



**Lídia Borgo Duarte Santos**

**Impactos da implantação do teleférico como sistema de transporte nas favelas: O caso do Complexo do Alemão**

**Dissertação de Mestrado**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre pelo Programa de Pós-graduação em Engenharia Urbana e Ambiental (opção profissional) do Departamento de Engenharia Civil da PUC-Rio

Orientador: Prof. Rafael Soares Gonçalves

Rio de Janeiro,  
Setembro de 2014



**LIDIA BORGIO DUARTE SANTOS**

**Impactos da implantação do teleférico como sistema de transporte nas favelas: o caso do Complexo do Alemão**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Engenharia Urbana e Ambiental (opção profissional) pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia Urbana e Ambiental da PUC-Rio. Aprovada pela Comissão Examinadora abaixo assinada.

**Prof. Rafael Soares Gonçalves**

Presidente / Orientador  
Departamento de Serviço Social – PUC-Rio

**Profa. Valéria Pereira Bastos**

PUC-Rio

**Profa. Clarissa da Costa Moreira**

UFRJ

**Prof. Fernando Luiz Cumplido Mac Dowell da Costa**

**Prof. José Eugenio Leal**

Coordenador Setorial de Pós-Graduação  
do Centro Técnico Científico – PUC-Rio

Rio de Janeiro, 08 de setembro de 2014.

Todos os direitos reservados. É proibida a reprodução total ou parcial sem autorização do autor, do orientador e da universidade.

## **Lídia Borgo Duarte Santos**

Arquiteta e urbanista formada pela Universidade Federal do Espírito Santo, desde 2010, atua em projetos de urbanismo em favelas na cidade do Rio de Janeiro, além de projetos relacionados à mobilidade urbana.

### Ficha Catalográfica

Santos, Lídia Borgo Duarte

Impactos da implantação do teleférico como sistema de transporte nas favelas: o caso do Complexo do Alemão / Lídia Borgo Duarte Santos ; orientador: Rafael Soares Gonçalves. – 2014.

118 f. : il. (color.) ; 30 cm

Dissertação (mestrado)–Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Engenharia Civil, Programa de Pós-Graduação em Engenharia Urbana e Ambiental, 2014.

Inclui bibliografia

1. Engenharia civil – Teses. 2. Teleférico. 3. Complexo do Alemão. 4. Favelas do Rio de Janeiro. 5. Mobilidade urbana. 6. Impactos sociais. 7. Planejamento urbano. I. Gonçalves, Rafael Soares. II. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Departamento de Engenharia Civil. III. Título.

CDD: 624

*Para Juarez Duarte Santos (in memoriam).*

## Agradecimentos

Agradeço primeiramente à minha família pelo apoio nessa caminhada. Alzira e Igor, a vocês toda a minha gratidão.

Aos amigos presentes e àqueles que compreenderam a minha ausência. Agradeço também aos novos amigos que fiz neste processo de pesquisa.

Ao meu orientador, Rafael Soares Gonçalves, por ter acolhido este trabalho com dedicação, paciência e precisas indicações, além de ter me colocado em contato com pessoas que foram fundamentais para a pesquisa.

Ao professor Fernando MacDowell, pela rica contribuição técnica.

À professora Clarissa Moreira que compôs a banca com precisas pontuações ao tema.

Aos colegas de mestrado, pelos valiosos diálogos interdisciplinares ao longo do curso.

Aos amigos Alberto e Eliane Lordello pela generosidade e atenção em partilhar conhecimento.

Aos arquitetos colombianos do URBAM-EAFIT, Diego Fajardo e Juan Sebastian Bustamante Fernandez, que guiaram com receptividade a minha visita à Medellín.

Ao pesquisador colombiano Andrés Borraez, pela boa troca de informações.

Àqueles que contribuíram diretamente, entre muitos profissionais da URBAM-EAFIT, da EMBARQ, do IPEA, da Supervia e da Prefeitura do Rio de Janeiro.

Por fim, agradeço especialmente aos moradores do Complexo do Alemão que participaram da pesquisa, muitos em entrevistas feitas pessoalmente, ao João e à Irene que me guiaram pelo Complexo, e aos moradores que contribuíram anonimamente para este trabalho.

## Resumo

Santos, Lúcia Borgo Duarte; Gonçalves, Rafael Soares (Orientador); **Impactos da implantação do teleférico como sistema de transporte nas favelas: O caso do Complexo do Alemão**. Rio de Janeiro, 2014. 118p. Dissertação de Mestrado – Departamento de Engenharia Civil, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

Esta pesquisa disserta sobre as soluções de mobilidade urbana em favelas de encostas como parte integrante do planejamento urbano, tendo como foco a implantação do sistema de transporte teleférico e como estudo de caso, o teleférico do Complexo do Alemão. Inicialmente é apresentado um panorama histórico das intervenções do poder público nas favelas do Rio de Janeiro e como se desenvolveu a mobilidade urbana nessas áreas. Em seguida, é exposto o problema da mobilidade nas favelas e a implantação de equipamentos alternativos de transportes. Os Projetos de implantação do teleférico *Metrocable* em Medellín, o teleférico de San Agustín em Caracas, o teleférico do morro da Providência e o projeto para o teleférico da favela da Rocinha são expostos como exemplos desse sistema. No Estudo de caso, foram analisados os impactos da implantação do teleférico no Complexo do Alemão, sua eficiência e principalmente, os custos de execução, operação e os custos sociais. Considera-se que o “impacto” estudado é moldado por análises contextuais, avaliações empíricas de visitas ao local, entrevistas com os moradores e usuários do sistema em questão, conteúdos bibliográficos e análise de indicadores.

## Palavras chaves

Teleférico; Complexo do Alemão; favelas do Rio de Janeiro; mobilidade urbana; impactos sociais; planejamento urbano.

## Extended Abstract

Santos, Lídia Borgo Duarte; Gonçalves, Rafael Soares (Advisor); **Impacts of the deployment of cable car as transport in slums: the case of the Complexo do Alemão**. Rio de Janeiro, 2014. 118p. MSc Dissertation – Departamento de Engenharia Civil, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

This research is on urban mobility solutions in *favelas* (slums) on hills as an integral part of urban planning. With a focus on the implementation of cable cars as transport systems, this research examines the cable car of the Complexo do Alemão as a case study which is located on the north side of the city of Rio de Janeiro.

### Chapter 1

In Chapter 1, the research outlines the problem of poverty and absence of urban planning in Brazilian cities, which has intensified since the 1950s because of the rapid influx of migrants in search for work in the great economic city centers.

Currently in Rio de Janeiro, 22% of the population lives in *favelas*. The population of the *favelas* grew disproportionately in the last two decades, four times more than the population of the officially recognized areas of the city.

The problem of housing in the *favelization* process of the city is aggravated by poor sanitation, violent conflicts, problems with security and safety, a lack of public services, poor access, precarious urban mobility, irregular services like illegal connections to electricity, among other problems. Additionally, there is the overarching problem of urban mobility. Spatial segregation makes it difficult for low-income populations to move from one place to another and is mainly due to the historical selection of occupations in isolated and peripheral areas of the city. The problem of mobility is further aggravated by underdeveloped transitional areas between the rural and urban parts of the city especially when, like in the case of this research, those populations occupy areas with steep hills.

