

# **MÉTODO PARA IDENTIFICAÇÃO, CLASSIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DO LEGADO DA COPA DO MUNDO FIFA 2014 APLICADO NA MOBILIDADE URBANA DA CIDADE-SEDE PORTO ALEGRE**

**Letícia Dexheimer**

Universidade Federal de Pelotas

Curso Superior de Tecnologia em Transporte Terrestre

**Helena Beatriz Bettella Cybis**

**Fernando Dutra Michel**

**João Fortini Albano**

**Natália Marcon de Souza**

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Transportes

## **RESUMO**

Este trabalho apresenta um método para a identificação, classificação e avaliação do legado da COPA do mundo FIFA 2014, aplicado na mobilidade urbana da cidade-sede Porto Alegre. Eventos como a COPA do Mundo propiciam grandes investimentos para as cidades que os sediam, tanto em infraestrutura quanto em planejamento e gestão. A mobilidade urbana concentra boa parte destes investimentos que ficam como legados concretos para as cidades e, por esta razão, é importante que sejam avaliados a longo prazo. Embora o processo de levantamento de obras de infraestrutura e ações que possam ser caracterizadas como legados seja relativamente simples, os desafios encontrados no desenvolvimento deste trabalho estão associados principalmente à dificuldade de quantificar seus impactos.

## **ABSTRACT**

This paper presents a method used to identify, classify and evaluate FIFA World Cup 2014 legacy in the urban mobility for the host city of Porto Alegre. Events like the World Cup provide significant investments for the cities that host them, both in infrastructure and in planning and management. Urban mobility covers a large part of these investments which are a concrete legacy for the cities then, it's important evaluate them in long term. In despite of the process to characterize legacies of infrastructure and mobility actions are relatively simple, the challenges found in the development of this work are mainly related to the difficulty of quantifying their impact.

## **1. INTRODUÇÃO**

Megaeventos esportivos são uma oportunidade para o desenvolvimento das regiões em que ocorrem. Abrigar um evento de grande porte exige do país ou cidade-sede investimentos, tanto em infraestrutura quanto em planejamento e gestão, de modo a estar preparado para receber um grande número de visitantes e manter-se em pleno funcionamento. Um objetivo natural das cidades-sede é transformá-la em um lugar de negócios, de reconhecimento internacional, atrativo para investimentos e com benefícios a longo prazo para os moradores, os chamados legados urbanos. Assim, a preparação de megaeventos tem como aspecto chave a elaboração de um plano de legado (Kassens-Noor, 2012).

Entende-se por legado os efeitos materiais e não materiais produzidos direta ou indiretamente pelo evento esportivo, planejados ou não, que transformam de forma duradoura a região que o hospeda de uma maneira objetiva ou subjetiva, positiva ou negativa (Chappelet e Junot, 2006). Ainda Da Costa, et al. (2008) identificaram que os legados são constituídos pelas estruturas e resultados produzidos, direta ou indiretamente, pela realização de grandes eventos esportivos, em nível nacional e regional, tangíveis ou intangíveis, planejados ou identificados ao longo do processo, que transformam de forma positiva e duradoura a sociedade que os sedia.

Nesse sentido, eventos como a COPA do Mundo FIFA projetam a imagem de ser uma oportunidade para a revitalização das cidades (Coaffee, 2007). Há uma concentração de esforços de desenvolvimento de grande vulto, já que os jogos asseguram o financiamento de projetos em grande escala. Muitos desses projetos acabam se tornando propulsores de um novo ordenamento da região desenvolvendo novas áreas enquanto outros qualificam regiões antes degradadas.

A COPA do mundo FIFA no Brasil foi realizada em 12 cidades-sede: Belo Horizonte, Brasília, Cuiabá, Curitiba, Fortaleza, Manaus, Natal, Porto Alegre, Recife, Rio de Janeiro, Salvador e São Paulo. Uma grande preocupação das cidades é de avaliar o legado da COPA de 2014, haja visto que foram feitos grandes investimentos em infraestrutura que devem repercutir de forma positiva em outros aspectos como econômicos, social, cultural, político e ambiental.

