

# ACESSIBILIDADE E EFETIVIDADE SOCIAL DAS INFRAESTRUTURAS DE TRANSPORTE NOS BAIRROS INFORMAIS DO RIO DE JANEIRO

Estudo de caso: o Teleférico do Complexo do Alemão

**Camille Reiss** <sup>1</sup>

<sup>1</sup>Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Urbanismo da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Rio de Janeiro (PROURB/FAU/UFRJ) e da École Nationale Supérieure d'Architecture de Paris-Malaquais (ENSAPM), sob a orientação de Guilherme Lassance e Dominique Rouillard

[cam.reiss@gmail.com](mailto:cam.reiss@gmail.com)

## Resumo

A explosão demográfica e urbana das cidades no Brasil provocou o surgimento de bairros informais em sítios outrora inacessíveis das cidades, muitas vezes caracterizados pela sua forte atividade. Esta característica topográfica impede a implantação de sistemas de transportes coletivos convencionais, incitando ao estabelecimento de soluções alternativas e inovadoras. Faz mais de vinte anos que grandes programas públicos foram lançados a fim de implantar infraestruturas de transporte nos bairros informais como teleféricos, planos inclinados ou elevadores. Nesse artigo, apresentamos o caso do teleférico do Complexo do Alemão no Rio de Janeiro, realizado em 2011, como parte integrante de uma série de transformações infraestruturais, cujo ápice foi a preparação da cidade para a Copa do Mundo de Futebol de 2014 e dos Jogos Olímpicos de 2016. Atuando em favor da melhoria da mobilidade e da acessibilidade da comunidade, a nova infraestrutura oferece uma conexão com a rede de trens da cidade, diminui os tempos de trajetos internos ao complexo, além de reforçar a segurança e a visibilidade deste território. Observa-se, no entanto, que apenas uma pequena parte da população utiliza esse meio de transporte. De fato, a falta de política participativa e estudos prévios ao projeto, as dificuldades de acessibilidade das estações, a baixa intermodalidade do sistema, ou ainda, a falta de atratividade dos programas complementares, necessários à integração do teleférico, são fatores que permitem explicar a baixa taxa de frequência. A questão central colocada por esta investigação foca na compreensão do que o Teleférico do Complexo do Alemão traz em termos de mobilidade e acessibilidade à população, avançando que o sistema de infraestruturas “duras” (trem e teleférico) não pode responder por si só, e de forma exaustiva, à demanda de mobilidade dos habitantes. A articulação com a rede de transporte informal da comunidade (operado por vans, Kombis e moto-taxis) aparece como condição inerente à irrigação rizômica do território por transportes. Para desenvolver a questão, uma primeira parte focará na política de transporte público que permitiu a implementação destas infraestruturas, com uma atenção particular sobre o papel e a influência dos grandes eventos esportivos de 2014 e 2016; uma segunda parte analisará a efetividade social do Teleférico do Alemão, notadamente pelo estudo cartográfico da acessibilidade da estação Adeus e do entorno; e por último, uma terceira parte abordará a questão da persistência do transporte informal em desenvolver-se, apesar da implantação da nova infraestrutura. A investigação tem assim por objetivo de revelar o potencial não explorado do projeto do teleférico a fim de contribuir para a melhoria da concepção e integração deste tipo de infraestrutura nos bairros informais. Partirá para isso de uma

literatura específica sobre a questão da mobilidade urbana, pesquisas recentes sobre os modos de deslocamentos dos habitantes dos bairros informais, observações cartográficas, visitas *in situ*, entrevistas com diferentes atores do projeto (habitantes, arquiteto e pesquisador), além de análises e realizações cartográficas.

**Palavras-chave:** Infraestrutura de transporte; bairros informais; mobilidade; teleférico.

## Introdução

A explosão demográfica e urbana das cidades brasileiras provocou o surgimento, nos anos 1980, de bairros informais em sítios outrora inacessíveis das cidades, muitas vezes caracterizados pela sua forte acividade. Esta característica topográfica impede a implantação de sistemas de transportes coletivos convencionais, incitando ao estabelecimento de soluções alternativas e inovadoras: um desafio que o governo assume há mais de vinte anos. O *Plano Diretor da Cidade do Rio de Janeiro* de 1992, primeira política de integração da “cidade informal” (Laguerre, 1994) à cidade formal, constitui um marco notável na história do Brasil, ao definir as favelas como uma entidade constitutiva da cidade. Seguiu-se, em 2001, a lei chamada *Estatuto da Cidade* (L 10257, artigos 182 e 183 da Constituição Federal), reconhecendo o direito à cidade (Lefebvre, 1968) para todos e, mais especificamente, o acesso ao transporte como direito fundamental do cidadão. A implantação de infraestruturas de transporte nos bairros informais se tornou possível graças a programas de políticas públicas urbanas como *Favela Bairro*, *Morar Carioca*, ou ainda, o *Programa de Aceleração do Crescimento* (PAC). Focados pela maioria no sistema viário, possibilitaram também a implantação de infraestruturas “duras”, tais como funiculares, teleférico ou elevador. Da noção de mobilidade urbana à mais local de acessibilidade,<sup>1</sup> trata-se de conectar territórios em enclave ao sistema de transporte coletivo da cidade, mas também de melhorar os acessos às habitações e diversos equipamentos do bairro.

O Teleférico do Alemão – realizado em 2011 no Rio de Janeiro como parte integrante de uma serie de transformações infraestruturais, cujo ápice foi a preparação da cidade à Copa do Mundo de Futebol de 2014 e aos Jogos Olímpicos de 2016 – é apresentado, neste artigo, enquanto caso de estudo. Ao melhorar a mobilidade e a acessibilidade da comunidade, pela conexão com a rede de trens da cidade e a diminuição dos tempos de viagens internas ao Complexo, ao reforçar também a segurança e a visibilidade deste território abandonado durante muito tempo pelo governo, observa-se, no entanto, que uma pequena parte da população utiliza o teleférico. A falta de integração de política participativa e estudos prévios ao projeto, as dificuldades de acessibilidade das estações, a baixa intermodalidade do sistema, ou ainda, a baixa atratividade dos programas complementares necessários à integração do teleférico, são fatores que, em parte, explicam a baixa taxa de frequência.

---

<sup>1</sup> Definida aqui como o “desenvolvimento da mobilidade de proximidade” (Rouillard, Guiheux, 2015, p.13).

A questão central colocada por esta investigação foca na compreensão do que o Teleférico do Complexo do Alemão leva em termos de mobilidade e acessibilidade à população. A hipótese deste trabalho defende a ideia que o sistema de infraestruturas “duras” (trem e teleférico) não pode responder por si só, e de maneira exaustiva, à demanda de mobilidade dos habitantes. A articulação com a rede de transporte informal da comunidade (operada por vans, Kombis e moto-taxis) aparece como condição inerente à irrigação rizômica do território em termos de transporte.