The chapter continues by tracing a history of public policies affecting the *favelas* of Rio de Janeiro, from the first removal of tenement houses in the city center in the nineteenth century, to the developmental policies of today. The chapter follows the formation of the first *favelas* with an occupation organized by the people

who were removed from tenement houses and who needed to live near the economic city centers, the eventual expansion to other areas, the first removal policies for temporary housing and subsequently a more rigid posture of the state in regard to favelas.

The 1960's and 1970's were periods marked by the removal and political denial of *favelas*, it was only in the 1980's that the state began to provide public policies to improve *favelas*. Thus, there has been a gradual acceptance of these occupations in the landscape of the city.

## Chapter 2

Beyond the social problems aforementioned, Chapter 2 points more specifically to the problems of mobility in favelas on hills because of high building density, risks of landslides and precarious road access.

In Rio de Janeiro, the state started to intervene in regard to the issue of mobility in *favelas* during the first term of Leonel Brizola (1983-1987), with the construction of the “Inclined Plane” in the Pavão Pavãozinho *favela*. But it was not until the “Favela Bairro” program that mobility initiatives were executed on a much wider scale, the program initiated walkways and improved stairs which greatly increased accessibility and the flow of traffic on road networks.

With an urbanization policy for favelas in motion, other urban mobility transport systems were established, like the inclined plane on the Hill of Santa Marta in 2008 and the elevator of Cantagalo in 2010.

While these transport systems assert the presence of the state in marginal communities, the daily transportation of the residents are mainly local options like vans and motorcycle taxis which continue to play a fundamental role and also contribute to the local economy. This generates income for residents because many of the people working with this type of transport also live in the *favelas*.

The chapter then describes cable car technology and looks at specific examples of cable cars built or planning to be built in the favelas of Latin America. The lines of Medellin are used as an example because they inspired so many others like San Agustín in Caracas, Complexo do Alemão in Rio de Janeiro, Providencia in Rio de Janeiro and the cable car project of Rocinha in Rio de Janeiro.

The city of Medellin for many years suffered from violence generated by drug trafficking and came to be known in the early 90's as one of the most violent

cities in the world. The high murder rate and violence receded after a series of investments that occurred in the city, mainly investments towards urbanization, education and security.

The urban planning of Medellín was based on major public interventions through specific projects in the poorest sectors of the city. Initially structured around the cable cars, called Metrocables, and spatially articulated with other projects extended to formal sectors of the city, known as Urban Integral Projects (Proyectos Urbanos Integrales-PUIs), the aim of these initiatives was to connect various urban spaces.

One of the characteristics of these projects was the emphasis on aesthetics as an engine for social change. This aesthetic quality to the new cable cars resulted in an increase of residents' self-esteem but was also criticized for its stark contrast with poor local reality.

In 2004, the Line K of the cable car was constructed in Comunas 1 and 2, and initiated an urban planning of the city based on the theory of Social Urbanism, with several projects aimed at improving infrastructure and education in *favelas*. In 2010, Line K was supplemented by a transfer to the Line L, which goes to the Arvi Park, an ecological park created on the border of a green area to Comuna 1, stimulating tourism. There is also Line J which meets Comunas 7 and 13, inaugurated in 2008.

Medellín has become a model for other cities to adopt the cable car system for transportation in *favelas*. One example was the cable car of San Agustín in Caracas, designed as an important integrator between the *favela* and the rest of the city. In January 2010, the system started was connected to the subway.

In contrast to Medellín, the Metrocable system in Caracas is characterized with large stations that integrate cultural facilities, sports arenas, and shopping centers together in one convenient location.

The estimated daily demand during the planning stages of the project was 15 thousand passengers. Approximately 40,000 people live in San Agustín which means that the demand estimate would amount to 37.5% of the residents. The data in 2012 showed that only 4,500 passengers use the system daily, about three times less than expected, showing that the cable car, which cost 318 million dollars, is being underutilized.

In Rio de Janeiro, in the *favela* Morro da Providência, there is a cable car

built and because the *favela* is considered the first *favela* in Rio, current projects by the municipal government show that there is interest in promoting tourism and to integrate it with the dynamics of cultural and historical revitalization of the port area and the cable car is the vehicle proposed for this purpose. However, the *Hill of Providence (Morro da Providência)* is suffering from forced evictions, mainly due to the Morar Carioca project, an urban program of the city government.

These interventions have not been discussed with the residents and involve the demolition of nearly half of the residences. The idea is to replace the residences with a historical and cultural center in the *favela*. According to the city administration, about 42 houses block, in the context of urban landscape, the view of the chapel located at the highest point of the hill and thus those 42 houses would have to be removed. Although the construction of the cable car has also caused the removal of a few houses, its implementation is linked more with tourism in the *favela*.

Various resident led protests organized with activists and supported by critical news sources released in Brazil and abroad, put the Hill of Providence in the spotlight as an example of the negative impact of mega-events on the poor. Consequently, after the injunction obtained in a lawsuit, the projects in the community are at a standstill and the houses that were scheduled to be removed remain standing.

In Rocinha, the PAC 2 (Accelerating Growth Program is a federal program that has as the main objective the development of the country through the planning and execution of large urban infrastructure, works in the transportation sector and the energy sector) provides for the cable car installation, an elevator, escalators, and other mobility infrastructure. This project is very controversial because the cable car project has an estimated budget of 700 million reais, an amount that would consume approximately 44% of the total amount available for the PAC 2. Most debate is on the residents' priorities, which if considered would require that the funds be applied to the sanitation of the favela, which the current project does not guarantee.

In the project under study, the cable car will connect to the future subway station of Line 4 in São Conrado to the top of the favela and have 6 stations distributed in two lines, 2,500 meters long. This would be the third cable car built in the *favelas* of the city, reflecting a state trend to adopt this transportation method

in *favelas*. It seems that cable cars are more than a modal of mass transport, but also as a way to enter favelas as a new tourist attraction of the city.

### Chapter 3

In Chapter 3, the case study is presented about the cable car of Complexo do Alemão, an integral part of PAC. The cable car was built with 3.4 km in length, 152 cabins half of which are in regular operation, while the other half is parked. The system has six stations and the capacity to carry 30,000 passengers daily. The path between the first transfer station with the train, the Bonsucesso Station, and the last stop, the Palmeiras Station, is traversed in about 20 minutes. Using other means of transport, the time to travel the distance between these two places is about 40 minutes.

The six stations are located on the tops of hills that form the intricacies of the *favelas* and therefore, many residents complain about the accessibility of the system. For those who live far away and do not see advantage in climbing the hill to use the system, it is more common to use van or motorcycle taxis to move around. This is the main reason that the cable car is underused even though residents are entitled to two free trips per day. According to the Supervia, which operates the system, the daily movement of people is about 10,000 to 11,000 people, but, as we reported, the equipment has been design for a capacity of 30,000 passengers per day.

The construction of the cable car cost the government R\$ 210 million, equivalent to 22.35% of the total PAC work in Complexo do Alemão, and the operating cost is about R\$ 50.1 million a year. What we can conclude is that the cable car has a relatively high operating cost for low use by residents, and it is also expensive to build.