Uma das áreas que atraem maior atenção quando da realização de grandes eventos é a qualificação da mobilidade nas cidades sedes. A literatura reporta que significativos investimentos em infraestrutura e gerenciamento são normalmente realizados por cidades sede com vistas a receber o grande contingente de turistas. É natural a preocupação com o legado que estes investimentos trarão para a região após a conclusão dos eventos.

Este trabalho apresenta um método utilizado para identificação, classificação e avaliação do legado da COPA do mundo FIFA 2014 na cidade-sede de Porto Alegre, com aplicação para a área de mobilidade urbana.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

A literatura reporta um conjunto de trabalhos preocupados com a avaliação e qualificação de legados de grandes eventos. Talvez por sua complexidade devido a concentração de muitas atividades em uma só cidade, a maioria destes trabalhos está relacionada a avaliação de Jogos Olímpicos. Com o objetivo de monitorar as edições dos jogos e identificar futuros legados a fim de maximizar os benefícios de sediar grandes eventos, o Comitê Olímpico Internacional instituiu a prática da realização de estudos de impactos dos jogos olímpicos VanWynsberghe (2013). Nesta linha, o Swiss Federal Institute of Technology desenvolveu estudo da transferência de conhecimento em transportes nos Jogos Olímpicos, que engloba uma síntese de ações adotadas em Olimpíadas passadas e os ensinamentos que estas deixaram para as futuras Bovy (2008). Encontra-se na literatura informações sobre os eventos realizados em Barcelona, Atlanta, Sydney, Atenas e Londres.

Para Kassen-Noor (2012) os legados de transporte nos Jogos Olímpicos são semelhantes em todas as cidades-sedes, devido às operações necessárias para lidar com as demandas de passageiros na época das olimpíadas e a transferência de conhecimento para o Comitê Olímpico Internacional. São indicados seis traços comuns entre cinco cidades-sede das olimpíadas entre 1992-2012: novas ou melhores conexões aeroporto-centro da cidade; melhorias no aeroporto; criação e revitalização de parques com grande capacidade de acesso de transporte; novos modos de transporte de alta capacidade, se os locais de concentração não estão diretamente ligados a meios de transporte de alta capacidade existentes; capacidade rodoviária adicional; sistemas de transporte inteligentes e avançados.

Fazendo referência aos Jogos Olímpicos de Barcelona de 1992, Kassen (2009) comenta sobre

o impacto do transporte na região, uma vez que se fez necessária à adição de um anel viário circundando a cidade, um túnel conectando Barcelona com as cidades do subúrbio norte, entre outros. As olimpíadas trouxeram melhorias principalmente para a área de infraestrutura rodoviária aliviando, principalmente, o tráfego no centro da cidade. Cinco anos após as Olimpíadas, a Fundação Olímpica de Barcelona mediu a satisfação da população com relação à infraestrutura. As rodovias foram selecionadas como a mudança mais importante.

Ainda seguindo os relatos de Kassen (2009), com referência aos Jogos Olímpicos de Atlanta de 1996, em termos de transporte, houve uma expansão das estradas, expansão do metrô, um novo sistema de gestão de tráfego. O legado dos Jogos Olímpicos para o transporte de Atlanta foi o de estabelecer de modo integrado, um sistema de transporte para pessoas e produtos de forma mais eficiente e ambiental.

Na visão de Bovy (2008) em Sydney 2000 novas políticas de transporte olímpico foram adotadas com vista à proposta de jogos verdes, como a redução do tráfego de carros e de estacionamentos. Algumas das lições aprendidas foram a organização de transporte multimodal centralizada e planejar os transportes durante os jogos. Além das medidas que melhoraram o trânsito nos dias específicos, como serviços de ônibus expressos temporários, acessibilidade de 100% via transporte público, o remanejamento da demanda de tráfego: prolongar feriados, atividades centrais de negócios transferidas para áreas periféricas, antecipou-se a entrega de cargas em larga escala, restrição total de estacionamento em lugares estratégicos. Como legados ficaram novas rodovias e todo o conhecimento adquirido para essa organização dos transportes. Ainda sobre os Jogos Olímpicos de Sydney de 2000, Kassen (2009) salienta que poucas obras no setor de transportes foram realizadas, contudo, os jogos se tornaram um incentivo para que a cidade prosseguisse com obras de transportes. As práticas organizacionais de trânsito utilizadas durante as olimpíadas, como por exemplo, as linhas de ônibus, foram implementadas para outros grandes eventos que ocorreram pós-jogos de 2000. Muitos pesquisadores acreditam que a ideia de corredores de ônibus na cidade teve origem nos jogos olímpicos.