Para desenvolver a questão, uma primeira parte focará na política de transporte público que permitiu a implementação destas infraestruturas, com uma atenção particular sobre o papel e a influência dos grandes eventos esportivos de 2014 e 2016 e, assim, sua tendência de serem consideradas como vetores de aceleração; uma segunda parte analisará a efetividade social do Teleférico do Alemão, notadamente pelo estudo cartográfico da acessibilidade da estação Adeus e do entorno; e por último, uma terceira parte abordará a questão da persistência do transporte informal em desenvolver-se, apesar da nova infraestrutura ter sido implantada.

Partiremos para isso de uma literatura específica sobre a questão da mobilidade urbana e da acessibilidade, artigos científicos, observações cartográficas (*Google map*), visitas *in situ* e entrevistas com os diferentes atores do projeto (habitantes, arquiteto e pesquisador),<sup>2</sup> além de pesquisa recente sobre a avaliação do Teleférico do Alemão pelos seus usuários (Morais e Mello, 2016). Esta investigação tem por objetivo revelar o potencial não explorado do projeto do teleférico, a fim de melhorar a concepção e a integração deste tipo de infraestrutura implantada nos bairros informais. É preciso lembrar que este estudo exploratório faz parte integrante de um trabalho de tese mais consequente, que há por objeto de estudo um conjunto de infraestruturas de transporte realizadas nos bairros informais em encostas da América do Sul.

## **1. Os grandes eventos esportivos como vetores de aceleração da política de transporte público**

Após três décadas de reivindicação social, a lei nº 10 257 chamada *Estatuto da Cidade* é adotada em 2011. Regulamentando o capítulo sobre a política urbana da Constituição Federal a partir dos artigos 182 e 183, seu objetivo é garantir o direito à cidade para todos, defendendo um acesso igualitário às oportunidades oferecidas pela vida

---

<sup>2</sup> Efetuadas em parte pelos autores.

urbana. Contudo, é interessante notar que esta lei não legisse diretamente sobre a noção de mobilidade urbana, precisando simplesmente que as cidades de mais de quinhentos mil habitantes devem elaborar um plano de transporte urbano, integrado e compatível com o Plano Diretor no qual se insere.

De fato, apesar da criação em 2003 da Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana (SeMob), abrangendo a noção de transporte coletivo urbano à de mobilidade urbana, constata-se que sua ação não é a única responsável pela implementação do conjunto das infraestruturas de transporte nos bairros informais. Trata-se mais de uma série de programas públicos, mais ou menos focados na questão do transporte que, desde os anos 1990, financia este tipo de projeto.

| <b>Data de implantação</b> | <b>Tipo</b>  | <b>Programa de financiamento</b>                     |
|----------------------------|--|--|
| <b>1984</b>                | Funicular Pavão-Pavãozinho   | Governo Brizola                                      |
| <b>1998</b>                | Funicular do Morro da Serrinha   | Favela-Bairro  |
| <b>2001</b>                | Criação da lei <i>Estatuto da Cidade</i>   |  |
| <b>2002</b>                | Seleção do Brasil como país organizador dos Jogos Pan-americanos de Futebol de 2007                              |  |
| <b>2003</b>                | Criação da Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana (SeMob)                                      |  |
| <b>2007</b>                | Seleção do Brasil como país organizador da Copa do Mundo de Futebol de 2014                                      |  |
| <b>2008</b>                | Funicular do Morro Dona Marta  | Programa Nacional de Capacitação das Cidades         |
| <b>2009</b>                | Seleção do Brasil como país organizador dos Jogos Olímpicos de 2016  |  |
| <b>2010</b>                | Elevador do Morro Cantagalo-Pavão-Pavãozinho   | Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social |
| <b>2011</b>                | Teleférico do Complexo do Alemão   | Programa de Aceleração - Fase 2                      |
| <b>2013</b>                | Teleférico do Morro da Providência   | Morar Carioca  |
| <b>2014</b>                | Crise econômica e financeira do país   |  |
|                            | <b>Projetos cancelados</b> - Teleférico e escadas rolantes da Rocinha, Mangueira, Complexos da Penha e da Tijuca | Programa de Aceleração - Fase 2                      |

Tabela 1: Infraestruturas de transporte nos bairros informais do Rio de Janeiro e programas públicos de financiamento

Abordando principalmente a questão da mobilidade por intervenções no sistema viário, os programas *Favela Bairro* (1993-2000) e *Morar Carioca* (2010-2020) são

programas de urbanização tendo por objetivo regularizar todos os bairros informais da cidade do Rio de Janeiro e equipá-los com infraestruturas urbanas.<sup>3</sup> Será necessário esperar a segunda fase do *Programa de Aceleração do Crescimento*, lançado em 2011,<sup>4</sup> para que uma real vontade política seja criada a fim de otimizar a conectividade dos bairros informais com a rede de transporte coletivo da cidade e melhorar a qualidade dos acessos em termos de habitação e equipamentos, pela implantação de infraestruturas de transporte adaptadas e inovadoras.<sup>5</sup>

Será assim realizada uma série de teleféricos, funiculares e elevador, incluindo o Funicular do Morro da Serrinha em 1998, o Funicular do Morro Dona Marta em 2008, o elevador do Morro Cantagalo-Pavão-Pavãozinho em 2010, o Teleférico do Complexo do Alemão em 2011 e o Teleférico do Morro da Providência em 2014, financiada por uma multitude de programas políticos e financeiros, incluindo *Favela-Bairro*, o *Programa Nacional de Capacitação das Cidades* (PNCC) desenvolvido pelo Ministério das Cidades, o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), a segunda fase do *Programa de Aceleração*, ou ainda, *Morar Carioca* (Tabela 1, p.4).

Observa-se certa aceleração na implantação destas infraestruturas de transporte nos bairros informais; entre 2008 e 2013, não devido à criação da lei *Estatuto da Cidade* em 2001 ou da Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana em 2003, mas após a seleção do Brasil em 2007 e 2009 como país organizador dos grandes eventos esportivos: a Copa do Mundo de Futebol de 2014 e os Jogos Olímpicos e Paralímpicos de 2016.<sup>6</sup> Considerados por um grande número de publicações científicas como agentes gerando políticas ditatórias que não respeitam os direitos humanos (notadamente por causa dos processos de demolições de casas e expulsões de famílias) e que defendem, de maneira mais exaustiva, os interesses políticos e turísticos do governo, e não os da população. Apesar disso, não será aqui possível considera-los como vetores de aceleração da aplicação da política de transporte público? Por que se a imagem negativa que pesa nas novas instalações, alimentada fortemente pelas mídias, terá como repercussão a demanda de cancelamento do projeto do Teleférico da Rocinha pelos habitantes, é bem o duplo efeito do “pós-Jogos Olímpicos” e da crise econômica e financeira do país, que surgiu em 2014, que provocará a anulação de projetos similares nas comunidades da Mangueira, Penha e Tijuca.

---

<sup>3</sup> Ligadas ao tratamento das águas, eletricidade, telecomunicação, habitação, mas também aos equipamentos relativos à educação, saúde e recreio.

<sup>4</sup> A primeira fase do PAC foi lançada em 2007.

<sup>5</sup> Pode ser observado que o governo de Brizola conduziu, de 1984 até 1986, um plano de urbanização piloto no Complexo Pavão-Pavãozinho, que resultou (entre outras coisas) na construção de um funicular.

