganho de visibilidade e importância do evento no cenário mundial acarretou por gerar um grande interesse, das cidades em todo o mundo, em sediar os Jogos Olímpicos e Paralímpicos. Isto muito se deve ao fato do estímulo dos Jogos ao desenvolvimento urbanístico, sendo comumente considerado como um gatilho, um impulsionador de melhorias urbanas nas cidades-sedes (ESSEX & CHALKLEY, 1998). Este empurrão econômico e estrutural é quase sempre visto de forma positiva pela

população local. Contudo, muitos são os pontos de controvérsias, gerando alguns impasses levantados por uma parcela da população não satisfeita com a abordagem dos Jogos em sua cidade.

Toda esta comoção, e principalmente as modificações enfrentadas pelo modelo dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos, gerou um grande debate nos diversos ramos acadêmicos. As alterações do propósito dos Jogos, um dia pensado pelo Barão de Coubertin, sofridas com o passar dos anos trouxeram um pouco de desconforto a alguns pesquisadores. A inserção de um ponto de vista mais comercial e elitista, com grandes investimentos, venda de direito de imagem, atletas profissionais e a sofisticação do evento foram alguns dos muitos pontos de debates (PRONI, 2004). A adaptação dos Jogos a um cenário mais moderno é necessário e benéfico para o evento, mas o abandono aos princípios básicos devem passar longe destas adaptações. Atualmente, o Movimento Olímpico ainda continua forte e participativo em diferentes momentos da história e deve-se preservá-lo assim em todas as futuras edições.

Este evento esportivo também pode ser categorizado como um megaprojeto, e projetos deste porte estão comumente associados a investimentos de larga escala e alto risco (FLYVBEJERG *et al*, 2003 *apud* GOLD & GOLD, 2011) além de possuir um prazo final imutável, agravando ainda mais a situação já que investimentos não programados podem ser necessários para cumprir os prazos, previamente estipulados. O montante de investimentos provenientes do comitê organizador, governo local e da iniciativa privada, atualmente, é muito grande, o que faz com que os riscos de receber um evento tão valioso como este sejam cada vez maiores. Como visto, nem sempre foi assim, as primeiras edições dos Jogos foram mais simplórias, com o orçamento mais contidos e estruturas mais módicas. O valor destinado à realização dos Jogos, construção de novos estádios, arenas e melhorias urbanas para suporte do evento foi aumentando a cada nova edição e o valor investido acresce de forma equivalente ao tamanho do mesmo. Este risco associado à realização Jogos em muito contribui para gerar incertezas na população local provocando questionamentos sobre os benefícios da organização dos Jogos, assim como o custo que o mesmo tem para a cidade e a real forma de aplicação do dinheiro investido. A utilização do dinheiro público em obras esportivas em detrimento aos investimentos em outras obras públicas de primeira necessidade são um dos grandes pontos de questionamento da população local. De fato,

os Jogos Olímpicos e Paralímpicos podem representar uma ferramenta frágil e incerta de benfeitoria, levando à altos custos e dificultando a continuidade do projeto neste patamar (ESSEX & CHALKLEY, 1998). Portanto, é necessário que se maneje muito bem os recursos destinados ao evento.

Algumas edições foram marcadas por altos orçamentos, entre elas as de maior destaque as edições de Montreal e Atlanta, recebendo um grande investimento por parte do setor privado. Vendo toda esta mobilização para a vasta arrecadação financeira e o atrelamento cada vez maior do setor privado no evento, o COI, a partir de 2002, iniciou um processo de revisão sobre os custos dos Jogos e questionando o uso do dinheiro proveniente tanto dos governos quanto da iniciativa privada local, dando início a uma reformulação dos padrões financeiros do evento e intervindo, cada vez mais, na busca por patrocínio e na venda dos direitos de transmissão televisiva, buscando com estas medidas promover um evento mais custo – consciente. Antes desta intervenção do Comitê nos custos e no financiamento dos Jogos, muitos questionavam a possibilidade de realização de um evento tão custoso em países ditos em desenvolvimento (ESSEX & CHALKLEY, 2003). Como visto sediar um evento deste porte tornou-se cada vez mais dispendioso, sendo somente justificável o recebimento de um evento como este se as despesas forem guardadas para um programa de regeneração ou melhoria local (ESSEX & CHALKLEY, 1998).

Além desta reformulação nas formas de investimento e no destino empregado a estes valores, é importante que a realização do evento esteja em congruência com os planos de governo já elaborados para a cidade. Esta harmonia deve estar presente desde o princípio no processo de organização do evento, garantido um melhor desempenho dos Jogos e um melhor aproveitamento do legado. Portanto, um minucioso plano de candidatura, desenvolvido pelos organizadores, e as políticas e programas, elaborados pelo governo, devem ser conduzidos em paralelo (LA ROVERE, SOUSA & BAPTISTA, 2011). Este alinhamento entre o plano de candidatura e as políticas locais só tendem a agregar benefícios, tanto para a população quanto para o evento. A população será favorecida com um legado mais coerente com as suas necessidades, podendo observar um aceleração na consolidação de projetos governamentais antigos e um abatimento nos impactos negativos, já que os Jogos podem servir como um dos mais importantes impulsionadores deste desenvolvimento, quanto para o próprio evento,

que contará com o melhor planejamento possível, baseado na verdadeira dimensão e realidade que a cidade suporta, garantindo a eficiência dos Jogos dentro do esperado. Ainda, destaca-se a importância deste processo de definição das estratégias ser integrado ou implementado de forma conjunta a outros planos setoriais locais, envolvendo diferentes *stakeholders*. A inclusão das organizações não governamentais, das instituições acadêmicas, setor privado e sociedade civil, ou seja, todos aqueles que possuem papel de importância e interesse em questões tão grandiosas como a realização de um megaevento colaborando para o sucesso impulsionador do evento. Ademais, a preocupação com as inúmeras questões mundiais da atualidade influencia a elaboração do evento em alinhamento com os planos da cidade. Este deve cobrir todos os setores baseando-se em diretrizes de um desenvolvimento sustentável local e buscar um melhor modo de integrá-las, pois assim é possível minimizar os riscos de fracasso, já que diversas áreas serão favorecidas. É indiscutível a importância do setor financeiro num evento de tão grande porte.

De fato, o detalhamento do real cenário de um projeto tão grandioso, deve compreender tanto a fase de preparação e período dos Jogos, mas, principalmente, a fase de legado. Destaca-se também a necessidade do plano ser compreensivo o suficiente, não se limitando a atender apenas parte da população ou somente a necessidade demandada e o período dos Jogos. No geral, a elaboração de megaeventos nas cidades pode contribuir com uma melhoria no sistema ambiental, sócio-cultural e econômico, pois além dos olhares mundiais se voltarem para a cidade, seus problemas e suas belezas, a entrada de capital com a realização de tal evento pode cooperar muito com o desenvolvimento urbano (CEBDS, 2010). Agregando benefícios para a sociedade local, melhorando e modernizando a estrutura da cidade, e culminando, muitas vezes com uma melhoria social para a população residente na cidade-sede. Estas alterações são advindas da realização do evento e dos impactos que ele causa na cidade e na sociedade local.

Muitos são estes possíveis impactos – sejam eles positivos ou negativos, tangíveis ou intangíveis – advindos da realização do evento esportivo e que podem afetar a cidade e por consequências grandes alterações estruturais e institucionais podem acontecer em razão ao recebimento do evento. Estes podem atingir a sociedade em diferentes momentos e formas, seja antes, durante ou depois do período de acontecimento dos Jogos, (LONDON ASSEMBLY, 2007), ou até mesmo muitas vezes,

só sendo sentidas alguns anos depois do encerramento do evento e podendo durar por longos anos (PEÑA *et al.*, 2011). Após muitos estudos realizados é possível elencar alguns dos principais ou os mais recorrentes impactos advindos dos Jogos e obter uma lista básica colaborando com um melhor entendimento e novas perspectivas, todavia, não é prudente generalizá-los, não podendo atribuir todo tipo de impacto à qualquer evento ou cidade. Assim, faz-se necessário, a cada novo momento, promover novos estudos de avaliação de cada cidade, já que cada sede possui suas particularidades e especificações e, assim, compreender, posteriormente, o legado deixado pelo evento para o local em questão.

Efetivamente, desde a composição da proposta de candidatura para a realização do evento, os organizadores devem compreender as peculiaridades da cidade que recebe o evento, detalhando o real cenário da cidade-sede, como o evento se dará e o que, de fato, ficará para a cidade após a realização do mesmo (legado), pois somente compreendendo todas as singularidades de cada local, será possível compreender melhor os impactos causados pela realização dos Jogos e, também, minimizar os danos e maximizar os benefícios provenientes da execução dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos.

Todo este detalhamento de proposta, planos e programas atrelados aos Jogos faz com que as experiências sejam cada vez mais bem sucedidas. Isto não impede que alguns fracassos ainda ocorram, mas o ganho de experiência agrega cada vez mais sucesso, permitindo aos governos e organizadores deixarem um legado melhor para a cidade-sede. Normalmente, aquele de maior sucesso é o que recebe mais atenção e divulgação, sendo comumente exacerbado, ao passo que fracassos, normalmente, são minimizados. Muitas vezes apesar de apresentar um balanço geral positivo no que tange ao legado dos Jogos para a cidade, parte da população acaba não sendo beneficiada. Muitas obras acabam favorecendo a população situada num raio mais próximo ao local de Jogos, não atingindo os cidadãos de localidades um pouco mais distantes. Portanto, mesmo tendo um legado positivo nos Jogos, nem todos sentem sua influência nas melhorias urbanas. Estas falhas nem sempre são reportadas com atenção merecida e o legado negativo acaba sendo subestimado, o que não contribui para melhorias nas edições futuras.

Por conta desta diferenciação na abordagem dos Jogos e apesar de ser um evento de grande aceitação mundial, em alguns casos, a população pode não concordar com a realização deste grande evento em sua cidade. Assim, os cidadãos acabam sendo mais atuantes, protestando, investigando, pesquisando para onde será encaminhado o dinheiro e exigindo a utilização do montante aplicado para os Jogos em benefícios não só do mesmo, mas também para a população como um todo cobrando dos governos e dos organizadores, seriedade e transparência. Esta exigência muitas vezes acaba sendo benéfica, pois impede os grandes escândalos e maiores prejuízos à cidade e a população, já que os organizadores e governantes estarão ocupados em prestar contas para uma população ativa.

3.3 Os Jogos Olímpicos e a sustentabilidade

A importância que os Jogos Olímpicos e Paralímpicos ganharam no cenário mundial já foi discutida anteriormente, sendo a sua relevância que a sociedade mundial atribui ao evento, um dos grandes fatores de popularidade do mesmo. Contudo, os Jogos agregam muitas outras questões a sua realização, não sendo somente a sua popularidade mundial e legado esportivo deixado os suporte para que uma cidade se candidate ao recebimento do evento. De fato, as alterações de cenário ambiental e os aspectos social e econômico sobressaem em diversos momentos, tendo maior destaque tanto nos debates quanto aos olhos de quem sedia o evento, porém não somente estes fatores que fazem com que os organizadores e governos ao redor do mundo se interessem pela realização do evento esportivo. Como visto a integração dos Jogos com a história moderna e com a problemática vivida, a cada novo período pela população, servem como grandes incentivadores para receber os Jogos. Ademais, o COI e seus comitês compreendem a relevância que o evento olímpico tem para toda a sociedade, assim, tentam a todo o tempo integrar as questões atuais ao seu cenário esportivo. Além disso, o próprio evento se vê na obrigação de agregar e trabalhar aos seus parâmetros a problemática vivida pela sociedade mundial a cada novo momento. A relação dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos com a sociedade em geral e a relação da sociedade com os Jogos é uma via de muitas mãos, a todo tempo havendo trocas entre os diferentes órgãos, governos, responsáveis e sociedade civil.

Um exemplo recente desta integração e troca entre a sociedade e os organizadores do evento é a importância dada pelo COI a união dos Jogos à assuntos ambientais. Foi de grande valia para toda a sociedade a compreensão que o COI desenvolveu ao tratar das questões ambientais, a cada novo momento a temática ambiental foi ficando cada vez mais expostas, trazendo um grande benefício para o próprio evento e para a própria sociedade local e mundial, tendo este sido um dos maiores acontecimentos e de maior relevância entre a parceria dos comitês, da sociedade e dos governos.

Observando toda a comoção em torno dos assuntos ambientais e da correlação dos esportes com o meio ambiente, que surgiram nos anos 80 e 90, o COI iniciou um processo de integração do meio ambiente como um dos seus pilares de sustentação ao lado de esporte e cultura. Já em 1991, quando este processo se iniciou, o comitê mostrou interesse em incluir o Meio Ambiente como uma das bases de seus conceitos, mas só em 1992 com a conferência no Rio e com os Jogos de Barcelona que o pensamento ambientalista começou a tomar mais força dentro do mundo olímpico. O comitê começou a pensar melhor em como agregar o meio ambiente às suas ações, diminuindo o impacto negativo e deixando um legado melhor para a cidade. Em 1994, o COI instituiu que a cidade candidata a sediar os Jogos de Verão e Inverno deveriam avaliar as consequências da realização dos Jogos no meio ambiente local. Juntamente com esta nova resolução, o COI tomou uma atitude ainda mais significativa, observando que o meio ambiente está intrinsecamente interligado ao esporte, seja pela influência no desempenho de um atleta, pela realização de muitos esportes em ambientes ou pelo impacto do evento. O Comitê Internacional adicionou aos pilares do Movimento Olímpico o Meio Ambiente, assim, atualmente, o ambiente tem a mesma importância que cultura e esporte para a história do evento esportivo mais importante do mundo (GOLD & GOLD, 2011). A relevância deste assunto para o COI requisitou a criação de uma comissão de Esporte e Meio Ambiente em 1995, a qual ficaria encarregada de promover a conscientização e educação ambiental da Família Olímpica em relação a importância de um ambiente saudável e sustentável e promover um evento esportivo que respeite o meio ambiente e cumpra os conceitos do desenvolvimento sustentável (TARRADELLAS, 2003).

Já em 1999, seguindo com as novas resoluções do COI, a instituição internacional desenvolveu a sua própria Agenda 21, esta também nos moldes das resoluções internacionais, apenas sendo adaptada para as características do Movimento Olímpico e do âmbito esportivo. A Agenda 21 Olímpica almeja encorajar os membros do Movimento a ter um papel mais ativo dentro do desenvolvimento sustentável do planeta (TARRADELLAS, 2002). Esta nova filosofia complementa o Olimpismo, onde o esporte está a serviço do desenvolvimento harmonioso do homem e as ações tomadas pelo Movimento Olímpico devem respeitar o meio ambiente e o desenvolvimento sustentável, encorajando a educação ambiental (COI, 1999). Todas estas decisões demonstram a preocupação com a responsabilidade ambiental que o COI assumiu nestes últimos anos. Estas iniciativas introduzem a necessidade das cidades –sede trabalharem as preocupações ambientais dentro de seus processos de candidatura, iniciando desde cedo a ações da cidade com o meio ambiental.

Mesmo algumas das edições anteriores a 1994 compreenderam a importância da questão ambiental e da sua interação com os Jogos. Assim, mesmo não sendo o foco principal, a renovação ou recuperação da área urbana das cidades-sede acabavam por contribuir com a melhoria ambiental local. Roma 1960 e Montreal 1976 se preocuparam em ter atitudes ambientalmente corretas, antes mesmo de qualquer atenção ser voltada a este assunto. Outro exemplo bem sucedido foi Lillehammer 1994, quando a temática ambiental acabava de ser inserida no meio esportivo e que alcançou grandes conquistas, servindo de exemplo até hoje para outras cidades-sede. Porém, nem sempre este sucesso ambiental foi observado, por exemplo, Barcelona 1992 não teve nenhuma ação preparada diretamente para ações ambientais. Fato foi a regeneração da cidade que acabou por contribuir, indiretamente, com melhorias ambientais, mas observamos que não foram tomadas medidas específicas dentro e para o pilar ambiental. O mesmo aconteceu com os Jogos de Atlanta 1996, poucas ações de cunho ambiental foram programadas e realizadas, sendo observadas algumas poucas ações ambientais, e mais direcionadas principalmente, para medidas energéticas, como, por exemplo, adoção e incentivo à energias limpas.

Porém, após a integração do meio ambiente como um dos pilares do Movimento Olímpico, ações mais concretas e robustas foram tomadas cada vez mais. A evolução da abordagem de cunho ambiental pôde ser vista nas revisões das últimas sete edições (seis

de verão e uma de inverno) dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos, em alguns casos mais outros menos, como por exemplo Barcelona e Atlanta. Nesta revisão podemos observar que não foi só a importância dada aos assuntos ambientais, mas também as vertentes analisadas que tiveram diferentes graus de importância. Pôde-se ver a relevância dada a regeneração de áreas degradadas, a despoluição e as mudanças climáticas ganhando cada vez mais espaço. Em alguns casos uma temática foi mais abordada que outra, observando que a promessa de reduzir as emissões de gases de efeito estufa vem ganhando cada vez mais destaque no plano ambiental dos Jogos, tendo em vista a evidência dada a este tema por toda a sociedade e, principalmente, a urgência na tomada de medidas mais eficientes para alteração do cenário atual, pode-se observar o destaque dado as questões de alterações climáticas iniciando-se principalmente nos Jogos de Sydney 2000. Contudo é importante observar que em nenhuma das edições a problemática ambiental foi completamente ignorada dentro do cenário olímpico. O foco ambiental principal, seja ele despoluição, regeneração de áreas verdes, mudanças climáticas, incentivo ao uso de energias limpas, etc., se adaptou a maior demanda da cidade em questão ou do momento que a cidade vivia, mas como a integração dos assuntos sempre estiveram presentes não se observou a ausência completa de uma abordagem ambiental.

A inserção do meio ambiente na Cartilha do Olimpismo permite ao COI assegurar não somente a realização das boas práticas ambientais, mas também a existência de um legado mais sustentável para a cidade-sede, também, incentiva que cada cidade avalie as suas próprias necessidades e planeje as ações de seus Jogos. O próprio Comitê Internacional reconhece a importância dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos como um impulsionador de mudanças nas cidades que sediam o evento. Portanto, com esta inclusão do Meio Ambiente, a responsabilidade e principalmente o comprometimento exigido dos organizadores locais são bem maiores neste âmbito, culminando com uma resposta ambiental mais concreta e coerente com as necessidades da cidade que sediará o evento. A importância de se deixar um legado benéfico para a cidade inclusive já foi pontuada pelo COI em seu estatuto: é um dever promover um legado positivo a partir dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos para a cidade e país sede (COI, 2010).

3.4 O legado ambiental dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos estudo de casos recentes

Ao olhar para trás e analisar a trajetória dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos na história da sociedade moderna, durante as quarenta e sete edições, entre jogos de verão e inverno, já realizadas e a mais próxima edição os XXX Jogos de Verão de Londres 2012 podemos observar muitas alterações na forma de organização e preparação do evento, assim como a forma de impacto dos jogos e o seu legado. Muitas destas alterações no foco ambiental, econômico e social dos Jogos se dão pela alteração na própria história da humanidade. No Capítulo 1 e no item anterior (3.3 Os Jogos Olímpicos e a Sustentabilidade), observamos o ganho de importância do debate ambiental na trajetória da sociedade atual e também dentro do COI.

Para entender um pouco mais a influência das questões ambientais e do legado promovido pelo evento, serão analisados alguns dos Jogos de maior influência nestas questões, tanto de forma positiva quanto negativa, juntamente com algumas ressalvas econômicas e sociais. A análise se inicia pelos Jogos de Barcelona 1992, pela sua importância na inserção da questão ambiental no campo olímpico e da grande revitalização urbana na cidade catalã e segue até os Jogos de Londres 2012. Com exceção dos Jogos de Inverno de Vancouver 2010 todas as edições analisadas são edições de verão. Passando pelos Jogos de Atlanta 1996 e os grandes valores investidos nos Jogos e o incentivo a novas tecnologias, Sydney 2000 a primeira edição dos Jogos a ser chamada pelo rótulo de “Green Games”, Atenas 2004 e as frustrações dos ambientalistas ao perceberem que o exemplo de Sydney não havia sido seguido, Pequim 2008 com suas controvérsias ambientais entre melhoria e frustrações, Vancouver 2010 como um bom exemplo a ser seguido e a estreia do OGI e finalmente Londres 2012 com grandes promessas para a melhoria da cidade e para o meio ambiente, além do aperfeiçoamento do OGI. Os Jogos de Vancouver participam da análise por mostrarem uma grande preocupação com as questões ambientais e por serem os primeiros Jogos a desenvolver completamente o estudo do impacto do COI, o OGI. Foram priorizados os Jogos de Verão para este estudo por conta de sua trajetória de destaque nas questões ambientais e, principalmente, por poder possibilitar a comparação com o estudo de caso

dos Jogos de 2016 a serem realizados no Rio de Janeiro. Tendo em vista que as características estruturais dos Jogos de Inverno são bem diferentes das apresentadas nos Jogos de Verão e estas diferenças comportarem tanto questões relacionadas ao tamanho da infraestrutura necessária para a realização dos Jogos, quanto os valores dos investimentos realizados e, sobretudo pela relação com o meio ambiente local, decidiu-se por não analisá-los em mais detalhes. Alguns comentários são feitos ao longo do texto quando pertinentes, principalmente ressaltando os Jogos de Inverno de Lillehammer, Noruega, 1994.

De fato, é importante lembrar que o fator impulsionador dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos é grandioso, sendo percebido por muitos estudiosos e pela própria população local. No entanto, nem sempre atingem o que foi previamente programado ou não são tão bem sucedidos quanto esperado, gerando algumas frustrações e críticas. Em alguns casos, o legado não é observado como prometido, sendo muitas vezes dito como negativo.

3.4.1 Barcelona - 1992

Os Jogos Olímpicos e Paralímpicos de Barcelona foram um grande marco na história Olímpica com alguns fatos de destaque. Estes foram os primeiros Jogos após a queda do Muro de Berlim, na Alemanha, e também o primeiro evento olímpico onde a África do Sul pôde participar como uma nação unida, já que havia ocorrido o fim do período do Apartheid. A cidade de Barcelona recebeu todas as nações inscritas para os Jogos, sem que nenhum impedimento ou boicote político ocorresse. Mais uma vez, o cumprimento do papel dos Jogos como unificador e promovedor da integração entre as nações, como pensado pelo Barão de Coubertin, foi atingindo. Assim, este evento é até hoje lembrado como um dos maiores sucessos políticos no meio esportivo. A organização dos Jogos pode ser considerada uma das maiores e mais impressionantes experiências vividas pela cidade catalã e por todo o mundo. Durante os Jogos, foi organizada uma confraternização entre os atletas dos diferentes países, esta festa serviu para mais uma vez promover um grande espetáculo de acordo com o espírito Olímpico e festejar o grande sucesso no recebimento de todos os países em Barcelona 1992.

Não foi só a questão política que se destacou nesta edição, sem dúvida alguma o ponto chave para o sucesso dos Jogos de Barcelona foi a importância dada, pelos organizadores e seus parceiros, aos objetivos traçados previamente no plano de candidatura, mais especificamente a transformação urbana da cidade, pelo meio de uma organização responsável para tratar dos assuntos referentes aos Jogos. Esta união foi realizada através da junção dos organizadores locais, de diferentes instituições e níveis de governo, todos juntos foram capazes de mostrar que os Jogos respondiam ao estímulo e investimentos feitos para o mesmo. Esta parceria permitiu que melhores avaliações fossem feitas e, além disso, a reunião de esforços contribuiu para um melhor desenvolvimento da edição dos Jogos.

Ainda que existam algumas contradições entre diversos estudos, onde alguns apresentam os Jogos como um grande impulsionador para a cidade e outros apontam falhas importantes no planejamento, pode-se chegar a um consenso observando que as alterações urbanísticas de fato aconteceram no caso catalão. Porém, assim como em outros casos não é interessante generalizar os impactos causados pelo evento, apontando as suas direções, mas uma análise preliminar pode mostrar que o legado, antes planejado e gerado pelo evento e que influencia a cidade foi a herança mais importante. As alterações no cenário urbanístico da cidade catalã foram o maior legado deixado pelos Jogos. No momento de preparação para o evento, foram tantas as alterações, obras e mudanças na cidade de Barcelona que muitos dos turistas que visitavam a cidade antes dos Jogos, em alguns casos, ficaram impossibilitados de vislumbrar e apreciar alguns dos mais memoráveis monumentos da cidade (TELLO & WARNER, 1996). Porém um grande retorno foi observado, já que os turistas que estiveram na cidade em um período pós – Jogos foram beneficiados com as diversas melhorias urbanas, podendo aproveitar mais da cidade e suas melhorias no transporte, hotelaria, lazer, etc. Outras destas obras foram apenas temporárias, mas afetaram de qualquer forma o cenário da cidade, mesmo temporariamente. Muito destas alterações urbanísticas foram atingidas devido à tática dos organizadores do evento, Barcelona conseguiu abordar o assunto de forma bem direta, focando em projetos ambiciosos que beneficiariam a cidade como um todo, convencidos de que o que fosse bom para a cidade e seus residentes seria bom também para os Jogos Olímpicos e a família Olímpica (CARBONELL, 2005 *apud* LONDON ASSEMBLY, 2007).

A parceria entre os diferentes setores, como descrito anteriormente, foi um grande passo para alcançar o legado desejado. A maior parte dos investimentos feitos para os Jogos foi nesta parte do legado, com cerca de 80% do investimento realizados, sendo orientados, principalmente, para o desenvolvimento urbano da cidade (GOLD & GOLD, 2011). Além disso, a parceria entre os diferentes setores e diferentes níveis governamentais possibilitou um melhor plano de auxílio. As obras realizadas para os Jogos foram patrocinadas tanto pelo setor público como privado, respectivamente, com 40% e 60% de contribuição (BRUNET, 2010). Tendo em vista os problemas da economia local da época, somente uma junção de forças entre o poder público e privado seria capaz de suportar um evento deste porte e importância (MONTSERRAT i MOLINER, 1986 *apud* TELLO & WARNER, 1996).

Apesar de todas as transformações urbanísticas programadas para a cidade de Barcelona envolverem alterações passíveis de serem sentidas pelo meio ambiente local, as questões ambientais propriamente ditas ainda não estavam integradas nos planos e programas dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos da cidade de Barcelona 1992. A problemática ambiental ainda não era muito difundida nas práticas do Comitê Internacional. Então, o comitê organizador local também não procurou agregar, de forma objetiva e integral, conceitos ambientais em seus projetos e obras. As ações tomadas pelos organizadores, não acrescentara valores ambientais em muitos pontos, atingindo superficialmente alguns quesitos, mas ainda não agregando o meio ambiente com os Jogos. Não houve a preocupação em construir e preparar as instalações de forma mais *ecofriendly* ou remodelar a cidade prezando por uma redução nos impactos ambientais do cotidiano. Os atletas do iatismo tiveram que conviver com problemas de poluição na área de regata, e os maratonistas sofreram com a poluição do ar (LONDON ASSEMBLY, 2007), não sendo buscadas, em nenhum momento, ações que pudessem, de fato, minimizar os impactos e beneficiar os atletas durante suas competições. A exclusão da esfera ambiental foi um grande prejuízo, a oportunidade de introduzir as questões de um modelo sustentável de cidade foi deixada de lados mais uma vez (TELLO & WARNER, 1996). No entanto, não podemos excluir completamente a importância dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos de Barcelona para as questões ambientais, mesmo não tendo sido bem programadas, as obras no porto da cidade catalã

colaboraram com a diminuição da poluição nos rios e um melhoramento no manejo dos resíduos (LONDON ASSEMBLY, 2007).

Ainda que os Jogos de Barcelona 1992 não sejam um exemplo de ações concretas para o meio ambiental apresentando poucas ações, sendo estas mais indiretas do que pensadas para o meio ambiente, os Jogos foram uma grande influência para o crescimento nas iniciativas ambientais por parte dos governos, empresas e da população, pois trouxeram à tona as questões levantadas num evento de grande importância que também ocorreu em 1992, a Rio – 92. Então, percebe-se que a maior contribuição dos Jogos de Barcelona no quesito ambiental, foi mais teórica, como um gatilho, do que propriamente tenha apresentado resultado em ações concretas. Pela primeira vez, foram feitas observações e advertências sobre a necessidade da criação de um “evento verde” (LONDON ASSEMBLY, 2007).

3.4.2 Atlanta - 1996

A despeito do COI já ter compreendido a importante relação entre os Jogos Olímpicos e Paralímpicos e o Meio Ambiente, e tê-lo agregado aos preceitos Olímpicos, em 1994 (como visto no item 3.3 Os Jogos Olímpicos e a Sustentabilidade), nos Jogos de Atlanta, assim como Barcelona 92, observou-se um certo apagão nas questões relacionadas ao meio ambiente. Muito disso se dá ao fato do momento da candidatura e planejamento dos Jogos de Atlanta 1996 terem ocorrido previamente a agregação destas questões ambientais no cenário olímpico. As ações tomadas para Atlanta comparadas às proporções dos Jogos e os impactos causados pelo mesmo, não atingiram grandes magnitudes, não sendo o maior destaque do evento. O comitê de Atlanta não estava tão focado em uma regeneração ou desenvolvimento urbano e nem em meio ambiente, sendo o grande destaque deste evento o investimento nas arenas esportivas (LONDON ASSEMBLY, 2007).