De acordo com Kassen (2009) Atenas viu nos Jogos Olímpicos de 2004 a oportunidade de se focar no sistema de transporte. O legado deixado pelos Jogos Olímpicos para Atenas inclui um novo aeroporto, mais de 100 km de estradas modernas, 90km estradas melhoradas, um transporte acessível para todas as pessoas com deficiência, 9,6 km de linha de metrô, 32 km de trilhos suburbanos, muitos estacionamentos novos em várias localizações, novo sistema de administração, estações modernas de trem, e um sistema de gerenciamento de tráfego. Os jogos provocaram um grande impulso para avançar nos planos de transporte público em Atenas.

Bovy (2008) considera que em Atenas 2004 o esquema de tráfego olímpico foi bem sucedido e houve um substancial legado no transporte. Ficou evidenciado um sentimento de transporte e trânsito caótico e a grande maioria das infraestruturas de transportes foi tardia e não testada. Como legados de infraestrutura ficaram a reabilitação completa de uma linha de metrô, duas extensões de linha de metrô, novas linhas de trens e bondes, melhoramento no aeroporto. Também ficaram evidenciadas as vantagens do monitoramento, da análise e transferência de conhecimento, proveniente das políticas de transporte de Sydney 2000. Já em Londres 2012 o maior legado foi a reabilitação ferroviária urbana e busca de melhorias no trânsito. A nova infraestrutura ferroviária, a reabilitação da rede ferroviária e da estação de East London e o

desenvolvimento de uma extensa rede de rota olímpica merecem destaque.

A qualificação urbana, assim como as obras de infraestrutura viária são muito particulares de cada lugar (Gratton e Preuss, 2008). Ela visa melhorar a imagem da cidade e garantir o pleno funcionamento do sistema de transporte durante os jogos, requisitos estes, considerados essenciais para a candidatura (Curnow, 2000).

Modernização e desenvolvimento da nova infraestrutura de transportes desempenham um papel fundamental em uma candidatura de cidades-sede a grandes eventos e sua avaliação. Muitas medidas são implementadas durante os eventos, mas modificações de infraestrutura ficam como legados concretos para as cidades-sede, por esta razão é importante que sejam avaliadas a longo prazo. A promessa de economia de tempo, aumento da capacidade e redução de congestionamentos, justifica o investimento em obras viárias, mas enseja que sejam acompanhados de técnicas inovadoras de gerenciamento urbano e avançados sistemas inteligentes de transporte para garantir seu melhor aproveitamento (Kassens-Noor, 2012).

### **3. MÉTODO DE TRABALHO**

Este trabalho é parte integrante de um projeto de pesquisa solicitado pelo Ministério dos Esportes à Escola de Engenharia da UFRGS, para identificar o legado da COPA em oito áreas temáticas quais sejam: Aeroporto, Energia, Arena Beira-Rio, Mobilidade Urbana, Saúde, Segurança, Telecomunicações e Turismo. Para o desenvolvimento do projeto foi elaborado um método de identificação, classificação e avaliação dos legados, o qual segue descrito de forma sucinta. Inicialmente foram identificados os potenciais legados da Copa do Mundo FIFA 2014 para a cidade sede de Porto Alegre. Foi realizada uma busca de referências em bases de dados nacionais e internacionais relacionadas a legados de megaeventos esportivos. A partir dos resultados obtidos na revisão bibliográfica, foi desenvolvido um método para a identificação dos legados.

#### **3.1 Levantamento das obras e ações desenvolvidas em função da COPA**

A primeira fase do método consiste no levantamento de legados, realizado através de: grupos focados com especialistas da universidade em cada área, consulta a fontes de dados secundárias, documentos (matriz de responsabilidade), sites oficiais da Copa (Federal, Estadual e Municipal) e reuniões com câmaras temáticas da Copa, secretarias do município e estado e empresas público-privadas envolvidas nas obras e projetos da Copa.