<sup>6</sup> Observation en opposition à de nombreuses hypothèses d'articles scientifiques publiés sur le sujet (cf. Broudehoux; Legroux, 2013).

Trata-se, portanto, de considerar estes projetos não só como uma estratégia de marketing conduzida pelo governo a fim de tornar visível a sua ação política aos olhos do mundo, mas como um avanço considerável no processo de urbanização das favelas. Para isso, será desenvolvido, na segunda parte deste artigo, uma análise sobre a efetividade social deste tipo de infraestruturas de transporte oferecido à população (grau de mobilidade, acessibilidade e urbanidade), a fim de entender como a sua concepção e integração poderiam ser aprimoradas para que possam responder melhor à demanda da população.

## **2. Efetividade social do Teleférico do Complexo do Alemão e o mito do “elefante branco”**

Desde a adoção da lei *Estatuto da Cidade* em 2001, o governo tem de oferecer um serviço de transporte “adequado aos interesses e necessidades da população e às características locais”. Sujeito à certa obrigação de resultados, a “efetividade social” (Kleiman, 2014) das infraestruturas de transporte aparece como critério indispensável à avaliação da sua capacidade a responder à demanda de mobilidade das populações. A instauração de uma política participativa, como ferramenta fundamental e necessária ao caráter democrático da política, a fim de gerir de maneira mais equitativa e menos inigualitária os investimentos públicos (Bessa, 2006), está portanto no centro do debate. Não obstante, ao dar ao setor privado cada vez mais poder na escolha do tipo de infraestruturas a serem realizadas – notadamente, pelo fato de que os financiamentos federais lhe são transferidos diretamente e sem controle dos municípios (Dureau, Lulle, Souchaud, Contreras, 2014) – a consideração da opinião pública vê-se prejudicada. No caso do teleférico do Complexo do Alemão no Rio de Janeiro (2011), a escolha de implantar uma infraestrutura de transporte, em vez de infraestruturas ligadas à água e ao esgoto reivindicadas como prioritárias pelos representantes da comunidade (Freitas, 2013), revela os conflitos de interesse que opõem as empresas de construção dos equipamentos e as empresas responsáveis pelo aspecto social das operações, mais focadas nos interesses econômicos e políticos do que nos da população.

Integrando-se a uma série de transformações infraestruturais, projetadas para preparar a cidade para a Copa do Mundo de Futebol de 2014 e para os Jogos Olímpicos e Paralímpicos de 2016, o Teleférico do Alemão é realizado a fim de melhorar a mobilidade dos habitantes deste bairro informal, reconhecido oficialmente desde 1993. Reunindo

quinze comunidades,<sup>7</sup> o Complexo é marcado pela sua topografia pois quatorze morros<sup>8</sup> o compõem; o Morro do Alemão sendo o seu centro de gravidade. O Teleférico do Alemão é assim o primeiro teleférico destinado ao transporte coletivo do Brasil. Constituído por seis estações – Bonsucesso/Tim, Adeus, Baiana, Alemão/Kibon, Itararé/Natura et Palmeiras –, são cento e cinquenta e duas cabines transportando até dez passageiros cada uma (oito sentados e dois em pé), que percorrem cada dia os três quilômetros e meio ligando os terminais de Bonsucesso e Palmeiras.

Segundo entrevista efetuada com Mario Jorge Jáuregui (2016), o arquiteto responsável pelo projeto do teleférico, e também relato da opinião dos habitantes do Complexo do Alemão (Robson apud Colbert e Freitas, 2011), a infraestrutura de transporte é, primeiramente, percebida pela população como um investimento positivo e necessário. De fato, pela conexão com a rede de trens da cidade na estação Bonsucesso, o teleférico é um elemento importante de ligação com a cidade “formal”. Além disso, pela diminuição dos tempos de viagens internos à comunidade (passando de uma hora e meia a dezasseis minutos para ligar os dois terminais) e do caráter penoso dos trajetos (alguns habitantes não sendo mais obrigados a subir as ruas com forte aclave para chegar em suas casas, carregados ou não de compras), é um vetor de coesão no seio do Complexo, que melhorar significativamente a conectividade e a acessibilidade do bairro. A implantação do teleférico tem assim por efeito de infirmar a tradicional dicotomia entre “asfalto” e morro, o primeiro designando as ruas asfaltadas da cidade oficial e o segundo, os sítios em declive dos bairros informais.

Além disso, a localização das estações situadas no topo dos morros permite reforçar a segurança destes espaços até então controlados pelos traficantes de droga<sup>9</sup> e tornar visível esta comunidade para os outros habitantes da cidade do Rio de Janeiro, estigmatizada durante muito tempo por causa dos incidentes ligados à violência e droga. Pode-se dizer também que o teleférico é uma solução tecnicamente adaptada a sítios com forte declividade, que impliquem menos demolições de casas e remoções de famílias do que um funicular,<sup>10</sup> por causa do seu baixo impacto no solo. Urbano, é também adequado aos deslocamentos cotidianos de uma população<sup>11</sup> e acessível às pessoas com mobilidade reduzida.<sup>12</sup>

---

<sup>7</sup> Itararé, Joaquim de Queiróz, Mourão Filho, Nova Brasília, Morro das Palmeiras, Parque Alvorada, Relicário, Rua 1 pela Ademas, Vila Matinha, Morro do Piancó, Morro do Adeus, Morro da Baiana, Estrada do Itararé, Morro do Alemão e Armando Sodré.

<sup>8</sup> Morro da Baiana, Morro do Alemão, Alvorada, Nova Brasília, Pedra do Sapo, Palmeiras, Fazendinha, Grota, Matinha, Morro dos Mineiros, Reservatório de Ramos, Casinhas, Morro do Adeus e Canitar.

<sup>9</sup> Lugar estratégico necessário à antecipação das suas ações em caso de intrusão das forças policiais.

<sup>10</sup> Ao contrário da série de argumentos avançados pelos habitantes da Rocinha, que atuaram contra a instalação de um teleférico na sua comunidade.

<sup>11</sup> Atestado pela primeira linha do Teleférico de Medellín (linha K), que funciona com capacidade máxima.

<sup>12</sup> Ver sobre isso os esquemas da empresa POMA (cerca 2015, p. 22).

No entanto, geralmente qualificado como “elefante branco”, o teleférico é também considerado como um projeto político de grande envergadura participando ativamente à estratégia de comunicação do governo que preparava a cidade para os grandes eventos esportivos. E, embora o número de turistas utilizando o Teleférico do Alemão seja elevado aos fins de semana (70% segundo Viva Favela, 2013), a baixa taxa de frequência pelos habitantes do Complexo parece bem mais problemática. Apesar de ter crescido de 2012 até 2013, passando de nove mil a doze mil embarques por dia (Setrans, 2012; Freitas, 2013; Viva Favela, 2013), representaria hoje apenas 4 a 21% da população total<sup>13</sup> – percentagem variável, porque baseada no número polêmico de habitantes do Complexo, estimado em noventa mil pela *Empresa de Obras Publicas do Estado do Rio de Janeiro*<sup>14</sup> (EMOP, 2009), cinquenta e oito mil pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010), cento e noventa mil habitantes pelos leaders comunitários (Mariana, 2014)<sup>15</sup> e em trezentos mil por alguns jornalistas e/ou empresas (Rodrigues, 2010 ; POMA, (cerca 2011), – ou seja, muito abaixo dos trinta mil embarques por dia inicialmente previstos.