The high investment in the cable car is not justified when there are still major problems to be solved in *favelas*. One of the main complaints made by residents is the lack of investments in priority areas, such as basic sanitation. As part of this research a survey was given to 50 residents. When asked if the resources used to cable car execution, being very high, could be implemented in other areas, 74% said yes. Among the responses on areas where resources should be invested, they pointed mainly to sanitation, health and education.

Some health problems in the *favelas* worsened while tourism has increased

with the use of the cable car. Also according to the data from the Supervia, the percentage of passengers with gratuities, i.e. registered residents using the cable car during the week is 75% and the percentage of those who paid the fare, mostly tourists, is 25%. On weekends, the number of visitors almost doubled: 54% of gratuities and 46% of tourists. The cable car has always had a tourist appeal due to its comfort and excitement by offering the experience of getting a suspended adventure of great heights with a privileged view of the *favela* landscape. This also happens with the cable car of the Complexo do Alemão, but in another context, within a patrimonialization effort of those spaces.

#### **Chapter 4**

The research makes clear that even with the difficulties within a space precariously built, mobility solutions that were initially created by the residents are still the most used, for example, the alternative transport system like vans and motorcycle taxis.

To establish that the cable car is the solution for urban mobility on slopes of slums is quite questionable, as each case requires a specific and detailed study. In the case of the Complexo do Alemão, for example, both positive and negative factors were found. On the one hand the cable car considerably reduced the Bonsucesso travel time to some community points and provided connection with the train, on the other, the number of users contained does not justify its high cost. It is also clear that the general population in *favelas* want more primary rights met like access to health care, the installation of sewer systems, and competent schools as their priority.

#### **Keywords**

Cable car; Complexo do Alemão; slums of Rio de Janeiro; urban mobility; social impacts; urban planning.

## Sumário

1. Introdução	17
1.1. O crescimento urbano e os problemas de infraestrutura	17
1.2. Metodologia da pesquisa	20
1.3. Contextualização: o histórico das políticas públicas sociais adotadas nas favelas do Rio de Janeiro	22
2. Mobilidade em favelas de encostas	32
2.1. Mobilidade urbana	32
2.2. Principais desafios da mobilidade em favelas	35
2.3. Meios de transportes implantados em favelas do Rio de Janeiro	37
2.4. Teleférico	39
2.5. O teleférico como meio de transporte em favelas de encostas	41
2.5.1. Medellín: modelo seguido	41
2.5.2. San Agustín – Venezuela	55
2.5.3. Morro da Providência: remoções em prol do turismo	57
2.5.4. Rocinha	62
3. Estudo de caso: o teleférico no Complexo do Alemão	66
3.1. História e perfil socioambiental do Complexo do Alemão	66
3.2. O teleférico	71
3.3. O projeto	76
3.4. A mobilidade dentro da favela	78
3.5. Turismo	81
3.6. Feitização do teleférico e espetacularização da favela	83
3.7. UPP e controle social	85
3.8. Avaliação de indicadores	86
3.9. Custo social: o problema das desapropriações	88
3.10. Custo econômico: subsídios na operação e utilização do teleférico	90
3.11. O saneamento básico como prioridade	92
3.12. O Morro dos Mineiros	93
3.13. Semelhanças e diferenças entre o teleférico do Complexo do Alemão e de Medellín	95
3.14. Pesquisa com os moradores	100
4. Considerações finais	104
Referências bibliográficas	108
Apêndice 01	117

## Lista de Figuras

Figura 01 - Plano inclinado em Pavão-Pavãozinho	38
Figura 02 - Plano inclinado em Santa Marta	38
Figura 03 - Elevador do Cantagalo	38
Figura 04 - Projeto do elevador Cantagalo	38
Figura 05 - Mapa de Medellín com destaque para os cinco Projetos Urbano Integrals (PUI's)	43
Figura 06 - Linha K do Metrocable- Parque Biblioteca España	46
Figura 07 - Mapa esquemático das linhas do metrô de Medellín	48
Figura 08 - Linha K do Metrocable- Santo Domingo Savio	49
Figura 09 - Escadas rolantes na Comuna 13 em Medellín	54
Figura 10 - Mapa de São Agustín del Sur com destaque da linha do teleférico e das estações	56
Figura 11 - Estação Américo Brum	61
Figura 12 - Linha em fase de testes	61
Figura 13 - Atualmente, com as casas que seriam removidas	61
Figura 14 - Proposta do Morar Carioca para o Centro Histórico no Morro da Providência	61
Figura 15 - Faixa da manifestação de moradores da Rocinha ocorrida em 25 de junho de 2013	64
Figura 16 - Mapa das estações retirado do vídeo de lançamento do PAC 2 na Rocinha	64
Figura 17 - Mapa da localização do Complexo do Alemão na cidade e os principais acessos	71
Figura 18 - Linha do teleférico com suas estações conectada à linha férrea	72
Figura 19 - Visão panorâmica das estações locadas nos topos dos morros	74
Figura 20 - Complexo do Alemão visto pela cabine do teleférico	75
Figura 21 - Estação vista pela da cabine do teleférico	75
Figura 22 - Estação Palmeiras	75
Figura 23 - Cabine do teleférico chegando à estação	75
Figura 24 - Área interna da estação, bilheteria	75
Figura 25 - Embarque das cabines	75
Figura 26 - Unidade de polícia pacificadora ao lado da estação	75
Figura 27 - Praça no entorno da Estação Palmeiras	75
Figura 28 - Comunidade dos mineiros	93

Figuras 29 e 30 - Caminho sem calçamento para a estação Palmeiras utilizado pelos moradores do morro dos Mineiros	94
Figura 31 - Medellín- Acesso pela rua principal com calçamento para pedestres.	96
Figura 32 - Complexo do Alemão- Acesso pela rua com prioridade para veículos.	96
Figura 33 - Medellín- Estações integradas ao entorno. Fácil acesso dos usuários do sistema	97
Figura 34 - Complexo do Alemão - Estações localizadas nos topos dos morros com dificuldade de acesso dos pedestres	97
Figura 35 - Medellín- Preocupação estética com o projeto. Urbanização do entorno das estações voltada para uso dos pedestres	97
Figura 36 - Complexo do Alemão- Despreocupação estética com o projeto. Urbanização do entorno das estações voltada para uso de veículos	97
Figura 37 - Medellín- Estações de embarque com execução de detalhes e revestimentos com alta qualidade	97
Figura 38 - Complexo do Alemão- Estações de embarque sem preocupação com a execução dos revestimentos	97
Figura 39 - Medellín- Interior das estações com materiais de alta qualidade	98
Figura 40 - Complexo do Alemão- Interior das estações com materiais de média qualidade	98
Figura 41 - Medellín- Equipamentos separados das estações, de modo a criar um percurso urbanizado dentro da comunidade	98
Figura 42 - Complexo do Alemão-Urbanização das proximidades das estações. Comércio sem estrutura	98

## Lista de tabelas

Tabela 01 - Casos de teleféricos no mundo.	39
Tabela 02 - Quadro Síntese das Remoções. Fonte: Relatório Morro da Providência e Pedra Lisa, 2011.	60
Tabela 03 - Índice de analfabetismo.	67
Tabela 04 - Pesquisa de Campo realizada no Complexo do Alemão comparando os trajetos realizados por moradores da comunidade sem o Teleférico no Complexo do Alemão e com o seu funcionamento.	72
Tabela 05 - Acesso às casas. Censo das favelas Censo Favelas.	79
Tabela 06 - Homicídios no Complexo do Alemão.	86
Tabela 07 - Mortes por intervenção legal.	87
Tabela 08 - óbitos de crianças até 12 meses.	87
Tabela 09 - Comparativo entre o teleférico de Medellín e o teleférico do Complexo do Alemão.	99