O debate sobre os Jogos Olímpicos e Paralímpicos de Atlanta 1996 foi um dos mais contraditórios, muitos jornalistas e pesquisadores criticaram o evento, enquanto outros pontuaram os benefícios de sediar os Jogos. As críticas foram basicamente sobre a injeção maciça de dinheiro privado na realização dos Jogos (ESSEX & CHALKLEY, 2003). Atlanta 1996 foi patrocinada quase que exclusivamente pelas empresas da cidade

americana, incluindo a *Coca – Cola Company*, que lá tem sua sede, não havendo um grande engajamento do poder público local. O comitê assumiu como estratégia norteadora do evento características muito comerciais e ambições econômicas, baseadas numa visão capitalista, objetivando o lucro acima de outros benefícios para o evento (LONDON ASSEMBLY, 2007). Outras críticas foram feitas em relação a concentração de investimento em um setor ou em poucos setores e a baixa diversificação no cunho dos investimentos. Assim foram privilegiados alguns investidores em detrimento a outras, diminuindo a importância nas reais necessidades do evento e nem do legado para a população local. Esta estratégia nas escolhas de investimentos faz com que algumas necessidades reais do evento e também da cidade que o recebe, sejam deixados para um segundo plano, dada a baixa diversificação na distribuição do dinheiro investido. Todas estas escolhas no que tange os investimentos trouxeram à tona alguns questionamentos por parte da sociedade local e mundial, inclusive do presidente do COI que também se mostrou, em seu discurso final, um tanto quanto descontente com algumas escolhas feitas pelos organizadores para esta edição (LONDON ASSEMBLY, 2007). As críticas não foram só sobre as escolhas monetárias, mas também se apoiaram nas falhas de infraestruturas dos Jogos, por exemplo.

No campo ambiental houveram algumas poucas iniciativas, basicamente concentradas no campo da energia, incentivando o uso de energias limpas e o desenvolvimento de novas tecnologias; tratamento de resíduos; melhoria na infraestrutura de transporte e; proteção ambiental, além do projeto de revitalização e construção da área do Parque Olímpico Centenário, que foram as principais ações desta edição. Apesar de algumas ações e projetos terem sido delineadas especialmente para o caso de Atlanta, não podemos dizer que houve um incentivo para o desenvolvimento de um evento consciente dos problemas ambientais e a necessidade de se deixar um legado significativo neste campo tenham permeado por completo o evento.

Já em relação a questões sociais, os Jogos de Atlanta se destacaram. O evento promoveu a integração das diferentes etnias residentes na cidade, através do esporte, e promoveu um grande movimento de incentivo ao voluntariado, mobilizando grande parte da população local na realização do evento. Porém, os Jogos de Atlanta se destacaram por outra questão também, desta vez de forma bastante negativa. Os Jogos sofreram um atentado à bomba no famoso Parque Olímpico Centenário. A motivação da

explosão não foi por nenhuma insatisfação em particular com o evento, mas, mais uma vez o evento serviu de janela para protestos políticos que se aproveitaram o clamor do evento para divulgar suas causas e protestar contra problemas locais e mundiais, ofuscando muito do brilho inerente ao sonho do Barão de Coubertin.

3.4.3 Sydney - 2000

Diferente dos dois primeiros eventos analisados até o momento, podemos, ao examinarmos os Jogos Olímpicos e Paralímpicos de Sydney ver que este evento se destacou no aspecto ambiental. O comitê organizador local (*Sydney Organizing Committee Olympic Games* – SOCOG) enfrentou grandes pressões na realização do evento australiano. Houve uma grande cobrança para que o evento fosse bem sucedido tanto no âmbito esportivo quanto ambiental, atletas e população local e o COI cobravam do comitê organizador uma infraestrutura compatível com as necessidades dos Jogos, mas que, ao mesmo tempo, fosse condizente com as novas expectativas ambientais. Sydney foi a primeira edição dos Jogos de Verão a ser chamada de “Green Games” e adotar as novas diretrizes ambientais do COI como base para planejamento da candidatura para o evento em si (LONDON ASSEMBLY, 2007; MEISEGEIER, 1995, SOCOG, 2000; SOCOG, 2001; SYMINGTON e LATHAM). O SOCOG comprometeu-se em buscar a harmonia entre a realização dos Jogos com as problemáticas enfrentadas pela população mundial e os novos dilemas ambientais. Assim, para um melhor desenvolvimento dos Jogos em compatibilidade com toda esta problemática envolvida, os organizadores resolveram considerar a integração ambiental em todos os braços do planejamento dos Jogos, desde o design das novas arenas, construções até monitoramento, transporte, resíduos, etc. (SOCOG, 2000). Esta decisão permite que as questões ambientais perpassem por todo o desenvolvimento dos Jogos e também sejam inseridas no projeto desde sua concepção, sendo mais fácil atingir resultados concretos.

O reconhecimento do status de “Green Games” veio por conta desta estratégia de elaboração de um plano de candidatura muito bem ordenado, pensando nas questões ambientais e no legado para as gerações futuras e a cidade de Sydney. Além disso, o comitê organizador local, juntamente com o governo, o Greenpeace e outras Organizações não Governamentais (ONGs) desenvolveram para o projeto de

candidatura as Diretrizes Ambientais para os Jogos Olímpicos de Verão (LONDON ASSEMBLY, 2007). Estas diretrizes surgiram com o intuito de guiar os Jogos Olímpicos na minimização dos impactos ambientais, e embora exista uma divergência entre alguns autores sobre a abrangência das mesmas, de acordo com CASHMAN (2011); LENSKEYJ (2011) e SOCOG (2000) foram elaborados cinco pontos chaves para a atuação e adaptação dos projetos dos Jogos de Sydney 2000:

- Conservação da energia;
- Conservação da água;
- Evitar e minimizar a geração de resíduos;
- Evitar a poluição;
- Proteção do meio ambiente natural.

Ademais, como meta principal para esta edição, o SOCOG se comprometeu em revitalizar a área destinada ao Parque Olímpico, Homebush Bay, uma área contaminada com resíduos compatíveis com as práticas industriais que havia na região.

Além da parceria entre as diferentes instituições e o governo não foi somente financeira esta sociedade entre o SOCOG, as instituições e o governo também se estendeu para as questões políticas. Se na ocasião da preparação para o evento não houvesse legislações Australianas onde o projeto pudesse se apoiar, a *Olympic Coordination Authority* (OCA) as desenvolvia juntamente com outros parceiros. A OCA era uma instituição criada em parceria com o governo local para preparar, coordenar e monitorar o desenvolvimento dos Jogos. Um exemplo da ação da OCA foi a procurar por modos mais efetivo de limpeza da área do Parque Olímpico (FURRER, 2002). Além desta preocupação e monitoramento constante da OCA, a instituição, como parte de seu encargo, exigiu que todas as ações tomadas para a realização desta edição dos Jogos Olímpicos incorporassem os conceitos do desenvolvimento sustentável descritos também nas Diretrizes Ambientais para os Jogos Olímpicos de Verão (SOCOG, 2001).

A publicação deste guia de diretrizes fez muito sucesso tanto para os Jogos quanto para a sociedade, culminando com a utilização dos Jogos de Sydney como modelo/padrão para as edições subsequentes. A partir da criação deste modelo

australiano, inúmeros pesquisadores começaram a reavaliar as edições anteriores dos Jogos nos quesitos ambientais e compararem com Sydney 2000. E ficou claro que as próximas edições dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos deveriam procurar seguir as diretrizes de Sydney 2000, entregando um evento que superasse as ações alcançadas na Austrália (LONDON ASSEMBLY, 2007). Todo este esforço do Comitê Olímpico local na criação do programa de diretrizes foi reconhecido quando o presidente do COI na época, Juan Antonio Samaranch, declarou a vitória de Sydney na realização dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos (MEISEGEIER, 1995). E também depois quando encerrados os Jogos, o mesmo consagrou a edição de Sydney 2000 como sendo a melhor edição até então realizada. Por mais que este seja um discurso reproduzido sempre ao final do evento, o fato de não ter sido feito em Atlanta 1996, mas ter sido mencionado em Sydney proporciona um sentimento de sucesso para os organizadores australianos.

Como visto, Sydney 2000 serviu e servirá de exemplo para os Jogos subsequentes, mas esta edição também teve a quem se espelhar. Um grande exemplo para esta iniciativa coesa e concisa dos Jogos de Verão de Sydney, foram os Jogos de Inverno de Lillehammer 1994 – Noruega, onde os organizadores buscaram minimizar os impactos ambientais dos Jogos. O comitê organizador de Sydney comprometeu-se a continuar com a iniciativa verde do evento norueguês (MEISEGEIER, 1995). Além disso, a sociedade científica já encontrava-se em um momento ainda mais incisivo de debate sobre as questões ambientais, os impactos antrópicos e as consequências destes.

Como dito anteriormente, a realização dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos é cheia de prestígios e benefícios, mas nem sempre todas as ações saem da forma como planejada, com sucesso e nem sempre agradam a população local ou aos envolvidos no evento. Um grande passo para os Jogos de Sydney foi a participação do governo e do Comitê Olímpico local de forma bem ativa no processo de elaboração do evento. Contudo, em um momento inicial da elaboração dos Jogos, estas ações também foram contestadas devido à falta de transparência nas informações do evento. A existência de um certo sigilo empregado nas informações gerou uma preocupação nas diversas ONGs e em outros órgãos australianos. No entanto, logo após alguns protestos, portas se abriram e a participação mais ativa de outros setores na organização do evento colaborou para uma maior transparência dos Jogos.

Outra grande preocupação de alguns pesquisadores ligados ao estudo do evento Olímpico e também de toda a população trata-se dos “elefantes brancos”. Não obstante a outros casos, Sydney também demonstrou que apresentaria algum tipo de problema com suas obras. A utilização futura das estruturas concebidas para os Jogos sempre foi uma preocupação para os organizadores. Muitas vezes estas obras acabam sendo subaproveitadas e deixadas de lado, deteriorando ao longo do tempo. No caso de Sydney, observou-se uma subutilização do Parque Olímpico, que só obteve um plano real de uso em 2005, quando foram elaborados planos para o uso residencial e comercial do local. Além disso, a preocupação com o aumento de vagas na rede hoteleira e a, subsequente, não utilização dos estabelecimentos são sempre uma preocupação dos pesquisadores e dos organizadores do evento, não sendo diferente no caso australiano (FURRER, 2002).

3.4.4 Atenas - 2004

Depois de mais de 100 anos após a reorganização dos Jogos Olímpicos Modernos pelo Barão de Coubertin, em 1896, os Jogos Olímpicos e Paralímpicos retornam ao berço da história Olímpica, sendo realizada a XXVIII edição do evento, os Jogos de Atenas 2004. A escolha de Atenas como cidade-sede para 2004 foi rodeada de muita tensão, a expectativa dos gregos e da comunidade esportiva para reviver os primórdios dos Jogos era grande. O slogan principal da campanha do evento era o ditado bem conhecido e difundido: “Não há lugar como o lar” (GOLD & GOLD, 2011), trazendo à tona a sensação de acolhimento para os atletas. Além disso, havia outras expectativas rondando a sociedade mundial no momento da candidatura da cidade grega, novos problemas e paradigmas surgiam no mundo, agitando tanto a economia quanto as questões ambientais. Estas transformações vividas pela sociedade mundial influenciaram muitos órgãos e governos em todo o globo, não sendo diferente com o COI.

O comitê local (*Athens Organising Committee for the Olympic Games* – AOCOG) se mostrou inicialmente preocupados com a questão ambiental dos Jogos e da cidade de Atenas. Assim, foram desenvolvidas algumas ações-chaves para tratar de tal assunto, dentre estas: um plano de desenvolvimento urbano e um plano complementar

de proteção ambiental foram desenvolvidos para compreender as necessidades e os padrões necessários para que a cidade de Atenas obtivesse um bom desempenho ambiental em relação aos Jogos e também em relação ao seu próprio desenvolvimento futuro. Igualmente como em Sydney 2000, o AOCOG consolidou parcerias com diferentes ONGs, como a *World Wide Fund for Nature* (WWF) e o Greenpeace grego, com o intuito de melhor desenvolver os projetos programados para o evento, assim como as metas ambientais para os Jogos Olímpicos (LONDON ASSEMBLY, 2007).

Tal como Barcelona 1992, os organizadores de Atenas 2004 preferiram utilizar esta edição dos Jogos Olímpicos como um gatilho para as transformações urbanas necessárias a cidade, ao invés de tratar mais especificamente das questões ambientais. A abordagem dos projetos entre a cidade espanhola e a cidade grega foi diferente, entretanto a intenção de recuperar a cidade era a mesma. Segundo HOPE, 1990 *apud* GOLD & GOLD, 2011:

“Sediar os Jogos Olímpicos seriam a melhor chance de recuperar Atenas. Seria como lutar uma guerra onde haveria dinheiro e incentivo”.

Os gregos viam os Jogos como uma forma da sua nação resgatar a sua alma e conectar o antigo e o moderno de forma contemporânea (GOLD & GOLD, 2011). Os Jogos de Atenas serviram como impulsionador tanto para questões culturais quanto para as modificações urbanas necessárias para a melhoria da cidade, obviamente, apesar de não ser o alvo principal, esta melhoria urbana está interligada com a conservação ambiental e com ações de recuperação do meio ambiente. Neste sentido, algumas obras foram planejadas para melhor atender a cidade e o período dos Jogos e acabaram contribuindo para o meio ambiente. Algumas áreas de preservação ambiental foram instituídas, outras recuperadas, o centro histórico de Atenas passou por remodelação e adaptação à acessibilidade e o sistema de transporte foi reformulado, sendo este considerado um dos maiores legados para a cidade de Atenas (COI, 2010; FURRER, 2002 e LONDON ASSEMBLY, 2007). Porém, como visto estas ações não foram suficientes para a melhoria do cenário ambiental da cidade grega, não podendo ter o seu sucesso, em termos de legado ambiental, comparado aos Jogos anteriores de Sydney.

Como em outras edições, os organizadores tiveram alguns problemas com as obras de infraestrutura do evento, sofrendo com problemas nos prazos e nos valores. O atraso no cumprimento de alguns prazos foi alvo de muitas críticas do COI, tendo o presidente do Comitê Internacional advertido diversas vezes os organizadores locais, chegando ao ponto em que Atenas corria o risco de perder o direito de sediar os Jogos. Além disso, algumas críticas financeiras foram noticiadas, em muitos casos o valor aplicado para a realização de obras para evento ultrapassou o valor original programado, como por exemplo, as obras de infraestrutura tiveram seus orçamentos ultrapassados em 37% do valor original (GOLD & GOLD, 2011), sendo um grande prejuízo para o governo e investidores locais.

3.4.5 Pequim - 2008

Sem dúvida alguma os Jogos Olímpicos de Pequim, assim como os de verão de Barcelona e Sydney e de inverno de Lillehammer, foram Jogos bem marcantes na história dos Jogos Olímpicos da Era Moderna, em termos ambientais. Pequim teve inúmeros motivos para ser colocado neste patamar, as preocupações ambientais, o montante investido, a arquitetura das arenas construídas e as obras de infraestrutura da cidade são alguns destes fatores que chamam a atenção para o evento. A preocupação com o legado estava intrínseca desde o momento de candidatura para os Jogos chineses. Após duas outras tentativas frustradas, Pequim conseguiu ser eleita a cidade-sede para os Jogos de 2008 com o lema “Uma Nova Pequim: Grande Olimpíada”, tendo como subsídios também os lemas “Jogos de alta tecnologia”, “Jogos Verdes” (o já famoso “Green Games”) e “Jogos para as pessoas” (GOLD & GOLD, 2011).

A China é um país de grande importância mundial, por suas escolhas políticas e econômicas, além de sua dimensão geográfica e sua grande densidade demográfica. Sua história milenar, seus imperadores, lutas e conquistas, suas diversas obras e sua grande população sempre foram motivo de proeminência na história mundial. Atualmente a China se baseia em um regime comunista, é a segunda maior potência econômica mundial e no meio da recessão mundial apresenta crescimento econômico estonteante. A transferência da população de áreas rurais para a cidade e o crescimento econômico da China nos últimos anos foram alguns fatos grandiosos na história do país. Estas

alterações, cada vez mais, trazem novos desafios para os governantes, fazendo com que as alterações nas cidades devam ser pensadas e projetadas, para que não haja maiores transtornos e os Jogos Olímpicos foram um grande impulsionador para enfrentar este cenário de mudanças.

Contudo, este crescimento e expansão imponentes da economia chinesa não são novidade para o povo chinês, já que os anos 80 e principalmente os anos 90 foram os anos de maior inquietação política e econômica na China. Todas estas modificações sofridas pelo país afetam de muitas formas a sociedade e o meio ambiente chinês. O crescimento econômico de um país requer alterações em diferentes setores, adequações tecnológicas e avanço dos setores industriais são necessários para atender a demanda, o aumento da população nas cidades urbanas pressiona o setor de transporte e da construção civil, e tantos outros fatores contribuem para aceleração da degradação ambiental observada nas cidades de todo mundo, inclusive Pequim (FURRER, 2002).

Um dos grandes pontos de pressão ambiental na China é a poluição atmosférica. Fatores ambientais e antrópicos contribuem para níveis de extrema poluição observados em inúmeros estudos. A indústria baseada nas usinas à carvão e o número de veículos na cidade são dois dos inúmeros problemas-chaves que afetam o meio ambiente. Durante o processo de candidatura, o COI, pontuou esta problemática ambiental na cidade, chamando atenção principalmente para a poluição atmosférica que a região já enfrentava e que poderia afetar o rendimento e saúde dos atletas durante os Jogos. Contudo, ao analisar os projetos delineados para a recuperação ambiental chinesa, o COI se mostrou otimista e confiante, já que os projetos elaborados eram abrangentes o suficiente para melhorar as condições da cidade (UNEP, população chinesa).

O projeto de candidatura da cidade de Pequim foi vasto e bem organizado. Os programas de recuperação ambiental foram bem delineados e os investimentos foram imponentes, estima-se que foram investidos 17 bilhões de dólares nos projetos ambientais (UNEP, 2009). O governo e o comitê organizador dos Jogos adotaram como um dos pontos principais de sua campanha o meio ambiente, seguindo a doutrina já estabelecida pelo Comitê Olímpico (FURRER, 2002). O projeto mostrou o comprometimento dos governantes e sua dedicação demonstra seriedade e a grande vontade de melhorar as questões de sustentabilidade da cidade de Pequim (FURRER,

2002). Como observado em alguns estudos, estas medidas tomadas pelo poder governamental para os Jogos Olímpicos e Paralímpicos de Pequim, culminou com um legado importante e de significância para a sociedade chinesa, além das medidas tecnológicas, ações voltadas para educação ambiental foram implementadas, contribuindo ainda mais para a continuidade do legado deixado por Pequim 2008.

Muitas destas medidas para melhoria ambiental já haviam sido planejadas, porém foram ajustadas para atender a demanda dos Jogos. Um grande exemplo foi a alteração do Plano Diretor Ambiental – programa desenvolvido pelo governo municipal de Pequim, financiado pelo Banco Mundial, para os anos de 1996 – 2015 – onde algumas medidas foram adiantadas de 2010 para 2008, atendendo o ano dos Jogos (UNEP, 2009). Além disso, muitos outros projetos e programas puderam sair do papel graças aos investimentos feitos para a realização desta edição dos Jogos, servindo mais uma vez como impulsionador do desenvolvimento da cidade-sede.

De acordo com diversos estudos e relatórios, tais como FURRER (2002); GOLD & GOLD (2011) e UNEP (2009) as principais ações tomadas seguiram em congruência com as maiores demandas ambientais apresentadas pelo país. Diversos problemas foram abordados, mas a poluição atmosférica, o transporte e a energia foram três grandes aspectos da questão ambiental chinesa trabalhados, muito por ser inegável a correlação existente entre eles. A poluição atmosférica está intrinsecamente interligada ao setor de transporte e como este se caracteriza pelo tipo de veículo, tipo de combustível, quantidade e qualidade de serviços públicos de transporte, entre outros. Além disso, a indústria chinesa com sua base energética voltada para o consumo de carvão colabora com a poluição atmosférica de Pequim e de todo o país.

O recebimento dos Jogos acelerou o processo de renovação das tecnologias usadas pelo povo chinês. Programas de melhoria da qualidade ambiental promoveram campanhas de retirada de veículos velhos e, conseqüentemente, poluidores em potencial das ruas, investimentos na implementação de uma nova frota de veículos foram feitos em congruência a retirada dos antigos. Também, novas linhas de transporte de superfície mais eficientes, assim como a construção de uma nova linha de transporte subterrâneo trouxeram mais vantagens na locomoção dos atletas e espectadores durante os Jogos e posteriormente para a população local e, conseqüentemente, para parâmetros

ambientais da cidade. A interligação entre diversos pontos da cidade-sede tornou mais rápida e mais ecologicamente eficiente. Incentivos foram dados às indústrias petrolíferas para desenvolver e utilizar combustíveis mais eficientes e menos poluentes, com o intuito de diminuir as emissões a atingir os parâmetros europeus. A substituição de algumas tecnologias no uso industrial, principalmente a do uso do carvão, a maior fonte de energia chinesa, foi uma grande contribuição para a diminuição da poluição atmosférica. Mais uma vez a realização dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos foi gatilho para estas alterações. Como visto, é importante lembrar que muitos destes projetos, planos e programas já haviam sido elaborados e programados pelos governantes locais, porém os investimentos realizados para a realização dos Jogos, tanto públicos quanto privados, aceleraram a implementação destes. É importante ressaltar que foi necessário um investimento grandioso assim como uma significativa organização, para que os resultados atingidos fossem um dos maiores legados de Pequim 2008.

Muitos foram os relatórios e estudos realizados em diversos períodos (antes, durante e depois dos jogos). Estes relatórios contribuíram para melhor entender a influência dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos nas cidades-sede e também os efeitos positivos e negativos dos mesmos. Assim, no caso de Pequim, o relatório da UNEP (2009) conclui que os Jogos de Pequim contribuíram na sensibilização da população para assuntos ambientais e introduziram as questões ambientais na educação do cidadão chinês. Os benefícios da redução na poluição atmosférica mostraram um caminho a ser seguido pelas autoridades chinesas. Todo este esforço muito se deve ao trabalho conjunto dos comitês olímpico local e o governo municipal de Pequim.

Um diferencial do evento de Pequim, que exalta a importância dos Jogos, foi a influência que o mesmo teve em todo o país. A abrangência do evento não atingiu somente a cidade de Pequim, outras cidades também foram influenciadas pela realização dos Jogos, podendo-se dizer que todo o país esteve sob influência e se beneficiou da realização dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos (GOLD & GOLD, 2011). Uma das principais ações foi a construção de uma malha rodoviária bem vasta, atingindo outras cidades e províncias, principalmente no norte de Pequim (UNEP, 2009).

Os Jogos chineses foram um grande exemplo para as futuras edições, a forma como as questões ambientais foram tratadas podem servir como um modelo a ser adaptado. Além disso, Pequim 2008 foram os primeiros Jogos Olímpicos a serem submetidos ao estudo de impacto elaborado pelo COI, o OGI. Foram feitos três relatórios ao todo, como previsto pela metodologia do COI para uma melhor compreensão dos impactos dos Jogos, baseados na própria metodologia do COI, porém só lançada oficialmente em 2007, e em estudos elaborados pela *Academie Internationale des Sciences et Techniques du Sport* (AISTS) . Por ser o primeiro relatório realizado e pelas condições em que a China se encontrava, em um processo de transição, houve dificuldades no levantamento de dados. Muitas vezes os pesquisadores se basearam em relatórios nacionais e internacionais, porém outras tantas houve a necessidade de começar o estudo do zero para obter os dados necessários, um trabalho bem exaustivo. Apesar dos relatórios já terem ultrapassado seus prazos de publicação – 2005 para o primeiro, 2007 para o segundo e 2010 para o terceiro relatório – nenhum dos três foi achado disponível na internet. Nem o site oficial do comitê chinês nem o do COI apresentam estes relatórios em suas publicações. Portanto, não foi possível obter maiores informações sobre o processo de coleta de dados, a experiência e quais os resultados dos impactos causados pelo recebimento dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos de Pequim 2008.

3.4.6 Vancouver - 2010

Como mencionado no início desta sessão, dentre os Jogos relacionados sob revisão para esta dissertação, apenas os Jogos de Vancouver 2010 são Jogos Olímpicos e Paralímpicos de Inverno. Neste evento, presumivelmente, estão reunidos os esportes praticados na neve e no gelo, sendo um cenário distinto dos Jogos de Verão. Apesar da mudança de cenário, a política de realização dos Jogos, assim como os preceitos do Olimpismo continuam, portanto não há exclusão de nenhum país na participação do evento, há somente a necessidade de formação de uma equipe apta para a competição dentro dos critérios pré – selecionados pelo regulamento do evento. Assim como os Jogos de Verão, os de Inverno já pertencem à história moderna da humanidade, sendo um evento de grandioso porte e importância.

Apesar do cenário diferente dos analisados até então, é importante revisar os Jogos de Vancouver, pois este é o primeiro evento olímpico a ser submetido totalmente ao estudo de avaliação de impacto, o OGI, desenvolvido pelo COI. Apesar de Pequim já ter desenvolvido relatórios de acordo com o OGI, o mesmo ainda se encontrava em fase de adaptação, não podendo ser realizado inteiramente e não sendo acessível na internet. Ademais, após Lillehammer 1994, os Jogos de Inverno se tornaram exemplo de engajamento ambiental. Normalmente a cidade-sede dos Jogos de Inverno possui proporções menores do que a sede dos Jogos co-irmão, entretanto os impactos continuam sendo igualmente significativos. Assim, o trabalho dos organizadores para minimizar os impactos é tão grande quanto nos Jogos de Verão. Além disso, Vancouver 2010 foram os primeiros Jogos a incluir a sustentabilidade como princípio básico no desenvolvimento dos Jogos de Inverno (OLYMPIC.ORG, 2012a).

Um grande diferencial dos Jogos canadenses baseia-se no nível de organização e de seriedade que as diferentes instâncias do governo do Canadá assumiram para a realização do evento, principalmente no que tange aos assuntos ambientais. A facilidade em assumir estes compromissos se baseia muito em uma estrutura cultural já encontrada na cidade canadense, as tradições de preservação e de sustentabilidade já estão enraizadas em grande parte da população e na gestão política há algum tempo. São inúmeras as leis do país e da cidade de Vancouver que já tratam destes assuntos, todas formuladas com padrões internacionais, muitas vezes servindo de modelo para outros países. Um outro detalhe importante é a união entre os diferentes níveis de poder, todas as instâncias do governo canadense se comprometeram a incluir a sustentabilidade nos seus planos estratégicos de desenvolvimento. Portanto, para a realização dos Jogos em solo canadense e sucesso do mesmo, os organizadores do evento tiveram que se adequar e adaptar a estas inúmeras legislações pré-estabelecidas, sendo desta forma mais fácil para os organizadores do que em outros casos, onde o evento teve que ser preparado e também pensado para ajudar na composição de parâmetros destas questões ambientais (VANCOUVER 2010 BID TEAM, 2002). Porém, esta adequação não foi tão trabalhosa quanto poderia ser já que o Comitê Olímpico local estava pronto para desenvolver uma edição dos Jogos de Inverno baseada na sustentabilidade, fazendo com que planos e programas para os Jogos já nascessem comprometidos com estas questões de sustentabilidade (VANCOUVER 2010 BID TEAM, 2002; YANG, 2009).

Outro grande diferencial de Vancouver 2010 foi a diversificação dos atos programados, não que isto seja exclusivo dos Jogos de Vancouver, mas a profundidade tomada pelo comitê canadenses (*Vancouver Organising Committee – VANCOG*) foi diferenciada. O plano de candidatura dos Jogos de Inverno Vancouver 2010 abrangeu diferentes vertentes da sustentabilidade. O comitê organizador não se ateve somente a sustentabilidade ambiental, mas também a social e econômica (VANCOUVER 2010 BID TEAM, 2002 e YANG, 2009), abrangendo muito mais fatores de importância para a sociedade e não se limitando somente a algumas questões de maior comoção, sendo bem diversificador. No âmbito ambiental, o comitê se ateve principalmente a gestão ambiental e a redução de impactos provocados pelo evento (GOLD & GOLD, 2011). Desta forma, o VANCOG esteve o tempo todo engajado com os problemas enfrentados na atualidade tanto pelo país quanto pelo mundo. Para tanto, o comitê local formou parcerias com grandes instituições ambientais no desenvolvimento destes planos. Uma das principais parcerias adotadas pelo comitê de Vancouver foi com a UNEP, que desenvolveu algumas das ações ambientais tomadas para os Jogos. A instituição colaborou com o comitê no desenvolvimento de ações concretas, lançando alguns estudos para avaliar as diferentes possibilidades e desenvolver relatórios que serviriam de base para as ações programadas para os Jogos. Com isso, um dos grande pontos de progresso que podemos observar, é a melhoria no plano de desempenho ambiental e consciência verde dos Jogos, dois grandes pontos de ação do evento.