Como explicar esta baixa taxa de frequência? A infraestrutura foi sobredimensionada? As estações seriam mal localizadas? A intermodalidade do sistema seria baixa demais? O modo de funcionamento do teleférico estaria em defasagem com as expectativas e necessidades da população? As estações definem novas centralidades no seio da comunidade? A capacidade institucional do governo em gerir o projeto tem que ser colocada em questão? Varias hipóteses são aqui avançadas, a saber que:

- a estimativa do número de usuários potenciais, estabelecida em função do número polêmico de habitantes na primeira fase do projeto, não foi efetiva;

- o estudo “Origem-Destino”, tendo sido feita só uma vez o projeto concluído (uma decalagem certamente ligada ao imperativo dos agendas políticos),<sup>16</sup> teria permitido conhecer, mais precisamente, os modos e a natureza dos deslocamentos dos habitantes e assim responder, de maneira mais plena, às suas necessidades em termos de mobilidade;

- o lugar de implantação das estações, situado no topo dos morros, limita o número de usuários potenciais, pois se são pouco densos em termos de habitação, são também de difícil acesso devido à forte acividade das ruas (Morais e Mello, 2016, p.22; Borgo, 2014, p.106);

---

<sup>13</sup> Percentagem alegadamente arredondado a 10 % por Broudehoux e Legroux (2013), além de Izaga e Pereira (2014).

<sup>14</sup> Entreprise d'Ouvrages Publics de l'État de Rio de Janeiro.

<sup>15</sup> Estimação estabelecida a partir da reunião dos cadastros das comunidades constituindo o Complexo do Alemão pelos leaders comunitários (Mariana, 2014).

<sup>16</sup> Informação confirmado por Mario Jorge Jáuregui, durante a entrevista do 22 de Junho de 2016.

- o número restrito de estações – seis no total repartidas em uma área de 220 hectares, enquanto uma estação cada 500 metros deveria ser implantada para uma acessibilidade efetiva – não permite irrigar o bairro de maneira rizômica,;<sup>17</sup>

- a ausência de conexão com o metrô e o BRT (embora as estações Inhaúma (metrô) e Cardoso de Moraes Viúva Garcia (BRT) sejam próximas ao Complexo) não permite maximizar os tempos de viagem;

- a falta de espaço dedicado ao transporte de carga (objetos de grandes dimensões, materiais de construção, lixeiras etc.) é um argumento reivindicado, muitas vezes, pelos habitantes em favor do funicular (o do Morro Dona Marta dispondo inclusive de um espaço previsto para esse fim);

- os horários de funcionamento do teleférico, apesar terem sido ampliados em abril de 2016 sob a pressão da prefeitura, são restritos demais : das 6h às 22h na semana, das 8h às 20h no sábado e das 7h às 19h aos domingos e feriados (Borgo, 2014, p. 102);

- os equipamentos públicos e programas complementares (biblioteca, banco, correio, espaços dedicados às atividades culturais e esportivas, etc.), indispensáveis à integração do projeto no seio da comunidade, sofrem uma falta de investimento financeiro do governo, prejudicando a qualidade da sua construção, do seu funcionamento e da sua atratividade. Ao considerar como exemplo do *Metrocable* de Medellín, onde as estações geraram novas centralidades urbanas, é preciso ter em mente que a cidade colombiana investiu sete vezes o custo da construção do teleférico, nos quatro anos que seguiram a sua inauguração, para assegurar o seu funcionamento. Como resultados, uma biblioteca identificada como marco urbano, espaços públicos mais numerosos e de qualidade, um aumento do número de pequenos comércios e salários ligados à economia local formal e informal, além de uma diminuição significativa da violência.<sup>18</sup> Longe de terem impulsionado novos polos de urbanidade, as estações do Teleférico do Complexo do Alemão são lugares pouco frequentados pelos habitantes, e qualquer iniciativa espontânea de apropriação do espaço parece restringida pela presença policial.<sup>19</sup> As operações realizadas pelo PAC<sup>20</sup> tendo sido, em sua maioria, efetuadas em um perímetro restrito ao entorno das estações, colocam o problema da coerência do projeto urbano “integrado”, qualificado pelos habitantes como “cinturão social” (Davila D., 2013; Santos, 2014; Freitas, 2013);

---

<sup>17</sup> É interessante notar, que sobre uma dos primeiros desenhos de Mario Jorge Jáuregui (acessível no seu site internet), figuram dez estações de teleférico, ou seja, quatro a mais que no projeto atual. Ver também: Santos Duarte Borgo Lúcia, 2014, p.103.

<sup>18</sup> Menos 79% de homicídios (POMA, 2015, p.27).

<sup>19</sup> Uma Unidade de Polícia Pacificadora (UPP) foi implantada em cada estação do teleférico.

<sup>20</sup> 728 unidades habitacionais, o Colégio Estadual Jornalista Tim Lopes, um complexo esportivo, um Centro Educacional de Educação Tecnológica e Profissionalizante (Cetep), uma UPA 24 horas, áreas de lazer e esportiva, além de redes de esgotos, drenagem e pavimentação.

- por último, a baixa manutenção técnica das instalações do teleférico, consequência direta do escândalo de corrupção imputado à empresa Supervia, responsável pela gestão da infraestrutura (substituída em março de 2016 por Rio Teleférico),<sup>21</sup> prejudicará com certeza o funcionamento do dispositivo nos próximos anos.<sup>22</sup>

A falta de estudos prévios necessários à concepção da infraestrutura, as dificuldades de acessibilidade das estações, a baixa intermodalidade do sistema, a ausência de espaço dedicado ao transporte de carga, o horário relativamente restrito de funcionamento, além da falta de atratividade dos seus equipamentos públicos e programas complementares colocam em questão a capacidade institucional do governo em ter concebido as bases de um projeto podendo, de maneira efetiva, transformar as condições de vida dos habitantes do Complexo do Alemão (IPEA, 2010, p.138).

### **3. O transporte informal como rede complementar**

Embora o teleférico tenha sido implantado, assiste-se a certa persistência do transporte informal que é, para uma grande parte da população, o principal meio de deslocamento (Freitas, 2013; Gonçalves e Bandeira, 2016, p.16; Gonçalves e Santos, 2014, p.10; Meirelles, Moreira, Borin, 2012, p.616; Santos, 2014, p.104). Operado por Vans, Kombis e moto-taxis, é um serviço personalizado de “porta a porta” (Rouillard; Guiheux, 2015, p.43) rápido cuja capacidade em irrigar a micro-escala do tecido urbano, não encontra resposta no teleférico. Embora a comunidade foi a primeira da Região Metropolitana do Rio de Janeiro em se beneficiar de um plano de regularização, reunindo o conjunto dos veículos sob a forma de uma Sistema de Transporte Público Comunitário (STPC), parece no entanto que a metade deles circula de maneira ilegal.<sup>23</sup>

A hipótese, avançada neste artigo, supõe que a otimização da taxa de frequência do teleférico dependeria da sua integração com a rede de transporte informal,<sup>24</sup> e intrinsecamente, da sua legalização. O objetivo seria assim de proporcionar um sistema que tenderia para uma irrigação rizômica do Complexo, incluindo uma diminuição dos tarifas para os usuários (pois, ao preço de uma passagem de teleférico deve adicionar-se hoje o de um Kombi ou moto-taxi) e dos tempos de viagens, graças à criação de estações intermodais facilitando o acesso às estações de Vans, Kombis e moto-taxis. A fim de avaliar

---

<sup>21</sup> Consórcio constituído por Odebrecht, OAS e Delta.