#### **3.2 Metodologia de classificação e análise dos legados identificados:**

A fase seguinte do método envolveu a classificação dos legados identificados. Esta classificação foi elaborada com base na revisão de literatura sobre legados de mega eventos e aperfeiçoada a partir de discussões sobre as particularidades encontradas nas diferentes áreas temáticas do projeto Desta forma os legados identificados foram classificados segundo:

- à área estratégica: Aeroporto; Energia; Estádio; Mobilidade Urbana; Saúde; Segurança; Telecomunicações; Turismo. Neste trabalho será apresentado somente o legado referente à Mobilidade Urbana
- à dimensão: Essencial (Infraestrutura e Serviços); Políticas Públicas e direitos de cidadania; Oportunidades de inovação e negócios.
- à tipologia: Urbano; Infraestrutura; Esportivo; Direitos de Cidadania ; Sociocultural;

Econômico; Ambiental; Político; Inovação. A tabela 1 a seguir apresenta a definição usada para caracterizar a tipologia do legado.

**Tabela 1:** Definição utilizada para a classificação do legado quanto à tipologia

<b>Tipologia</b>	<b>Definição utilizada</b>
Urbano	Reorganização urbana com obras e intervenções sinérgicas, visando aprimorar a funcionalidade da cidade, proporcionando o uso adequado e racional dos espaços urbanos para melhorar a qualidade de vida da população.
Infraestrutura	Modernização e ampliação da infraestrutura local, não diretamente ligada ao evento, mas que permanece como benefício para a sociedade após a sua realização.
Esportivo	Construção ou reforma dos locais onde se realizarão os eventos esportivos (estádios/arenas/facilidades esportivas); criação de estrutura e políticas de apoio e fomento à atividade esportiva através da inovação, tecnologia, qualificação de profissionais do esporte, avanço do desempenho e desenvolvimento das modalidades esportivas.
Direitos de cidadania	Melhorias diretas e indiretas na educação (não esportiva), saúde, segurança e defesa, empregabilidade, direitos básicos do cidadão.
Sociocultural	Ações para valorização da cidadania e da diversidade racial, étnica e cultural.
Econômico	Ações de fomento ao desenvolvimento da economia a partir de oportunidades, impulsionadas pela geração de negócios, produtos e serviços inovadores, que incluem parcerias entre os setores público e privado, visando o desenvolvimento sustentável, acompanhado pela melhoria da qualidade de vida da população e por alterações na estrutura econômica.
Ambiental	Ações para preservar recursos naturais ou estruturar o saneamento, compensação e a recuperação ambiental, fundamentadas em políticas públicas de desenvolvimento sustentável, para proporcionar melhoria na qualidade de vida da atual e próximas gerações.
Político	Inovações ou aprimoramento do modelo de governança para a integração e articulação entre os três níveis de governo e a sociedade civil, para alcance de objetivos comuns, por meio do diálogo, conciliação e colaboração, fundamentada na transparência.

- à conexão do legado com a Copa: Planejado; Identificados ao longo do processo. Neste item, buscou-se caracterizar se a obra ou ação implementada havia sido pensada para a cidade independentemente da existência do evento ou se foi identificada ao longo do processo.

- à tangibilidade do legado: Tangível; Intangível.

- à abrangência territorial do legado: Local; Estadual; Nacional; Internacional; Informação Indisponível.

Na sequência, para cada legado identificado foi realizada a descrição da situação antes e a esperada após a Copa. Em seguida, foram identificados os principais impactos de cada legado, sendo eles classificados como positivos ou negativos. Para os impactos positivos foram identificadas ações potencializadoras, ou seja, que podem ser tomadas para explorar ou

maximizar o impacto do legado. Por outro lado, para os impactos negativos foram identificadas ações mitigatórias, ou seja, que poderiam diminuir o impacto negativo. Por fim, a metodologia prevê a proposição de indicadores que permitam o acompanhamento e avaliação do legado em longo prazo.

#### 4. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Praticamente todas as obras e ações desenvolvidas na cidade já haviam sido planejadas anteriormente pelo município e foram potencializadas em função ocorrência do evento. Foram identificados seguindo esta classificação, oito legados de infraestrutura, 14 legados urbanos e dois do tipo socioculturais, os mesmos são apresentados na tabela 2.