## Lista de gráficos

Gráfico 01 - Números de homicídios ao ano em Medellín	45
Gráfico 02 - Índice de desenvolvimento humano da zona de influência dos Metrocables e Medellín, 2004-2009	47
Gráfico 03 - Comparativo de transações imobiliárias com uso residencial na área de influência da Linha K. Período de 2000-2007	51
Gráfico 04 - Dentre os 50 moradores que responderam a pergunta “Você utiliza o teleférico?”	101
Gráfico 05 - Dentre os 50 moradores que responderam a pergunta “Você utiliza o teleférico para?”	101

# 1.

## Introdução

### 1.1.

#### O crescimento urbano e os problemas de infraestrutura

O crescimento urbano dos países considerados Terceiro Mundo, durante a segunda metade do século XX, aconteceu numa velocidade sem precedentes na história das cidades. Entre 1960 e 1993, a taxa de crescimento foi de 3,8% ao ano<sup>1</sup>. A América Latina em 1950 passou de ter 40% da população sua população residindo em cidades a ter, em 1990, 70% da sua população urbana. Com efeito, as cidades absorveram a maior parte do crescimento populacional e muito se deve à transição de modelos econômicos nessa época, à crise agrária, à mecanização do campo e à crescente industrialização das cidades, o que inicialmente impulsionou o êxodo rural nesses países.

A ausência do Estado nas áreas ocupadas das cidades refletiu, desde a origem, a falta de um desenho urbano regulador. A ocupação irrestrita das áreas não planejadas para receber a população migrante se estendeu pelos morros, terrenos ociosos em áreas degradadas e por periferias das cidades. Já as áreas centrais, que receberam investimentos do novo capital urbano que surgiu na época, cresceram com planejamento e tecnologia mais arrojados. Mesmo com a disparidade das configurações espaciais, a cidade como um conjunto sofreu com a falta do planejamento urbano. Entre os problemas, houve o aumento de veículos em malhas viárias insuficientes e o aumento da poluição atmosférica, além da ineficiência dos serviços como água tratada e coleta de lixo, o que gerou ainda aumento de resíduos e poluição de muitas áreas ambientalmente frágeis. Estes problemas foram comuns na formação das metrópoles da América Latina.

A oferta de empregos não foi suficiente e as infraestruturas das cidades não estavam preparadas para receber a população migrante, o que incitou a reprodução da pobreza. As pessoas que ocuparam as áreas urbanas marginalizadas, passaram a viver em habitações precárias, muitas vezes insalubres, com escassez

---

<sup>1</sup> DAVIS, 2006, p. 24

de equipamentos de educação e de saúde pública, ausência de instalações sanitárias, de acessos viários e de transportes públicos.

Hoje este quadro é vigente e pouco foi solucionado. Há muitos problemas resultantes do crescimento demográfico e da conseqüente expansão urbana desordenada, mas atualmente o êxodo migratório do campo para a cidade diminuiu na maioria dos países da América Latina<sup>2</sup> e o crescimento da população urbana, desde o ano 2000, é inferior a 2% ao ano.

No Brasil, a partir da década de 50, no início do desenvolvimento econômico industrial, também ocorreu um grande êxodo rural principalmente para as capitais da região Sudeste. Hoje no país, a estimativa da população que vive em cidades é de 80% da sua população total<sup>3</sup>. As metrópoles brasileiras também sofreram com o processo migratório devido à falta de planejamento para receber o ingresso da população em busca de trabalho nos grandes centros econômicos. Segundo o censo de 2010 do IBGE, 88,2 % dos aglomerados subnormais<sup>4</sup> ficam em regiões metropolitanas com mais de 1 milhão de habitantes. No caso do Rio de Janeiro, 22% da população habita essas áreas consideradas degradadas. A população dos aglomerados subnormais cresceu nas últimas duas décadas, quatro vezes mais que a população das áreas formais da cidade.

O problema da habitação no processo de favelização das metrópoles é agravado pela deficiência do saneamento básico, os conflitos de violência e insegurança, a falta de equipamentos públicos destinados à educação, à saúde, ao lazer e à cultura, a falta de acessibilidade e mobilidade urbana precária, as irregularidades de serviços como ligações clandestinas à rede elétrica, entre outros problemas. O não reconhecimento jurídico de propriedade fundiária pelo Estado aos moradores é outro fator que os deixam à margem dos direitos cidadãos. A falta

---

<sup>2</sup> ONU-HABITAT, 2012, p. 17.

<sup>3</sup> Censo IBGE 2010.

<sup>4</sup> O conceito de Aglomerados Subnormais é adotado pelo Censo como: “um conjunto constituído de, no mínimo, 51 unidades habitacionais (barracos, casas etc.) carentes, em sua maioria de serviços públicos essenciais, ocupando ou tendo ocupado, até período recente, terreno de propriedade alheia (pública ou particular) e estando dispostas, em geral, de forma desordenada e densa. A identificação dos aglomerados subnormais deve ser feita com base nos seguintes critérios: a) Ocupação ilegal da terra, ou seja, construção em terrenos de propriedade alheia (pública ou particular) no momento atual ou em período recente (obtenção do título de propriedade do terreno há 10 anos ou menos); e b) Possuírem pelo menos uma das seguintes características: urbanização fora dos padrões vigentes - refletido por vias de circulação estreitas e de alinhamento irregular, lotes de tamanhos e formas desiguais e construções não regularizadas por órgãos públicos; ou precariedade de serviços públicos essenciais.” IBGE, Censo Demográfico 2010. *Aglomerados Subnormais-Primeiro Resultados*. 2011. p.19

de acessibilidade aos direitos básicos permite a desigualdade nas oportunidades para o desenvolvimento pessoal e para mobilidade social dessas pessoas.

Esse quadro revela um grande desafio para os governos estaduais e prefeituras em fomentar um desenvolvimento urbano com sustentabilidade para as futuras décadas, já que os mais pobres estão em situação de maior vulnerabilidade em relação aos problemas ambientais de risco e de saúde, por exemplo. Além disso, o planejamento urbano e a urbanização e dessas áreas são necessários para melhorar a qualidade de vida da população e a acessibilidade aos serviços da cidade.

A mobilidade urbana é um desses desafios. A segregação espacial e a dificuldade das populações de baixa renda de se deslocarem de um lugar a outro ocorre principalmente devido ao histórico dessa ocupação desordenada em zonas isoladas geograficamente como zonas periféricas da cidade, áreas de transição entre a cidade ruralizada e o campo urbanizado e, no caso do qual se ocupa a pesquisa, em áreas de encostas de morros. Há dificuldade e pouca oferta de transportes públicos que interligam essas áreas aos centros econômicos das cidades, o que reforça ainda mais a dificuldade de inclusão social como o acesso à educação e aos empregos formais.