Além de todo engajamento já descrito anteriormente, o comitê canadense deu um outro passo importante para a sustentabilidade. O próprio comitê se submeteu a um estudo de avaliação e monitoramento de desempenho econômico, social e ambiental da *Global Report Initiative* (GRI). O comitê local é uma companhia sem fins lucrativos, confiada ao COI, com a participação do governo local e com o intuito de desenvolver os Jogos Olímpicos e Paralímpicos, o que faz ainda mais essencial um acompanhamento justo das ações do comitê canadense (YANG, 2009). Como visto no item 2.4.1 *Global Report Initiative – GRI*, estudo da GRI é um estudo independente, contratado por cada instituição e que avalia, compara e monitora se as medidas tomadas pela instituição estão prezando pelo desenvolvimento sustentável (GRI, 2011). No caso do comitê canadense, o estudo visa também identificar se as premissas feitas para os Jogos estão sendo cumpridas também pelos seus organizadores (YANG, 2009). O estudo completo

consiste em cinco relatórios produzidos anualmente entre 2005 e 2010 (VANOC, 2007b). O maior ganho deste estudo foi observar a continuidade dada pelos organizadores, empresas e instituições às ações sustentáveis tomadas pelos Jogos e pelo seu comitê e também o valor que estas empresas deram a produção de relatórios que visam a avaliação do desenvolvimento sustentável (VANOC, 2010).

A parceria entre os comitês e instituições de pesquisa foi adotada em outros Jogos, não obstante estiveram os Jogos de Vancouver. Assim, estas ações foram como já mencionadas, resultado de um estudo vasto realizado pelo comitê local em parceria com as diversas instâncias de todos os níveis de governo, organizações não governamentais (exemplo, UNEP), setor acadêmico, setor industrial, especialistas ambientais, entre outros. Este feito foi atingindo através da criação de um Grupo de Trabalho para assuntos de meio ambiente dentro do comitê local. Tal preocupação em organizar um grupo de trabalho específico para avaliação deste importante ponto foi um grande passo para os Jogos de Vancouver e também para as edições subsequentes. O grupo pôde analisar de forma mais profunda as questões ambientais locais, agregando especificidade ao assunto, formulando ideias mais concretas e de real aplicabilidade para Vancouver e para os Jogos. Um ponto de ação importante para alcançar o sucesso almejado pelo comitê foi a requisição que o mesmo fez aos seus empreiteiros para a inclusão das questões ambientais debatidas pelo grupo nas suas ações e obras. Todas as empresas contratadas pelo comitê deveriam se ajustar a todas as medidas tomadas pelo mesmo. Assim, a implementação de todas as medidas de sustentabilidade estariam asseguradas desde a base do processo (VANCOUVER 2010 BID TEAM, 2002).

Após a realização do plano de candidatura e da escolha da cidade como sede dos Jogos em questão, é necessário que se faça um acompanhamento das ações previstas para a realização do mesmo. Portanto, como visto, após alguns anos e uma tentativa ainda primitiva em Pequim, o estudo de avaliação de impactos do COI, o OGI, foi finalmente posto em prática em Vancouver. Os Jogos de Inverno de 2010 foram os primeiros a desenvolver completamente o estudo proposto pelo COI, mas mais que isto, Vancouver foi um dos maiores contribuintes para o aprimoramento do estudo. Vancouver contribuiu para a elaboração do estudo de avaliação de impacto e da atualização do Manual Técnico para realização do estudo. Como visto, esta metodologia se baseia no uso de indicadores e há uma flexibilidade na quantidade de indicadores a

serem estudados, Vancouver estudou 22 indicadores ambientais, realizados pela Universidade de British Columbia (UBC) que já produziu dois relatórios: o relatório do período anterior ao evento (*Pre – Games*) e de durante o período dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos (*Game – Time*). O último relatório fundamentado no OGI (*Post – Games*) ainda não foi publicado, já que o período de estudo estipulado pelo COI se estende até três anos depois da competição, ou seja, 2013.

A escolha dos indicadores passou por um processo longo e meticuloso de avaliação, envolvendo o VANCOG, o COI, outras instituições e pesquisadores canadenses. Em VANOC (2007a) observamos que o primeiro relatório a ser desenvolvido pela cidade-sede foi desenvolvido pelo comitê local através de um de seus braços de atuação, explicita as ações tomadas pelo comitê local e seus colaboradores para o desenvolvimento do projeto em si. Aqui, destacam-se alguns fatores de grande importância para o desenvolvimento e compreensão do estudo de avaliação de impacto do COI e dos relatórios provenientes deste. Nos anos de 2003 e 2004, o comitê local iniciou uma revisão preliminar dos indicadores, considerando as potenciais fontes de aquisição de dados, a viabilidade e o custo de aquisição destes, a relevância dos indicadores e a disponibilidade de se fazer o cruzamento de indicadores locais com os do estudo do Comitê Internacional. Em 2005 foi realizada outra revisão, buscando refinar ainda mais o estudo dos indicadores, estabelecendo quais poderiam de fato serem avaliados e aplicados para o caso canadense. Uma proposta foi repassada ao Comitê Internacional que contestou a decisão canadense, afirmando que alguns indicadores principais não deveriam ser excluídos do estudo, pois o COI visava desenvolver uma análise através do tempo e nas diferentes cidades-sedes, portanto sendo necessário haver uma base comum para todos (VANOC, 2007a).

Em 2006 o comitê canadense iniciou um outro processo de revisão, agora através de um grupo de estudo (*OGI Advisory Committee*) independente, contratados pelo próprio comitê. Este grupo revisou e testou todos os indicadores, apontou dúvidas e se reuniu com alguns comitês de outras edições dos Jogos, entre eles Pequim e Londres. Após inúmeros debates e análises, já no final do ano de 2006, iniciando o ano de 2007, o grupo de trabalho chegou a um acordo sobre quais indicadores seriam estudados e a um rascunho do aprimoramento do Manual Técnico do COI. Esta análise já incluía em seu cerne os indicadores dos Jogos Paralímpicos, analisando também fatores específicos

para a realização desta fase do evento olímpico. Além disso, o grupo de estudo ainda aconselhou o comitê local em uma série de pontos cruciais para o desenvolvimento do OGI, destacando-se: o uso dos melhores dados disponíveis, porém que fossem acessíveis também financeiramente e a necessidade de transparência, e que houvesse racionalidade e consistência como critérios principais para escolha do indicador. Também fez algumas suposições para o melhor desenvolvimento do OGI de Vancouver entre elas a extensão de análise dos *Baseline Report*, propondo o uso dos dados desde o ano 2001 para composição do relatório; reforçou a ideia de que o mesmo não deve conter análises dos dados, somente o registro dos dados base para os próximos relatórios e a época de publicação dos relatórios subsequentes (2009, 2011 e 2013). Ademais, o grupo escalona um método para escolha dos indicadores a serem utilizados, sendo a disponibilidade dos dados no período necessário para a produção dos relatórios um dos quesitos básicos. Terminado o período de preparo do *Baseline Report*, o próximo passo do Comitê Olímpico local foi encontrar uma equipe de pesquisadores independentes que pudesse desenvolver o estudo de avaliação de impacto do COI, analisar os indicadores escolhidos previamente, refinar tal escolha aprimorando as metodologias de cada um dos indicadores e produzir os próximos relatórios. Assim foi escolhida a University of British Columbia (UBC) para continuar o projeto.

A UBC desenvolveu algumas estratégias de análises para a elaboração do estudo do OGI, selecionando duas formas de abordagem para o melhor desenvolvimento e produção dos indicadores: o agrupamento, onde os indicadores foram estudados agrupando-os de acordo com as políticas governamentais canadenses. Com esta estratégia, os organizadores puderam identificar melhor a ausência ou presença de dados para cada um dos indicadores e com isso obter uma maior eficiência e presteza na análise, dando preferência para aqueles que pudessem ser desenvolvidos pelo cruzamento de dados existentes. Um problema desta análise é que a preferência dada por aqueles indicadores que se encontram associados às políticas governamentais acabam ofuscando a análise de outras políticas que são da mesma forma importantes para o estudo de impacto dos Jogos; e pela ferramenta de análise de impactos “Antes – e – Depois com Controle” (*BACI - before after control impact*), esta metodologia possibilita a comparação do cenário em questão antes e depois de algum evento em particular.

Assim é possível avaliar os reais impactos do evento e se estas alterações não seriam apenas modificações que aconteceriam “naturalmente” somente com o planejamento correspondente para o local e sem a interferência dos Jogos. Para haver um melhor entendimento e subsequente comparação dos fatos é necessário que haja um “objeto controle”, neste caso, algumas cidades canadenses, tais como Calgary, Edmonton e Victoria, serviram como tal para os caso dos Jogos de Inverno de Vancouver. Porém, o OGI trata de diferentes instâncias geográficas, sendo necessário haver comparações da região, a província de Columbia e do país, Canadá. Assim a província de Alberta e os Estados Unidos da América serviram de controle para estas duas instâncias.

Ademais, os pesquisadores dividiram os indicadores de contexto em três categorias de acordo com a disponibilidade de dados e a capacidade de correlação dos dados com os Jogos. A primeira categoria continha os indicadores que poderiam ser analisados com grande quantidade de informações e consistentes e apresentariam pouco ou nenhum problema – sem necessidade tratamento de dados, por exemplo; a segunda categoria seriam os indicadores analisados com uma quantidade reduzida de informações e estes poderiam não estar relacionados com os Jogos dificultando a correlação e; por último os que não poderiam ser analisados, pois as informações existentes eram falhas, questionáveis e ineficientes (OGI-UBC RESEARCH TEAM, 2009).

Os organizadores e a UBC certificam que com esta metodologia abordada para o estudo do OGI eles conseguiriam atestar se os Jogos realmente tiveram ou não impacto na cidade-sede, qual seria a direção do impacto – positivo ou negativo, e o tamanho deste impacto comparado a um cenário sem a interferência dos Jogos (OGI-UBC RESEARCH TEAM, 2011). Contudo, somente a produção e publicação dos relatórios previstos para o OGI e a comparação entre eles poderá, de fato, atestar o sucesso ou fracasso da metodologia escolhida.

Além disso, a produção de estudos independentes, realizados por organizações não governamentais, universidades e pesquisadores independentes, colaboram muito nesta análise de impacto e legado dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos. Até o presente momento, não são muitos estes trabalhos que informam completamente o real legado

deixado pelos Jogos de Vancouver 2010. Porém, algumas análises preliminares no projeto de candidatura, nos dois relatórios publicados e no engajamento de todas as instâncias responsáveis pela realização dos Jogos de Vancouver, além da base legislativa já existente na cidade canadense, permitem avaliar o projeto dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos de Inverno de Vancouver 2010 como um grande sucesso (GOLD & GOLD, 2011). Além das questões ambientais, outros objetivos sociais e econômicos programados no projeto de candidatura também foram alcançados. Entretanto, assim como nas edições anteriores, Vancouver 2010 não foi feita somente de sucessos, tendo os Jogos canadenses enfrentado alguns problemas financeiros. A crise econômica mundial, já instaurada na época, afetou algumas das obras, sendo necessário realizar um reforço no investimento programado, somente assim possibilitando a entrega das arenas no prazo correto. Como visto anteriormente, os Jogos Olímpicos e Paralímpicos são grandes megaprojetos e estes estão sujeitos a imprevistos e problemas orçamentários de forma bem significativa.

3.4.7 Londres - 2012

Londres terá sua terceira oportunidade de sediar um evento esportivo tão consagrado como os Jogos Olímpicos e Paralímpicos. As duas primeiras edições foram em 1908 e 1948 e constituíram um grande sucesso. Londres 1908 substituiu a cidade de Roma que não estava preparada para o recebimento do evento. Com um curto prazo, Londres conseguiu se estruturar para o recebimento dos Jogos de tal forma que ficou marcada por uma organização bem impressionante, sendo lembrada até hoje como uma das edições mais bem preparadas. Também, foi a primeira edição a ter uma arena esportiva construída para o evento e as competições de natação foram realocadas em piscinas e não mais em “águas abertas”. Assim como em 1908, a edição dos Jogos de Londres de 1948 ficou marcada na história (OLYMPIC.ORG 2012c). Após um recesso de doze anos, em função da Segunda Guerra Mundial, os Jogos Olímpicos puderam ser realizados novamente, retomando seu ciclo de quatro anos de intervalo e alternância de cidades. Ademais, a cidade mais uma vez teve pouco tempo para preparar um evento de tamanha proporção e com o agravante de ser um período pós – guerra, porém novamente conseguiu repetir o sucesso de organização da primeira edição londrina,

consagrando Londres 1948 como responsável por uma grande vitória Olímpica (OLYMPIC.ORG, 2012d).

Diferentemente das duas primeiras edições da cidade de Londres, os Jogos Olímpicos e Paralímpicos de 2012 tem sido ansiosamente aguardados por toda a comunidade mundial e, principalmente, minunciosamente planejados pela cidade de Londres, governo Britânico e o Comitê Olímpico local (*London Organising Committee of the Olympic and Paralympic Games – LOCOG*) e Internacional. A possibilidade de elaborar um evento com este porte e com tempo de antecedência fez com que os organizadores elaborassem um plano de candidatura exemplar, prometendo atingir um outro patamar na história dos Jogos.

Dentre os planos e objetivos organizados pelo comitê olímpico londrino e descritos no plano de candidatura, LONDON 2012 BID TEAM (2004) e no DCMS (2008), podemos destacar as seguintes ações gerais programadas e que serviram de condutores para o desenvolvimento dos projetos:

- Melhorar a visão dos Jogos através da excelência ambiental, organizando uma edição do evento que sirva de inspiração para a sociedade;
- Regeneração ambiental e urbana da área leste da cidade de Londres através de um desenvolvimento sustentável da região, contribuindo para uma maximização dos benefícios sociais, econômicos e ambientais do local e de todo Reino Unido;
- Incorporar a sustentabilidade em todas as fases de planejamento e entregar os locais de competição em seu prazo, de acordo com o orçamento, promovendo um desenvolvimento sustentável;
- Demonstrar as soluções de sustentabilidade para problemas mundiais, além de contribuir para um legado esportivo sustentável para o Reino Unido.

Todas as medidas propostas pelo comitê foram esmiuçadas e propostas mais concretas, medidas mais palpáveis e diretas, foram produzidas para atender as necessidades do evento, da cidade e do mundo. Basicamente, são cinco grandes áreas que o plano londrino engloba, sendo elas mudanças climáticas, resíduos, biodiversidade

e inclusão (DCMS, 2008), que podem ser especificadas. Assim, destacam-se:

- Jogos de baixo carbono: o objetivo era mostrar como os Jogos Olímpicos e Paralímpicos estão se adaptando à um mundo cada vez mais afetado pelas mudanças climáticas;
- Jogos livres de resíduos: minimizar os resíduos, maximizar a recuperação e reciclagem, desenvolver tecnologias limpas, visando o uso do resíduo como fonte de energia;
- Conservação da biodiversidade: melhoramento dos espaços verdes urbanos e aproximar a natureza da população;
- Promover a conscientização ambiental e parcerias: engajar as pessoas no seu próprio meio ambiente e comunidade, através de diálogos, projetos práticos e uma gama de atividades esportivas e culturais (LONDON 2012 BID TEAM, 2004).

Todos estes temas sempre foram permeados por uma abordagem integrada ao consumo sustentável, produção e uso de recursos naturais de forma consciente, incluindo a gestão de energia, águas, matérias e resíduos. E também dando ênfase as questões das mudanças climáticas como parte de um comprometimento maior promovendo a responsabilidade ambiental e social em todo o mundo (LONDON 2012 BID TEAM, 2004).

A grande regeneração ambiental da área de leste de Londres, onde será o Parque Olímpico em Lower Lea Valley, foi um dos maiores pontos de destaque desta edição. Mais uma vez os Jogos Olímpicos e Paralímpicos serviram de impulsionadores para o desenvolvimento urbano da cidade-sede. A área antes ocupada por um polo industrial acabou sendo contaminada com o passar dos anos. Para os Jogos Olímpicos e Paralímpicos, a área em questão foi completamente descontaminada através do processo mais avançados. A região passou também por um reflorestamento, com a flora característica de região, assim como a reintrodução de fauna típica da localidade.

Ademais, os inúmeros rios e canais que cortam a região foram dragados e um programa de despoluição está sendo realizado, possibilitando o transporte hidroviário para material e carga, melhorando em muito o trânsito de veículos nas ruas da cidade. O

sistema de transporte está sendo ampliado para a região do Parque, melhorando a conexão do lado leste de Londres com o restante da cidade. O projeto ainda inclui um novo centro de energia, como suporte energético para a região, prezando pelo uso de energia limpa, mais eficientes e pela diminuição nas emissões de gases de efeito estufa. Todas estas alterações sofridas na região permitiram que um novo distrito da cidade de Londres se desenvolva de forma sustentável e com capacidade de atender a demanda da população londrina (ODA, 2008 e ODA, 2010).

Além disso, todo o incentivo à pesquisas, a aplicação em tecnologias verde, alteração de capital e também no comportamento da população são um dos mais importantes legados para a sociedade local. Ademais, esta nova abordagem dos Jogos deverá servir de modelo de desenvolvimento sustentável para muitas outras cidades do mundo, desenvolvidas e em desenvolvimento.

Um dos grandes norteadores do projeto dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos, segundo os LONDON 2012 BID TEAM (2004), foi o programa, criado pelas organizações não governamentais WWF (World Wildlife Found) e a Bioregional Development Group, “*One Planet Olympic*”:

“O programa “One Planet Olympic” exalta o respeito aos limites ecológicos do planeta, sua diversidade cultural e a criação de um legado esportivo, além do meio ambiente e comunidade local e global. O projeto reconhece o que o nível de consumo e de produção de resíduos é exacerbado demais para a capacidade do planeta. Assim, promove o desenvolvimento sustentável nas cidades fornecendo uma qualidade de vida alta dentro do uso de recursos disponíveis. Esta abordagem reconhece a fragilidade e diversidade do planeta e a importância da comunidade mundial para um futuro comum a todos.”

O Comitê Olímpico entendeu a importância da integração das ações mundiais e utilizou o programa como uma de suas bases, com o intuito de mostrar a todos a aplicabilidade de soluções ambientais de forma benéficas a todos, fazendo com que as soluções sustentáveis locais sejam parte de um processo para a melhoria mundial (LONDON 2012 BID TEAM, 2004).

Além de todos os projetos e programas desenvolvidos pelo comitê e por projetos independentes, a vasta gama de leis britânicas, instrumentos regulatórios e planos diretores voltados para a proteção ambiental e o desenvolvimento sustentável colaboram para a melhoria da situação londrina. Então, a realização dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos devem também se ajustar a estas leis, sendo de grande valia e de mais fácil cumprimento para os organizadores dos Jogos, promoverem um evento sustentável em um local que já possui medidas efetivas para tanto. Ademais, a organização dos Jogos enfatiza a necessidade de comprometimento das diferentes empresas, fornecedores e parceiros e o seguimento dos mesmos aos princípios ambientais. As medidas tomadas pelo comitê para desenvolver o “Green Games” foi repassada para toda a cadeia de empresas e entidades envolvidas na produção do evento esportivo, que teve que se adaptar às medidas em todas as etapas do processo, desde o planejamento até a efetivação do mesmo. Estas medidas, não só colaboram com o sucesso dos “Green Games”, mas também com a otimização de custos e os critérios de acordo com a proposta de desenvolvimento sustentável. Para tanto é necessário que haja uma transparência no processo e que as boas práticas sejam seguidas por todos. Além disso, é notório que a organização dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos londrinos se comprometeram a fazer deste evento um exemplo para as próximas edições, mas não só para eventos esportivos e sim para toda a sociedade (LONDON 2012 BID TEAM, 2004). A preocupação em deixar um legado para o mundo é um dos maiores objetivos do LOCOG.

Uma das ferramentas mais importantes para o estudo dos impactos causados e do legado deixado pelos Jogos é o OGI. Como visto no item 2.3 – Metodologia do COI – Olympic Games Impact Study (OGI), o estudo permite avaliar os impactos e o legado dos Jogos na cidade-sede, permitindo também a comparação destes fatores entre as diferentes cidades do mundo. Assim, o estudo permite demonstrar a população científica e civil, ações concretas do evento que foram tomadas e que afetaram o

desenvolvimento sustentável da cidade-sede. Devido à extensão do estudo, normalmente, os resultados do legado dos Jogos já aparecem nos relatórios do OGI, sendo mais um incentivo ao comprometimento com a sustentabilidade (LONDON 2012 BID TEAM, 2004). Assim como em Pequim 2008 (ainda em fase de teste) e Vancouver 2010, Londres 2012 também desenvolverá o estudo proposto pelo COI.

Em 2006 o Comitê Olímpico local recebeu do COI o primeiro rascunho do Manual Técnico do OGI, iniciando imediatamente as primeiras análises. A primeira medida foi a instalação de uma equipe de estudos, que incluía as diferentes instituições governamentais, de pesquisa e as criadas para o desenvolvimento dos Jogos. Uma análise preliminar do Manual Técnico foi realizada, buscando estabelecer a viabilidade do estudo, bem como a adaptação para o caso de Londres e a relevância de cada indicador para a avaliação de impactos. Os pesquisadores concluíram que 55 dos 154 indicadores (ambientais, sociais e econômicos) não poderiam ser desenvolvidos por serem considerados irrelevantes ou de difícil desenvolvimento. Estas análises foram realizadas em parceria com a empresa Accenture e levadas para o Seminário em Vancouver, onde algumas alterações foram discutidas com os comitês olímpicos locais dos Jogos mais próximos (Turim, Pequim, Vancouver e Londres) e com o COI. Este seminário serviu como revisão para o COI melhor desenvolver o Manual Técnico do OGI. Assim como em Vancouver, o COI retornou o contato ao Comitê Olímpico de Londres com algumas alterações, sugestões e demandas.

Após receber a revisão do Manual Técnico, o grupo de trabalho londrino iniciou um processo de análise e revisão dos novos indicadores, avaliando quais seriam passíveis de desenvolvimento e com qual relevância. Após dividir os indicadores de acordo com a sua classificação geográfica, os pesquisadores procuraram buscar informações sobre a existência de dados, assim como a facilidade de acesso e a longevidade dos mesmos. Seguindo com o processo de elaboração do estudo, uma reunião com o COI e com o CPI foi realizada em 2007. Nesta reunião alguns problemas foram solucionados e certos pontos foram firmados, como por exemplo, a necessidade de sempre se obter os dados mais específicos possíveis, mesmo havendo a necessidade de seu pagamento, assim como em Vancouver 2010. Também como em Vancouver, foi sugerida ao comitê local a contratação de uma equipe de pesquisadores independentes para a realização de um estudo tão complexo quanto o OGI. Porém ao contrário do

evento de 2010 que teve o seu OGI elaborado somente pela UBC, Londres 2012 teve a participação do LOCOG com dois parceiros, o *Economic and Social Research Council* (ESRC) e a *UK Data Archive* (UKDA) para o desenvolvimento do estudo. Com as duas instituições unidas trabalhando com o comitê local, uma metodologia para o estudo do OGI foi desenvolvida para os Jogos de Londres.

Ao contrário de Vancouver, onde a UBC se encarregou de centralizar as informações, mas também desenvolveram os indicadores, o grupo de estudo de Londres teve outra abordagem. Após realizar contato com os órgãos e instituições responsáveis para adquirir o direito de usufruir dos dados, o grupo de trabalho londrino enviou a estas mesmas instituições a ficha de cada indicador para ser preenchida pela própria fonte primária, ou seja, as organizações e institutos que realizavam a coleta de dados inicial. Em muitos casos os LOCOG teve que intervir para ajudar no preenchimento das fichas, tendo em vista algumas divergências encontradas no entendimento dos indicadores. Após o preenchimento das fichas, os dados foram todos agrupados com o comitê para continuidade do desenvolvimento do trabalho. O primeiro relatório desenvolvido para o OGI priorizou a ordenação das informações e a verificação da confiabilidade e continuidade dos dados, assegurando a continuidade de todo o projeto do OGI (ESRC, 2008). Atualmente, Londres já entra na fase de produção do relatório do período dos Jogos, pois os relatórios iniciais (*Baseline* e Pré – Jogos) já foram finalizados (COI, 2011).

Não foi somente o OGI que contribuiu para o estudo dos impactos e do legado dos Jogos de 2012. O comitê local e as diferentes organizações envolvidas com o evento desenvolveram muitos outros estudos e relatórios de monitoramento. A *Olympic Delivery Authority* (ODA), instituição ligada ao comitê local e aos Jogos, mas que se concentrou na organização e construção de toda infraestrutura dos Jogos de Londres 2012, desenvolveu um guia próprio com as estratégias de desenvolvimento sustentável para os Jogos. Obviamente, este guia está em congruência com a postura principal dos organizadores locais dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos de Londres 2012. Apesar de não ser um estudo de comparação do cenário de antes e depois dos Jogos, este foi de grande utilidade para firmar mais uma vez a necessidade de um planejamento prévio, assim como a transparência das informações e congruência das ações tomadas para os Jogos com a problemática encontrada no mundo. Um outro exemplo de projetos

voltados para a compreensão dos impactos dos Jogos e principalmente para um planejamento sólido, são os *Guidelines* desenvolvidos pelo LOGOC, e assim como os relatórios de monitoramento das ações programadas. Outro importante estudo foi o das diretrizes desenvolvidas especialmente para organizadores – públicos e privados – de eventos correlacionados à Londres 2012 (*Sustainability guidelines corporate and public events*), que serviu não somente como um guia, mas também como um incentivador no desenvolvimento dos projetos, com a transparência necessária para um evento desta magnitude e também uma padronização, com o intuito de obter uma possível comparação. Para este *guideline*, os organizadores escolheram dez áreas principais para análise, a seleção foi feita prezando os temas que mais compreendiam a temática enfrentada pela organização dos Jogos e foram desenvolvidos relatórios para as três diferentes fases (antes, durante e depois dos Jogos). A concentração nestes temas e as orientações feitas para o mesmo geram um bom ponto de partida para atingir as mudanças positivas a que os organizadores se propuseram (LONDON 2012, 2010).

O guia em questão foi desenvolvido baseando-se na British Standard – BS 8901, que também serviu de base também para a International Standard – *Sustainability in Event Management* (ISO 20121) – item 2.4.2 Normas internacionais. A BS 8901 foi desenvolvida especificamente para a realização de eventos industriais dentro dos parâmetros do desenvolvimento sustentável. A norma (BS 8901) define os requisitos para uma gestão de eventos sustentáveis, assegurando uma abordagem segura e duradoura das atividades econômicas, da responsabilidade ambiental e do progresso social. A existência de normas deste tipo contribui ainda mais para o desenvolvimento de estudos e relatórios que avaliem os impactos dos eventos e, principalmente, colaboram para o sucesso do evento em si.

Estas diferentes frentes de acompanhamento desenvolvidas e aplicadas pelo comitê londrino, fazem com que a diversificação de dados seja muito grande, elevando a probabilidade de identificar qualquer tipo de problema e corrigi-lo, face à quantidade de informações e sua credibilidade, devido a transparência nos processos. Além disso, com um estudo sólido desta forma, as edições subsequentes terão uma grande quantidade de informações em que se basear, já que com a produção destes relatórios podemos observar que os objetivos traçados pelo Comitê Olímpico para esta edição dos

Jogos ficam mais próximos de se concretizar, pois o planejamento prévio foi elaborado com grande competência e o acompanhamento tem sido feito da mesma forma.

3.4.8 Outras edições

Além dos acontecimentos descritos anteriormente, alguns fatos políticos tiveram grande destaque na história deste grande evento esportivo. Em 1936 foram realizados os XI Jogos Olímpicos, em Berlim. Esta edição dos Jogos é bastante lembrada por razões político – sociais, já que Adolf Hitler a utilizou como uma grande bandeira propagandista de seus ideais nacionalistas, do povo alemão e da chamada superioridade ariana. Contudo, o Chanceler não contava com a participação do grande esportista Jesse Owens. Este, um atleta afro – americano que ganhou quatro medalhas de ouro (100m e 200m rasos, revezamento 4x100 e o salto em distância) na edição germânica dos Jogos, além de bater ou igualar recordes olímpicos e mundiais nos Jogos onde a supremacia ariana deveria prevalecer. Não foi Jesse Owens o único afro – americano a ganhar medalhas naquela edição, porém foi o que mais teve destaque por suas medalhas, sendo ovacionado como herói. Após sofrer tamanho baque, o Chanceler Adolf Hitler retirou-se das cerimônias de premiação para não ter que cumprimentar os atletas “não arianos”, após as suas grandes conquistas. Os Jogos de Berlim também foram importantes por serem os primeiros com transmissão televisiva e a primeira vez que a Tocha Olímpica foi transportada da cidade de Olímpia, na Grécia, para a cidade-sede, Berlim. Logo depois da XI edição dos Jogos em Berlim, houve um recesso de doze anos, equivalentes às edições 1940 e 1944, em virtude da Segunda Guerra Mundial.

Muitas outras edições também sofreram com questões políticas e interesses particulares, tendo algumas, se destacado na história dos Jogos. Em 1968, no México, dois atletas americanos subiram ao pódio com luvas negras, punhos fechados e um dos braços erguido, chamando a atenção da audiência para o movimento Black Power, que lutava contra a discriminação e o preconceito racial nos Estados Unidos. Ambos foram suspensos e convidados a abandonar a Vila Olímpica (MEMÓRIA OLÍMPICA, 2011).

Um dos grandes marcos na história dos Jogos foi a tragédia de Munique, em 1972. No dia 5 de setembro de 1972 terroristas palestinos invadiram a Vila Olímpica e assassinaram nove atletas israelenses e um policial. Este evento ficou conhecido como

Setembro Negro e até hoje é lembrado em todo o mundo. Outro infeliz ocorrido foram os inúmeros protestos realizados na China. O objetivo era voltar às atenções mundiais para o Tibete e os conflitos da região com o governo chinês, sendo pré – organizado um boicote por parte de algumas nações. Neste caso as nações recuaram na última hora, não havendo nenhuma diminuição no número de atletas previstos. Já nos anos de 1980 e 1984, nas edições de Moscou e Los Angeles ocorreram boicotes da União Soviética e dos Estados Unidos da América, respectivamente, devido ao período de Guerra Fria.