**Tabela 2:** Síntese das obras e ações classificadas conforme a sua tipologia

Classificação quanto à tipologia	Legado
Infraestrutura	Duplicação da Av. Voluntários da Pátria, Prolongamento da Av. Severo Dulus, Duplicação da Av. Edvaldo Pereira Paiva, Passagens da Terceira Perimetral, Duplicação da Avenida Tronco, Complexo da Rodoviária, Sistema de Transporte de Ônibus (BRT), Monitoramento dos Corredores
Urbano	Qualificação urbanística no entorno das Av. Tronco, Severo Dulus e Voluntários da Pátria, Aquisição e instalação de novas câmeras, Aquisição e instalação de controladores de velocidade, Implantação de temporizadores em semáforos para pedestres, Aquisição de geradores e no breaks para semáforos, Implantação de sinalização visual bilíngue, Qualificação das paradas de ônibus, Implantação do Caminho do GOL, Implantação de ciclovias, Contratação de agentes de trânsito, Contrato com o Google (google transit), Implantação de GPS nos táxis, Implantação de cobrança por cartão de débito/crédito nos táxis, Oferta de táxi acessível
Sociocultural	Reassentamento de famílias Curso de Inglês/espanhol para agentes de trânsito

Para exemplificar o método, a tabela 3 apresenta um exemplo da classificação e análise do legado Duplicação da Av. Edvaldo Pereira Paiva.

**Tabela 3:** Exemplo da classificação e análise utilizando o método proposto

<b>Área Estratégica (tema)</b>	Mobilidade Urbana
<b>Ação (Pref. POA/Estado)</b>	Prefeitura
<b>Legado</b>	<b>Duplicação da Avenida Edvaldo Pereira Paiva</b>
<b>Dimensão</b>	Essencial (Infraestrutura e Serviços)
<b>Tipologia do legado</b>	Infraestrutura
<b>Planejado ou Identificado ao longo do processo</b>	Planejado
<b>Tangível ou Intangível</b>	Tangível
<b>Abrangência Territorial</b>	Local
<b>Situação Pré-Copa</b>	Duas faixas por sentido ao longo da Av. Edvaldo Pereira Paiva. Vias sem ciclovia. Av. Padre Cacique não apresentava corredor de ônibus. Cruzamento das avenidas Pinheiro Borda e Edvaldo Pereira Paiva em nível.
<b>Situação Pós-Copa e após a conclusão das obras</b>	Trecho com extensão de 5,8 km (da Usina do Gasômetro até o Viaduto da Av. Pinheiro Borda) com três faixas por sentido. Ciclovia ao longo de toda Av. Edvaldo Pereira Paiva, corredor de ônibus na Av. Padre Cacique. Viaduto com 315 m de extensão ligando a Av. Pinheiro Borda à pista sul-norte da Av. Edvaldo Pereira Paiva, sobre a Av. Padre Cacique. Novas vias de ligação entre Av. Padre Cacique a Av. Edvaldo Pereira Paiva (Ruas A, B e C).
<b>Possíveis Impactos</b>	Melhoria do acesso à zona sul da cidade e ao Estádio Beira Rio para usuários de automóvel, transporte coletivo e bicicleta. Ciclovia ao longo da orla do Rio Guaíba e Parque Marinha do Brasil qualifica atividades de lazer dos moradores da cidade.
<b>Positivo ou Negativo</b>	Positivo
<b>Ação Potencializadora ou Mitigatória</b>	Estimular o uso do transporte público e da bicicleta, criar novas rotas de ônibus e promover gestão integrada do sistema de transportes
<b>Indicadores de avaliação dos legados de infraestrutura</b>	* km de faixas construídas; * km de ciclovia construída; * km de calçadas novas ou qualificadas; * km de corredores de ônibus novos ou qualificados; * número de estações de ônibus (novas ou qualificadas).
<b>Tipo de Indicadores</b>	Descritivo