Com tantos problemas urbanos de estrutura social e com o visível crescimento populacional nas favelas, o Estado, em parte, deixou de ignorar tal situação e passou progressivamente a criar políticas sociais voltadas para estas áreas. Quando do princípio da formação das primeiras favelas, suas habitações eram barracos de madeira e confeririam carácter temporário, havia uma certa tolerância e controle para a não proliferação das construções em alvenaria. Mas com a incontrolável expansão das favelas houve a necessidade de o Estado implantar políticas públicas habitacionais, que tiveram seu auge nas décadas de 1960 e 1970, quando foram propostas remoções para os conjuntos habitacionais populares financiados pelo poder público.

Com o tempo, a adoção de projetos urbanísticos e implementação das melhorias urbanas de infraestrutura foi necessária para minimizar o prejuízo político e em muitos casos, inclusive, explorar interesses clientelistas. As medidas de urbanização contemplavam as áreas comuns, suprindo de alguns equipamentos, rede de esgoto e água tratada e medidas de contenção de riscos.

No que se refere às soluções de integração entre os morros ocupados e a cidade formal, ou seja, a mobilidade urbana dos moradores das favelas de encostas,

as primeiras intervenções feitas pelo Estado foram as aberturas e melhorias das vias. O Transporte público muitas vezes ausente foi suprido pelo transporte alternativo como moto-táxis e vans. O Poder público teve de buscar soluções alternativas ao modal Ônibus, por conta da dificuldade de subir os morros seja por causa da alta declividade, das curvas fechadas ou das vias estreitas.

Outras alternativas, para facilitar o acesso aos morros, foram implantadas em algumas favelas do Rio de Janeiro, tais como o plano inclinado, o elevador e o teleférico. Este último meio de transporte, muito utilizado em estações de esqui, foi adotado em Medellín, Colômbia, na Comuna Nororiental em 2004, e depois na Comuna 13. Em 2011, inspirado no modelo de Medellín, o Governo do Rio de Janeiro implantou o teleférico no Complexo do Alemão e recentemente, foi inaugurado o teleférico do morro da Providência. Atualmente está sendo elaborado o projeto de um teleférico para a favela da Rocinha, o que está gerando uma discussão na comunidade a respeito das prioridades e da eficiência desse modal. O teleférico é uma solução eficiente para a mobilidade dos moradores da favela? Quais os custos para a execução e a operação desse sistema? Quais os reais impactos da implantação do teleférico no Complexo do Alemão e quais os impactos no cotidiano dos habitantes e usuários deste meio de transporte? Estas são perguntas que a dissertação pretende explorar e investigar.

## 1.2.

### **Metodologia da pesquisa**

O trabalho apresenta, neste capítulo 1, uma introdução do contexto histórico sobre as políticas públicas de urbanização de favelas adotadas no Rio de Janeiro: Política de remoções, Mutirão, Favela Bairro, Bairrinho, Morar carioca, PAC, etc. Focando principalmente nos projetos de mobilidade, como abertura de vias para automóveis, melhoria das passagens e das escadarias de pedestres, implantação de elevadores, plano inclinado, etc.

No capítulo 2, serão abordadas questões conceituais importantes que contemplam a mobilidade urbana. Serão também apresentados com maior profundidade os principais desafios encontrados para solucionar a precariedade da mobilidade nas favelas de encostas e apresentados alguns projetos mais relevantes de infraestrutura viária e equipamentos destinados à mobilidade como, por

exemplo: Plano inclinado do Morro da Dona Marta, Plano inclinado da comunidade Pavão-Pavãozinho, Elevador do Morro do Cantagalo. Neste mesmo capítulo será apresentado o sistema de transporte aéreo por cabo denominado teleférico, em seus aspectos técnicos e funcionais, assim como a implantação deste modal na cidade de Medellín, Caracas e, no Rio de Janeiro, o teleférico no morro da Providência e o projeto para Rocinha.

No capítulo 3, será apresentado o estudo de caso, uma análise do teleférico no Complexo do Alemão, abordando os seguintes aspectos:

- Uso do transporte no dia a dia dos moradores e sua eficiência;
- O aumento do movimento turístico;
- Impactos socioeconômicos após a implantação;
- A relação com a segurança pública;
- Custo social e econômico;
- Avaliação em parâmetros quantitativos (indicadores) e qualitativos (avaliação *in loco* da qualidade dos equipamentos implantados).
- 

Neste capítulo, será ainda apresentada a opinião de alguns moradores que colaboraram para esta pesquisa, em entrevistas feitas pessoalmente e também, através de uma pesquisa *online* divulgada entre moradores, em que cerca de 50 deles responderam a 5 questões sobre o uso do teleférico. Nessas perguntas são avaliadas a frequência do equipamento, sua utilidade, as prioridades da comunidade, principais mudanças que ocorreram e por fim, uma questão aberta à crítica dos moradores.

No capítulo 4 são apresentadas as conclusões acerca dos impactos positivos e/ou negativos gerados pelo teleférico como um modal de transporte nas favelas, em específico, o caso do Complexo do Alemão.

### 1.3.

## **Contextualização: o histórico das políticas públicas sociais adotadas nas favelas do Rio de Janeiro<sup>5</sup>**

### **Remoções dos cortiços**

Os cortiços no Rio de Janeiro, na segunda metade do século XIX, foram uma alternativa de moradia para população pobre da cidade. Essas habitações coletivas eram casas antigas, localizadas principalmente no Centro, onde os moradores viviam em cômodos apertados, divididos entre dezenas de pessoas. Os cortiços eram focos de doenças devido à falta de higiene e à pouca salubridade do espaço sub-habitado. Eram mal vistos pela sociedade sendo considerados antros da vagabundagem e do crime, apesar de serem também lugares de moradia de muitas famílias de trabalhadores pobres. Viver amontoados nessas casas era a solução mais tangível para morar próximo ao trabalho, já que mesmo com a progressiva expansão dos transportes públicos, esses trabalhadores não tinham condições de arcar com os custos caros de locomoção do trajeto casa-trabalho.

Aos poucos, o Poder Municipal impôs normas que buscavam proibir a construção de novos cortiços nas zonas centrais da cidade, além de fiscalizar com mais rigor as condições das casas coletivas existentes. Em 1892-1893, o prefeito do Rio de Janeiro e também médico, Barata Ribeiro, reforçou a política de erradicação dos cortiços sustentada no argumento do sanitarismo. Um caso notável foi a demolição do mais conhecido de todos os cortiços, o Cabeça de Porco. Mais tarde o prefeito engenheiro Pereira Passos instituiu uma grande reforma de urbanismo no centro da cidade. Com a abertura e alargamento das vias, foi conseqüentemente imposta a demolição de diversos cortiços por motivos que também incluíam aspectos higienistas, funcionais e estéticos.

### **Ocupação dos primeiros morros (morro da Favella)**

Os moradores que foram removidos dos cortiços tiveram que buscar moradia em outros lugares. Algumas dessas pessoas foram habitar o subúrbio da

---

<sup>5</sup> Ver Apêndice 01.

cidade, outros se mudaram para os outros cortiços que restaram e outra parte se juntou aos ocupantes dos morros situados na região central da cidade.<sup>6</sup>

Uma das primeiras favelas que se tem registro no Rio de Janeiro, o morro da Favella, embora originalmente ocupada por combatentes que voltaram da Guerra Canudos em 1897, também teve sua ocupação pelos moradores despejados dos antigos cortiços. O morro da Favella<sup>7</sup> (hoje conhecido como o morro da Providência) deu nome posteriormente a este tipo de ocupação do espaço urbano caracterizada por falta de infraestrutura, forma desordenada e configurada por barracos e becos. Outros morros ocupados com registros datados desta época foram o morro do Santo Antônio e o morro do Castelo.<sup>8</sup> Devido aos altos custos dos aluguéis nos bairros da região central, ocupar os morros do Centro foi a forma encontrada pela população pobre de residir próxima às dinâmicas econômica e social dessa região.