A correlação de diversos assuntos, sendo eles políticos, econômicos, sociais, culturais e ambientais, com os Jogos Olímpicos e Paralímpicos sempre foi uma questão abordada pelo COI. Apesar de não ter sido organizado atrelado a nenhuma questão política ou social, o comitê nunca deixou de se interessar e estar cientes destes assuntos mundiais. Não podendo ser diferente dado o destaque dos Jogos e sua influência dentro do cenário mundial. Como visto a própria reformulação dos Jogos tinham um objetivo social maior e com o passar dos anos serviram de bandeira para as questões políticas de diferentes governos mundiais.

3.5 Análise Comparativa

Desde a reformulação dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos da Era Moderna em muito se confunde com a história da sociedade moderna. Observa-se que a história da humanidade se mistura e influencia o COI e suas políticas. Consequentemente, as cidades que recebem o evento também acabam sofrendo com estas influências provocadas no Comitê Internacional. Um dos pontos chaves dentro da política do COI e que nunca deixou de ser avaliado como um dos principais pontos dos Jogos para a cidade-sede é a questão do legado esportivo. Deixar esta herança na cidade organizadora do evento sempre foi um ponto constantemente abordado e enfatizado como um dos principais objetivos do COI. Neste diapasão, a infraestrutura esportiva, o desenvolvimento e o compromisso em incentivar a participação da população local no esporte, melhorar os padrões esportivos locais e o turismo esportivo são alguns dos princípios básicos dos Jogos no que se refere ao legado. Porém, a cada edição novos temas e preocupações mundiais permeiam a realização do evento e ganham mais espaço dentro da política olímpica. A importância da realização de um evento de baixo custo ou

custo – eficiente e as mudanças urbanísticas tem sido alguns dos carros chefes implementados mais recentemente na história do evento.

Atualmente estas duas vertentes permanecem bem enraizadas no cerne dos Jogos, mas outras preocupações foram agregadas à política do evento e, principalmente, aos princípios olímpicos. Em 1994, o próprio Comitê Internacional, vislumbrando a importância das questões ambientais, incorporou o meio ambiente como o terceiro pilar do Movimento Olímpico e da filosofia do Olimpismo, juntamente com o esporte e a cultura (CASHMAN, 2002; GOLD & GOLD, 2011) (item 3.3 Os Jogos Olímpicos e a Sustentabilidade). Observando as análises feitas anteriormente, vemos que a preocupação com o meio ambiente e as alterações climáticas, preocupações mundiais das atualidades, se agregaram cada vez mais ao contexto dos Jogos nos últimos anos, atraindo a atenção dos organizadores e da população mundial, mas principalmente da cidade-sede. Desta forma, estas questões começaram então a permear com mais amplitude e profundidade o cerne dos Jogos, influenciando tanto a tomada de decisão dos organizadores quanto contribuindo para um maior sucesso dos Jogos e do legado do evento.

Como visto no item anterior, uma revisão foi realizada e observa-se este ganho de destaque das questões ambientais dentro da trajetória dos Jogos. A primeira edição a ser analisada, Barcelona 92, apresentou os primeiros indícios da inclusão ambiental no cenário olímpico. Sendo, juntamente com as conferências e reuniões mundiais, um impulsionador para o COI pensar no meio ambiente em parceria com o esporte. Mas o que mais se destacou na edição dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos de Barcelona em 1992 foi a transformação da cidade, o desenvolvimento urbano que normalmente levaria anos, talvez décadas para se concretizar, sendo atingindo em seis anos de intervenção para o evento (BOTELLA, 1995 e GOLD & GOLD, 2011). Normalmente, Barcelona é lembrado como um modelo para outras cidades que sediarão os Jogos, sendo notado pela grande regeneração que ocorreu em de toda uma cidade (LONDON ASSEMBLY, 2007). A região portuária da cidade catalã foi completamente revitalizada, possibilitando que a região fosse valorizada, sendo capaz de promover novos eventos e receber os turistas atraídos tanto pela paisagem quanto pelo apelo olímpico.

Os Jogos de Atlanta 1996, mesmo sendo realizados após a integração do meio ambiente como um dos pilares do Olimpismo, não incorporaram os problemas ambientais da cidade em seu plano. Muito se deve ao fato da elaboração do plano de candidatura dos Jogos da cidade americana terem sido preparados anteriormente as novas iniciação desta campanha de inclusão dos problemas ambientais na realização dos Jogos. Assim, apesar de se empenhar em alguns projetos que visavam a melhoria ambiental, como a adesão e incentivo ao uso de tecnologias mais eficientes, Atlanta 1996 não foi muito bem sucedida nestas questões, sendo mais lembradas pelos valores financeiros investidos para a realização dos Jogos do que outros pontos. A exaltação das questões econômicas foi muito maior do que qualquer outra questão neste caso, Atlanta 1996 sempre será lembrado pelo montante investido pelo poder privado através de inúmeros patrocínios milionários.

Com o passar do tempo a expectativa na realização de um evento mais consciente dos problemas ambientais acabou se concretizando nos Jogos de Sydney 2000. O evento na cidade australiana foi o primeiro a mostrar de fato a nova política do COI sendo transposta para a prática dos Jogos. O planejamento australiano foi bem mais fundamentado nas questões ambientais do que as edições anteriores. A necessidade de se deixar um legado ambiental estava bem mais explícita nos planos do comitê australiano, sendo abordada desde a fase inicial do planejamento dos Jogos. Todas as etapas do processo de realização e todas as equipes e empresas envolvidas com o evento deveriam pensar suas ações de forma a contribuir para o legado ambiental dos Jogos. A integração do meio ambiente na base do processo de preparação do evento é um dos pontos principais do planejamento deste megaevento e assegura que o meio ambiente seja afetado realmente pelo Espírito Olímpico. Tendo em vista esta política ambiental integrada ao caso australiano, observamos que as ações ambientais de Sydney 2000 foram as medidas mais concretas vistas até então no cenário olímpico.

A inserção de assuntos ambientais, como no caso da inclusão das questões ambientais como um dos três pilares dos Princípios Olímpico trouxe algumas expectativas para a realização de Jogos mais sustentáveis (item 3.3 Os Jogos Olímpicos e a Sustentabilidade). Ademais, o desafio de sediar um evento olímpico “verde” após os Jogos de Sydney 2000 foi um peso a mais que Atenas 2004 teve que enfrentar. Era esperado que a edição de Atenas seguisse com o exemplo da edição australiana e

continuasse com o mesmo nível de preocupação com o legado ambiental. Ademais, a inserção destes assuntos nos planos do COI já estava muito mais consolidada, tendo o período de planejamento de candidatura dos Jogos gregos acontecido posteriormente a instituição da nova política ambiental do Comitê Internacional.

Desta forma, esperava-se bastante dos Jogos de Atenas 2004 em termos ambientais, porém não foi o que aconteceu. Os organizadores dos Jogos gregos se propuseram muito mais a revitalizar a cidade milenar do que programar ações diretamente ligadas aos problemas ambientais. Não é uma questão de negação das questões ambientais ou da exclusão do tema das decisões do comitê grego, porém este assunto era muito mais abordado de forma paralela do que sendo o ponto principal. Observou-se que as medidas tomadas pelo comitê grego para a melhoria do sistema viário, dito o principal legado do evento, no centro histórico de Atenas, que passou por uma remodelação e adaptação à acessibilidade e a organização de algumas áreas de preservação, influenciaram muito os padrões ambientais gregos, mas não foram pensadas primeiramente para as questões ambientais e nem foram suficientes para transformar os padrões da cidade e classificar os Jogos de Atenas 2004 como um grande sucesso ambiental.

Além da importância na formação das parcerias no processo de elaboração dos Jogos, as parcerias entre os organizadores gregos e as ONGs locais também foram importantes para compreensão dos impactos dos Jogos. Alguns relatórios foram elaborados pelas ONGs com o intuito de analisar os reais impactos dos Jogos na cidade de Atenas. Muitos dos relatórios tiveram como base os Jogos de Sydney 2000, o chamado “Green Games”. E mais uma vez as conclusões não foram tão favoráveis, apesar de a expectativa de que Atenas prosseguisse com o modelo desenvolvido por Sydney, os resultados se mostraram diferentes. De acordo com GOLD & GOLD (2011), a WWF reportou em seu relatório de análise dos Jogos a ausência de integração entre o meio ambiente e o seu planejamento, oportunidades de implementação de um manejo ambiental mais eficiente, em determinadas áreas, vulneráveis para a cidade de Atenas, foram desperdiçadas.

Os Jogos de Pequim 2008 foram muito importantes no âmbito ambiental, muitos foram os estudos que apontaram para o sucesso ambiental do evento chinês e puseram

esta edição dos Jogos como um dos grandes sucessos olímpicos no meio ambiental até então realizadas. As medidas assumidas pelo próprio governo local e adaptadas, com a ajuda do Comitê Olímpico local, para a época dos Jogos foram pontos importantes para atingir o objetivo desejado. A existência de planos diretores e projetos desenvolvidos pelos governantes para a cidade de Pequim foi de extrema importância para o evento, pois muitas das diretrizes planejadas já previam as modificações necessárias e já tinham delineado objetivos claros e sustentáveis. Mas a realização do evento esportivo em 2008 foi um grande impulsionador para alcançar as medidas ambientais já desenhadas pelo governo para a cidade chinesa.

Pequim 2008 se mostrou muito consciente da necessidade de se deixar um legado ambiental para a cidade. Muitas foram as ações tomadas pelos Jogos chineses entre eles: a melhoria na malha viária da cidade e a extensão desta para outras partes da região e instalação e incentivo no uso de novas tecnologias energéticas também fizeram uma grande diferença para o legado ambiental da cidade. Além disso, uma campanha educacional fez com que a população melhor compreendesse alguns fatos, colaborando para uma modificação cultural e melhor desempenho das medidas adotadas pelo comitê e pelo governo locais. Muito ainda deve ser feito, principalmente em relação a base energética do país. Apesar do incentivo e do desenvolvimento de novas tecnologias, a China ainda possui uma rede energética com base em uma fonte muito poluidora, o carvão. Além de outras fontes, a queima do carvão industrial colabora muito com o desenvolvimento da poluição atmosférica, uma das principais preocupações principais mundiais para esta edição dos Jogos. Algumas divergências quanto aos níveis de poluição atmosférica tomaram conta do período anterior ao evento, sendo motivo de muitos desacordos entre a comunidade científica, o governo chinês e a população mundial, já que a poluição atmosférica na cidade de Pequim é alta e a contestação da comunidade esportiva sobre os problemas de saúde e interferências que tal poluição poderia causar aos atletas e ao evento.

Seguindo com a análise observamos que os Jogos Olímpicos e Paralímpicos de Inverno de Vancouver obtiveram um grande desempenho ambiental. Este evento abordou não somente as questões ambientais, mas sim a sustentabilidade como um todo, sendo mais amplo e concreto. As ações programadas pelo comitê local foram corroboradas pelas ações já programadas pelos governos locais, esta parceria entre

ações públicas e a utilização do evento olímpico como um colaborador para atingir tais objetivos mais uma vez foi bem sucedida. Além disso, a organização governamental sobre o tema sustentabilidade se encontrava bem constituído dentro do cenário canadense. Em congruência com todas estas ações governamentais, o comitê olímpico local programou diversas ações para atender as necessidades da cidade de Vancouver e ao mesmo tempo ajustar-se nas boas práticas mundiais, baseando-se na conservação de recurso, prevenção da poluição e preservação do ecossistema local. No VANCOUVER 2010 BID TEAM (2002) podemos encontrar algumas das principais ações que foram programadas para os Jogos de Inverno de Vancouver 2010:

- A redução nas emissões de gases de efeito estufa da cidade;
- O uso de tecnologias limpas e mais eficientes;
- Melhoria na rede de transporte público e incentivo ao uso da mesma;
- Desencorajamento no uso do transporte particular dificultando o estacionamento;
- Subsídio às refinarias e empresas de energia destinadas à desenvolver e distribuir combustíveis mais *ecofriendly*, incentivando a aceleração do uso de novas tecnologias como baterias de células de hidrogênio, deixando um grande legado para a população;
- Construções verdes para os Jogos com a certificação *Leadership in Energy and Environmental Design (LEED) Green Building Rating System*;
- Utilização de novas tecnologias no ramo energético sempre que possível tal como nas novas construções;
- Realização de um evento esportivo livres de carbono através das medidas já elencadas, a exemplo como as voltadas para o transporte e;
- Redução, reutilização e reciclagem dos resíduos buscando a realização de Jogos livres de resíduos sólidos.

Assim como Sydney, Pequim e Vancouver, a expectativa ambiental em torno dos Jogos de Londres 2012 é muito grande. A comissão organizadora dos jogos ingleses traz uma abordagem das questões ambientais e da sustentabilidade bem fundamentada e organizada. A preocupação ambiental dos Jogos de Londres 2012 já começou no

processo de candidatura. O principal objetivo de Londres 2012, juntamente com o sucesso do evento e o legado esportivo, é a recuperação ambiental da área dos Jogos e principalmente o lançamento de um novo grau no chamado “Green Games”. O governo e todas as organizações envolvidas na realização dos Jogos querem que os Jogos de 2012 sejam uma forma de inspiração para que as pessoas se envolvam cada vez mais com os mesmos e com as atividades adjacentes e enxerguem neste evento como uma forma da população vislumbrar novas medidas sustentáveis em suas vidas. O governo vê os Jogos como uma oportunidade única de incentivar a todos, mas principalmente a nova geração a buscar novos parâmetros, dando atenção às questões do desenvolvimento sustentável e a qualidade de vida de todos (DCMS, 2008). O plano de candidatura londrino desde o princípio enfatizou a importância do desenvolvimento sustentável, integrando o conceito em todos os aspectos dos Jogos desde o momento de preparação até o legado do período pós-Jogos, beneficiando o esporte, a comunidade e o meio ambiente como um todo, visando promover não só um evento de altos padrões como também o legado para a cidade-sede, estabelecendo novas metas para o desenvolvimento sustentável (LONDON 2012 BID TEAM, 2004). Londres 2012 focou os seus esforços em diferentes ramos das questões ambientais, podemos destacar as questões das mudanças climáticas como o carro chefe deste evento, mas não se pode esquecer da abordagem dos Jogos em questões como a recuperação ambiental e urbana da área leste da cidade de Londres, assim como ocorreu em Barcelona e Atenas; programas de redução de resíduos e utilização de materiais sustentáveis e a conscientização da população local e mundial, divulgando para toda a sociedade a possibilidade de realização de um evento sustentável e de grande sucesso.

Observando estas últimas edições, chegamos à conclusão onde os problemas ambientais ganharam cada vez mais destaque no cenário Olímpico. Cada uma das edições sobressaiu em algum ponto, dando mais destaques às suas necessidades locais e aos seus planos e projetos locais. E mais uma vez vemos que assim como em outros megaeventos, os Jogos Olímpicos e Paralímpicos, vem seguindo a tendência mundial e procedem incorporando a sustentabilidade ainda na fase de planejamento do projeto. A incorporação das premissas sustentáveis nas fases iniciais de organização e planejamento do evento, possibilitam que as medidas tomadas já se originem de forma mais concreta e coesa com a sustentabilidade. Em outros momentos, percebeu-se que

esta forma de organização de megaeventos é muito importante para atingir o sucesso do evento e também garantir um legado, o mais concreto possível, dentro da individualidade de cada evento (LA ROVERE, SOUSA & BAPTISTA, 2011).

Além do legado e de toda a trajetória deixada por estas edições do evento esportivo mais importante da atualidade, outras contribuições destas últimas edições contribuíram muito para a sociedade como um todo. As duas últimas edições dos Jogos, Pequim, Vancouver e próxima a ser realizada em Londres desenvolveram e ainda desenvolvem novas metodologias que procuram identificar os impactos e o legado dos Jogos e também permitir a comparação entre os megaeventos. A principal forma desta avaliação foi a entrada do OGI no cenário Olímpico. A necessidade de realização de estudos específicos para avaliação dos impactos dos Jogos e uma consequente padronização destes estudos pelo comitê se fez necessária ao passo que a dimensão e os impactos causados pelos Jogos cresciam. O OGI, como mencionado, ainda é relativamente recente e vem sendo aprimorado cada vez mais. A cada edição dos Jogos as características e peculiaridades locais são integradas ao estudo deixando-o mais completo e capaz de avaliar diferentes cenários. A integração das diferentes vertentes – ambiental, social e econômica – merece um estudo mais aprofundado do que era comumente realizados pelas cidades-sedes, para que a avaliação dos impactos e do legado deixado para a sociedade local possam ser melhor estudados. A produção de um relatório conciso do legado deixado e dos impactos causados por cada edição do evento é de extremo valor para as novas experiências. Informar corretamente os sucessos e os fracassos de cada uma das edições só colabora com um melhor desempenho no futuro. Estes relatórios mais precisos permitem uma maior transparência, colaborando para não existir exageros no reporte do legado positivo e nem subestimação nos pontos negativos dos Jogos, prezando por uma avaliação mais coerente dos impactos dos Jogos.

Toda a influência, assim como a importância e a grandiosidade dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos no cenário mundial exige cada vez mais um comprometimento e seriedade do COI e dos organizadores locais, assim como do próprio governo da cidade-sede. Portanto, a formulação destes estudos oficiais é extremamente importante e imprescindível, requerendo um comprometimento dos organizadores locais, dos órgãos governamentais, pesquisadores responsáveis pelos relatórios e do próprio COI para que falhas sejam minimizadas, servindo de molde e

exemplo para as edições subsequentes. E esta elaboração de estudos possibilita também que os organizadores não tentem minimizar os impactos negativos deixados na cidade-sede e consequentemente reportem de forma exagerada do legado positivo. Neste estudo foram debatidos os legados deixados por cada edição do evento, mas em nenhum momento os impactos negativos são negados. É inegável a existência de muitas divergências em múltiplos pontos dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos e entre vários pesquisadores e estudiosos do campo, além da própria população local que muitas vezes questionou as medidas e decisões tomadas pelos organizadores e governantes locais.

Portanto ao revisar estas edições dos Jogos, as medidas tomadas por cada uma delas e pelo próprio COI com a sua política e a implementação de sua metodologia, observamos que a cada nova edição novas metas são estabelecidas provocando uma elevação no padrão, benéfica a todos, que poderá culminar com um legado ambiental valioso para as futuras edições, mas que também permite que os fracassos sejam maiores, já que a cada nova edição as expectativas crescem vertiginosamente.

A seguir uma tabela – resumo é apresentada. Esta tabela sintetiza os principais campos de ação de cada edição do evento, revelando onde as políticas de todos os Jogos, examinados neste trabalho, se concentram e se correlacionam.

Tabela 3 – Tabela resumo sobre algumas ações tomadas pelas últimas sete edições dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos.

Ações	Jogos Olímpicos e Paralímpicos						
	Barcelona 1992	Atlanta 1996	Sydney 2000	Atenas 2004	Pequim 2008	Vancouver 2010	Londres 2012
Colaboração com a Legislação							
Congruência entre projetos							
"Elefante Branco"							
Engajamento Ambiental							
Engajamento dos diferentes projetos							
Estímulo Teórico							
Grande investimento setor privado							
Impacto Político							
Parcerias com Governo							
Parcerias com ONGs							
Regeneração Urbana							

Fonte: Elaboração própria

Legenda:

Grande	
Moderada	
Leve	
Nenhuma	

“Elefante Branco”: Obras de infraestrutura, tal como estádios e arenas, que não tiveram uso apropriado após o encerramento do evento

Congruência entre projetos: conformidade entre diferentes projetos do evento, incluindo o plano de candidatura

Regeneração Urbana: regeneração urbanística. Ações que levam em conta problemas ambientais, mas que não são exclusivamente pensadas sobre este tema.

Capítulo 4 – Perspectivas do legado para eventos futuros: o caso Rio 2016

4.1 Rio 2016

A cidade do Rio de Janeiro passa por um bom momento no cenário mundial. A atenção do setor de eventos está bastante voltada para o Rio atualmente e são inúmeros os motivos para tanto. O Rio de Janeiro por si só já é um destino turístico bem conhecido e procurado, mas nos próximos quatro anos o fluxo de visitantes ao Rio será ainda maior. Isto se deve aos próximos eventos mundiais que o Rio irá sediar. Em 2012 a cidade será mais uma vez o ponto de encontro de pesquisadores e políticos de todo o mundo, a Rio + 20 será realizada em solo carioca. A cidade ainda será um das sedes para a Copa de Mundo de Futebol da FIFA em 2014 e finalmente sediará os Jogos Olímpicos e Paralímpicos de 2016, dois grandes eventos esportivos de grande repercussão mundial. Ademais a cidade tem em seu histórico os a Conferência Mundial de 1992 e, mais recentemente, a cidade sediou outros grandes eventos esportivos, os Jogos Panamericanos de 2007 e, em 2011, dos Jogos Olímpicos Militares.

O recebimento destes diferentes eventos, assim como o famoso Carnaval carioca, foi um grande ponto de influência para a aceitação do Rio de Janeiro como sede para os Jogos Olímpicos e Paralímpicos. O início do processo de candidatura brasileiro iniciou-se em 1936, quando o governo demonstrou intenção em sediar os Jogos, mas não chegou a oficializar a candidatura. Muitos anos depois a cidade de Brasília candidatou-se ao recebimento dos Jogos de 2000, porém com um projeto muito insólito a ponto de se retirar da corrida durante a seleção das cidades. Logo depois a própria cidade do Rio começou a sua grande jornada lançando-se candidata para 2004, 2008 e 2012, porém todos sem sucesso. Mas, todas estas tentativas foram um ganho de experiência para os envolvidos no processo, tanto que os próprios organizadores da primeira candidatura reconheceram a ausência de consistência no plano proposto e foram se aperfeiçoando a cada um subsequente. Um grande impulso para os organizadores e também a para obter o apoio da população, foi o recebimento dos Jogos

Panamericanos e Para – Panamericanos de 2007, independente dos sucessos e/ou fracassos, foi um passo de grande importância. A credibilidade que a cidade ganhou após o Pan impressionou a sociedade esportiva internacional e acabou por impulsionar e incentivar a candidatura do Rio de Janeiro para os Jogos de 2016 (GOLD & GOLD, 2011). Foram feitas algumas obras estruturais na cidade para os Jogos Panamericanos, novos estádios foram construídos colaborando para o legado esportivo da cidade, aspectos positivos que chama a atenção do COI. Também contribuiu a existência destas arenas, pois facilitaram a realização de um evento maior. Claramente, sabe-se que sediar os Jogos Olímpicos e Paralímpicos requer maior atenção por parte dos organizadores e do governo, exigindo mais obras e uma infraestrutura mais elaborada, mas os passos dados para os Jogos de 2007 foram essenciais para a escolha da cidade do Rio. Ademais, outros fatores contribuíram para a escolha carioca. Na época da candidatura, a perspectiva do Brasil dentro do cenário econômico mundial já havia crescido muito, o país já havia saído daquele estereótipo Latino Americano e sobressaído no cenário econômico mundial com um país passível de crescimento próspero. O Brasil sofreu um “boom” de investimentos e de crescimento que proporcionou uma melhoria nos diversos setores econômicos e na infraestrutura tanto brasileira quanto carioca. No momento da candidatura para os Jogos de 2016, o Rio de Janeiro já apresentava uma melhor composição urbanística do que nos outros anos (GOLD & GOLD, 2011), agradando ao COI e seus membros, dando mais substancialidade para a proposta carioca.

Como visto os Jogos Olímpicos e Paralímpicos são um evento de grande prestígio mundial. Muitas são as expectativas em torno do evento e o que ele trará para a cidade do Rio de Janeiro e para o Brasil. Será a primeira vez que este evento esportivo será realizado na América do Sul e em um país considerado em desenvolvimento, o que traz ainda mais expectativas para a sociedade local. Muitos já foram os debates acerca dos altos custos para sediar os Jogos, com o crescente aumento no porte do evento e com suas infraestruturas, elevando o patamar dos investimentos e dos gastos referentes à realização do mesmo, sendo este um dos motivos de contestação em muitos casos sobre a viabilidade da realização de algo tão dispendioso quanto os Jogos em países com economias ainda em crescimento ou instáveis. Apesar das inúmeras cidades candidatas entenderem a complexidade e os custos relacionados a sediar um evento de

tão grande porte, o prestígio de poder ser palco principal desta celebração mundial e a esperança de experimentar mudanças na cidade-sede, sejam ambientais, econômicas ou sócio-culturais, ainda seduz as diferentes cidades em todo o mundo. Por isso, cada vez mais as cidades se esforçam para criar um plano de candidatura coerente o suficiente com a necessidade do evento em si e que traga benefícios para o local, buscando sempre por investimentos, públicos e privados. Também, pode-se observar a preocupação do próprio COI em reduzir os padrões dos Jogos em relação aos seus custos, mantendo os custos mais acessíveis, os impactos menores e maiores benefícios. Esta seleção do Rio de Janeiro desmistifica um pouco esta problemática financeira e traz esta nova esperança para a diversificação nas cidades para o recebimento dos Jogos saindo um pouco das cidades europeias e norte americanas, possibilitando que outras cidades em outros países, assim como o Rio de Janeiro, almejem a realização dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos.

Junto com o prestígio e a honra na realização deste grandioso evento, existe a expectativa em aproveitar o legado dos Jogos. Os planos de candidatura se preocupam em pontuar também qual serão os benefícios que o evento poderá trazer para a cidade-sede, sendo esta uma preocupação do próprio Comitê Internacional. Da mesma maneira, vamos encontrar esta política no Rio de Janeiro, porque os Jogos de 2016 trazem uma esperança para a cidade e para sua população, desejosa de uma alteração do cenário atual da cidade. Almeja-se que os Jogos do Rio 2016 colaborem acelerando algumas modificações necessárias à cidade para que esta atinja um patamar mais alto, que a cidade seja ainda mais integrada as capitais mundiais e que seu status de “Cidade Maravilhosa” aumente ainda mais (OLYMPIC.ORG, 2012f), melhorando tanto os padrões ambientais quanto econômicos e sócio-culturais da cidade brasileira. O presidente do Comitê Olímpico Brasileiro (COB), Carlos Nuzman, tem certeza que o grande sucesso dos Jogos do Rio de Janeiro, será a evidência de que há possibilidade de se alcançar transformações sustentáveis através do esporte (OLYMPIC.ORG, 2011a).

4.1.1 As expectativas da influência dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos na cidade do Rio

Apesar da já famosa hospitalidade e da experiência em receber turistas e promover festas, principalmente o famoso Carnaval, sediar um evento esportivo de grande importância como a Copa do Mundo e, principalmente, os Jogos será um imenso desafio para o Rio. A cidade sofrerá grandes alterações tanto estruturais como culturais para poder receber toda a Família Olímpica e os espectadores que vierem para o evento. As primeiras previsões estimam que mais de 100 mil pessoas estarão envolvidas diretamente na organização, incluindo 70 mil voluntários, e milhões de pessoas impactadas na cidade, no país e no continente. São esperados mais de 10.500 atletas de cerca de 205 nações ao redor do mundo, além de milhares de profissionais de imprensa, de apoio, apaixonados pelo esporte e turistas de todos os cantos do globo (RIO 2016, 2012a). A cidade do Rio de Janeiro sofrerá grandes modificações urbanísticas com o recebimento dos Jogos, além da construção da Vila Olímpica, do Parque Olímpico e das obras de melhoria nas infraestruturas das arenas esportivas já existentes. Os Jogos de 2016 promoverão obras que já estavam programadas para a cidade, mas que ainda não haviam saído do papel, entre elas a melhoria na malha rodoviária da cidade e projetos de despoluição de seus efluentes e lagoas e a revitalização da área portuária do Rio.

Ao pensar na realização dos Jogos de Verão de 2016, o COB e os outros organizadores envolvidos cogitaram elevar os Jogos a um outro patamar e promover, assim como em outras edições, os “Green Games”. Segundo o plano de candidatura dos Jogos cariocas (RIO 2016, 2009), as ações para o evento estão:

“Alinhadas com os princípios de desenvolvimento sustentável propostos pela Organização das Nações Unidas no relatório “Nosso Futuro Comum”, e ratificados na Cúpula Mundial do Meio Ambiente Rio 92, os Jogos Rio 2016 funcionarão como catalisador da legislação e dos programas de meio

ambiente dos três níveis de Governo, através do Plano de Gestão de Sustentabilidade Rio 2016 (PGS). Os três pilares do PGS – planeta, pessoas e prosperidade – vão integrar os elementos econômicos, ambientais e sociais para que se concretize a visão Rio 2016 de “Jogos Verdes para um Planeta Azul”.

Como visto, as ações foram bem delineadas e formuladas para estes Jogos, buscando as melhores soluções possíveis para a problemática ambiental carioca e brasileira. Foram programadas obras e ações no setor de transporte, despoluição, tratamento de efluentes e resíduos, etc. A seguir, um resumo do que foi programado no Dossiê de Candidatura do Rio de Janeiro traz um pouco do perfil das ações programadas pelo comitê para os Jogos. Estas demonstram a preocupação dos organizadores em buscar, com a ajuda da realização dos Jogos e em alinhamento com planos e ações já programados pelo governo carioca e brasileiro, um melhor cenário para a cidade do Rio de Janeiro e seus habitantes. O alinhamento entre o que foi previsto pelo plano diretor da cidade com as ações previstas pelo comitê organizador dos Jogos agregam muito mais eficiência e eficácia a estratégia dos Jogos.