## **5. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

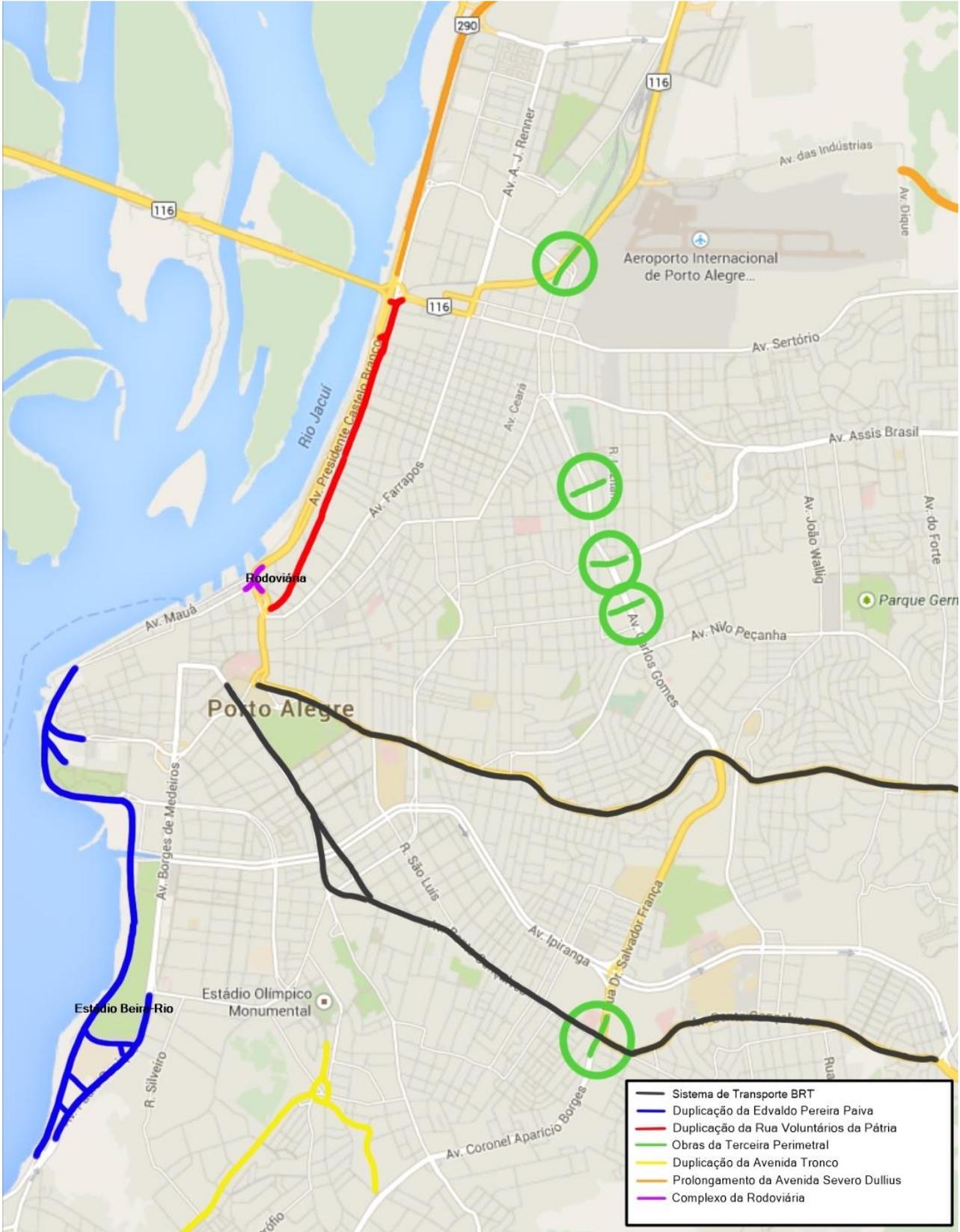
### **5.1 Obras de infraestrutura viária**

É possível observar na Figura 1 que as obras planejadas apresentam uma grande abrangência. As obras viárias não se concentraram exclusivamente nas proximidades do estádio onde os jogos ocorreram. Elas têm uma amplitude de impactos que alcançam de norte a sul da cidade. As obras planejadas contemplam alternativa de acesso ao Aeroporto Internacional Salgado Filho, acesso ao centro, à zona sul, reorganização do fluxo no entorno da rodoviária e conjunto de obras no entorno do Estádio Beira Rio. Foram também planejadas passagens de nível em importantes interseções da Terceira Perimetral, via que conecta o aeroporto à zona sul da cidade, onde se localiza o estádio Beira Rio. As obras também envolvem a qualificação de corredores de ônibus incluindo substituição de pavimento, construção de novas estações, bem como o monitoramento operacional. A maioria das obras não se limitou à provisão de infraestrutura para veículos motorizados de uso geral, mas houve uma preocupação com a disponibilização de infraestrutura para transporte público, ciclovias, bem como qualificação de calçadas e acessibilidade universal.