A expansão do mercado imobiliário para os bairros nobres da Zona Sul e os loteamentos nos subúrbios da Zona Norte impulsionou o desenvolvimento do Rio de Janeiro para além das regiões centrais. À vista disso, a partir da década de 1920, as favelas cresceram junto com a expansão do tecido urbano da cidade e se tornaram um elemento marcante na sua paisagem. O processo da industrialização do país e o crescimento populacional urbano fomentaram o surgimento de uma classe operária e um déficit de moradias que atendessem com justiça social à essa classe, além daqueles que estavam à margem do novo sistema de produção.

### **Código de obras de 1937**

Em 1937, foi promulgado o Código de Obras do Rio de Janeiro, que entre as diretrizes de planejamento urbano da cidade, também introduziu a extinção das “Habitações Anti-Higiênicas”, não considerando somente os cortiços, como também as favelas. O Código instituiu: a proibição do surgimento de novas favelas e da construção de novas casas nas favelas existentes, podendo ordenar a demolição das novas casas em obra ou não; a responsabilidade aos proprietários dos terrenos

---

<sup>6</sup> GONÇALVES, 2013, p. 54.

<sup>7</sup> Favella: nome dado a uma vegetação presente neste morro semelhante à encontrada em Canudos.

<sup>8</sup> Tanto o morro do Castelo, no início da década de 1920, quanto o morro do Santo Antônio, no início da década de 1950, sofreram o desmonte por parte do Estado com justificativas do discurso higienista para ventilar a cidade. (GONÇALVES, 2013, p. 84)

das favelas existentes, aplicando-lhe uma multa calculada em relação ao número de casas; e o estabelecimento da extinção das favelas e de novas ocupações, para substituí-las por unidades habitacionais populares<sup>9</sup>.

Ficava, portanto, reconhecida a existência das favelas pelo Código, mas não o reconhecimento jurídico a fim de integrá-las ao resto da cidade. A questão fundiária, ou seja, o direito de posse legítima do imóvel, nunca foi abrangida pela legislação que, ao contrário, criminalizava ao considerar de caráter insalubre e transitório, e portanto ilegais, as ocupações dos morros.

### **Parques proletariados**

No início da década de 1940, foram construídos pelo Governo Municipal do Rio de Janeiro três Parques Proletários na cidade. Estes Parques, de natureza provisória e executados com métodos construtivos precários, eram um conglomerado de barracos de madeira que tinham como propósito abrigar a população removida de determinadas áreas de interesse do Estado<sup>10</sup>. Além disso, nesses locais era estabelecido o controle social da população que garantiam o apoio político e a oferta de mão de obra barata. No entanto, este modelo de relocação para moradias provisórias não seria viável, embora os objetivos da política urbana de erradicação das favelas tivessem prevalecidos até então.

Após os anos 50, surgiram mais políticas de clientelismos<sup>11</sup> fazendo vista grossa ao problema do que a interferência direta do Estado no banimento das favelas, por conta de um possível prejuízo político. Independente dessas políticas, também destacaram-se as ações sociais da Igreja Católica através da Fundação Leão XIII e da Cruzada São Sebastião. Essas instituições tinham como objetivo dar assistência física e moral à população das favelas através de ações sociais, muitas vezes realizando obras de melhoria das habitações e instalando equipamentos, o que seria o princípio de uma postura de intervencionismo nas favelas, aceitando sua realidade de ocupação.

---

<sup>9</sup> Artigo 349 do Código de Obras do Rio de Janeiro, 1937. Citado em GONÇALVES, *Favelas do Rio de Janeiro. História e direito*. p. 119.

<sup>10</sup> O Parque nº 1 situava-se no bairro da Gávea (antigo bairro industrial), o Parque nº 2 situava-se no bairro do Caju em uma área Ferroviária e Parque nº 3, nas Margens da lagoa Rodrigo de Freitas.

<sup>11</sup> GONÇALVES, 2013, p. 159.

## Políticas habitacionais do BNH

Só durante o governo de Carlos Lacerda, configurou-se um projeto mais ambicioso de erradicação das favelas<sup>12</sup>. Em 1962, seu governo criou a Companhia de Habitação do Estado da Guanabara (Cohab-GB), companhia de capital misto, responsável pela construção de grandes conjuntos habitacionais no Rio de Janeiro. A política pública de intervenção adotada foi a de remoção das favelas, principalmente daquelas situadas em locais mais nobres da cidade, transferindo a população removida para conjuntos habitacionais de baixo custo construtivo localizados na periferia urbana como o caso de Vila Kennedy, Vila Aliança e Vila Esperança.

Em 1964, foi criado o Banco Nacional de Habitação (BNH) que permitiu uma nova política habitacional no contexto nacional, com parceria entre o poder público e setor privado<sup>13</sup>. O Banco orientava e financiava o setor privado responsável pela construção das habitações populares, por outro lado, tinha retorno dos investimentos através dos juros dos financiamentos. A construção em massa dos conjuntos habitacionais estimulou a indústria da construção civil e, além disso, atendeu aos interesses imobiliários de remoção das favelas nas áreas valorizadas da cidade.

Este modelo de remoções foi muito criticado por conta da grande distância em que se localizavam os conjuntos habitacionais em relação ao centro econômico e das oportunidades de emprego.<sup>14</sup> Além disso, muitos moradores que foram removidos das favelas não tinham condições de arcar com o financiamento das habitações, tendo que deixá-las para voltar a morar em alguma outra favela. Só no final da década de 1960, após o fim do governo Lacerda é que a política das remoções foi contraposta à urbanização das favelas. No governo de Negrão de Lima, foi criada a Companhia de Desenvolvimento de Comunidades (CODESCO)

---

<sup>12</sup> “Remoção de 42 mil pessoas, demolição de 8.078 barracos e erradicação total ou parcial de 27 favelas, entre 1962 e 1965.” GONÇALVES, 2013, p. 218.

<sup>13</sup> O contexto histórico da época era de tensões políticas por conta do golpe militar que depôs o presidente João Goulart, uma possível ameaça comunista. Em contrapartida, o regime militar adotou uma postura liberal na esfera econômica.