As seguintes ações podem ser destacadas dentro do plano de candidatura para o Rio de Janeiro (RIO 2016, 2009 *apud* LA ROVERE, SOUSA & BAPTISTA, 2011):

- Instalação de estações de tratamento de esgoto (ETE) nas instalações do Centro Olímpico de Treinamento (COT) – o comitê se comprometeu a instalar unidades independentes de ETE nas instalações do COT, colaborando com o tratamento de esgotos já na fonte, diminuindo a necessidade de construção de dutos e envio para ETEs. Além disso, a utilização da água da chuva para algumas atividades será priorizada nas instalações olímpicas. Estas ações estão em congruência com ações governamentais, tal como a recuperação dos rios e córregos da região da Barra da Tijuca e Baía de Guanabara e da Lagoa Rodrigo de Freitas, além da construção de novas ETEs. Estas ações são importantes, pois a

depuração de esgoto libera gases que colaboram, também, com o aquecimento global. Além disso, com a implementação de tecnologia apropriada, as ETEs serão capazes de captar estes gases e utilizá-los para fins energéticos;

- Tratamento e destinação corretos dos resíduos sólidos – todos os resíduos de construção, provenientes das novas instalações, deverão ser encaminhados a usinas de tratamento para a reciclagem de material. Além disso, as próprias instalações deverão possuir locais específicos para tratamento inicial dos resíduos (separação e tratamento prévio dos resíduos orgânicos e recicláveis), e com isso a quantidade enviada para os aterros será menor. O comitê também se comprometeu em utilizar e orientar os prestadores de serviço a utilizar a menor quantidade possível de embalagens e, preferencialmente, embalagens recicláveis. Ao final dos Jogos, todo o material, passível de reciclagem, deverá ser encaminhado para tal. Estes compromissos elaborados pelo comitê estão, também, alinhados a compromissos dos governos, Estadual e Municipal, como a erradicação de lixões, a criação de um sistema integrado de gestão de resíduos e a implementação de captura de biogás oriundo dos aterros, com o intuito de sua utilização para fins energéticos;
- Construção civil sustentável – as construções de novas instalações serão feitas visando à baixa emissão de carbono, além do requisito de enquadramento da edificação na certificação LEED (*Leadership in Energy and Environmental Design*), que estabelece entre seus critérios um baixo consumo de matéria prima e o uso de recursos naturais renováveis, sempre que possível. A planta do COT foi desenvolvida buscando os princípios do Design Ambientalmente Sustentável (DAS), como cobertura solar, utilização de energia limpa, conservação da água, entre outros;
- Uso e gestão de energia sustentável – os Jogos buscarão utilizar o maior número de fontes alternativas possíveis. Por exemplo, as instalações temporárias contarão com geradores autoalimentados por etanol para as operações de radiodifusão, as piscinas serão aquecidas através de painéis solares e o Hall do COT será equipado com células fotovoltaicas. Os

novos prédios contarão com um sistema de gestão de energia e haverá a reutilização de óleo de cozinha, proveniente dos refeitórios, para a reciclagem e composição do biodiesel. Esta ação está alinhada com o Programa Nacional para a Produção e a Utilização de Biodiesel. Todas estas iniciativas cooperam com o uso de energia renovável e tecnologia de ponta, sendo exemplos brasileiros importantes o uso de eletricidade baseada em energia hidroelétrica e o uso de células de combustível a hidrogênio;

- Aperfeiçoamento do sistema viário – integração entre os diferentes modais com a busca pela minimização das distâncias; e desenvolvimento de um sistema integrado de transporte, que resultará no Anel de Transporte de Alta Capacidade – um sistema renovado da malha ferroviária e metroviária, incluindo: a construção das vias expressas – TransOeste, TransCarioca e TransOlímpica, (Bus Rapid Transport (BRTs)) – com veículos articulados à base de combustível limpo (biodiesel e etanol) e capacidade de transporte de 160 passageiros; e implantação dos Veículos Leves sobre Trilhos (VLT) na região portuária; e de novas ciclovias. Este novo sistema de transporte servirá como grande impulsionador da redução das emissões de GEE, deixando um grande legado para a cidade do Rio. Mais uma vez, estas ações, elaboradas pelo comitê organizador, estão em alinhamento com os planos e programas dos governos, como por exemplo, o plano de inspeção e manutenção de veículos leves;
- Reflorestamento – o comitê se compromete em converter, através de um plano intenso de reflorestamento, o polo do Parque Radical em um parque público protegido. Além disso, haverá o reflorestamento e a reforma paisagística do Parque Olímpico. Estas duas ações deverão contar com a participação da população vizinha à região. Ademais, o comitê organizador também se comprometeu em reflorestar, através do programa de compensação dos Jogos neutros em carbono, o Parque da Pedra Branca, sendo este um Parque de Carbono.

Assim como nas últimas edições dos Jogos, a preocupação com o meio ambiente e, mais além, com a sustentabilidade estiveram bem delineadas nos planos e projetos dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos do Rio 2016. A preocupação demandada para estas questões reflete, também, toda a inquietação que os temas ambientais têm provocado no cenário mundial. Toda esta mobilização e os investimentos realizados para a realização deste grande evento esportivo traz uma grande expectativa e esperança para a cidade e povo carioca. A promessa de um legado promissor para a cidade agrada a todos, inclusive ao próprio COI que vê o legado como uma das responsabilidades dos Jogos (COI, 2010).

A realização dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos tem causado uma grande expectativa em toda a sociedade carioca e algumas medidas tomadas para a realização do evento já tem afetado com entusiasmo a sociedade local. Como visto, são muitas as ações programadas para a melhoria do cenário ambiental atual da cidade, a recuperação de áreas degradadas, a melhoria no sistema de tratamento de resíduos e também de efluentes, assim como o reflorestamento, trazem uma perspectiva mais otimista para o futuro da cidade. Além disso, a promessa da melhoria na malha rodoviária, por consequência de investimentos para os Jogos, tem trazido grandes esperanças para o povo carioca. Este ponto de grande entusiasmo para a população também foi um ponto crítico para a escolha da cidade. Ao analisar a candidatura do Rio de Janeiro, o transporte se tornou uma das principais preocupações do COI. O Rio enfrenta um grande problema com os seus constantes engarrafamentos e falta de integração entre diferentes pontos da cidade. Apesar da existência de alguns projetos elaborados com intuito de melhorar o transporte carioca, a concretização dos mesmos nunca foi fácil, a constantes falta de investimentos ou problemas políticos recorrentes dificultaram em muito as obras de infraestrutura da cidade. O recebimento dos Jogos em 2016 traz esperanças nos dois âmbitos, além do grande investimento monetário para a realização das obras relacionadas aos Jogos, o compromisso assumido no plano de candidatura com o COI, obriga que diferenças políticas sejam deixadas de lado e que as obras se concluam. Como visto inúmeros foram os projetos no setor de transporte e a integração da Zona Oeste do Rio de Janeiro por meio de um transporte de massa é um dos grandes pontos altos do projeto. A integração de diferentes pontos da cidade e principalmente o incentivo ao transporte público, serão um grande benefício para toda a sociedade

carioca. A cidade se interligará de forma mais rápida e eficiente, condizente com padrões mais econômicos e com uma emissão de gases de efeito estufa menor do que o atual, melhorando em muitos aspectos a qualidade de vida do carioca.

Apesar de não ser como Londres 2012, Sydney 2000 ou Barcelona 1992, onde grandes áreas foram revitalizadas e recuperadas, o Rio de Janeiro também possui em seus planos a recuperação de diversas áreas da cidade carioca conexas aos Jogos Olímpicos e Paralímpicos. Uma das áreas mais importantes e, atualmente, mais deterioradas da cidade, a área portuária do Rio de Janeiro, passará por obras de extensa revitalização para se recuperar e se adequar aos projetos delineados no plano de candidatura. Atualmente, as obras da primeira fase já se encontram em andamento, alguns prédios foram demolidos e obras no subterrâneo já foram promovidas. Estas ações visam a criação de uma área mais de cunho residencial, de turismo e lazer, integrando o famoso Centro da cidade a esta área de grande prestígio na história carioca. E, além disso, um novo polo comercial deverá surgir na área. As outras áreas dos Jogos Rio 2016, as regiões de Deodoro e do Maracanã, assim como a da Barra da Tijuca, também passarão por mudanças estruturais, obras de construção e revitalização de infraestruturas esportivas estão sendo realizadas, porém obras priorizando a criação de novas moradias, áreas de lazer e esporte para o legado, igualmente estão sendo realizadas.

Ademais, já pode-se observar que as primeiras obras e os primeiros benefícios da realização do evento esportivo na cidade, já estão se concretizando. A obra do Parque dos Atletas foi entregue para a cidade em 2011, cinco anos antes dos Jogos, tratando-se de uma área destinada ao lazer dos atletas durante a ocasião, servindo de ponto de encontro e de relaxamento entre as provas. Todavia, atualmente, o parque já está em funcionamento, servindo como espaço para grandes eventos, como por exemplo, o Rock in Rio 2011, realizado em setembro na cidade. Já na fase de legado, o espaço será dedicado ao lazer da população local, sendo de grande importância para os habitantes do entorno da região, que atualmente carecem com a falta de espaços públicos de lazer e entretenimento (RIO 2016, 2012b).

4.1.2 O OGI no caso carioca

Como visto, os Jogos Olímpicos e Paralímpicos do Rio de Janeiro é um evento promissor para a cidade no que tange impactos e legado. A cidade já sofre com as obras programadas e planejadas para o evento, a população já aguarda ansiosa pelas mudanças que a cidade sofrerá e se mostra ávida, desde o momento da confirmação da cidade como sede dos Jogos de 2016, pela chegada do evento e de todos os atletas e turistas. Diante de tanta comoção, expectativa e interesse, a escolha da cidade do Rio de Janeiro é bastante pertinente. Além disso, a importância que o evento está tendo para a cidade, acelerando algumas obras e planejando tantas outras, como também a expectativa do legado que será trazido para o Rio são outros motivadores marcantes para a escolha da cidade como estudo de caso. Ademais, a realização dos Jogos no Rio de Janeiro, é um marco para a América do Sul, sendo a cidade carioca a primeira a realizar este evento olímpico, e para o mundo, já que é a primeira cidade de um país em desenvolvimento que irá organizar os Jogos.

Os indicadores

Além de toda a preocupação com as obras locais, as recomendações do Comitê Internacional à cidade, a expectativa da população e tantos outros fatores, os organizadores locais ainda devem seguir de acordo com os critérios e diretrizes do COI. Assim como em outras edições, o comitê organizador brasileiro se submeteu aos inúmeros guias e manuais do Comitê Internacional para a realização do evento esportivo de maior prestígio no cenário mundial, entre estes diferentes estudos, está o estudo de impacto dos Jogos, o OGI Rio 2016³. Um estudo de grande importância que objetiva a avaliação dos impactos dos Jogos ao longo de todo o período passível de influência do mesmo, buscando compreender também a fase de legado. Logo, o estudo engloba desde o período prévio até o término dos Jogos. Como visto no item sobre o OGI (item 2.3 Metodologia do COI – Olympic Games Impact Study (OGI)), o período de estudo se inicia dois anos antes da confirmação da cidade como sede e se estende até três anos

³ Os indicadores ambientais do OGI – Olympic Games Impact Rio 2016, foram desenvolvidos pelo Laboratório Interdisciplinar de Meio Ambiente – LIMA/COPPE, juntamente com outros laboratórios parceiros do Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós Graduação e Pesquisa de Engenharia – COPPE. Esta dissertação começou a ser desenvolvido após a participação da autora/aluna no projeto.

após o fim da edição. Para os Jogos Olímpicos e Paralímpicos do Rio 2016 o estudo deverá analisar do ano de 2007 ao ano de 2019.

O primeiro passo já foi dado para a composição do estudo completo do OGI, o Rio já finalizou o seu primeiro relatório (*Baseline Report*) previsto pela metodologia do COI (COI, 2011). O estudo se inicia com a análise da viabilidade de uso de todos os indicadores e também possibilita observar e desenvolver um cenário base inicial, a partir das primeiras análises dos indicadores. O *Baseline Report* se trata de uma espécie de amostra controle para a cidade-sede, apoiando as próximas análises. O relatório inicial também trata das análises preliminares dos indicadores, principalmente para levantar a viabilidade de desenvolver cada um deles para o evento em questão.

Apesar do relatório ainda não ter sido divulgado publicamente, com a experiência na participação do desenvolvimento do trabalho e uma análise dos casos anteriores (Vancouver e Londres), podemos extrapolar algumas apreciações para o caso carioca. Pode-se observar, nos relatos das duas edições anteriores, que ambas enfrentaram problemas na aquisição de dados para completar todos os requisitos dos indicadores relacionados no Manual Técnico. Pressupõe-se que ambos os países, Canadá e Inglaterra, possuam bancos de dados mais completos e atualizados que o Brasil, no entanto os pesquisadores, canadenses e ingleses, reportaram encontrar problemas para elaborar os seus OGIs. O mesmo observou-se no caso da cidade carioca, do estado do Rio de Janeiro e do país, para o caso dos diferentes níveis de abrangência (cidade, estado/região e país). A aquisição de dados teve inúmeras fontes de problemas, não sendo o OGI do Rio de Janeiro diferente dos casos internacionais mencionados.

Alguns indicadores ambientais ofereceram maior dificuldade aos pesquisadores do que outros. Em certos casos, o desenvolvimento do indicador foi dificultado tanto pela ausência de dados ou por problemas com a frequência que os dados são coletados e divulgados ou até mesmo com a metodologia utilizada. Em alguns casos vimos que a coleta de dados existe e é feita de forma correta, no entanto a produção e divulgação destes dados não ocorre no tempo necessário para o relatório OGI. Este atraso dificulta a análise já que o retardo dos dados não possibilita a avaliação atualizadas das informações, pois os mesmos estarão obsoletos. A falta de periodicidade de terminadas

séries histórica e também, em algumas ocasiões a não existência das mesmas, dificulta muito o trabalho dos pesquisadores que desenvolvem o estudo do OGI.

No caso dos Jogos do Rio de Janeiro, alguns dos indicadores, sofreram com a falta de compatibilidade entre os dados exigidos pelo manual do COI e a disponibilidade do mesmo no banco de dados carioca e brasileiro. Em alguns casos os indicadores não são desenvolvidos da mesma forma que o COI requer, sendo necessário que os pesquisadores, em parceria com os órgãos responsáveis, demandem a produção e desenvolvimento dos dados necessários para a composição dos indicadores. Houve casos onde um dos componentes do indicador não ser desenvolvido de forma alguma, sendo necessário requisitar a produção do mesmo para os Jogos. Observamos que esta demanda acaba sendo benéfica para o Rio, pois a partir de então mais um dado, e depois um indicador, de importância para o órgão responsável e para a cidade ficará como legado. No entanto, não é possível precisar se a produção do indicador se dará da forma constante e regular necessária ao evento esportivo, dada a falta de experiência ou até mesmo de recursos financeiros para desenvolver o mesmo. Assim, parte do estudo do OGI pode ficar ainda um pouco comprometido.

A exigência do COI em relação a periodicidade dos dados para os indicadores do OGI é um ponto conflitante para os Jogos de 2016. A forma que o OGI e seus indicadores é estruturada requisita que o país e cidades-sede tenham um banco de dados atualizado e consistente, o que não é observado no caso de todos os indicadores brasileiros. Um exemplo desta discordância entre o necessário para o desenvolvimento do OGI e o que acontece no país em relação a aquisição de dados e formação de relatórios são os indicadores de emissão de Gases de Efeito Estufa (GEE). O Brasil e o Estado do Rio de Janeiro possuem relatórios para a emissão de GEE, no entanto estes não são tão frequentes quanto o necessário para o estudo do OGI. Assim sendo, foi necessário que uma adaptação fosse feita para os indicadores que tratam deste tema. Outros casos como este também ocorreram, necessitando que os pesquisadores fossem perspicaz o suficiente para adaptar a aquisição de dados e a formulação dos indicadores.

Mais um problema em relação aos indicadores e que corrobora com estas premissas que podemos observar é que ao passo que o país possui um gama muito grande de organizações e entidades com um alto grau de organização em relação aos

seus bancos de dados, tal como o renomado Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), outras tantas instituições de pesquisa ainda não se encontram neste patamar de organização, não sendo passível de total confiança para a realização de um trabalho tão grandioso como este, já que os mesmos problemas com a aquisição de dados e produção dos indicadores, já mencionada, aparecerão. E até mesmo com o caso do IBGE encontra-se dificuldades na divulgação de dados, vide o exemplo do censo populacional que só era publicado a cada 10 anos e no momento da divulgação seus dados já se encontravam um pouco antiquados, dificultando a composição de muitos indicadores do estudo do OGI, tanto ambiental como econômico e sócio-cultural.

A questão da longevidade dos dados armazenados é um ponto muito importante para o estudo do OGI, tendo em vista a sua extensão e a quantidade de anos que o estudo possui. Portanto, muitos são os impedimentos que podem surgir em relação a este ponto, a produção da série de dados pode possuir um prazo curto, ou ser menor do que o necessário para o estudo proposto pelo COI, não possuindo uma base histórica sólida ou não vislumbrando uma continuidade tão longínqua quanto o necessário, podendo encerrar em um período anterior ao término do estudo do evento, no caso do Rio de Janeiro sendo até 2019. São diversos os motivos que levam algumas instituições a descontinuarem o estudo e monitoramento de dados, sendo tanto por razões monetárias quanto políticas e até mesmo acadêmicas.

Em casos mais graves até mesmo a instituição responsável pelo levantamento de tais dados pode sofrer alterações, descontinuidade ou passar por momentos de escassez, levando a uma realocação da base de dados em outras organizações ou setores. Gerando perdas de informações e dados e dificultando o acesso dos pesquisadores a base histórica necessária para o estudo e a continuidade exigida para a elaboração do OGI. e confusões. Em particular, no caso do Rio 2016, um exemplo de problemas com banco de dados sendo descontinuado ou transferido, é com o Instituto Municipal de Urbanismo Pereira Passos (IPP) – instituição responsável por uma vasta gama de estudos relacionados à cidade do Rio de Janeiro e com um banco de dados importante –, que passa por um processo de transição: se o seu banco de dados for realocado para o domínio de outra instituição, alguma dificuldade na consulta para o desenvolvimento do OGI pode surgir.

Como visto, são muitos os casos em que a incompatibilidade entre o Manual Técnico do COI e a situação do país/cidade-sedesobressaem no estudo. Neste caso, para cada indicador que apresentar este problema, poderá ser necessário realizar uma adaptação metodológica pelos desenvolvedores do OGI e comunicada ao COI. Como visto nas experiências anteriores, o COI reforça a ideia do desenvolvimento completo do estudo, não excluindo nenhum indicador ou o fazendo só em partes, porém o comitê possui flexibilidade suficiente para permitir que alguns indicadores sejam preteridos no estudo, desde que haja uma justificativa para tanto. Este não foi o caso carioca, onde todos os indicadores serão trabalhados. Apesar das dificuldades encontradas pelos pesquisadores, todos os indicadores foram elencados para o estudo carioca.

O COI permite também a inclusão de outros indicadores de acordo com as particularidades de cada cidade, dando liberdade para que novas análises, compatíveis com o cenário apresentado na cidade, sejam consideradas. Nos casos dos Jogos cariocas quatro novos indicadores ambientais foram propostos ao COI para desenvolvimento. Os indicadores tratam de preocupações pertinentes à cidade carioca como: o deslizamento de encostas e inundações e a poluição sonora. A cidade do Rio de Janeiro possui características geológicas, climáticas e culturais que propiciam os incidentes em encostas cariocas e as inundações por toda a cidade. Deslizamentos de encostas são acidentes recorrentes na cidade em diversas épocas do ano, mas principalmente no período de chuvas, de novembro a março. Esta época não inclui o período dos Jogos no Rio de Janeiro, porém as análises se fazem úteis e necessárias já que as obras na cidade podem influenciar o cenário carioca e os indicadores colaboram para esta avaliação. Os outros indicadores se atentam ao estudo de uma forma de poluição bastante difundida no meio urbano. Como em toda megalópole a poluição sonora é um assunto de debate em muitos estudos e observou-se esta ausência dentro do estudo do OGI. Desta forma, propôs-se ao COI a inclusão destes dois novos temas para os indicadores do estudo do OGI. Ressalta-se a importância de uma avaliação destes dois novos temas para outras cidades, os indicadores de inundações podem não ser tão recomendados para outras sedes, podendo ser utilizados como indicadores opcionais, porém a inclusão dos indicadores de poluição sonora é bem pertinente para o cenário existente nas cidades de todo o mundo. Recomenda-se a adoção de ambos os temas e indicadores no Manual Técnico, desenvolvido pelo COI, para as futuras nas edições dos Jogos.

Uma definição mais completa dos indicadores sugeridos pelo organizadores/pesquisadores do OGI carioca pode ser vista no Anexo 1 do presente estudo. A seguir se encontra uma tabela resumo, comparável a tabela 1, que mostra o aumento no número de indicadores e quais as áreas que sofreram alteração com a entrada destes quatro novos indicadores.

Tabela 4 – Lista dos temas abordados e o número de indicadores do OGI, após a inclusão do indicadores sugeridos.

Esfera	Tema de Abordagem	Indicadores
Ambiental	Água	3
	Agricultura	1
	Ar	3
	Avaliação de Impacto*	2
	Biodiversidade	3
	Ciclo de Vida	5
	Energia	4
	Esporte e Lazer	1
	Habitação *	3
	Solo	2
	Transporte	9
	Venues Olímpicas*	6
	Subtotal	42

Fonte: Elaboração própria baseado em RIO 2016, 2011.

* Áreas onde foram agregados os novos indicadores para os Jogos do Rio 2016.

Alinhamentos e parcerias instrucionais

A existência de uma parceria entre o comitê organizador e as diferentes instâncias governamentais locais não é importante somente na fase de planejamento do plano de candidatura para sediar o evento, mas também nesta fase de preparação dos relatórios do OGI e os outros requisitos do COI. A parceria é necessária em razão da obrigação que os organizadores têm com os estudos estipulados pelo COI e a necessidade de aquisição de dados para o desenvolvimento destes estudos, em particular o estudo dos indicadores, assim como o estabelecimento da continuidade na realização destes estudos através dos anos necessários para sua realização. Assim, a formação da

parceria entre o comitê local, os pesquisadores e as diferentes instituições pode assegurar, com maior confiabilidade, o prosseguimento do processo de monitoramento dos dados e, conseqüentemente, do estudo do OGI.

A união entre o Comitê Olímpico local, os organizadores do evento e o governo da cidade e país – sede pode trazer também outras vantagens além do beneficiamento no monitoramento e desenvolvimento dos estudos, especialmente no OGI e do conseqüente entendimento dos impactos dos Jogos e do futuro legado que o OGI traz para os pesquisadores. A realização deste tipo de estudo, em parceria com os governos, pode colaborar e incentivar o surgimento de outros programas de monitoramento, agora por parte do próprio governo; servindo, também, como incentivo para aperfeiçoamento dos programas já existentes, colaborando, portanto, com a gestão governamental da cidade e do país através do aprimoramento do programa de estudo de indicadores e de gestão pública. Desta forma, mesmo que o desenvolvimento do OGI ainda seja de difícil realização, em alguns casos, o uso desta ferramenta pela cidade carioca e também pelo país para os Jogos 2016, será de grande valia não só para o evento como também para a própria localidade, sendo esta atitude encarada como mais uma forma de legado deixada pelos Jogos Olímpicos e Paralímpicos à cidade/país – sede. Ressalta-se que, para a realização do OGI, o delineamento do estudo e a manutenção do compromisso assumido pelo comitê local com o COI devem ser bem estudados, pensados e programados. A aquisição dos dados deve ser a mais detalhada possível, preferencialmente de fontes primárias, prezando por fontes de grande confiança e que se comprometam com a continuidade do estudo por anos, portanto a necessidade de parcerias. É interessante que, posteriormente, estas alianças sejam mantidas, porém nem sempre sendo possível. Desta forma, quanto mais rebuscada a coleta de dados for, mais completo será o trabalho de monitoramento e futura gestão.

Elaboração de estratégias prévias

Outro alinhamento importante, e que deve ser bem observado no momento de elaboração do OGI, é a união entre o estudo em si e o que foi pré – planejado no plano de candidatura da cidade para os Jogos Olímpicos e Paralímpicos. Observou-se nos relatórios de Vancouver 2010 e Londres 2012 que o estudo dos indicadores ambientais do OGI não foram desenvolvidos completamente, muitos indicadores foram

dispensados pelos organizadores no momento da análise do Manual Técnico. Preterir determinados indicadores foi uma forma de dar preferência àqueles que melhor se encaixavam dentro da estratégia do evento pré – estipulada no processo de candidatura. Como visto, optar pelo estudo de somente alguns dos indicadores não é o objetivo maior do COI com a realização do estudo do OGI, porém é compreensível que os comitês de Vancouver e Londres preferissem desenvolver indicadores mais condizentes com sua estratégia. Esta medida permite que o comitê local utilize o OGI também como ferramenta para compreensão de sua escolha tática no planejamento dos Jogos e na gestão do mesmo. Assim como nos dois casos anteriores, é interessante que os organizadores dos Jogos Rio 2016 tenham em mente a sua estratégia inicial do plano de candidatura no momento do desenvolvimento do estudo do OGI ou que uma nova estratégia seja formulada com base no projeto prévio.

É aconselhável que o estudo do OGI seja desenvolvido em sua integralidade, prezando pela visão mais ampla e completa dos reais impactos dos Jogos na cidade/país – sede, porém caso não seja possível é de grande relevância que o estudo seja direcionado para a melhor compreensão dos possíveis impactos das ações pré – programadas no plano de candidatura da cidade, como feito nas edições anteriores. Assim, para os indicadores ambientais do caso do Rio de Janeiro em 2016, pelo menos, as questões de saneamento básico e qualidade da água, gestão de resíduos, energia, sistema e malha rodoviárias e reflorestamento deverão ser contemplados no estudo de indicadores do OGI.

No momento de realização do estudo de viabilidade do OGI, não foi traçada nenhuma outra estratégia que servisse de guia para a escolha dos indicadores. Portanto, ao fim do estudo, o comitê local decidiu utilizar todos os indicadores ambientais do Manual Técnico e os quatro propostos pelos pesquisadores, totalizando um total de 42 indicadores ambientais para o OGI carioca. Mesmo que não fossem propostos os indicadores adicionais, a quantidade de indicadores originais já é bem vasta, como dito anteriormente o estudo completo é o recomendado pelo COI e que, com certeza, trará melhores resultados, porém a ampla quantidade de indicadores não torna o trabalho de fácil realização. A elaboração de todos estes indicadores é um trabalho complexo e necessita muita dedicação, organização e colaboração dos mais diversos parceiros na obtenção de dados. Tendo o exemplo dos casos internacionais e observando a decisão

de analisar somente aqueles indicadores que contemplavam a estratégia delineada previamente, acredita-se que a escolha brasileira de analisar todos os indicadores sejam um pouco prematura.

Mais uma vez reforça-se a ideia de que não se contesta a importância da análise completa nem o desejo de que assim fosse feito, enxergando a grande vantagem tanto para o evento olímpico quanto para a cidade/país – sede de se produzir o estudo. Pois, o OGI permite que se observe a evolução das características locais e com alto grau de transparência. Entretanto, é necessário compreender as dificuldades que os pesquisadores encontrarão ao tentarem produzir todos os indicadores. Como visto no caso brasileiro, é inegável os empecilhos que a ausência e a instabilidades dos dados tratarão para o desenvolvimento do estudo do OGI. Portanto, aconselha-se que uma nova análise dos indicadores seja feita para o segundo relatório. Uma reavaliação da possibilidade de desenvolver todos os indicadores deve ser produzida, todavia faz-se mais necessário que esta análise seja feita baseada no que foi proposto no projeto de candidatura e na estratégia de sustentabilidade desenvolvida pelo comitê e que ajudará a nortear todo o evento olímpico na cidade do Rio de Janeiro. Talvez sejam necessários cortes na estrutura do estudo do OGI, o deixando mais eficiente e eficaz dentro das limitações do caso carioca. Ressalta-se a importância da realização do estudo completo, tanto para a produção completa e correta do estudo quanto para o aspecto de legado para a cidade, deixando uma estrutura de monitoramento mais concreta e completa, no entanto é preferível que o estudo seja melhor direcionado para as especificidade carioca do que fazer um levantamento geral, mas superficial.

Além do estudo do OGI, tanto Vancouver quanto Londres desenvolveram estratégias complementares para analisar os impactos dos Jogos e entender melhor o legado deixado para a cidade. Vancouver 2010 utilizou a metodologia da GRI, complementando o estudo de impactos e compreendendo melhor o caso canadense dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos. Londres 2012 também programou diferentes abordagens para os seus Jogos, dando ênfase principalmente nas mudanças climáticas. O mesmo método de análise está programado para o caso brasileiro, além do OGI, o comitê nacional programou o desenvolvimento de um estudo com base na metodologia da GRI e de um inventário de emissão de gases de efeito estufa para o evento olímpico.