A mensuração da extensão das obras planejadas para a COPA em Porto Alegre, realizada através da medição de km lineares infraestrutura dedicada a diferentes modos de transportes indica que: 55,45% da extensão total corresponde a faixas dedicadas a tráfego de veículos motorizados; 15,83% da extensão corresponde à construção ou qualificação de faixas exclusivas para ônibus; 16,27% de extensão corresponde a faixas dedicadas ao uso de bicicleta; e 12,45% a km lineares de calçadas.

Uma dificuldade encontrada na aplicação desta metodologia foi a definição de indicadores para a mensuração dos legados. Obras de infraestrutura são legados físicos, que podem ser claramente identificados e fisicamente mensuráveis.

Porém, a grande expectativa da população em relação a estas obras concentra-se nos benefícios que elas trarão, expectativas mais frequentes envolvem aspectos operacionais como a redução nos tempos de viagem e congestionamento. Estes são, idealmente, os indicadores mais relevantes para mensurar os legados deste conjunto de obras. Entretanto, parâmetros como redução do tempo de viagem e variação nas velocidades operacionais não se mostraram adequados para captar adequadamente os legados das obras planejadas para a copa. Dois aspectos concorrem para esta dificuldade. A falta de dados operacionais anteriores ao início das obras impossibilita uma análise comparativa. Muitos fatores exógenos influenciam na velocidade operacional, dificultando a atribuição de variações operacionais exclusivamente às obras. A implementação de medidas de gerenciamento de tráfego e ações de gerenciamento de mobilidade podem alterar significativamente as condições de uso da infraestrutura. Aspectos como, variações no preço do combustível, incentivo à compra de automóveis e situação econômica do país, que afetam o índice de motorização e eficiência da infraestrutura.



**Figura 1:** Obras de infraestrutura viária na cidade de Porto Alegre

## **5.2 Ações de Qualificação e Gerenciamento Urbano**

As ações de qualificação e gerenciamento urbano propostas para o evento tiveram como objetivo dar suporte à infraestrutura existente de forma a garantir uma mobilidade fácil e segura para os visitantes. Estas ações incluíram, por exemplo, a aquisição de câmeras, controladores de velocidade, geradores e temporizadores para semáforos. Ações planejadas para a realização da COPA ficarão como legado para a sociedade. Na área de gestão, há um legado intangível muito importante que sem o qual as obras e ações não seriam suficientes, que é o conhecimento adquirido. A experiência adquirida tanto no planejamento como na execução dos planos, os ajustes realizados ao longo do processo e a possibilidade de transferência e utilização deste conhecimento deve ser computada. A organização de um mega-evento esportivo possibilita aos gestores utilizar a experiência pessoal adquirida para adequar seus sistemas de transportes após os eventos, promovendo um potencial aperfeiçoamento dos processos de gestão.

## **5.3 Sociocultural**

Uma ação positiva de natureza sociocultural foi a formação de agentes de trânsito em inglês ou espanhol. Esta formação foi, para a maioria dos agentes apenas básica, mas segundo a EPTC, há intenção de dar continuidade à formação.

Várias obras exigiram desapropriação e reassentamento, chegando a um número aproximado de 1500 processos incluindo famílias e estabelecimentos comerciais. Este processo é complexo, envolve vários agentes e foi um dos principais fatores responsáveis pelos atrasos em obras.

## **6. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Apesar do grande interesse na avaliação dos legados da COPA, este processo de avaliação é uma tarefa extremamente complexa, que permite diferentes abordagens. Este artigo apresentou um método de classificação e avaliação de legados da COPA, aplicado para a área de mobilidade na cidade de Porto Alegre. Como não foi encontrado, na revisão de literatura, um método que permita avaliar legados de Megaeventos Esportivos, a comparação e avaliação do método em si não foi possível, porém o mesmo atendeu aos objetivos do projeto.