<sup>14</sup> Um dos principais teóricos e crítico do modelo das remoções para os conjuntos habitacionais periféricos foi o francês Henri Lefebvre ao cunhar a expressão “direito à cidade”. Jane Jacobs, por sua vez, também foi crítica ao modelo de urbanismo modernista, ao se colocar contra os projetos que implicavam operações de destruição do tecido urbano de áreas centrais, com a remoção de moradores para monótonos conjuntos habitacionais. Além de outros críticos como Pierre Francastel, Kevin' Lynch, Aldo Rossi. No Brasil, a crítica ao modelo aconteceu principalmente no início da década de 80, quando essas ideias começaram a ganhar adeptos entre urbanistas.

que visava dar suporte aos favelados e integrá-los à cidade. Porém, em contrapartida, o modelo de remoções foi retomado com a criação pelo Governo Federal da Coordenação de Habitação de Interesse Social da Área Metropolitana do Grande Rio (CHISAM) de 1968 até 1973.<sup>15</sup>

A distância entre os conjuntos e o centro econômico dificultou o acesso dos habitantes às oportunidades de emprego. Em muitos casos, houve dificuldade em sustentar o novo estilo de vida com os novos custos que foram inclusos no orçamento familiar, inclusive os de transporte para os deslocamentos casa/trabalho. O Estado ao apresentar a política de remoção dos favelados para a periferia como solução do problema habitacional encontrou outro problema como desafio futuro: a falta de mobilidade urbana<sup>16</sup>. Também vale refletir sobre a condição dessas pessoas ao serem removidas para os lugares ermos da dinâmica social urbana, assim Lefebvre diz: “Com a ‘suburbanização’ principia um processo, que descentraliza a Cidade. Afastado da Cidade, o proletariado acabará por perder o sentido da obra”<sup>17</sup>. Portanto, cabe a pergunta: A quem o Estado assegura o direito à cidade?

### **Urbanização**

Em 1979, o próprio BNH iniciou um programa de urbanização no conjunto de favelas da Maré com intuito de recuperar a região da sua fragilidade ambiental, melhorando as condições de ocupação urbana com saneamento e ordenação do solo, sem expulsar a população residente.<sup>18</sup> Mas foi a partir do começo da década de 80, com a multiplicação das favelas tornando impossível a postura de ignorá-las ou

<sup>15</sup> O saldo da atuação da CHISAM foi de mais de 175 mil moradores removidos de 62 favelas (remoção total ou parcial), transferidos para novas 35 517 unidades habitacionais em conjuntos nas zonas Norte e Oeste. (BRUM, *Favelas e remocionismo ontem e hoje: da Ditadura de 1964 aos Grandes Eventos*, 2013).

<sup>16</sup> A expansão da rede de transportes em áreas periféricas é determinante para a ocupação do solo nessas áreas, ou seja, há um crescimento condicionado, onde urbanização e transporte estão interligados. No caso do Rio de Janeiro, a expansão das linhas de trem conduziu à expansão das áreas suburbanas e em complemento, as linhas de ônibus ampliaram também o atendimento. Porém, mesmo com a oferta de transporte, os custos de passagem muitas vezes dificultavam o acesso da população de baixa renda relocada para os conjuntos habitacionais nesses subúrbios até ao Centro da cidade, por exemplo.

<sup>17</sup> A cidade como obra possui seu valor de uso. Refere-se ao uso principal da cidade, isto é, da vivência nos espaços públicos, o uso “que conserva um caráter orgânico de comunidade, que lhe vem da aldeia, e que se traduz na organização corporativa.” (LEFEBVRE, *O Direito a Cidade*, 1991).

<sup>18</sup> O fim do BNH se deu principalmente pela frágil situação econômica do país na época, à sua crise inflacionária. No governo de Sarney, foi decretado o fechamento do BNH e dessa forma, as questões habitacionais foram incorporadas à Caixa Econômica Federal. Fonte: <<http://www.cronologiadourbanismo.ufba.br/apresentacao.php?idVerbete=1400>>. Acesso em: 19 nov. 2014.

removê-las (o que gerava um custo alto), que o princípio adotado foi a de apenas intervir nos morros através da implantação de infraestrutura, serviços e equipamentos urbanos. Por outro lado, mantiveram-se as características de ocupação do solo e das unidades habitacionais. A questão da moradia enquanto edificação era de responsabilidade dos moradores e a remoção acontecia apenas em casos excetuados por razões técnicas, tais como implantação de equipamentos públicos, abertura de vias, situações de riscos de desmoronamento, etc.

A Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social (SMDS) criou em 1982, o Projeto Mutirão. Este projeto foi um programa adotado pela Prefeitura para a realização de obras destinadas a benfeitorias da favela, utilizando a mão de obra dos próprios moradores, remunerados, com assistência técnica e doação de material. A adoção do Projeto Mutirão foi muito importante e relevante para a realização, mais adiante em 1992, do programa Favela Bairro.

Neste período também se iniciou a instalação de energia elétrica no interior das favelas pela concessionária Light e em 1984, após as Diretas Já, Leonel Brizola, na época governador do Estado do Rio de Janeiro, instituiu um projeto para instalação de rede de água tratada nas favelas. A partir de então a política das remoções foi evitada ocorrendo apenas em casos específicos em áreas de interesse do Estado e em áreas de risco.

O governo Brizola também desenvolveu um projeto piloto no Cantagalo e Pavão Pavãozinho com uma metodologia de projeto direcionada à mobilidade e o objetivo de:

“Criar alternativas de acessibilidade e circulação internas, através de uma via com dimensionamento adequado para o trânsito de veículos. Essa via era pensada também como alternativa para a distribuição dos troncos principais da infraestrutura (...) criar alternativas de transporte de lixo e passageiros nos casos de topografia difícil (sendo célebre na cidade a criação de um plano inclinado na favela do Pavão-Pavãozinho).”<sup>19</sup>.

Foi então aberta a Estrada do Cantagalo, executado o calçamento de caminhos e escadarias e construído o Plano inclinado, ações estas até então inéditas por parte do poder público no Rio de Janeiro, para melhorar as condições de mobilidade da população nos morros.

---

<sup>19</sup> CARDOSO e ARAUJO, 2007, p.280

### **Plano diretor urbano 1992 (criação das Áreas de Interesse Social)**

O Plano Diretor da Cidade do Rio de Janeiro em 1992 estabeleceu instrumentos para o exercício da função social da cidade e da propriedade, de acordo com o disposto na Constituição Federal de 1988. Nesse sentido, no que se refere às favelas, o Plano Diretor regulou uma política específica para essas ocupações onde foram adotados a não remoção dos moradores e a promoção da integração das favelas à cidade formal. Assim, consolidou a política de urbanização das favelas praticada até os dias atuais.

Em 1993, na gestão de Cesar Maia, foi criado o Grupo Executivo dos Aglomerados Populares (GEAP) com a responsabilidade de controlar e gerir as questões fundiárias relativas às favelas. Foi instituída ao Geap, a definição das Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS) para mapear os limites das áreas de favelas, formulando uma alternativa à regularização fundiária. Foi também criado na gestão de Cesar Maia, o Programa Favela Bairro, cujo objetivo principal era melhorar as condições de vida da população de baixa renda e promover a integração à cidade.

### **Favela Bairro**

O programa Favela Bairro de fato foi uma política de intervencionismo do poder público que conseguiu urbanizar um grande número de favelas. Financiado com recursos do BID (Banco Interamericano de Desenvolvimento), o Favela Bairro visava prover infraestrutura básica de modo oferecer condições ambientais para uma leitura da favela como bairro da cidade. Assim, contemplava a coleta de lixo, abastecimento de água e esgotamento sanitário, realocação das moradias situadas em áreas de risco, construção de equipamentos comunitários e no que tange a mobilidade urbana, a melhoria das condições de acessibilidade com a abertura de vias, calçamento de caminhos e a execução de escadarias.