A elaboração de mais estudos só traz vantagem para o comitê e principalmente para os Jogos, abrindo mais espaço e possibilidades para compreender os possíveis impactos e o legado para a cidade. Estes estudos não são parte dos guias do COI, não sendo estudos “oficiais” propostos pelo Comitê Internacional, porém são de todo modo benéficos e pertinentes à ocasião, sendo elaborados e recebidos com satisfação pelos comitês, pesquisadores e todos aqueles que tiverem interesse em compreender a influência dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos na cidade-sede. Ademais, com mais estas informações, a possibilidade de se gerir as informações e o evento em si são maiores, quanto mais dados se tiver para uma análise melhor, pois estudos mais completos poderão ser produzidos e com maior transparência, além de permitir a formação de relações entre os indicadores e entre os diferentes estudos. Esta correlação possibilita que a gestão dos Jogos e posteriormente a gestão local seja ainda mais completa.

Capítulo 5 – Conclusões e recomendações

Após as análises realizadas em cima do levantamento feito nas últimas sete edições dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos e sobre a metodologia do COI de avaliação de impacto dos Jogos, o OGI, algumas elucidações puderam ser feitas a cerca do impacto e do legado que o evento causa na cidade e como se dão os estudos produzidos para a avaliação do impacto que o evento causa e deste legado deixado.

A importância do evento esportivo na sociedade desde a era antiga até os dias de hoje é algo extraordinário, o prestígio que o evento possui para todos da sociedade é muito grande. Este é um acontecimento muito esperado e admirado pela população mundial, todos esperam pela realização deste evento, sendo um período de muita expectativa para todos os cidadãos da cidade que irá receber o evento e um período de preparação e ansiedade para os atletas. Vemos que esta comoção se espalha por todos os continentes e culturas, não havendo grande distinção ou gerando sentimentos adversos nos diferentes países. Neste caso, observamos o inverso, um sentimento de união se instala no mundo e a maior parte da população se mostra ansiosa pela chegada da data da cerimônia de abertura, os atletas enxergam a participação neste evento como sendo um dos maiores reconhecimentos que sua carreira desportiva pode ter, trabalhando constantemente para conquistar a classificação para os Jogos e obter sucesso no evento esportivo mais importante. Além da comoção popular que os Jogos trazem, a população mundial percebe a importância do evento no âmbito social e econômico. Os preceitos do Olimpismo – Excelência, Amizade e Respeito – e a utilização do esporte como ferramenta educacional são dois importantes instrumentos para a sociedade mundial há tempos, desde o momento da reformulação dos Jogos Olímpicos da Era Moderna, sendo percebidos e desejados por parte da sociedade civil. Por todas estas razões, o evento Olímpico sempre foi muito almejado pela sociedade, com muitas cidades se candidatando a recebê-los a cada nova edição. E este anseio aflora não só pela importância e o prestígio que o evento tem para toda a sociedade, mas também pelo poder impulsionador que foi identificado nos Jogos ao longo dos anos.

As cidades perceberam que seria possível se aproveitar dos holofotes apontados para o evento e, em paralelo com o evento, aumentar a sua visibilidade para o mundo e, conseqüentemente, exibir seus atributos a diferentes povos. Com toda esta atenção, alguns setores poderiam se favorecer do evento e se alavancar dentro do cenário econômico local, um exemplo claro é o setor turístico local. Além disso, os investimentos destinados ao evento poderiam favorecer e custear alguns projetos previstos para a cidade de realização do evento, mas que não foram desenvolvidos por questões financeiras, como a ausência de verba suficiente. As obras estruturais programadas para o evento esportivo, tais como as arenas, a Vila Olímpica, obras no sistema de transporte não servirão somente para o período do evento em si, sendo a cidade e a sociedade local também beneficiadas com a implementação de tais empreendimentos, sendo este parte do legado deixado pelo evento para a cidade-sede.

O legado é um dos mais importantes pontos dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos na atualidade. A política do Comitê Olímpico sempre tratou com bastante atenção a questão do legado, tendo seus diferentes presidentes, assim como os guias e manuais, corroborando a todo tempo com a ideia de se deixar um legado vasto para a sociedade local, além de prezar pela realização de um evento de baixo custo para todos (COI, 2002). O legado é uma das maiores conquistas que a cidade pode obter com a realização dos Jogos, visto a importância do evento olímpico para toda a sociedade. Muitos são os fatores que incentivam o recebimento do evento, mas a possibilidade de se ter um legado benéfico para a cidade acaba encantando a todos, sejam governantes ou até mesmo a população. A existência de uma série de diferentes formas de legado – ambiental, social, político, cultural, etc. – acaba abrindo ainda mais a possibilidade de geração de um benefício para a cidade e incentivando a todos a receber e realizar o evento olímpico com presteza e sucesso. As medidas e as obras de infraestruturas programadas pelos organizadores locais do evento olímpico e que serão deixadas como legado para a cidade permeiam as mais diferentes vertentes. São observadas melhorias em diferentes áreas e setores, observamos alterações tanto na infraestrutura de resíduos sólidos e efluentes, quanto na malha viária, no uso de tecnologias mais avançadas, conservação de ambientes, mudanças climáticas, inclusão social, gestão de recursos e etc. A vertente ambiental está intrinsecamente interligada aos Jogos Olímpicos e Paralímpicos e, cada vez mais, se vê a mesma ganhando espaço.

Contudo é importante ressaltar que o legado não está unicamente ligado a algo benéfico, muitos são os casos que as obras deixadas pelo evento não são aproveitadas da forma que foram planejadas, se tornando grandes “elefantes brancos” para a sociedade local. Muito disso ocorre por falha na consulta à população, que sendo sondada previamente poderia agregar mais detalhes às medidas propostas pelos organizadores do evento e colaborar com detalhes e questões que passam despercebidas pela análise externa. O ajuste entre os planos pré – planejados no momento da candidatura e as ações tomadas no momento de organização dos Jogos é outro fator de suma importância para o sucesso do evento olímpico. O descompasso entre a estratégia inicial e os empreendimentos futuros pode comprometer a eficiência dos projetos atrelados e programados para o evento e gerar transtornos tanto para o evento e quanto para a cidade-sede. Mesmo o comitê local sendo composto por um grupo de pesquisadores locais a possibilidade de fracasso ainda existe, já que em muitos casos há esta divergência entre as necessidades dos Jogos e da cidade que o recebe. Em certos momentos, as medidas tomadas para a realização do evento podem ser benéficas somente para o próprio, deixando a cidade-sede de lado. Portanto, é necessário este contato intenso e justo entre os diferentes ramos governamentais, os organizadores e a sociedade civil e, principalmente, esta relação entre o que foi proposto no plano de candidatura e os planos de ação para o evento em si. Mesmo enfrentando toda esta instabilidade e até certa incompatibilidade entre suas necessidades e o que será feito para o evento, as cidades ainda se candidatam a receber os Jogos, pois a esperança de obter um legado benéfico e especial para a cidade-sede encanta mais do que assusta.

A importância dada aos fatores ambientais vem ganhando cada vez mais espaço no cenário mundial nas últimas décadas. Foram muitos os estudos e as conferências mundiais que surgiram nos últimos tempos tratando do assunto e debatendo as influências do meio ambiente na vida humana e vice-versa. Tendo em vista a interação do ambiente olímpico com as questões mundiais, sendo influenciado e influenciando a população o tempo todo, não poderia ser diferente a interação do meio ambiente no mundo olímpico. O comitê internacional observando esta alteração comportamental e ciente de sua importância dentro da história mundial iniciou um processo de integração e conscientização das questões ambientais dentro do movimento esportivo. Assim, em 1994, o COI decidiu incluir, como um dos pilares de seu Movimento Olímpico o meio

ambiente, revelando a todos a importância que o Comitê coloca nos assuntos ambientais, em geral nos assuntos que são de suma importância para a sociedade mundial. Basear o Meio Ambiente como um dos seus pilares, ao lado de Esporte e Cultura, é dar a maior importância possível, dentro do cenário olímpico, ao tema. Sendo o meio ambiente um dos pilares do evento, ele começou a ser e, será cada vez mais, lembrado por qualquer ação que o COI, e seus eventos, estejam participando. Ademais, a atenção e as exigências que o COI terá com seus parceiros em relação ao meio ambiente também serão maiores, graças a este novo patamar em que foi colocada a questão ambiental.

Assim, com o passar dos anos e o aperfeiçoamento das normas e guias do COI, as novas edições foram se inteirando e descobrindo a temática ambiental com a importância necessária. De forma natural e previsível, a cada nova edição esta temática esteve mais inserida no campo olímpico, sendo o meio ambiente visto não somente com a importância que por si só já tem, mas também como um aliado ao desenvolvimento esportivo e também à cidade-sede. Percebendo a atenção que o meio ambiente demandava ao circuito esportivo e às cidades, o COI percebeu que deveria se engajar e cobrar ainda mais sobre a temática, por isso começou a exigir que os projetos de candidatura comessem a ser cada vez mais detalhados no campo ambiental, devendo trazer propostas para a resolução dos problemas ambientais locais, de forma mais inovadoras e concretas, agregando novas tecnologias e projetos às cidades. Além disso, o COI buscou compreender ainda como os Jogos influenciariam estes impactos. Logo, com a ajuda de inúmeros estudiosos, iniciou o processo de desenvolvimento de uma metodologia que pudesse estudar os impactos dos Jogos ao longo dos anos, o OGI. Como visto, apesar de ser uma metodologia que ainda está se difundindo no ambiente olímpico, a obrigatoriedade do desenvolvimento da mesma por todas as cidades que se comprometeram em receber os Jogos, já sendo exigida em algumas das edições.

De acordo com o item 2.2. Metodologia do COI – Olympic Games Impact Study (OGI), OGI é um estudo que se propõe a fazer um monitoramento dos Jogos ao longo dos anos, analisando os impactos ambientais, econômicos e sociais do evento na cidade-sede. Como visto, a quantidade de indicadores propostas pelos OGI é bem vasta, sendo ao mesmo tempo uma vantagem e um empecilho para os organizadores do estudo e para o próprio desenvolvimento do OGI. A vantagem se faz no momento em que esta gama

de indicadores permite a compreensão de inúmeros fatores dentro do cenário local e que se interligam das mais diversas maneiras, possibilitando a formulação de uma administração integrada dos dados, permitindo a gestão das políticas dos Jogos de forma mais ampla e completa. Contudo, a dificuldade em gerir esta vasta quantidade de indicadores pode ser um problema para o comitê local, nem sempre é possível adquirir dados para todos os indicadores propostos, seja por falta de informação, ou pela descontinuidade das mesmas, falta de série histórica ou falta de uma gestão correta. Nos casos dos Jogos anteriores de Vancouver 2010 e Londres 2012, onde ambos preferiram utilizar somente alguns dos indicadores do OGI, os comitês canadenses e ingleses escolheram desenvolver aqueles indicadores da metodologia do COI que mais se encaixavam dentro da estratégia programada para os Jogos Olímpicos e Paralímpicos e seriam possíveis de se coletar. Ao contrário do observado para os Jogos mencionados anteriormente, os organizadores e pesquisadores responsáveis pelo OGI no Rio de Janeiro escolheram desenvolver todos os indicadores propostos pelo comitê e propuseram, ainda, a inclusão de mais quatro indicadores ambientais à lista.

Depois das análises feitas anteriormente neste trabalho, acredita-se que a metodologia de estudo do OGI seja válida para o caso carioca, pois mesmo que a mesma não possa ser integralmente desenvolvida, devido a contratempos na aquisição dos dados e o vasto número de indicadores, a metodologia permite a composição de um estudo bem amplo e completo. A quantidade de indicadores selecionados pela metodologia do COI permite que, através da experiência com o evento esportivo, os governantes e responsáveis pelos trabalhos de monitoramento e levantamento de dados, observem onde estão faltando informações para a cidade e/ou país e adaptem o seu banco de dados, colocando-o mais atualizado e completo. O estudo do OGI poderia servir como um modelo a ser seguido pelas inúmeras instâncias governamentais para produzir um trabalho mais amplo e com o maior número de informações necessárias para uma boa gestão, levando em consideração também a integração de diferentes questões. O investimento feito para a realização estudo do OGI poderá contribuir para que outros meios de monitoramento sejam estabelecidos no Rio de Janeiro, e também possibilite o aprimoramento da forma de gestão pública desenvolvida pelos governos brasileiros.

Ainda no caso do estudo OGI carioca, sugere-se que este seja, no mínimo, desenvolvido dentro da estratégia pré – programada pelo comitê local. Assim, certos indicadores ambientais não poderão ser descartados de forma alguma, devendo ser primoroso o trabalho para estes. A aquisição de dados deverá ser bem formulada e adquirida de fontes confiáveis. No entanto, o comitê organizador dos Jogos de 2016 já se comprometeu a realizar todos os indicadores propostos pela metodologia do COI, observando que a quantidade destes indicadores talvez seja um empecilho para o desenvolvimento do estudo, recomenda-se que para o próximo relatório do OGI, a quantidade de indicadores e o desenvolvimento dos mesmos sejam mais uma vez revisada pelos organizadores juntamente com os pesquisadores responsáveis pelo estudo. Algumas recomendações sugeridas durante a elaboração do OGI devem ser novamente revisitadas, igualmente a quantidade de indicadores e a metodologia utilizada para alguns deles. Deve-se, constantemente, observar a viabilidade de desenvolvimento dos indicadores, tendo em vista as suas características descritas anteriormente, revisando a todo o tempo a forma de aquisição dos dados e sua credibilidade. Além do mais o compromisso assumido pelo comitê carioca ao realizar o estudo do COI é extremamente relevante e sério, sendo necessário haver um olhar constante e bem criterioso no desenvolvimento deste OGI tanto por conta do compromisso assumido quanto pela importância do estudo para a cidade e população carioca.

A análise sobre a funcionalidade da metodologia do COI em relação a funcionalidade na compreensão dos impactos do evento na cidade e, posteriormente, em relação ao legado, ainda são um pouco imaturas, tendo em vista que o prazo de finalização para o OGI de Vancouver 2010 e Londres 2012 ainda não se esgotou. No entanto, uma análise prévia e ainda um pouco superficial, nos mostra que a metodologia do COI é bastante vasta, sendo presumível aceitar que as atitudes tomadas pelo COI e a base utilizada para a preparação do estudo do OGI, sejam bastante sólidas para permitir uma avaliação concreta dos impactos dos Jogos e do legado deixado pelo mesmo. Os indicadores do COI tratam de muitas vertentes e temas, possibilitando que mesmo não sendo realizado por completo, parte dos impactos e do legado sejam avaliados. Esta diversificação dos indicadores permite também que, pelo menos em parte, os impactos do evento olímpico sejam avaliados. A base utilizada pelo COI para desenvolver o OGI

é uma base metodológica bem difundida dentro do meio científico e acadêmico, não sendo de grande dificuldade para que o estudo seja produzido e possibilite o acompanhamento dos impactos dos Jogos e do futuro legado.

No entanto, a quantidade de indicadores é um fator a ser mais bem pensado. Porém, como visto o maior problema não se trata da quantidade de indicadores, mas sim à aquisição de dados, sendo esta uma grande dificuldade independente da quantidade de indicadores e enfrentada de forma diferente por cada cidade-sede. Ainda, um número excessivo de dados para cada indicador, pode afetar a extração da informação e, por consequência o indicador, portanto além de enfrentar dificuldades para conseguir todos os dados necessários, é importante que se consigam dados que realmente se encaixem na necessidade do indicador, prestando atenção para que não haja uma quantidade grande de dados que não servirão como necessário para formação do indicador.

Mesmo no caso dos Jogos que resolveram adotar somente os indicadores do OGI que fossem condizentes com a sua estratégia pré – elaborada no plano de candidatura, o monitoramento poderá ser bem sucedido e, posteriormente, a análise elaborada em cima do legado deixado, tendo em vista que os esforços estarão concentrados em determinados indicadores e temas, mas mesmo assim poderão ser acompanhados e avaliados. Claro que quanto maior a quantidade de indicadores a serem monitorados, mais completa será a avaliação dos impactos e do legado deixado pelos Jogos Olímpicos e Paralímpicos. Independente da quantidade de indicadores que sejam adotados pelos organizadores dos Jogos, reforça-se a necessidade da produção de estudos posteriores, ao término do OGI já em produção, para averiguar com maior precisão se os indicadores do estudo do COI realmente atinge a meta que se propõe, servindo ou não como esta forma de avaliação, monitoramento e identificação dos impactos do evento olímpico e do possível legado deixado pelo mesmo para a cidade/país – sede.

Apesar da existência desta metodologia de estudo de impacto do COI, e de outras metodologias no mundo que tratam tanto do impacto quanto de questões de sustentabilidade, a formulação de uma metodologia mais abrangente e padronizada para eventos em geral é necessária. Percebendo esta carência, tanto a ISO quanto a GRI estão em fase de composição de metodologias de avaliação da sustentabilidade para

megaeventos que poderão contribuir em muito para análises globais e possibilitarão a comparação. A possibilidade de se comparar os eventos olímpicos entre si é um dos objetivos do OGI, porém a flexibilidade dada pelo COI e a dificuldade em obter dados para todos os indicadores, culminando com a escolha e exclusão de alguns dos indicadores, não possibilita uma padronização, dificultando a comparabilidade entre as diferentes edições dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos ao redor do mundo e dificultando a extensão da metodologia para outros eventos. Ademais, em alguns casos a falta de acesso a estas publicações compromete um pouco a comparabilidade por parte de outros pesquisadores. A base de dados do COI é bem vasta e os inúmeros órgão associados ao comitê, como o *Olympic Museum*, o *Olympic Studies Centre do Movimento Olímpico Oficial* e o *Centre d'Estudis Olímpics da Universidade de Barcelona*, permitem a reunião de muitas informações e a disponibilizam para consulta do público em geral. Assim, a continuidade do trabalho nesta área de pesquisa é importante, podendo ser mais expandida a partir da disponibilização mais acessível dos inúmeros estudos. A concentração de informações nos bancos de dados do comitê e de grupos é importante, mas seria interessante difundir e divulgar os estudos para outros órgãos e meios, tal como revistas científicas renomadas, atingindo cada vez mais pesquisadores nas diferentes áreas, podendo transformar o estudo em algo ainda mais interdisciplinar e abrangente.

É interessante que novos estudos sejam produzidos ao longo da divulgação dos relatórios do OGI para o Rio de Janeiro, previstos pela metodologia do COI. Estes estudos podem, tanto ser baseados nas edições anteriores, quanto na própria edição nacional. O desenvolvimento constante de estudos possibilitará um acompanhamento melhor das diferentes fases do OGI, desde o momento de reconhecimento e organização da metodologia do COI até a fase de aplicação da metodologia, chegando depois em uma avaliação mais completa de como se deram os impactos dos Jogos e a fase de legado. A organização de um estudo que compare o desenvolvimento da metodologia ao passo que esta é estabelecida para o Rio, ou seja, de agora até o período posterior aos Jogos, mais especificamente até 2019 – quando finaliza o período de avaliação pré – estabelecido pela metodologia –, possibilita a visualização do estudo como um todo, viabilizando também uma futura comparação às outras edições dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos. O estabelecimento de estudos deste tipo nas diferentes ocasiões olímpicas

propicia a observação da real comparabilidade da metodologia do COI, corroborando ou não com um dos objetivos principais do OGI. Ademais, a realização de um estudo futuro, ao fim da produção dos relatórios do OGI carioca, provavelmente no ano de 2020, seria relevante para entender se o legado deixado pelos Jogos de 2016 alcançou a expectativa originada no momento da produção do plano de candidatura. Além disso, este estudo seria mais uma forma de ratificar a ideia do OGI de compreender e avaliar os impactos causados pelo evento olímpico.

Referências Bibliográficas

ANDRANOVICH, G., BURBANK, M. J., HEYING, C. H., 2001. *Olympic Cities: Lessons Learned form Mega-Events Politics* Journal of Urban Affairs, Volume 3, Número 2, 113-131p.

BARNEY, R. K., 2003. *The Olympic Legacy of Wealth: A Double Edged Sword* In: “The Legacy of the Olympic Games: 1984-2000. Lausanne: International Symposium, 14, 15 e 16 de novembro 2002 / ed. por Miquel de Moragas, Christopher Kennett and Nuria Puig – organizado por the International Chair in Olympism: Olympic Studies Centre of the Autonomous. University of Barcelona and Olympic Studies Centre of the International Olympic Committee. — Lausanne: International Olympic Committee, 495 p. Disponível em: http://olympicstudies.uab.es/os_series.asp – Acessado em: 15 de dezembro de 2011.

BELLEN, H. M.V., 2005. *Indicadores de Sustentabilidade: uma análise comparativa*. Rio de Janeiro. 1ª edição. Editora FGV. 256p.

BOTELLA, M., 1995. *The Keys to success*. Barcelona: Centre d’Estudis Olímpics UAB. Disponível em: http://olympicstudies.uab.es/pdf/wp029_eng.pdf – Acessado em: 12 de novembro de 2011.

BRUNET, F., 2010. *Economic Overview of the Sport, Social, Urban and Environmental Impacts and Legacies of the Olympic Games*. Olympic Studies Centre, CEO-UAB. IX National Seminar of Sport and Leisure Public Policies: Brazil 2016: the Olympiad and its desire impacts on Brazilian cities’ sport and leisure public policies”. São Bernardo do Campo, SP. Disponível em: <http://www.slideshare.net/ceouab/economic-overview-of-the-sport-social-urban-and-environmental-impacts-and-legacies-of-the-olympic-games> – Acessado em 02 de setembro de 2011.

BSI – BRITISH STANDARD, 2007. *British Standards launches new standard for managing a more sustainable event*. Press Release, 12 de novembro. Disponível em: <http://www.bsigroup.com/en/about-bsi/News-Room/BSI-News->

[Content/Disciplines/Sustainability/BS8901-Launch/](#) – Acessado em: 10 de dezembro de 2011.

BSI – BRITISH STANDARD, 2009 . *BS 8901 Sustainability Management Systems for Events*. Disponível em: <http://www.bsigroup.co.uk/en/Assessment-and-Certification-services/Management-systems/Standards-and-Schemes/BS-8901/> – Acessado em 10 de dezembro de 2011.

CARBONELL, J., 2005. *The Olympic Village, Ten Years On*, Centre d'Estudis Olímpics UAB.

CANTARINO, A.A.A., 2003. *Desenvolvimento de indicadores de Impacto Ambiental como instrumento de Gestão e Controle no Processo de Licenciamento Ambiental de Empreendimentos de Exploração e Produção nas Áreas Offshore*. Tese de Doutorado, PPE/COPPE/URFJ, Rio de Janeiro.

CASHMAN, R., 2002. *Impact of the Games on Olympic host cities: university lecture on the Olympics*. Barcelona :Centre d'Estudis Olímpics (UAB). International Chair in Olympism (IOC-UAB). Disponível em: <http://olympicstudies.uab.es/lectures/web/pdf/cashman.pdf> – Acessado em: 22 de outubro de 2011.

CASHMAN, R., 2003, *What is "Olympic Legacy"?* In: “The Legacy of the Olympic Games: 1984-2000. Lausanne: International Symposium, 14, 15 e 16 de novembro 2002 / ed. por Miquel de Moragas, Christopher Kennett and Nuria Puig - organised by the International Chair in Olympism: Olympic Studies Centre of the Autonomous University of Barcelona and Olympic Studies Centre of the International Olympic Committee. — Lausanne: International Olympic Committee, 495 p. Disponível em: http://olympicstudies.uab.es/os_series.asp# – Acessado em: 15 de dezembro de 2011.

CASHMAN, R., 2011. *A new benchmarker for summer Olympic Games Sydney's "Green Games"*. Australian Centre for Olympic Studies University of Technology, Sydney. Disponível em <http://www.wcse2011.qa/wp->

content/themes/WCSE/downloads/lectures/April-30th-2011/Seminar-Green-Games/Mr-Richard-Cashman.pdf – Acessado em 01 de setembro de 2011.

CEBDS – Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável, 2010. *Diretrizes para a Sustentabilidade de Megaeventos: O Rio de Janeiro e a Questão Climática*. Disponível em: http://www.cebds.org.br/cebds/DIRETRIZES_MEGA_EVENTOS_PORTUGUES.pdf Acessado em 08 de setembro de 2010.

COB – COMITÊ OLÍMPICO BRASILEIRO, 2010. *Olimpismo sua origem e ideais*. Disponível em http://www.cob.org.br/movimento_olimpico/docs/cartilha_olimpismo.pdf – Acessado em 01 de setembro de 2011.

COB – COMITÊ OLÍMPICO BRASILEIRO, 2012. Website oficial. Disponível em: <http://www.cob.org.br/home/home.asp> – Acessado em: 04 de janeiro de 2012.

COI – Comitê Olímpico Internacional, 1999. *Olympic Movement's: Agenda 21. Sport for sustainable development*. Sport and Environment Commission. Disponível em: http://www.olympic.org/Documents/Reports/EN/en_report_300.pdf – Acessado em 30 de janeiro de 2012.

COI – Comitê Olímpico Internacional, 2002. *Provisional Remarks, Conclusions And Recommendations*. In: “The Legacy of the Olympic Games: 1984-2000. Lausanne: International Symposium, 14, 15 e 16 de novembro 2002. Disponível em: http://olympicstudies.uab.es/olympiclegacy/web/conclu/legacy_conclusions.pdf – Acessado em 23 de janeiro de 2012.

COI – COMITÊ OLÍMPICO INTERNACIONAL, 2009. *Factsheet: The Environment and Sustainable Development*. Update July 2009. Disponível em: http://www.olympic.org/Documents/Reference_documents/Factsheets/Environment_and_sustainable_development.pdf – Acessado em 27 de outubro de 2011.

COI – COMITÊ OLÍMPICO INTERNACIONAL, 2010. *Factsheet: Legacies of the Games*. Update January 2010. Disponível em

http://www.olympic.org/Documents/Reference_documents_Factsheets/Legacy.pdf –
Acessado em 23 de outubro de 2011.

COI – COMITÉ OLÍMPICO INTERNACIONAL, 2011. *Progress Report. Sport, Environment and Sustainable Development* 9a World Conference on Sport and the Environment Doha, Qatar Disponível em: <http://www.wcse2011.qa/wp-content/uploads/2011/05/rep-DICD-Progress-Report-9th-World-Conference-on-Sport-and-the-Environment-Doha-2011.pdf> – Acessado em: 15 de fevereiro de 2012.

CPI – COMITÉ PARAOLÍMPICO INTERNACIONAL, 2011. Website Oficial. Disponível em: <http://www.paralympic.org/> – Acessado em 25 de outubro de 2011.

DCMS – DEPARTMENT FOR CULTURE, MEDIA AND SPORT. 2008 *London 2012 Olympic and Paralympic Games Impacts and Legacy Evaluation Framework Final Report*. Disponível em: http://www.culture.gov.uk/images/publications/DCMS_Olympic_Evaluation_final_report.pdf – Acessado em 02 de setembro de 2011

DIAS, R., 2006. *Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade*. São Paulo.

ESRC – ECONOMIC AND SOCIAL RESEARCH COUNCIL, 2008. *Olympic Games Impact Study: Initial Situation Report for London 2012*. Produzido para London Organising Committee of the Olympic Games and Paralympic Games Limited.

ESSEX, S.; CHALKLEY, B., 1998. *Olympic Games: catalyst of urban change*. Disponível em: <http://www.plymouth.ac.uk/files/extranet/docs/SSB/eurolympicgames.pdf> – Acessado em 03 de setembro de 2011.

ESSEX, S.; CHALKLEY, B., 2003. *Urban transformation from hosting the Olympic Games*: university lecture on the Olympics. Barcelona: Centre d'Estudis Olímpics (UAB). International Chair in Olympism (IOC-UAB). Disponível em: <http://olympicstudies.uab.es/lectures/web/pdf/essex.pdf> – Acessado em 13 de setembro de 2011.

FLYVBEJERG, B., BRUZELIUS, N., ROTHENGATTER, W., 2003. *Megaprojects and Risk: An Anatomy of Ambition*. Cambridge: Cambridge Press University.

FURRER, P., 2002. *Sustainable Olympic Games. A dream or a reality?* Disponível em: http://olympicstudies.uab.es/os_cloud_list.asp?tag_id=48 – Acessado em: 22 de fevereiro de 2011.

GETZ, D., 1997. *Event management and event tourism*. Cognizant, Elmsford, NY.

GOLD, R.; GOLD, M., 2011. *Olympic Citeis: City Agendas, Planning and the World's Games, 1896 – 2016*. 2 edição. Nova Iorque: Editora Routledge, 13348p.

GRI – GLOBAL REPORT INITIATIVE, 2011. *Sustainability Reporting Guidelines*. Versão 3.1.

GRI – GLOBAL REPORT INITIATIVE, 2012. *Sustainability takes center stage as new reporting guidance is launched*. Disponível em: <https://www.globalreporting.org/information/news-and-press-center/Pages/Sustainability-takes-center-stage-as-new-reporting-guidance-is-launched.aspx> – Acessado em: 28 de janeiro de 2012

GUTTAMANN, A., 2002. *The Olympics, a history of the modern games*. University of Illinois, 2ª edição, p 214.

HALL, C.M., 1992. *Hallmark tourist events*. Belhaven Press, London.

HILLER, H. H. 2000. *Mega-Events, Urban Boosterism and Growth Strategies: An Analysis of the Objectives and Legitimations of the Cape Town 2004 Olympic Bid*. International Journal of Urban and Regional Research Volume 24.2.

HOPE, K., 1990. *A chance to save Athens*. Financial Times, 27 de fevereiro.

ISO – INTERNACIONAL ORGANIZATION OF STANDARDIZATION 14031, 1999. *Environmental Management; Environmental performance Evaluation Guidelines*.