<sup>22</sup> Informação confirmada pelo representante da empresa POMA em América do Sul, Guillaume Ployon, durante uma entrevista realizada o 01 Dezembro 2016 (ver bibliografia).

<sup>23</sup> Dedução feita a partir dos dados seguintes: sobre 11 000 Vans que estavam em circulação em 2010 na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, só 6 200 estavam regularizados (Balassiano e Alexandre Campos, 2013, p. 8).

<sup>24</sup> Impedida em parte, hoje, pela presença das UPP a proximidade das estações do teleférico.

o grau de mobilidade e acessibilidade, que o teleférico oferece hoje à população, um estudo cartográfico foi efetuado ao redor das estações Adeus e Baiana (Figura 1, p.13). Os critérios relativos aos limites da área estudada e o referencial de proximidade utilizado foram definidos como a seguir:

- a zona de habitação estudada foi delimitada em função dos principais eixos rodoviários e os constrangimentos topográficos, incluindo o morro Baiana ao Norte, onde foi implantada outra estação do teleférico do mesmo nome; a rua Uranos a Leste, que liga as estações de trem de Bonsucesso e Ramos e que dá acesso à estação do BRT Cardoso De Moraes Viúva Garcia ; a rua Itararé a Oeste e a avenida Itaóca ao Sul, estas três ruas sendo desservidas por ônibus do município;

- o referencial de proximidade foi definido segundo um “tempo-distância” (Rouillard; Guiheux, 2015, p.39)<sup>25</sup> máximo de cinco minutos a pé<sup>26</sup> na subida para atingir uma das estações do teleférico; e dez minutos a pé na descida<sup>27</sup> para atingir um lugar de habitação. A velocidade média de deslocamento a pé foi estimada, neste terreno com forte aclividade, a 3 km/h na subida e 5 km/h na descida (Tabela 2, p.12).

A fim de serem consideradas como efetivamente acessíveis, as estações devem portanto estar situadas em um tempo-distância inferior ou igual a cinco minutos a pé de uma habitação, correspondendo em uma distância inferior ou igual a 250 metros. Para um tempo indo até dez minutos a pé, correspondendo em uma distância inferior ou igual a 833 metros, a área habitada foi considerada como beneficiada de um acesso restritivo ao teleférico; e para além deste tempo, como não beneficiada deste meio de transporte.

As zonas assim obtidas foram interpretadas sob a forma de percentagens, revelando que aproximadamente 10% da zona habitada encontra-se a um tempo-distância inferior ou igual a cinco minutos a pé de uma estação de teleférico (Adeus ou Baiana), 60% a um tempo-distância inferior ou igual a dez minutos a pé na descida e 30% a um tempo-distância superior a dez minutos a pé.

Pode-se deduzir, portanto, que o primeiro grupo tem um acesso efetivo ao teleférico, já que pode utiliza-lo tanto para sair de casa quanto para voltar (cinco minutos para subir à estação e dez minutos para descer à sua casa); o segundo grupo, possui um acesso restritivo, pois o utiliza apenas para voltar para casa; e o terceiro grupo, não possui

---

<sup>25</sup> Definido como a “Distância medida pelo tempo” (Rouillard; Guiheux, 2015, p.39).

<sup>26</sup> A caminhada sendo um dos principais modos de deslocamento interno à comunidade (Lindau Antonio, Vargas Celso, Santos Manoela Dos, e al., 2011 ; Gonçalves de Moraes ; Bandeira Albergaria de Mello, 2016).

<sup>27</sup> A maioria dos usuários do teleférico (71%), entrevistados por Gonçalves de Moraes e Bandeira Albergaria de Mello durante a investigação no terreno em 2016, vivendo efetivamente em menos de dez minutos a pé das estações.

acesso. Diante do baixo índice da população com acesso efetivo ao teleférico, pode-se observar o pequeno impacto que a implantação do mesmo obteve.

| <b>Velocidade média de deslocamento</b> | <b>Topografia</b> | <b>/h</b> | <b>/10min</b> | <b>/5min</b> |
|---|-------------------|-----------|---------------|--------------|
| A pé                                    | plano             | 4 km /h   | 667m          | -            |
|   | subida            | 3 km /h   | -             | 250 m        |
|   | descida           | 5 km /h   | 833 m         | -            |
| Van e Kombi                             |                   | 15km /h   | 2,5 km        |              |
| Moto-taxi                               |                   | 20km /h   | 3,3km         | -            |

Tabela 2: Velocidade média de deslocamento a pé, em Van, Kombi e moto-táxi em função da topografia. Fonte: Camille Reiss (2016)

Não obstante, constata-se que as zonas de habitação, consideradas como não beneficiadas de um acesso ao teleférico, poderiam se tornar acessíveis graças à utilização de uma van, Kombi ou moto-táxi. A velocidade média de deslocamento destes meios de transporte aproximando-se dos 20km/h<sup>28</sup> permitiria, de fato, alcançar as estações do teleférico em um tempo inferior ou igual a dez minutos. O fato que, segundo o estudo de Gonçalves e Bandeira (2016), poucos usuários recorrem a outros meios de transporte que a caminhada para atingir as estações (48% contra somente 12% para os vans e Kombis), conduz a supor que o defeito de concepção relativo à intermodalidade das estações é uma das principais razões.

Pela sua capacidade em modificar o referencial de proximidade estabelecido, à primeira vista, e em irrigar a micro-escala deste território particular, a rede de transporte complementar, operada por veículos do tipo Vans, Kombis e moto-táxis, aparece neste

<sup>28</sup> Velocidade média incluindo as características topográficas do Complexo.