Embora o processo de levantamento de obras de infraestrutura e ações que possam ser caracterizadas como legados seja relativamente simples, os desafios encontrados no desenvolvimento deste trabalho estão associados principalmente à dificuldade de quantificar seus impactos. Esta dificuldade se deve à ausência de estudos que caracterizem as condições operacionais de mobilidade anteriores ao início das obras, à abrangência das obras, sua interação com condições sócio-econômicas e ao fato de que grande parte das obras ainda não ter sido concluída.

As obras de infraestrutura são um grande legado para a sociedade, pois estão associadas ao desenvolvimento da cidade. O incentivo ao uso de modos não-motorizados esteve presente na maioria dos projetos para Porto Alegre, o que demonstra uma preocupação com um padrão de mobilidade mais sustentável, que pode ser potencializado através de políticas públicas de incentivo ao uso da bicicleta e da caminhada.

A maioria das obras de infraestrutura viária prevista para Porto Alegre não ficou pronta para a COPA. Somente o entorno do estádio, caracterizado como Duplicação da Av. Pereira Paiva e o Viaduto Júlio de Castilhos próximo à rodoviária, foram concretizados a tempo. As obras são de grande porte e envolvem recursos de grande vulto. Muitas das obras envolvem desapropriações e reassentamentos que são processos com negociação lenta e cuidadosa pelo importante caráter social. Cada obra foi subdividida em diversos lotes, gerando um grande número de licitações. Pela sua natureza, complexidade e vulto, o desenvolvimento destas obras apresenta dificuldades de natureza técnica, política e financeira. Um dos fatores responsáveis pelos atrasos foi o fato dos projetos executivos das obras serem realizados após a licitação, provocando, em muitos casos, uma mudança nos quantitativos, que gerou a necessidade de aditivos ao projeto. Outro fator importante foi a deficiência e imprecisão dos cadastros de redes de serviços. Erros nestas informações geraram imprevistos na execução das obras. Por fim, questões ambientais e a presença de sítios arqueológicos também contribuíram para os atrasos.

A cidade nunca teve em sua história um conjunto de obras tão extenso e distribuído, ocorrendo simultaneamente. Certamente trarão alterações importantes para a cidade que, se acompanhadas de boas práticas de gestão poderão contribuir para uma mobilidade urbana sustentável.

#### **Agradecimentos:**

Os autores agradecem ao Conselho Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento - CNPq pela concessão de bolsas de pesquisa (Processo #400053/2013-6) que viabilizaram a realização do trabalho bem como aos bolsistas de iniciação científica que trabalharam no mesmo.

#### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Curnow, A. (2000) Environmental issues drive transport plans. *Stadia* (August), 62–68.
- Chappelet, J. L. e T. Junod (2006) A Tale of 3 Olympic Cities: What can Turin learn from the Olympic legacy of other Alpine cities? In: Torres, D. (ed.) *Major Sport Events as Opportunity for Development, Proceedings of the Valencia Summit 2006*, Valencia: Instituto Nóos, 83-89.
- Coaffee, J. (2007) Urban regeneration and renewal. In: Gold, J. R. e M. M. Gold (eds.) *Olympic Cities city agendas, planning and the world's games*, 1896–2012. New York: Routledge.
- Bovy, P. (2008) *Olympic Games Transport Transfer of Knowledge*. Swiss Federal Institute of Technology at Lausanne, Lausanne, Swiss.
- DaCosta, L.; D. Corrêa; E. Rizzuti; B. Villano e A. Miragaya (2008) *Legados de Megaeventos Esportivos*. Brasília: Ministério do Esporte.
- Gratton, C. e H. Preuss (2008) *Maximizing Olympic impacts by building up legacies*. International Journal of the History of Sport, 25:14, 1922-1938.
- Kassen, E. (2009) *Transportation Planning for Mega-Events: A Model of Urban Change*. Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, USA.
- Pillay, U.; R. Tomlinson e O. Bass (2009) *Development and Dreams - The urban Legacy of the 2010 Football World Cup*. Human Sciences Research Council, Pretoria, South Africa.
- Kassen-Noor, E. (2012) *Transport Legacy of the Olympic Games 1992-2012*. Michigan State University, East Lansing, USA.
- VanWynsberghe, R. e B. Kwan (2013) *Olympic Games Impact (OGI) Study for the 2010 Olympic and Paralympic Winter Games Post-Games Report*. The University of British Columbia, Vancouver, Canada.