ISO – INTERNACIONAL ORGANIZATION OF STANDARDIZATION, 2010. *ISO to develop sustainable event standard in run-up to 2012 Olympics*. Press Release, 5 de janeiro. Disponível em: <http://www.iso.org/iso/pressrelease.htm?refid=Ref1281> – Acessado em: 15 de janeiro de 2011.

ISO – INTERNACIONAL ORGANIZATION OF STANDARDIZATION, 2011. Website. Disponível em: <http://www.iso.org/iso/about.htm> – Acessado em 15 de janeiro de 2011.

HAMMOND, A., *et al*, 1995, *Environmental Indicators: A Systematic Approach to Measuring and Reporting on Environmental Policy performance in the Context of Sustainable Development*, World Resources Institute, Washington, DC. Disponível em: http://pdf.wri.org/environmentalindicators_bw.pdf – Acessado em 10 de maio de 2012.

LA ROVERE, E. L.; SOUSA, D. S; BAPTISTA, V. G. S., 2011. *Soluções Inovadoras para o Controle de Mudanças Climáticas nas Cidades*. In: “Seminário Internacional Copa 2014: Sustentabilidade e Legado.”

LANCELOTI, S. *Olimpíada 100 anos: história completa dos Jogos*. São Paulo: Círculo do Livro, 1996.

LENSKYJ, H., 2011. *Green Games or Empty Promises? Environmental Issues and Sydney 2000*. University of Toronto, Canada. In: “Fourth International Symposium for Olympic Research”. Disponível em: <http://www.la84foundation.org/SportsLibrary/ISOR/ISOR1998t.pdf> – Acessado em: 12 de dezembro de 2011.

LEONARDBSEN, D., 2007. *Planning of Mega Events: Experiences and Lessons*. Planning Theory & Practice, Vol. 8, No. 1, 11–30 Lillehammer University College, Lillehammer, Norway.

LOCOG – LONDON ORGANISING COMMITTEE OF THE OLYMPIC GAMES AND PARALYMPIC GAMES, 2011. *A blueprint for change*. Sustainability Report. Disponível em: <http://www.london2012.com/documents/sustainability/london-2012-sustainability-report-a-blueprint-for-change.pdf> – Acessado em: 31 de janeiro de 2012.

LONDON 2012 BID TEAM, 2004. *London 2012 Bid Book*.

LONDON 2012, 2010. *Event*. Sustainability guidelines – corporate and public events. 2ª edição. Disponível em: <http://www.london2012.com/publications/london-2012-sustainability-guidelines-corporate-and-publ.php> – Acessado em 3 de fevereiro de 2012.

LONDON ASSEMBLY, 2007. *A Lasting Legacy for London? Assessing the legacy of the Olympic Games and Paralympic Games*. London East Research Institute of the University of East London.

MALFAS M., THEODORAKI E. e HOULIHAN B., 2004. *Impacts of the Olympic Games as mega-events*. Municipal Engineer, 157, 209-220p.

MEISEGEIER, D., 1995. *Sydney Olympics and Environmental aspects*. Disponível em http://olympicstudies.uab.es/os_cloud_list.asp?tag_id=80 – Acessado em: 5 de janeiro de 2012.

MEMÓRIA OLÍMPICA, 2011. <http://www.memoriaolimpica.com/>

MONTSERRAT i MOLINER, A 1986. *El Finançament Olímpic i la Gran Barcelona* In: "El Baix Llobregat i els Jocs Olímpics 92", Martorell: Centre d'Estudis Comarcals del Baix Llobregat, pp. 52-6.

ODA – Olympic Delivery Authority, 2008. *Change*. Disponível em <http://www.london2012.com/documents/oda-publications/oda-legacy.pdf> – Acessado em 1 de fevereiro de 2012.

ODA – Olympic Delivery Authority, 2010. *Mean, lean and green. Powering the Olympic Park*. Disponível em: <http://www.london2012.com/documents/general/mean-lean-and-green.pdf> – Acessado em 3 de fevereiro de 2012.

OGI – UBC RESEARCH TEAM, 2009. *Olympic Games Impact (OGI) Study for the 2010 Olympic and Paralympic Winter Games .Pre-Games Results Report*. Estudo preparado para o Vanoc – Vancouver Organizing Committee for the 2010 Olympic and Paralympic Winter Games. Disponível em: <http://css.ubc.ca/projects/olympic-games-impact-study/ogi-reports/> – Acessado em: 18 de janeiro de 2012.

OGI – UBC RESEARCH TEAM, 2011. *Olympic Games Impact (OGI) Study for the 2010 Olympic and Paralympic Winter Games Games-time Report*. Estudo preparado para o Vanoc – Vancouver Organizing Committee for the 2010 Olympic and Paralympic Winter Games. Disponível em: <http://css.ubc.ca/projects/olympic-games-impact-study/ogi-reports/> – Acessado em: 18 de janeiro de 2012.

OLYMPIC.ORG – OFFICIAL WEBSITE OF THE OLYMPIC MOVEMENT, 2007a. *The Olympic Games in Antiquity*. The Olympic Museum, 2ª edição. Disponível em http://www.olympic.org/Documents/Reports/EN/en_report_658.pdf – Acessado em 25 de agosto de 2011.

OLYMPIC.ORG – OFFICIAL WEBSITE OF THE OLYMPIC MOVEMENT, 2007b. *The Modern Olympic Games*. The Olympic Museum, 2ª edição. Disponível em: http://www.olympic.org/Documents/Reports/EN/en_report_668.pdf – Acessado em 25 de agosto de 2011.

OLYMPIC.ORG – OFFICIAL WEBSITE OF THE OLYMPIC MOVEMENT, 2011a. *Benefits of Rio 2016 already being felt as city celebrates five years to go*. Disponível em: <http://www.olympic.org/rio-2016-summer-olympics?articleid=136106> – Acessado em: 12 de janeiro de 2012.

OLYMPIC.ORG – OFFICIAL WEBSITE OF THE OLYMPIC MOVEMENT, 2011b. *Olympic Charter*. Disponível em http://www.olympic.org/Documents/olympic_charter_en.pdf – Acessado em 30 de agosto de 2011.

OLYMPIC.ORG – OFFICIAL WEBSITE OF THE OLYMPIC MOVEMENT, 2012a. Disponível em: <http://www.olympic.org/> – Acessado em 03 de janeiro de 2012.

OLYMPIC.ORG – OFFICIAL WEBSITE OF THE OLYMPIC MOVEMENT, 2012b. *How to make sports events sustainable*. Olympism in Action: Sport and Environment. Disponível em: <http://www.olympic.org/environment/how-to-make-sports-events-sustainable> – Acessado em 03 de janeiro de 2012

OLYMPIC.ORG – OFFICIAL WEBSITE OF THE OLYMPIC MOVEMENT, 2012c. *Official website of the Olympic Movement London, 1908*. Disponível em: <http://www.olympic.org/london-1908-summer-olympics> – Acessado em 05 de janeiro de 2012.

OLYMPIC.ORG – OFFICIAL WEBSITE OF THE OLYMPIC MOVEMENT, 2012d. *Official website of the Olympic Movement London, 1948*. Disponível em: <http://www.olympic.org/london-1948-summer-olympics> – Acessado em 05 de janeiro de 2012.

OLYMPIC.ORG – OFFICIAL WEBSITE OF THE OLYMPIC MOVEMENT, 2012e. *Olympism in Action*. Disponível em: <http://www.olympic.org/olympism-in-action> – Acessado em 03 de janeiro de 2012.

OLYMPIC.ORG – OFFICIAL WEBSITE OF THE OLYMPIC MOVEMENT, 2012f. *Rio de Janeiro 2016*. Disponível em: <http://www.olympic.org/rio-2016-summer-olympics> – Acessado em: 12 de janeiro de 2012.

PEÑA, E. F *et al*, 2011. *An Olympic Mosaic*. Multidisciplinary Research and Dissemination Olympic Studies. Centre d’Estudis Olímpics (CEO-UAB).

PILLAY, U. & BASS, O., 2009. *Mega-events as a response to poverty reduction: the 2010 World Cup and urban development*. In: Pillay, U., Tomlinson, R. & Bass, O. (eds). *Development and dreams: the urban legacy of the 2010 Football World Cup*. Cape Town: HSRC Press. 76-95. Disponível em: www.hsrepress.ac.za Acessado em 15 de janeiro de 2012.

PRONI, M. W., 2004. “A Metamorfose dos Jogos Olímpicos (1896-1996)”. In: *Anais do XVII Encontro Regional de História – O lugar da História. ANPUH/SPUNICAMP. Campinas, 6 a 10 de setembro de 2004.*

RIBEIRO, J. C. J., 2006. *Indicadores ambientais: avaliando a política de meio ambiente no Estado de Minas Gerais*. Belo Horizonte 1ª edição. Segrac Editora. 304p.

RIO 2016 – Comitê Organizador dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos Rio 2016, 2012a. Disponível em: <http://rio2016.com/> –Acessado em 08 de setembro de 2010.

RIO 2016 – Comitê Organizador dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos Rio 2016, 2012b. Disponível em <http://www.rio2016.org/rio-2016-agora/parque-dos-atletas-rio-2016-e-inaugurado-cinco-anos-antes-dos-jogos-olimpicos> – Acessado em 08 de setembro de 2010

RIO 2016 – Comitê Organizador dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos Rio 2016, 2011; Olympic Games Impact (OGI) – Baseline Report. Relatório Executivo. Departamento de Sustentabilidade. Volume 1.

RIO 2016 – Comitê Organizador dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos Rio 2016, 2009; *Dossiê de Candidatura do Rio de Janeiro a Sede dos Jogos Olímpicos e Paraolímpicos de 2016*. Volume 1. Disponível em <http://www.rio2016.org/arquivos> – Acessado em 08 de setembro de 2010.

RUBIO, K. 2002. *Do Olimpo Ao Pós-Olimpismo: Elementos para uma reflexão sobre o esporte atual*. Revista Paulista de Educação Física. São Paulo, 16(2): 130-43.

SACHS, I., 1993. Estratégias de transição para o século XXI: desenvolvimento e meio ambiente. São Paulo. Studio Nobel. Tradução Magda Lopes.

SILVA, H. V. de O., 2008. *O Uso de Indicadores Ambientais para Aumentar a Efetividade da Gestão Ambiental Municipal*. Tese de D.Sc., COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

SOCOG – SYDNEY ORGANISING COMMITTEE FOR THE OLYMPIC GAMES, 2000. *The Environmental Games: Environmental achievements of the Sydney*

2000 Olympic Games. Disponível em: http://www.srac.com.au/enviro_games.pdf – Acessado em 14 de janeiro de 2012.

SOCOG – SYDNEY ORGANISING COMMITTEE FOR THE OLYMPIC GAMES, 2001. *Preparing for the Games*. Official Report of the XXVII Olympiad. Volume One: Preparing for the Games Volume Two: Celebrating the Games. Volume Three: Results. Primeira edição. Disponível em: <http://olympic-museum.de/o-reports/report2000.htm> – Acessado em 13 de janeiro de 2012.

SYMINGTON, B., LATHAM, H. *How Green are your Games?* Disponível em <http://fulltext.ausport.gov.au/fulltext/2000/nsw/greengames.asp> – Acessado em 20 de dezembro de 2011.

TARRADELLAS, J., 2003. *The Olympic Games and the Sustainability*. In: “The Legacy of the Olympic Games: 1984-2000. Lausanne: International Symposium, 14, 15 e 16 de novembro 2002 / ed. por Miquel de Moragas, Christopher Kennett and Nuria Puig - organised by the International Chair in Olympism: Olympic Studies Centre of the Autonomous University of Barcelona and Olympic Studies Centre of the International Olympic Committee. — Lausanne: International Olympic Committee, 495 p. Disponível em: http://olympicstudies.uab.es/os_series.asp# – Acessado em: 15 de dezembro de 2011.

TARRADELLAS, J., 2003. *The Olympic Movement and the environment: university lecture on the Olympics*. Centre d’Estudis Olímpics (UAB). International Chair in Olympism (IOC-UAB). Disponível em: <http://olympicstudies.uab.es/lectures/web/pdf/tarradellas.pdf> – Acessado em 19 de janeiro de 2012.

TELLO, E.; WARNER, P. 1996. *A democratic proposal for changing the city model: the case of Barcelona*. Instituto Juan de Herrera, Espanha. Disponível em: <http://habitat.aq.upm.es/boletin/n3/a2etel.html> – Acessado em 9 de janeiro de 2012.

UBC – UNIVERSITY OF BRITISH COLUMBIA, 2009. *Olympic Games Impact (OGI) Study for the 2010 Olympic and Paralympic Winter Games: Pre-Games*

Results Report. Disponível em: <http://ogi-ubc.ca/home.asp> – Acessado em 01 de setembro de 2011.

UBC – UNIVERSITY OF BRITISH COLUMBIA, 2011. *Olympic Games Impact Study*. Disponível em: <http://ogi-ubc.ca/home.asp> – Acessado em 01 de setembro de 2011.

UBC – UNIVERSITY OF BRITISH COLUMBIA, 2012. *GRI Releases Event Sector Supplement*. Disponível em: <http://css.ubc.ca/2012/01/31/gri-releases-event-sector-supplement/> – Acessado em 01 de fevereiro de 2012.

UNCSD – UNITED NATIONS CONFERENCE ON SUSTAINABLE DEVELOPMENT, 2012. Disponível em: <http://www.uncsd2012.org/rio20/index.html> – Acessado em 01 de novembro de 2011

UNEP – UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME, 2009. *Independent Environmental Assessment. Beijing 2008 Olympic Games*. Disponível em: http://www.unep.org/publications/search/pub_details_s.asp?ID=4018 – Acessado em: 22 de janeiro de 2012.

VANCOUVER 2010 BID TEAM, 2002. *Vancouver 2010 Bid Book*. Volume, 1, 2, 3. Disponível em: <http://www.canada2010.gc.ca/docs/index-eng.cfm> – Acessado em: 15 de janeiro de 2012.

VANOC – VANCOUVER ORGANISING COMMITTEE OF THE 2010 OLYMPIC AND PARALYMPIC WINTER GAMES, 2007b. *Vancouver 2010 Sustainability Report 2005-06*.

VANOC – VANCOUVER ORGANISING COMMITTEE OF THE 2010 OLYMPIC AND PARALYMPIC WINTER GAMES, 2010. *Vancouver 2010 Sustainability Report 2009-10*. Disponível em: http://www.olympic.org/Documents/Games_Vancouver_2010/VANOC_Sustainability_Report-EN.pdf – Acessado em: 21 de janeiro de 2012.

VANOC – VANCOUVER ORGANIZING COMMITTEE FOR THE 2010 OLYMPIC AND PARALYMPIC WINTER GAMES, 2007a. *Olympic Games Impact Program*. Baseline Report Outubro de 2007. Olympic Games Impact (OGI) Program Advisory Committee. <http://css.ubc.ca/projects/olympic-games-impact-study/ogi-reports/> - Acessado em 30 de agosto de 2011.

VARREL, A., KENNEDY, L. 2011. *Mega – Events and Megaprojects*. Policy Brief No. 3 Disponível em <http://www.chance2sustain.eu/fileadmin/Website/Dokumente/Dokumente/Publications/Chance2Sustain - Policy Brief No3 Mega-Events and Megaprojects - WP2.pdf> – Acessado em 01 de setembro de 2011.

WCED – World Commission on Environment and Development, 1987. *Our common future*. Oxford: Oxford University p. 43.

YANG, X., 2009. *Managing Corporate Partner Relationships to Achieve Sustainability: Case Study of the Vancouver Organizing Committee for the 2010 Olympic and Paralympic Winter Games (VANOC). Final Research Report*. University of British Columbia. Submitted to the International Olympic committee Olympic Study Centre. Disponível em: http://doc.rero.ch/lm.php?url=1000,44,38,20090903132020-DX/Final_Research_Report_Yang_website.pdf – Acessado em: 15 de janeiro de 2012.

Anexo 1

A seção em questão foi desenvolvida por Rio 2016 (2011), com base no Manual Técnico de indicadores fornecido pelo Comitê Internacional. A tradução dos indicadores a compreensão de cada um deles foi o trabalho inicial elaborado pelo grupo de estudo responsável pelo OGI carioca. Ao final se encontram os indicadores (EN39, EN40, EN42, EN42) sugeridos pelos organizadores/pesquisadores responsáveis pelo OGI do Jogos do Rio 2016, mas que ainda não foram incluídos ao manual do COI, pois deverão passar por uma avaliação do Comitê Internacional.

EN1 – USO DE ÁGUA DOCE

Aspectos Gerais

Área Geográfica: País	
Tipo: Contexto	Status: Opcional
Frequência: Anual	Esfera: Ambiental
Definição: O indicador “Uso de água doce” mostra o grau no qual os recursos hídricos renováveis estão sendo explorados para atender às demandas de consumo de água. As reservas de água doce incluem os reservatórios de água subterrânea e superficial (lagos e rios), considerando ainda o fluxo interno e externo de rios e águas subterrâneas provenientes de regiões vizinhas. O consumo de água inclui o uso de água para agricultura (irrigação), indústria (produção, usinas de energia, etc.) e uso doméstico (uso municipal, serviços públicos e uso residencial).	
Objetivo: Este indicador de contexto mostra o grau com que os recursos hídricos renováveis totais estão sendo explorados para atender à demanda hídrica do país e da região. Este indicador mede a pressão global sobre os recursos de água doce. Apresenta uma indicação da vulnerabilidade de um país ou região à falta de água. Este indicador pode mostrar com que extensão os recursos de água doce já estão sendo usados e a necessidade de ajustar a política de gestão da demanda e do suprimento.	

EN2 – ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA

Aspectos Gerais

Área Geográfica: País, Região e Cidade	
Tipo: Contexto	Status: Opcional
Frequência: Anual	Esfera: Ambiental
Definição: O abastecimento público de água se refere ao suprimento de água fornecido tanto por entidades públicas quanto por companhias privadas responsáveis pela captação, tratamento/purificação e distribuição de água.	
Objetivo: Este indicador mostra o acesso ao suprimento regular, limpo e seguro de água, que é essencial para manter a saúde humana e constitui um componente-chave para o desenvolvimento sustentável. Conectar-se a um sistema público de abastecimento de água não só reduz o risco de doenças veiculadas por meio hídrico, mas também disponibiliza água para beber, cozinhar, higiene pessoal e está associado à boa saúde em geral.	

EN3 – QUALIDADE DE ÁGUA

Aspectos Gerais

Área Geográfica: Região e Cidade	
Tipo: Contexto/Evento	Status: Opcional
Frequência: Mensal; anual	Esfera: Ambiental
Definição: A qualidade de água será medida por três principais problemas de poluição: 1. Poluição fecal em águas destinadas à recreação de contato primário (águas costeiras, lagos e rios): concentrações de Enterococci intestinal e Escherischia coli. Este indicador é particularmente importante para os Jogos Olímpicos de Verão, onde as competições acontecem em águas naturais; 2. Eutrofização de lagos e pequenos corpos hídricos: concentrações totais de fósforo e nitrato; 3. Eutrofização de rios: concentrações de ortofosfato e nitrato.	

Objetivo:

A população se preocupa muito com a qualidade dos recursos hídricos em geral, uma vez que a existência de água limpa e segura para natação ou recreação é um importante fator na decisão quanto ao destino em feriados e fins de semana. Para o turismo, a qualidade da água é um importante fator de atração de visitantes para certas áreas. Este indicador revela possíveis impactos do uso recreacional das águas em ambientes costeiros e de água doce sobre a saúde de seus usuários, especialmente sobre a saúde dos atletas que competem dentro e sobre ambiente aquático. Os efeitos adversos à saúde mais frequentes resultantes da exposição aos contaminantes fecais de águas poluídas são doenças gastrointestinais.

Outro problema associado à qualidade da água é a eutrofização causada pelo grande aporte de nutrientes, principalmente nitrogênio e fósforo, em corpos hídricos de áreas urbanas, industriais e agrícolas. Isto causa diversas mudanças ecológicas que podem resultar em perda de espécies da fauna e flora e ter impactos negativos no uso de água para consumo humano e outros fins.

Este indicador, portanto, revela a situação inicial da água em cada local conectado com as futuras atividades olímpicas e nos principais corpos hídricos e cursos fluviais na região.

EN4 - EMISSÕES DE GASES DO EFEITO ESTUFA

Aspectos Gerais

Área Geográfica: País, Região e Cidade	
Tipo: Contexto	Status: Obrigatório
Frequência: Anual	Esfera: Ambiental
Definição: De acordo com a definição do Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas (IPCC), adotado por todos os países signatários da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (UNFCCC), este indicador agrupa as emissões antrópicas dos seis principais Gases de Efeito Estufa (GEE) relatados no Protocolo de Kyoto: dióxido de carbono (CO ₂), metano (CH ₄), óxido nitroso (N ₂ O), hidrofluorcarbonos (HFCs), perfluorcarbonos (PFCs) e hexafluoreto de enxofre (SF ₆), todos calculados em CO ₂ equivalentes.	
Objetivo: Existe uma crescente evidência de que as emissões de gases de efeito estufa estão causando o aumento da temperatura global, resultando em mudanças climáticas. As consequências potenciais destas mudanças incluem a elevação do nível dos mares, aumento na frequência e intensidade de enchentes e secas, mudanças na biota e na produtividade de alimentos e aumentos de doenças. Esforços para reduzir ou limitar os efeitos das mudanças climáticas estão centrados em limitar as emissões de todos os gases do efeito estufa relacionados pelo Protocolo de Kyoto. Todos os dados são sem remoções/extrações oriundas do uso do solo, da alteração do uso do solo e da silvicultura.	

EN5 - QUALIDADE DO AR

Aspectos Gerais

Área Geográfica: Região e Cidade	
Tipo: Contexto/Evento	Status: Obrigatório
Frequência: Mensal e períodos específicos (diariamente ou a cada hora durante o evento)	Esfera: Ambiental
<p>Definição:</p> <p>O desempenho dos atletas e a saúde humana podem sofrer impactos a curto e longo prazo quando expostos a determinados poluentes atmosféricos em áreas urbanas, como: dióxido de enxofre (SO₂), dióxido de nitrogênio (NO₂), ozônio (O₃), e particulado suspenso fino com diâmetro aerodinâmico de 10 micrômetros (PM₁₀), ou menos.</p>	
<p>Objetivo:</p> <p>Este indicador mede a qualidade do ar em áreas urbanas, compreendendo a cidade e áreas urbanas na região, principalmente nos locais Olímpicos (Olympic Venues) da região. A exposição a níveis de poluição do ar que oferecem riscos à saúde está associada a uma variada gama de efeitos prejudiciais agudos e crônicos, variando desde um simples incômodo até a morte. O dióxido de enxofre é tóxico para humanos, e sua ação principal é sobre as funções respiratórias. A exposição a curto prazo de dióxido de nitrogênio pode resultar em danos às vias respiratórias e aos pulmões, enquanto a exposição a altas doses de ozônio pode causar efeitos adversos à saúde no longo prazo, em particular, respostas inflamatórias e redução da função pulmonar. Estudos epidemiológicos indicam estatisticamente que a exposição a curto e, em especial, a longo prazo a ambientes com material particulado em maior concentração pode aumentar a mortalidade. Concentrações de material particulado que possam ser relevantes para a saúde humana, em geral, são expressos em PM₁₀; porém associações entre efeitos adversos à saúde e a fração de PM_{2,5} são ainda mais evidentes.</p>	

EN6 – EMISSÃO DE GASES DO EFEITO ESTUFA DOS JOGOS OLÍMPICOS E PARAOLÍMPICOS

Aspectos Gerais

Área Geográfica: Região e Cidade	
Tipo: Evento	Status: Obrigatório
Frequência: Anual	Esfera: Ambiental

Definição:

Este indicador mede todas as emissões diretas e indiretas de Gases do Efeito Estufa (GEE) dos Jogos Olímpicos e Paraolímpicos, segundo setores de atividades, coadunando-se na elaboração do Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa dos Jogos Olímpicos e Paraolímpicos Rio 2016.

Objetivo:

Este indicador agrupa emissões antrópicas dos seis principais Gases do Efeito Estufa, que são, conforme o Protocolo de Kyoto: dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄), óxido nitroso (N₂O) hidrofluorcarbonetos (HFCs), perfluorcarbonos (PFCs) e hexafluoreto de enxofre (SF₆), todos contabilizados como dióxido de carbono equivalente (CO₂eq). Essas emissões são convertidas em Gigagramas de dióxido de carbono CO₂ equivalente (GgCO₂eq), baseados no potencial global de aquecimento (GWP) de cada gás-estufa.

EN7 – ALTERAÇÕES NO USO DOS SOLOS

Aspectos Gerais

Área Geográfica: Região e Cidade

Tipo: Contexto

Status: Obrigatório

Frequência: Situação inicial e final

Esfera: Ambiental

Definição:

Alteração no uso dos solos entre categorias principais de uso: malha urbana, industrial, residencial, comercial e unidades de transporte, agrícola (terra arável, plantações permanentes, pastos, áreas agrícolas heterogêneas), florestas, campos naturais, improdutivas (áreas abertas com pouca ou nenhuma vegetação) e áreas alagadas. Este indicador também inclui sítios abandonados e contaminados em área urbana.

Objetivo:

O solo e seu manejo afetam todo o ambiente. É importante que sejam monitoradas as alterações no uso do solo, especialmente quando se trata de urbanização acelerada, alastramento urbano e novas estruturas relacionadas. Existe uma necessidade contínua de conciliar o requerimento de novas áreas para usos importantes do solo como habitação, indústria, comércio e especulação imobiliária com a proteção do campo e da agricultura. Uso sustentável dos solos significa uso eficiente do mesmo dentro dos limites urbanos por meio de um desenvolvimento planejado, minimizando a absorção de terras verdes e de agricultura, além de melhorar áreas já desenvolvidas por meio de revitalizações e restaurações. Este indicador provém de uma avaliação periódica do solo disponível e o balanço entre áreas usadas, usáveis e não-usáveis. Também mostra como se deu as alterações de uso do solo no tempo, mesmo que a mensuração seja feita somente duas vezes (inicial e final).

EN8 - ALTERAÇÕES NO USO DOS SOLOS INDUZIDAS PELOS JOGOS OLÍMPICOS E PARAOLÍMPICOS

Aspectos Gerais

Área Geográfica: Olympic sites (Locais Olímpicos)	
Tipo: Evento	Status: Obrigatório
Frequência: Situação inicial e final e período de jogos	Esfera: Ambiental
Definição: Este indicador foca em alterações de uso do solo temporárias e permanentes, induzidas pelas instalações (Venues) de competição Olímpica e Paraolímpica, de treinamento e outros.	
Objetivo: Os Jogos Olímpicos e Paraolímpicos vão mudar direta e indiretamente o uso do solo nas instalações Olímpicas e Paraolímpicas e infraestruturas relacionadas (principalmente infraestruturas de transporte). Este indicador faz uma avaliação das alterações de uso dos solos temporárias e permanentes, levando em consideração medidas compensatórias.	

EN9 – ÁREAS PROTEGIDAS

Aspectos Gerais

Área Geográfica: País, Região e Cidade	
Tipo: Contexto	Status: Obrigatório
Frequência: Anual	Esfera: Ambiental
Definição: Áreas de proteção natural, histórica e cultural internacionais, nacionais e regionais.	
Objetivo: Áreas protegidas são um tipo de defesa contra mudanças no uso do solo e em outras atividades humanas. As medidas de conservação ou restauração de biodiversidade são tomadas em diferentes níveis geográficos e de políticas (internacionais, nacionais e regionais). Este indicador se concentra nas áreas de proteção. A área relativa total destes locais ilustra a importância dada à proteção e conservação da herança natural (ecossistema) e cultural (desenvolvida ou construída). A evolução deste indicador mostra a inclinação política para conservação ou negligência desta herança.	

EN10 - ESPÉCIES AMEAÇADAS

Aspectos Gerais

Área Geográfica: País, Região e Cidade	
Tipo: Contexto	Status: Obrigatório
Frequência: Situações inicial e final	Esfera: Ambiental
Definição: Este indicador apresenta o número de espécies de plantas e de animais que estão ameaçados. O termo "espécie ameaçada de extinção" se refere àquelas que são consideradas "em perigo", "criticamente em perigo" ou "vulneráveis".	
Objetivo: Desde 1963, a The World Conservation Union (IUCN) tem monitorado a extensão e a taxa de degradação da biodiversidade por meio da consideração de espécies em uma "Red List", perfazendo, em escala global, uma detalhada avaliação sobre diversos critérios objetivos, padronizados e quantitativos. Este indicador é uma visão sintética de tendências para a perda de biodiversidade.	

EN11 - INSTALAÇÕES (VENUES) OLÍMPICAS E PARAOLÍMPICAS EM LOCAIS PROTEGIDOS

Aspectos Gerais

Área Geográfica: Olympic sites (Locais Olímpicos)	
Tipo: Evento	Status: Obrigatório
Frequência: Situação inicial e final	Esfera: Ambiental
Definição: Algumas instalações (venues) ou competições Olímpicas e Paraolímpicas são conduzidas próximas ou em áreas protegidas. Este indicador mede a área total de atividades olímpicas nestes locais e as medidas compensatórias relacionadas. Uma área protegida é uma área natural, histórica ou cultural protegida a nível internacional, nacional ou regional.	
Objetivo: Este indicador mede o impacto potencial das instalações (venues) ou competições olímpicas em/ou próximo a áreas protegidas e as medidas tomadas para compensar estes impactos.	