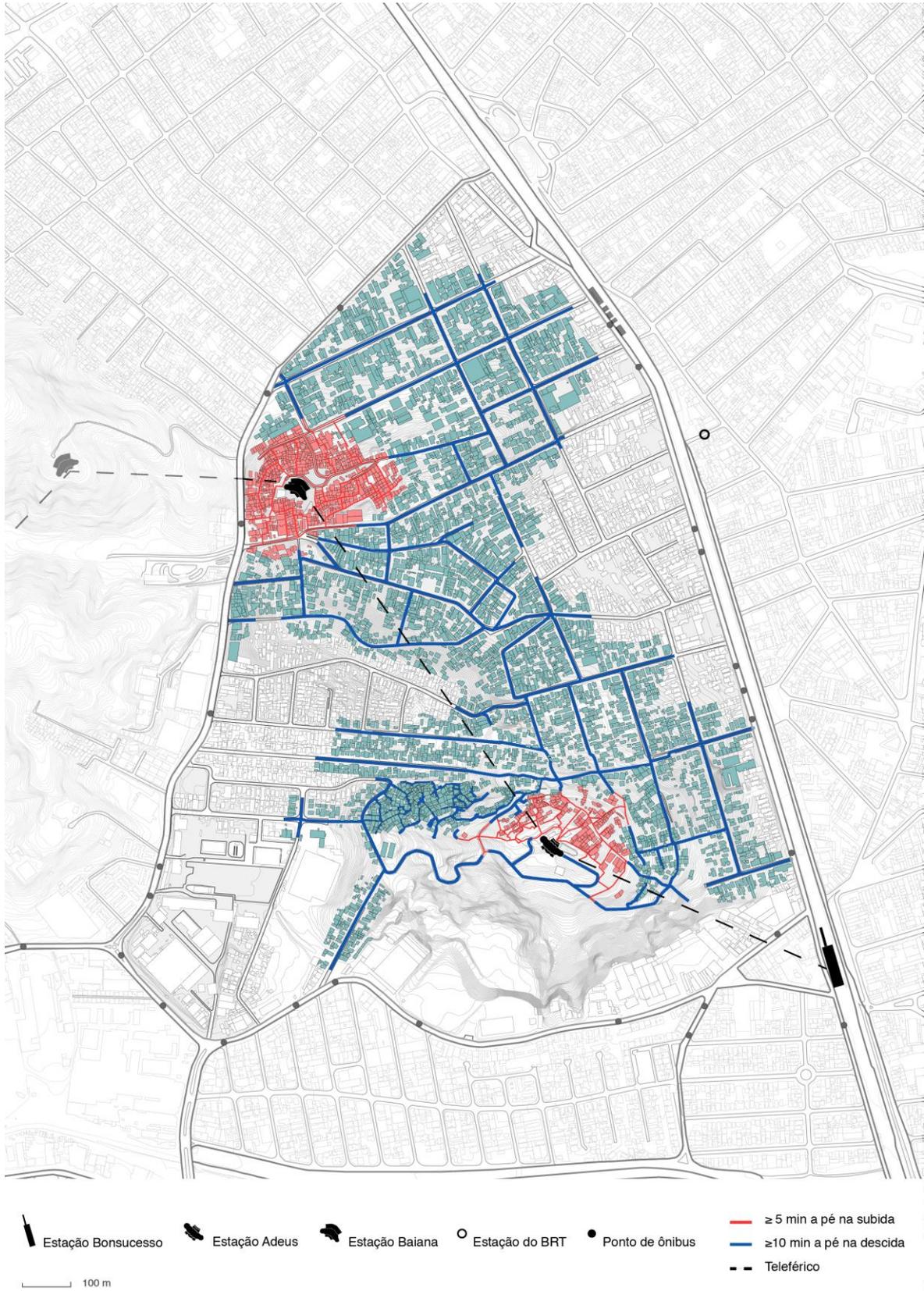


Figura 1 – Acessibilidade das estações do teleférico Adeus e Baiana.  
 Fonte: Camille Reiss (2016)

estudo como condição inerente à viabilidade do sistema estabelecido pelo teleférico do Complexo do Alemão.

#### **4. Conclusão**

Após o reconhecimento das favelas como bairros “oficiais” pelo Plano Diretor da cidade do Rio de Janeiro em 1992 e a adoção da lei Estatuto da Cidade em 2001, defendendo o direito à cidade para todos, uma série de infraestruturas de transporte é implantada nos bairros informais (teleféricos, funiculares e elevador). Financiada por uma multitude de programas públicos, mais ou menos focalizados na questão da mobilidade, observa-se que a sua implantação não foi feita após a criação da Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana em 2003, mas sim após a seleção do Brasil em 2007 e 2009, como país organizador da Copa do Mundo de Futebol em 2014 e dos Jogos Olímpicos em 2016. Os grandes eventos esportivos, considerados aqui como vetores de aceleração do estabelecimento da nova política de transporte público, verão sua ação diminuída pela crise econômica e financeira que afeta o país em 2014, provocando o cancelamento de numerosos projetos em curso, incluindo o teleférico e as escadas rolantes da Rocinha.

Embora o Teleférico do Complexo do Alemão ter melhorado a mobilidade e acessibilidade do bairro, pela conexão com a rede de trem da cidade além da diminuição dos tempos de viagens internos à comunidade e a dificuldade dos trajetos para uma parte da população, a política originária do projeto é criticada por ter privilegiado a implantação de uma infraestrutura de transporte em vez de infraestruturas sanitárias, reivindicadas como prioritárias pelos habitantes. A ausência de política participativa (tornada contudo obrigatória pelo Estatuto da Cidade), a falta de estudos prévios ao projeto de tipo origem-destino, o número restrito de estações e as suas dificuldades de acessibilidade, a ausência de conexão com o metrô e o BRT, o não-transporte de carga, a baixa amplitude horária de funcionamento, além da falta de atratividade dos equipamentos públicos e outros programas complementares ao teleférico, explicam em parte a baixa taxa de frequência do teleférico, estimada entre 4 e 21% da população. A baixa efetividade social da infraestrutura questiona assim os interesses dos diferentes atores responsáveis do projeto, mais focados na vontade de tornar visível a ação conduzida pelo Estado, em favor da urbanização dos bairros desfavorecidos, do que na mobilidade dos habitantes.

Ora, a persistência do transporte informal em desenvolver-se no seio da comunidade, apesar da nova infraestrutura ter sido implantada, confirma a hipótese segundo a qual o teleférico, por si só, não pode responder de maneira exaustiva à demanda social. O serviço personalizado de porta a porta oferecido por este sistema secundário, capaz de infiltrar-se no tecido denso e sinuoso do Complexo, não pode de fato competir com uma infraestrutura “dura” do tipo teleférico, mas é certamente complementar e necessário. O estudo de acessibilidade, efetuado ao redor das estações Adeus e Baiana, demonstra que os 10% da área estudada que beneficiam-se de um acesso efetivo ao teleférico poderiam ser aumentados de maneira significativa, se veículos de tipo Vans, Kombis ou moto-táxis (cuja velocidade média de deslocamento aproxima-se dos 20 km/h) estivessem integrados ao sistema estabelecido. Ao atrair um número maior de usuários, a efetividade social da infraestrutura ver-se-ia aumentada.

Para que a mobilidade e a acessibilidade do Complexo do Alemão sejam efetivas, a intermodalidade dos sistemas aparece como condição *sine qua non* à irrigação em transporte da macro- e micro-escala deste bairro particular. Maximizar a eficiência do teleférico à escala local, ao estabelecer estratégias baseadas no caráter *glocal* das infraestruturas de transporte – ou seja, na sua capacidade em influir simultaneamente na escala global da cidade e na escala mais local do tecido urbano –, é melhorar a concepção das infraestruturas de transporte implantadas nos bairros informais do Brasil, e mais amplamente, da América do Sul.

## 5. Bibliografia

### Livros e artigos científicos

BESSA Eliane, “A estruturação histórico-filosófica da cidadania e a sua construção no Brasil”, in BESSA Eliane, *Saneamento e Cidadania*, Tese em Serviço Social, sob a direção do Prof. Dr. José Maria Gómez, Universidade Federal do Rio de Janeiro/Escola de Serviço Social/Programa de Pós-Graduação em Serviço Social, 2º Capítulo da Primeira Parte, 2006, pp.80-114. Disponível: <http://objdig.ufrj.br/30/teses/675993.pdf>, consultado o 16 de Fevereiro de 2017.

BROUDEHOUX Anne-Marie, LEGROUX Jean, “L'option téléphérique dans les favelas de Rio de Janeiro : Conflits d'intérêts entre méga-événements, tourisme et besoins locaux”, *Teoros*, revista de pesquisa em turismo, Universidade do Québec em Montréal, n°32-2, 2013, pp.16-25. Disponível: <https://teoros.revues.org/2480>, consultado o 27 de Setembro de 2016.

DAVILA D. Julio (dir.), *Urban mobility & poverty. « Lessons from Medellin and Soacha, Columbia »*, Development Planning Unit, UCL & Faculty of Architecture, Universidad Nacional de Colombia, Medellin, 2013. Disponível:

[https://www.academia.edu/20763779/Movilidad\\_urbana\\_y\\_pobreza\\_Aprendizajes\\_de\\_Me dell%C3%ADn\\_y\\_Soacha\\_Colombia?auto=download](https://www.academia.edu/20763779/Movilidad_urbana_y_pobreza_Aprendizajes_de_Me dell%C3%ADn_y_Soacha_Colombia?auto=download), consultado o 24 de Janeiro de 2017.

DUREAU Françoise, LULLE Thierry, SOUCHAUD Sylvain, CONTRERAS Yasna (dir.), *Mobilités et changement urbain. Bogotá, Santiago et São Paulo*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes, Collection "Espace et territoires", 2014.

GONÇALVES Carolinne de Morais, BANDEIRA Renata Albergaria de Mello, "Transporte público em favelas: análise das características dos usuários e a acessibilidade do teleférico do Alemão", *ANTP*, São Paulo, Ano 38, n° 143, 2° quadrimestre 2016, pp. 7-26. Disponível: <http://www.antp.org.br/biblioteca-vitrine/revista-dos-transportes-publicos.html>, consultado o 21 de Outubro de 2016.

GONÇALVES Rafael Soares, SANTOS Lídia Borgo Duarte, « A questão da mobilidade nos projetos de urbanização: o teleférico como modal de transporte nas favelas », Seminário URBFAVELAS 2014, São Bernardo do Campo (Brasil), 2014. Disponível : <http://www.sisgeenco.com.br/sistema/urbfavelas/anais/ARQUIVOS/GT1-57-26-20140629182143.pdf>, consultado o 01 de Outubro 2015.

IZAGA Fabiana, PEREIRA Margareth da Silva, "A mobilidade urbana na urbanização das favelas no Rio de Janeiro", *Cadernos do Desenvolvimento Fluminense*, Rio de Janeiro, n° 4, maio 2014. Disponível: <http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/cdf/article/view/11533>, consultado o 02 de Novembro de 2016.

KLEIMAN Mauro, "Reordenação das formas e meios dos movimentos de deslocamentos na Metrópole do Rio de Janeiro com a implantação de Corredores Expressos de Ônibus (BRT) no caso do BRT TransCarioca e sua efetividade para a mobilidade urbana", *Chão Urbano*, revista online, ano XIV, 2014, pp.1-36. Disponível : <http://www.chaourbano.com.br/adm/revistas/arquivosartigos/artigo75.pdf>, consultado o 03 de Outubro de 2016.

LAGUERRE Michel S., *The Informal City*, New-York, St. Martin's Press, 1994.

LEFEBVRE Henri, *Le droit à la ville*, Paris, Anthropos, 1968.

LINDAU Luís Antonio , VARGAS Júlio Celso, SANTOS Paula Manoela dos e al., "Desafios para o Transporte Sustentável em Assentamentos Urbanos Informais Precários", Laboratório de Sistemas de Transportes (LASTRAN), Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção (PPGEP), Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), 2011. Disponível: <http://redpgv.coppe.ufrj.br/index.php/es/produccion/articulos-cientificos/2011-1/534-desafios-para-o-transporte-sustentavel-em-assentamentos-urbanos-informais-precarios/file>, consultado o 02 de Novembro de 2011.

MEIRELLES Sérgio Lucio Gomes, MOREIRA Mariana de Alcantara, BORIN Elaine Cavalcante Peixoto, «Teleférico – Uma solução para a questão da dificuldade de mobilidade no Complexo do Alemão/RJ », *Revista Polêm!ca*, Rio de Janeiro, v. 11, n° 4, 2012, pp. 612-619. Disponible sur : <http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/polemica/article/view/4328>, consulté le 02 Novembre 2016.

ROUILLARD Dominique, GUIHEUX Alain, *Door to Door : Future of the vehicle future of the city*, Paris, Archibooks, 2015.

SANTOS Lídia Borgo Duarte, "Impactos da implantação do teleférico como sistema de transporte nas favelas: O caso do Complexo do Alemão", Mestrado em engenharia urbana

e ambiental, sob a direção de Rafael Soares Gonçalves, Rio de Janeiro, PUC-Rio, 2014. Disponível : [http://www.urb.puc-rio.br/dissertacao/dissertacao\\_lidia\\_borgo.pdf](http://www.urb.puc-rio.br/dissertacao/dissertacao_lidia_borgo.pdf), consultado o 20 de Janeiro de 2017.

TERRY Tatiana, JAVOSKI Daniela Engel Aduan, CARVALHO Solange Araújo de, *Cadernos técnicos Morar Carioca. Sistema viário*, Rio de Janeiro, Instituto de Arquitetos de Brasil, 2013. Disponível: [http://www.iab.org.br/sites/default/files/publicacoes/cadernos\\_tecnicos\\_morar\\_carioca\\_-\\_sistema\\_viario.pdf](http://www.iab.org.br/sites/default/files/publicacoes/cadernos_tecnicos_morar_carioca_-_sistema_viario.pdf), consultado o 02 de Novembro de 2016.

## Fontes primarias

BRUM Mario, “Favelas e remocionismo ontem e hoje: da Ditadura de 1964 aos Grandes Eventos. Rio de Janeiro”, *O Social em Questão*, Revista do Departamento Serviço Social (*online*), Rio de Janeiro, Ano XVI, nº 29, 2013, pp. 179-208. Disponível : <http://osocialemquestao.ser.puc-rio.br/media/8artigo29.pdf>, consultado o 20 de Janeiro de 2017.

COLBERT Marcelle, FREITAS Guedes de, “Dilma e Cabral inauguram teleférico do Complexo do Alemão”, Empresa de Obras Públicas do Estado do Rio de Janeiro (EMOP), Rio de Janeiro, 2 de Novembro de 2011. Disponível: <http://www.emop.rj.gov.br/dilma-e-cabral-inauguram-teleferico-do-complexo-do-alemao/>, consultado o 29 de Julho de 2016.