EN12 – PRODUÇÃO DE ALIMENTOS CONSUMIDOS DURANTE OS JOGOS OLÍMPICOS E PARAOLÍMPICOS

Aspectos Gerais

Área Geográfica: Olympic sites (Locais Olímpicos)	
Tipo: Evento	Status: Opcional
Frequência: Período dos Jogos	Esfera: Ambiental
Definição: Este indicador mostra o consumo de alimentos durante os Jogos Olímpicos e Paraolímpicos (isto é, os alimentos vendidos ou distribuídos nos locais (sites) relacionados às atividades Olímpicas), a parte de alimentos “biológicos” produzidos e sua origem. Do total de alimentos consumidos, a quantidade de alimentos produzidos pela agricultura nacional e regional é determinada e discriminada em cada caso de acordo com critérios de desenvolvimento sustentável da agricultura escolhidos pelo país.	
Objetivo: Esta discriminação destaca duas dimensões: a primeira é o grau de envolvimento da produção local e nacional na alimentação dos Jogos, e a segunda é a existência ou ausência de critérios de desenvolvimento sustentável estabelecidos para a agricultura.	

EN13 – ÁREAS HABITACIONAIS

Aspectos Gerais

Área Geográfica: Região e Cidade	
Tipo: Contexto	Status: Opcional
Frequência: Anual	Esfera: Ambiental
Definição: Este indicador fornece a área residencial ocupada por habitações formais e informais. Este indicador mede tanto a área quanto a densidade residencial de ambas as habitações (formais e informais). Adicionalmente, é dada a área construída (espaço total de habitação) per capita. Assentamentos informais se referem a: áreas habitacionais onde um grupo de unidades de moradia que foram construídas em terrenos dos quais os ocupantes não têm direito legal ou ocuparam ilegalmente, e; b: zonas habitacionais não-planejadas e áreas onde a ocupação não está de acordo com o planejamento e regulamentações de construção em vigor (moradias não-autorizadas). Assentamentos formais se referem a áreas habitacionais zoneadas no planejamento urbano	

ou ocupadas por habitações formais.

Objetivo:

Focando sobre a legalidade das ocupações humanas, este indicador mede as condições marginais de vida humana. Ocupações caracterizadas por sua posse ilegal e abrigos não autorizados são geralmente de condições precárias e marginais à sociedade, além de não atender as necessidades básicas quando comparadas com habitações de preços acessíveis. Elas afetam o desenvolvimento de ocupações humanas sustentáveis, a saúde humana e o desenvolvimento socioeconômico.

EN14 – ÁREAS DE HABITAÇÃO INDUZIDAS PELOS JOGOS OLÍMPICOS E PARAOLÍMPICOS

Aspectos Gerais

Área Geográfica: Cidade

Tipo: Contexto/Evento

Status: Obrigatório

Frequência: Situação inicial e final

Esfera: Ambiental

Definição:

Este indicador mede a área total residencial construída direta ou indiretamente para os Jogos Olímpicos e Paraolímpicos. As vilas Olímpicas e vilas da imprensa e para outros clientes formam as habitações residenciais diretas. Habitações residenciais indiretas são planejadas dentro da revitalização urbana ou novos desenvolvimentos relacionados aos Jogos Olímpicos.

Objetivo:

Um dos maiores legados dos Jogos Olímpicos e Paraolímpicos é a criação de novas áreas de moradia. Os jogos em si precisam de muitas habitações para abrigar os atletas e relacionados. Estas são muito comumente transformadas em habitações residenciais depois do término dos jogos. Muitas cidades usam os Jogos para novas operações de desenvolvimento em uma escala muito ampla. Este indicador mede, em termos quantitativos, o ganho líquido em habitações relacionadas aos Jogos Olímpicos e Paraolímpicos.

EN15 – ÁREAS PÚBLICAS DE LAZER AO AR LIVRE

Aspectos Gerais

Área Geográfica: Cidade	
Tipo: Contexto	Status: Obrigatório
Frequência: Anual	Esfera: Ambiental
<p>Definição:</p> <p>Áreas públicas de lazer ao ar livre incluem quaisquer áreas preparadas e acessíveis para todos os tipos de lazer (caminhadas, piqueniques, relaxamento, esportes, etc.). Elas podem ser desenvolvidas sobre uma extensão maior ou menor, desde uma trilha de cross-country por uma floresta, até grandes parques naturais ou jardins que incluam áreas de esporte.</p> <p>Áreas públicas de lazer ao ar livre são definidas como parques públicos, jardins ou espaços abertos, para o uso exclusivo de pedestres e ciclistas, instalações de esporte ao ar livre, com acesso livre para público e áreas privadas (áreas agrícolas, parques privados) acessíveis gratuitamente.</p>	
<p>Objetivo:</p> <p>A quantidade, localidade e qualidade de áreas públicas de lazer ao ar livre em centros urbanos influenciam a qualidade do ambiente urbano para seus moradores. Espaços verdes oferecem oportunidades para recreação e contribuem para a estética ambiental. Espaços verdes urbanos podem ser também importantes para a biodiversidade, provendo habitats para algumas espécies.</p> <p>Acesso equitativo para áreas públicas de lazer ao ar livre, independentemente de limitações sensoriais ou funcionais, é um elemento-chave para a qualidade de vida e o bem estar das pessoas com tais limitações. Sedar os Jogos Olímpicos e Paraolímpicos provê oportunidades para melhorar a acessibilidade destas áreas para pessoas com deficiência. Este indicador provê uma visão da evolução das possibilidades de pessoas com deficiência acessarem diferentes áreas, baseadas nos critérios básicos de acessibilidade (ver o IPC Accessibility Guide). Monitorar este indicador pode revelar qualquer mudança nas áreas públicas de lazer ao ar livre da cidade ou região.</p>	

EN16 - QUALIDADE DO AR INDOOR

Aspectos Gerais

Área Geográfica: Olympic sites (Locais Olímpicos)	
Tipo: Evento	Status: Opcional
Frequência: Anual	Esfera: Ambiental

Definição:

Este indicador mede a qualidade do ar no interior de instalações esportivas na cidade e nas instalações olímpicas (Olympic Venues).

Objetivo:

Uma vez que a respiração é intensificada durante a prática esportiva, uma boa qualidade do ar deve ser assegurada no interior das instalações esportivas (como ginásios, velódromos, piscinas, pistas de patinação e outras instalações (venues) indoor).

EN17 – CAPACIDADE DE VENUES OLÍMPICAS E PARAOLÍMPICAS

Aspectos Gerais

Área Geográfica: Olympic sites (Locais Olímpicos)

Tipo: Evento

Status: Obrigatório

Frequência: Situação inicial e final;
período dos Jogos

Esfera: Ambiental

Definição:

Para cada venue (instalação), a capacidade total (espectadores, área total) é indicada para o período pré-Jogos, durante e após os Jogos.

Objetivo:

Este indicador foca na capacidade total das venues levando em conta venues pré-existent, o modo Olímpico e Paraolímpico e redirecionamento e desenvolvimento pós-Olímpicos. Este indicador também investiga a capacidade de acessibilidade das venues a fim de medir como estas respondem aos padrões de acessibilidade Olímpicos e Paraolímpicos e quão apropriadas elas são para uso pós-Jogos, como venues livres de barreiras e disponíveis para a maior abrangência possível de usuários.

EN18 – INVENTÁRIO DE CICLO DE VIDA DAS INSTALAÇÕES OLÍMPICAS E PARAOLÍMPICAS

Aspectos Gerais

Área Geográfica: Olympic sites (Locais Olímpicos)

Tipo: Evento

Status: Obrigatório

Frequência: Anual, a partir do Plano de Fundação (G-84) até o término das instalações (G-12)

Esfera: Ambiental

Definição:

O inventário de ciclo de vida de uma instalação Olímpica e Paraolímpica avalia as entradas e saídas de energia e materiais durante os principais estágios do ciclo de vida da instalação. Quatro dimensões são examinadas: quantidade de material utilizado, “grey energy” (energia necessária para produção e construção) requerida, emissões de Dióxido de Carbono (CO₂) equivalentes, emissões de Óxidos de Nitrogênio (NO_x) e Dióxido de Enxofre (SO₂) equivalentes.

Objetivo:

Este indicador provê uma visão geral e sintética das entradas (energia e matérias-primas) no ciclo de vida de uma instalação Olímpica e Paraolímpica e das saídas (efluentes líquidos, emissões aéreas, resíduos sólidos e outros), que são liberadas no ambiente. Isto permite um projeto eficiente e sustentável da instalação, integrando uma visão global e de longo prazo dos impactos no ambiente. Medidas específicas podem ser tomadas para reduzir as entradas e saídas da instalação.

EN19 – OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DAS INSTALAÇÕES OLÍMPICAS E PARAOLÍMPICAS

Aspectos Gerais

Área Geográfica: Olympic sites (Locais Olímpicos)

Tipo: Evento

Status: Obrigatório

Frequência: Anual e Período dos Jogos

Esfera: Ambiental

Definição:

Assim que as obras são concluídas, uma instalação necessita de mão de obra, energia, água e financiamento para a sua manutenção e operação, além de produzir resíduos e efluentes líquidos. Este indicador foca nestes recursos e saídas.

Objetivo:

Como a análise de ciclo de vida mostra, os recursos necessários à operação e à manutenção de uma instalação são muito importantes e frequentemente não são integrados ao planejamento. Um projeto sustentável destas instalações deveria incluir e planejar esta fase.

Além disso, diversos recursos são necessários para a transição de instalações específicas do modo Olímpico para o modo Paraolímpico.

Esta transição necessitará também de mão de obra, energia, água e financiamento. Este indicador permite o acompanhamento destas operações.

EN20 - REDES DE TRANSPORTE

Aspectos Gerais

Área Geográfica: Região e Cidade	
Tipo: Contexto	Status: Obrigatório
Frequência: Anual	Esfera: Ambiental
Definição: As redes de transportes levadas em consideração neste indicador são: estradas, ciclovias, vias de pedestre, ferrovias, metrô e outros veículos sobre trilhos, hidrovias.	
Objetivo: Este indicador faz uma avaliação periódica das rotas de transportes na cidade e na região. Ele está dividido de maneira a permitir observar mudanças ou aumento de desenvolvimento em cada tipo. A comparação entre estes tipos de rotas de transporte revela as prioridades dos transportes locais.	

EN21 – DISTÂNCIA DIÁRIA DE VIAGEM

Aspectos Gerais

Área Geográfica: Região e Cidade	
Tipo: Contexto	Status: Opcional
Frequência: Situações inicial e final	Esfera: Ambiental
Definição: Este indicador mede a mobilidade de cidadãos morando na área geográfica pela expressão do número de viagens que, em média, cada cidadão faz durante o dia, a razão das viagens, a distância média viajada e as modalidades de transporte utilizadas.	
Objetivo: A mobilidade dos cidadãos em um contexto urbano é importante tanto no que se refere à qualidade de vida dos diretamente envolvidos (tempo dedicado às viagens, frequência de congestionamentos, custos, etc.), quanto no que se refere ao nível de pressão ambiental exercido por tal mobilidade. Há uma ligação forte entre mobilidade e outros temas importantes em um contexto urbano, como qualidade de ar e emissões de dióxido de carbono, ruído, segurança nas estradas, consumo de espaço e paisagem urbana.	

EN22 – CONGESTIONAMENTO VIÁRIO

Aspectos Gerais

Área Geográfica: Região e Cidade	
Tipo: Contexto	Status: Opcional
Frequência: Mensal; diariamente durante o período dos Jogos	Esfera: Ambiental
Definição: Este indicador mede a duração e extensão do tráfego lento e parado na cidade e região por mês.	
Objetivo: Esta medição mostra quanto o sistema viário na cidade e região está funcionando e como isso atende as necessidades de seus usuários.	

EN23 – POPULAÇÃO DE VEÍCULOS MOTORIZADOS

Aspectos Gerais

Área Geográfica: Região	
Tipo: Contexto	Status: Obrigatório
Frequência: Anual	Esfera: Ambiental
Definição: Este indicador descreve a estrutura da população de veículos motorizados (categorias dos veículos, tipos de energias usadas e classes de emissões ambientais) e a taxa geral de motorização automobilística.	
Objetivo: Este indicador mostra a evolução da população de veículos motorizados tanto em termos quantitativos (número de veículos) e qualitativos (idade, tipo de energia usada, classes normativas de emissões ambientais).	

EN24 – TRANSPORTE PÚBLICO

Aspectos Gerais

Área Geográfica: Região e Cidade	
Tipo: Contexto	Status: Obrigatório
Frequência: Anual	Esfera: Ambiental
Definição: Este indicador descreve as redes de transporte público, a frota total e material rodante (rolling-stock) e a demanda de transporte de passageiros.	
Objetivo: Este indicador apresenta a evolução das redes de transporte público tanto em oferta (comprimento da rede e número de veículos) quanto em demanda (viagens de passageiros e passageiros-quilômetros).	

EN25 – TRÁFEGO EM AEROPORTOS, TRENS E PORTOS

Aspectos Gerais

Área Geográfica: Região	
Tipo: Contexto/Evento	Status: Obrigatório
Frequência: Anual e semanalmente durante o período de Jogos	Esfera: Ambiental
Definição: Este indicador se refere às principais estatísticas para aeroportos, estações de trens e portos identificados nos Procedimento e Questionário de Candidatura e, incluindo os totais das movimentações privadas e comerciais, o número de terminais (locais) e trânsito de passageiros nestes e o volume de carga transportada.	
Objetivo: Este indicador descreve a evolução do tráfego durante os períodos mais afetados pela realização dos Jogos. Ele provê uma indicação da origem e número de pessoas e cargas chegando pelas principais rotas/portas de entrada da cidade. Este indicador também revela a evolução da cidade sede como destino de viagem para pessoas com deficiência.	

EN26 – INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES INDUZIDA PELOS JOGOS OLÍMPICOS

Aspectos Gerais

Área Geográfica: Região e Cidade	
Tipo: Evento	Status: Obrigatório
Frequência: Anual	Esfera: Ambiental
<p>Definição:</p> <p>Este indicador provê uma lista das principais características dos projetos de infra-estrutura de transporte diretamente relacionados aos Jogos Olímpicos e às atividades contextuais. Ele separa os projetos especificamente necessários para os Jogos Olímpicos das estruturas gerais de transporte já planejadas e aceleradas antes dos Jogos Olímpicos.</p>	
<p>Objetivo:</p> <p>As cidades sede devem adaptar suas principais infraestruturas de transporte para serem capazes de organizar os Jogos Olímpicos e absorver os picos de demanda por transporte induzidos pelas venues olímpicas. Porém, muitas das cidades sede também usam os Jogos Olímpicos como um catalisador e aceleram os seus planos gerais de infraestrutura de transportes. O total de gastos de capital em atividades contextuais pode ser muito maior do que os gastos específicos para as atividades Olímpicas.</p>	

EN27 – IMPACTOS DE TRANSPORTES OLÍMPICOS E PARAOLÍMPICOS

Aspectos Gerais

Área Geográfica: Olympic sites (Locais Olímpicos)	
Tipo: Evento	Status: Obrigatório
Frequência: Diariamente durante o período de Jogos	Esfera: Ambiental
<p>Definição:</p> <p>Este indicador avalia os impactos ambientais do sistema de transporte Olímpico (trens, ônibus, veículos dedicados), que liga os locais oficiais de realização dos Jogos Olímpicos e Paraolímpicos.</p>	
<p>Objetivo:</p> <p>Passageiros e cargas transportadas de um local a outro (por exemplo, um jornalista de um centro de imprensa para uma instalação de competição, ou um competidor de seu local de treino para as instalações, ou materiais guardados fora dos locais de uso) são uma parte</p>	

crucial na organização de eventos como os Jogos Olímpicos.

EN28 - VEÍCULOS DA FAMÍLIA OLÍMPICA

Aspectos Gerais

Área Geográfica: Cidade	
Tipo: Evento	Status: Opcional
Frequência: Período dos Jogos	Esfera: Ambiental
Definição: Este indicador mostra a importância da frota de veículos utilizados pela Família Olímpica. Ele mede o número de credenciamentos com direito a um veículo para a pessoa credenciada, de acordo com os códigos IOC (referir-se ao Manual Técnico de Transporte) e o total da frota de veículos da Família Olímpica divididos por tipo de veículos e total de veículo-quilômetro.	
Objetivo: Este indicador demonstra o impacto específico do transporte de pessoas oficialmente credenciadas por meios de transporte públicos e privados.	

EN29- CONSUMO DE ENERGIA POR FONTE

Aspectos Gerais

Área Geográfica: País e Região	
Tipo: Contexto	Status: Opcional
Frequência: Anual	Esfera: Ambiental
Definição: A quantidade total de energia consumida anualmente na área, discriminada por combustível: combustíveis fósseis (petróleo, gás natural e carvão), energia nuclear, energia renovável (hidroelétrica, solar, geotermal, maremotriz, eólica, biomassa e resíduo).	
Objetivo: Este indicador monitora a evolução da energia consumida por combustível, distinguindo entre fontes renováveis e não renováveis (fóssil e nuclear). Este indicador descreve o	

desenvolvimento das fontes de energia e os níveis correspondentes de consumo. O impacto ambiental de cada combustível é bem específico. O consumo de combustíveis fósseis dá uma indicação da depleção de recurso, das emissões de gases do efeito estufa (En4) e das emissões de gases atmosféricos (En5). A parte da energia nuclear dá uma indicação da quantidade de resíduos nucleares gerados e dos riscos associados a vazamentos e acidentes radioativos. O consumo de energia renovável nos dá uma medida da contribuição das tecnologias mais ambientalmente amigáveis, que não emitem (ou emitem muito pouco) CO₂ nem outros poluentes em níveis significativos. Energias renováveis podem ter impactos nas paisagens e nos ecossistemas.

EN30 – CONSUMO ENERGÉTICO POR USO

Aspectos Gerais

Área Geográfica: País e Região	
Tipo: Contexto	Status: Opcional
Frequência: Anual	Esfera: Ambiental
<p>Definição:</p> <p>A quantidade de energia consumida anualmente na área, discriminados por setor: industrial, transporte, residencial, serviços e agricultura.</p>	
<p>Objetivo:</p> <p>A tendência do consumo final de energia por setor provê uma indicação ampla do progresso alcançado na redução do consumo energético e dos impactos ambientais associados por diferentes setores ditos finais. Este pode ser usado para ajudar a monitorar o sucesso de políticas-chaves que buscam influenciar o consumo de energia e a eficiência energética.</p>	

EN31 – AUTOSSUFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Aspectos Gerais

Área Geográfica: País e Região	
Tipo: Contexto	Status: Opcional
Frequência: Anual	Esfera: Ambiental

<p>Definição:</p> <p>A proporção de energia total importada como porcentagem do consumo total de energia.</p>
<p>Objetivo:</p> <p>Este indicador mostra o grau de autossuficiência energética do país ou região.</p>

EN32 – CONSUMO DE ENERGIA DOS JOGOS OLÍMPICOS E PARAOLÍMPICOS

Aspectos Gerais

Área Geográfica: Olympic sites (Locais Olímpicos)	
Tipo: Evento	Status: Obrigatório
Frequência: Anual	Esfera: Ambiental
<p>Definição:</p> <p>Este indicador mede o consumo de energia dos Jogos Olímpicos e Paraolímpicos, discriminado por setor e por fonte.</p>	
<p>Objetivo:</p> <p>O consumo energético está diretamente relacionado ao porte das atividades e é um parâmetro-chave para estimar os impactos ambientais, como a emissão de gases do efeito estufa e poluição atmosférica. Este mostra também a eficiência da organização em gerenciar os recursos energéticos escassos e recursos não-renováveis.</p>	

EN33 – CONSUMO DE MATÉRIAS-PRIMAS

Aspectos Gerais

Área Geográfica: País e Região	
Tipo: Contexto	Status: Opcional
Frequência: Anual	Esfera: Ambiental
<p>Definição:</p> <p>Este indicador cobre o consumo das matérias-primas usadas no setor de construção.</p>	

Objetivo:

O consumo global de matérias-primas chave está crescendo rapidamente no mundo. Através da mensuração do movimento físico de materiais entre a economia e o meio ambiente, é possível desenhar um balanço de fluxo de material que liste as entradas (extração de novos recursos naturais no país e importação de bens), as saídas (resíduos, emissões e exportações) e acumulação de bens/estoque (em termos de novas construções, etc.). O desenvolvimento sustentável é alcançado pela melhora da produtividade dos recursos. Este indicador mostra uma porção dos recursos extraídos no país e seu uso na cidade ou região. O monitoramento anual reflete a atividade de construção local.

EN34 – GERAÇÃO E TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Aspectos Gerais

Área Geográfica: País, Região e Cidade	
Tipo: Contexto	Status: Opcional
Frequência: Anual	Esfera: Ambiental
Definição: Este indicador cobre todos os resíduos produzidos na região geográfica por tipo de resíduo, por setor econômico e por tipo de tratamento e disposição.	
Objetivo: Resíduos representam uma enorme perda de recursos na forma tanto de materiais como de energia. A quantidade de resíduos produzida pode ser um indicador de quão eficiente somos como sociedade, particularmente na relação do uso dos recursos naturais e operações de tratamento de resíduos.	

EN35 – TRATAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

Aspectos Gerais

Área Geográfica: Região e Cidade	
Tipo: Contexto	Status: Opcional
Frequência: Anual	Esfera: Ambiental
Definição: Este indicador cobre o sucesso das políticas de redução de poluição por efluentes líquidos, descrevendo as tendências do percentual da população conectada às usinas públicas de	

tratamento de efluentes líquidos com diferentes níveis de tratamento.

Objetivo:

Efluentes líquidos de moradias e indústrias representam uma pressão significativa sobre o ambiente aquático por causa do aporte de substâncias orgânicas e nutrientes, assim como de substâncias tóxicas. A primeira parte deste indicador mostra a proporção da população que está conectada por esgotos às plantas públicas de tratamento de efluentes líquidos. O tipo e nível de tratamento antes da descarga determinam também a escala dos impactos sobre os ecossistemas aquáticos.

EN36 – GERAÇÃO E TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NOS JOGOS OLÍMPICOS E PARAOLÍMPICOS

Aspectos Gerais

Área Geográfica: Olympic sites (Locais Olímpicos)

Tipo: Evento

Status: Obrigatório

Frequência: Mensal; diária durante os Jogos

Esfera: Ambiental

Definição:

O indicador mede a produção e a composição dos resíduos sólidos de todas as atividades Olímpicas e Paraolímpicas diretamente antes, durante e após os Jogos Olímpicos e Paraolímpicos. O indicador é discriminado por tipo de resíduo produzido e disposição final do resíduo.

Objetivo:

Resíduos representam uma enorme perda de recursos na forma tanto de material como de energia. A reciclagem de resíduos eficiente reduz o consumo de recursos naturais e economiza energia.

EN37 – NOVAS PLANTAS DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS E EFLUENTES LÍQUIDOS

Aspectos Gerais

Área Geográfica: Região

Tipo: Contexto/Evento

Status: Obrigatório

Frequência: Anual	Esfera: Ambiental
<p>Definição:</p> <p>Este indicador faz um inventário de todas as novas plantas de tratamento de resíduos e efluentes líquidos e locais de destinação final que foram construídos no período anterior aos Jogos Olímpicos e imediatamente após.</p>	
<p>Objetivo:</p> <p>Cidades sede com bastante frequência melhoram, renovam ou implementam novas plantas de tratamento de resíduos e efluentes líquidos para sanear o ambiente e para dar visibilidade às novas plantas de reciclagem e tratamento.</p>	

EN38 – INVENTÁRIO DE CICLO DE VIDA DOS JOGOS OLÍMPICOS E PARAOLÍMPICOS

Aspectos Gerais

Área Geográfica: Olympic sites (Locais Olímpicos)	
Tipo: Evento	Status: Obrigatório
Frequência: Anual	Esfera: Ambiental
<p>Definição:</p> <p>O inventário de ciclo de vida das atividades Olímpicas avalia as entradas e saídas de energia e de materiais durante os diferentes estágios do ciclo de vida dos Jogos Olímpicos. As seguintes dimensões são avaliadas: quantidade de material usado, “grey energy” (energia necessária para produção e construção), energia total, emissões equivalentes de CO₂, consumo de água, emissões equivalentes de SO₂ e NO₂, produção de resíduos.</p>	
<p>Objetivo:</p> <p>Este indicador provê uma visão geral e sintética das entradas (energia e matérias-primas) usadas no ciclo de vida dos Jogos Olímpicos e das saídas (efluentes líquidos, emissões aéreas, resíduos sólidos e outros), que são liberados no ambiente. Isto permite um projeto eficiente e sustentável dos Jogos Olímpicos. O impacto das medidas de prevenção ambiental pode ser avaliado contra este inventário de ciclo de vida e prioridades podem ser definidas.</p>	

EN39 – INUNDAÇÕES E DESLIZAMENTOS

Aspectos Gerais

Área Geográfica: Região e Cidade	
Tipo: Contexto	Status: Adicional
Frequência: Semestral	Esfera: Ambiental
Definição: Inundações e deslizamentos são problemas associados à falta de drenagem adequada da água pluvial, somada às questões de ocupação urbana inadequada e impermeabilização do solo devida à urbanização. São problemas comuns às grandes cidades brasileiras e merecem atenção especial por serem recorrentes no Estado e no Município do Rio de Janeiro.	
Objetivo: Este indicador faz um monitoramento do número de ocorrências de inundações e deslizamentos no Município do Rio de Janeiro e sua Região Metropolitana. Busca-se controlar o impacto da realização dos Jogos Olímpicos e Paraolímpicos neste cenário, bem como das políticas públicas de infraestrutura urbana.	

EN40 – QUALIDADE SONORA URBANA

Aspectos Gerais

Área Geográfica: Olympic sites (Locais Olímpicos)	
Tipo: Contexto e evento	Status: Adicional
Frequência: Mensal e semanal durante o período dos jogos	Esfera: Ambiental
Definição: Este indicador mede o nível de ruído ambiente antes e após os Jogos Olímpicos e Paraolímpicos e o nível de pressão sonora induzida pela realização dos mesmos, nos Olympic sites. Os atletas, durante a fase de repouso, e a população usuária de edificações que abrigam atividades sensíveis ao ruído (como residências, escolas e hospitais) na circunvizinhança das venues podem ser expostos a níveis de ruído ambiental elevados capazes de desencadear efeitos adversos sobre o desempenho de suas atividades e sua saúde.	

Objetivo:

Este indicador mede a qualidade sonora urbana nos locais Olímpicos (Olympic Venues). A exposição a níveis elevados de poluição sonora oferece riscos ao desempenho dos atletas e à saúde da população da circunvizinhança dos mesmos. Diferentes efeitos podem ser desencadeados, tais como: efeitos diretos ou efeitos primários (por exemplo, incômodo; interferências com a comunicação oral e com o desempenho de atividades, etc.) e efeitos cumulativos ou efeitos secundários e terciários (estresse; risco de hipertensão, infarto, entre outros), além de efeitos sócio-culturais, estéticos e econômicos (Ex: isolamento social; queda da qualidade acústica local; e depreciação do valor dos imóveis).

EN41–RUÍDO/POLUIÇÃO SONORA INDUZIDO PELA CONSTRUÇÃO DAS INFRAESTRUTURAS DE TRANSPORTE E INSTALAÇÕES OLÍMPICAS

Aspectos Gerais

Área Geográfica: Olympic Sites (Locais Olímpicos)	
Tipo: Evento	Status: Adicional
Frequência: Anual e Mensalmente durante as obras	Esfera: Ambiental
Definição: Este indicador mede o nível de ruído ambiental e o nível de pressão sonora induzido pela construção e reforma das infraestruturas de transporte e instalações olímpicas (Venues), nos Olympic sites.	
Objetivo: Este indicador permite avaliar o acréscimo de poluição sonora causado por obras civis, em áreas olímpicas e em que medida efeitos adversos significativos do ruído podem ser desencadeados pelas obras, quando o nível máximo permitido é ultrapassado. A exposição a níveis elevados de poluição sonora oferece riscos à saúde da população na adjacência das obras. Diferentes efeitos podem ser desencadeados, tais como: efeitos diretos ou efeitos primários (Ex: incômodo; interferências com a comunicação oral e com o desempenho de atividades, etc.) e efeitos cumulativos ou efeitos secundários e terciários (Ex: estresse; risco de hipertensão e infarto, etc.), além de efeitos sócio-culturais, estéticos e econômicos (Ex: isolamento social; queda da qualidade acústica local; e depreciação do valor dos imóveis).	

Aspectos Gerais

Área Geográfica: Olympic Sites (Locais Olímpicos)	
Tipo: Contexto e Evento	Status: Obrigatório
Frequência: Pontual no período pré-Jogos (antes do início da operação das instalações)	Esfera: Ambiental
<p>Definição:</p> <p>O conforto acústico é entendido como a garantia do bem estar dos usuários de uma instalação, garantindo condições adequadas para a realização das atividades previstas. O conforto acústico é definido como a manutenção de um nível de pressão sonora considerado confortável para os usuários das edificações, de acordo com a finalidade do seu uso. Em instalações esportivas, por exemplo, o conforto acústico deve garantir níveis de ruído adequados para a realização das atividades esportivas que garantam a concentração dos atletas, assegurando seu desempenho. Além disso, nestes locais o conforto acústico compreende a capacidade de permitir a clareza da fala através dos sistemas de comunicação locais e jornalísticos.</p>	
<p>Objetivo:</p> <p>Verificar se o conforto acústico nas venues é satisfatório, através da comparação com parâmetros normativos nacionais, estabelecidos pela ABNT NBR 10152/1987.</p>	