COMITÊ POPULAR RIO DA COPA E DAS OLÍMPIADAS, “Megaeventos e Violações dos Direitos Humanos no Rio de Janeiro: Dossiê do Comitê Popular da Copa e Olimpíadas do Rio de Janeiro”, Rio de Janeiro, Março 2012. Disponível : [http://www.childrenwin.org/wp-content/uploads/2015/12/Dossie-Comit%C3%AA-Rio2015\\_low.pdf](http://www.childrenwin.org/wp-content/uploads/2015/12/Dossie-Comit%C3%AA-Rio2015_low.pdf), consultado o 20 de Janeiro de 2017.

EMPRESA DE OBRAS PÚBLICAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (EMOP), “União e Estado firmam convênios para utilização de recursos do FNHIS nas obras do Dona Marta”, publicação *online*, 4 de Fevereiro de 2009. Disponível: <http://www.emop.rj.gov.br/uniao-e-estado-firmam-convenios-para-utilizacao-de-recursos-do-fnhis-nas-obras-do-dona-marta/>, consultado o 29 de Setembro de 2016.

\_\_\_ “Censo favelas PAC”, (cerca) 2009. Disponible sur : <http://www.emop.rj.gov.br/wp-content/uploads/2014/06/Apresentacao-Censo.pdf>, consulté le 18 Janvier 2017.

FREITAS Cláudia, “Rocinha e Alemão pretendem processar Estado por causa de Teleférico”, *Jornal do Brasil*, 29 de Setembro de 2013. Disponível: <http://www.jb.com.br/rio/noticias/2013/09/29/rocinha-e-alemao-pretendem-processar-estado-por-cao-de-teleferico/>, consultado o 27 de Julho de 2016.

HERDY Rafael R., MALBURG Carlos H. R., TORRES Rodolfo dos Santos, “Transporte urbano: o papel do BNDES no apoio à solução dos principais gargalos de mobilidade”, *BNDES*, Biblioteca Digital, 2012. Disponível: [https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/2021/1/Transporte%20urbano\\_A.pdf](https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/2021/1/Transporte%20urbano_A.pdf), consultado o 03 de Outubro de 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE), “Censo demográfico de 2010 dos aglomerados subnormais, informações territoriais”, documento Excel acessível no site internet do IBGE, 2010. Disponível: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/aglomerados\\_subnormais\\_informacoes\\_territoriais/informacoes\\_territoriais\\_tab\\_xls.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/aglomerados_subnormais_informacoes_territoriais/informacoes_territoriais_tab_xls.shtm), consultado o 28 de Setembro de 2016.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA), “Relatório Final. Intervenção Sócio-Urbanística do Complexo do Alemão Programa de Aceleração do Crescimento – PAC”, 10º Relatório Convênio IPEA/Caixa nº 20/2009, 30 de Setembro de 2010.

JAUREGUI Jorge Mario, *Teleférico - Complexo do Alemão*, sitio internet do escritório de arquitetura. Disponível: <http://www.jauregui.arq.br/teleferico.html>, consultado o 27 de Julho de 2016.

MARIANA Alvim, “Censo nas favelas é controverso”, *Vivafavela*, revista online, 10 de Janeiro de 2014. Disponível: <http://vivafavela.com.br/449-censo-nas-favelas-e-controverso/>, consultado o 21 de Outubro de 2016.

NUNES Maria Julieta, “Remoções em Foco: Políticas Públicas para as Favelas Cariocas em Tempo de Megaeventos”, VI ENAPEGS, Eixo temático 2 : Gestão social, Políticas públicas e território, São Paulo, 2012.

POMA, “Le tramway aérien de Poma à Rio de Janeiro”, *Poma dossier de presse*, (cerca) 2011. Disponível : <http://prod.poma.net/media/press/file/document/dp-rio-fr.pdf>, consultado o 19 de Janeiro de 2016.

\_\_\_\_ *Urbanway*, (cerca) Junho de 2015. Disponível : [http://www.poma.net/wp-content/uploads/2015/06/urban\\_brochure.pdf](http://www.poma.net/wp-content/uploads/2015/06/urban_brochure.pdf), consultado o 24 Janeiro de 2017.

PREFEITURA DO RIO DE JANEIRO, *Decreto nº 36388 do Morar Carioca*, Programa Municipal de Integração de Assentamentos Precários Informais-Morar Carioca, 29 de Outubro de 2012. Disponível: [http://www.iabrij.org.br/morarcarioca/wp-content/uploads/2012/11/decreto\\_36388.29.10.2012\\_morar\\_carioca.pdf](http://www.iabrij.org.br/morarcarioca/wp-content/uploads/2012/11/decreto_36388.29.10.2012_morar_carioca.pdf), consultado o 02 de Novembro de 2016.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, *Estatuto da Cidade. Lei nº 10.257*, artigos 182 et 183 da Constituição Federal, 10 de Julho de 2001. Disponível: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/LEIS\\_2001/L10257.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10257.htm), consultado o 20 de Setembro de 2016.

RODRIGUES Mariuza, “No céu do Alemão”, *Grandes construções*, revista online, 06 Août 2010. Disponível : [http://www.grandesconstrucoes.com.br/br/index.php?option=com\\_content&task=viewMaterial&id=168](http://www.grandesconstrucoes.com.br/br/index.php?option=com_content&task=viewMaterial&id=168), consultado o 04 de Agosto de 2016.

SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES (SETRANS), “Teleférico do Alemão: Primeiro sistema de transporte de massa por cabos no Brasil”, sitio internet do Governo do Rio de Janeiro, (cerca) 2012. Disponível: <http://www.rj.gov.br/web/setrans/exibeconteudo?article-id=1400288>, consultado o 21 de Outubro de 2016.

SECRETARIA NACIONAL DE TRANSPORTE E DA MOBILIDADE URBANA (SEMOB), *PlanMob. Caderno de Referência Para elaboração de plano de mobilidade urbana*, Rio de Janeiro, Ministério das Cidades, 2015. Disponível: <http://www.cidades.gov.br/images/stories/ArquivosSE/planmob.pdf>, consultado o 02 de Novembro de 2016.

VIVA FAVELA, “Teleférico ainda é alvo de polêmica”, sitio internet do jornal online *Viva Favela. Um Projeto Viva Rio*, Rio de Janeiro, 6 de Dezembro de 2013. Disponível: <http://vivafavela.com.br/304-teleferico-ainda-e-alvo-de-polemica/>, consultado o 30 de Novembro de 2016.

### **Entrevistas realizadas pela autora**

JAUREGUI Jorge Mario, entrevista realizada no escritório de arquitetura de Jáuregui no Rio de Janeiro, o 22 de Junho de 2016.

LEGROUX Jean, entrevista telefónica realizada por Skype, o 24 de Outubro de 2016 (estava em Belo Horizonte, no seu lugar de habitação).

MAURO Kleiman, entrevista realizada na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) no Instituto de Pesquisa e Planeamento Urbano e Regional (IPPUR), o 21 de Junho de 2016.

PLOYON Guillaume, entrevista telefónica realizada o 01 de Dezembro de 2016 (estava na empresa POMA, no seu lugar de trabalho).