O Favela Bairro consagrou como prática ideal de intervenção do Estado a urbanização das favelas, conferindo o direito de permanência nessas áreas e requalificando-as, prevendo ainda, a regularização fundiária. Este último ponto, no entanto, foi o que menos avançou no projeto.

Segundo LEITÃO e DELECAVE (2011), a conjuntura econômica da época restringiu o alcance do programa para implantar intervenções urbanísticas mais ousadas ao propor soluções à acessibilidade nas favelas. Os autores fazem uma

comparação com o programa Morar Carioca, que neste aspecto, compreendeu novas propostas:

“O plano Real recém lançado dava, então, os primeiros passos no sentido de reduzir os índices inflacionários e promover a estabilização da economia, o que não permitia, no âmbito municipal, o aporte de recursos mais substanciais do que aqueles previstos pelo programa – que contava, ainda, com financiamento externo. Esse quadro restringia a possibilidade de projetos urbanísticos mais ousados, sobretudo no que diz respeito a acessibilidade – a quase totalidade dos projetos desconsiderava a possibilidade de implantação de teleféricos ou elevadores para acessar as comunidades localizadas em áreas de topografia mais acidentada, solução que seria prevista em quase todas as propostas apresentadas no concurso Morar Carioca.”<sup>20</sup>

A experiência anterior no Projeto Mutirão foi fundamental para que os técnicos pudessem executar os projetos do Favela Bairro, de modo a orientar a participação direta da população nas obras. Os projetos, por sua vez, eram licenciados pela prefeitura aos escritórios de urbanismo que desenvolviam propostas para as comunidades.

A crítica em relação ao programa se deve justamente pela falta da participação popular na etapa de elaboração do Estudo Preliminar, ou seja, das diretrizes da intervenção urbana, além de não ter abrangido a questão fundiária com mais profundidade em relação à propriedade individual.

Na gestão seguinte (1997-2000), o prefeito Luiz Paulo Conde lançou dois programas baseados nos moldes do Favela Bairro: o Programa Bairrinho que contemplava favelas que possuíam entre 100 a 500 habitações, e o Programa Grandes Favelas que contemplava as favelas com mais de 2500 habitações.

## **PAC**

O PAC, Programa de Aceleração do Crescimento, foi criado em 2007, está em andamento e tem como principal objetivo o desenvolvimento do país por meio do planejamento e da execução de grandes obras de infraestrutura urbana, obras no setor de transportes e no setor energético. Os recursos providos deste programa pelo governo federal financiaram obras de urbanização de grandes intervenções, numa parceria entre esferas governamentais distintas como os governos federal, estadual e municipal.

---

<sup>20</sup> LEITÃO e DELECAVE, 2011, p.8

Parte desses recursos financiou o processo de urbanização responsável pelas intervenções realizadas nos chamados Complexos de favelas, tais como Complexo do Alemão, Manguinhos e Rocinha. Foi através do PAC que a urbanização do Complexo do Alemão com a instalação do Teleférico foi possível.

### **Morar Carioca**

Em 2011, na administração do atual prefeito do Rio de Janeiro Eduardo Paes, foi criado o programa Morar Carioca com o intuito de levar adiante a política de urbanização de 253 favelas. Uma particularidade do Programa é a escala de atuação que expandiu de modo significativo as metas do Favela Bairro, apesar de já serem mais de 30 anos de políticas de urbanização de favelas, o programa pretende abranger todas as favelas da cidade com um orçamento consideravelmente elevado. Ao todo, 40 escritórios de urbanismo foram selecionados através de concurso numa parceria entre prefeitura e Instituto Brasileiro de Arquitetos para elaborarem os projetos de urbanismos.

Por outro lado, a realização de mega eventos internacionais como a final da Copa do Mundo de 2014 e as Olimpíadas de 2016 na cidade do Rio de Janeiro contribuiu para a implementação desse programa como estratégia de melhorar a imagem da cidade. Paradoxalmente, as remoções de moradores propostas nas poucas favelas que iniciaram a proposta do Morar Carioca já estão colocando a cidade como alvo de críticas na mídia internacional, vide o caso do Morro da Providência que teve um terço de suas casas marcadas para serem relocadas. Segundo a Secretaria Municipal de Habitação (SMH), a relocação ocorreria para as proximidades do morro, no entanto, a proposta ainda não ficou clara para esses moradores que vivem na incerteza. Além disso, no morro da Providência foi construído um Teleférico que será apresentado mais adiante.

O Morar Carioca segue estacionado. Até agora apenas 19 escritórios foram contratados e a grande parte das obras ainda não foram licitadas. O prazo para que os projetos sejam colocados em prática é até 2020, mas a intenção de integrar a urbanização das favelas ao evento das olimpíadas em 2016 parece que não irá se concretizar. Apesar da lentidão, a prefeitura continua com a publicidade do programa social para dar ideia de uma cidade coerente com o Plano Estratégico.<sup>21</sup>

---

<sup>21</sup> Fonte: <<http://oglobo.globo.com/rio/morar-carioca-em-compasso-de-espera-12521373>>. Acesso em: 20 out. 2014.

## UPP

A implantação das Unidades de Polícia Pacificadora (UPP) também faz parte da estratégia adotada para intervir nas favelas não como uma política de urbanização, mas de segurança pública responsável por ocupar os territórios antes ocupados pelo narcotráfico. O modelo da UPP foi inspirado num projeto de ocupação territorial em 2008, apoiado pelo governo norte americano contra a guerrilha colombiana, o CAI Periférico. A polícia, que em teoria é treinada especialmente para lidar com a comunidade, permanece no local para controlar o armamento pesado do tráfico, o que na prática não acontece totalmente.

Atualmente 36 UPPs foram implantadas abrangendo 252 favelas, inicialmente na Zona Sul e Zona Oeste, depois para Centro e Zona Norte. O que consta como crítica é que a UPP se tornou um recurso para a valorização dos imóveis no entorno dos bairros e dentro da própria favela, uma vez que o mercado informal imobiliário sofre também com a especulação e com a gentrificação. Ocorre em regiões estratégicas como forma de controle das áreas pobres para receber os megaeventos que acontecerão na cidade.

Segundo os dados do Instituto de Segurança Pública (ISP) em 2007, a criminalidade na região de influência caiu. Neste período, por exemplo a porcentagem de criminosos mortos em confronto com a polícia caiu em 69%, passando de 1.027 a 321. Os homicídios dolosos sofreram decréscimo de 34%, passando de 4.563 a 3.028 e mortes de policiais em serviço, 41%. Os roubos de veículos caíram 31% e o total de roubos de todos os tipos, 23%.<sup>22</sup> No entanto, quando comparamos os dados na área de estudo de caso - o Complexo do Alemão - observamos que alguns índices pioraram, desde a implantação da UPP em 2010 até o ano de 2012.<sup>23</sup>

Outra questão discutida é para onde a criminalidade migra e se o problema social só está sendo maquiado pelo Estado para melhorar a imagem da cidade principalmente nas regiões turísticas.

---

<sup>22</sup> Fonte: <<http://www.rj.gov.br/web/imprensa/exibeconteudo?article-id=1742476>>. Acesso em: 18 jan. 2014.

<sup>23</sup> Ver dados (fonte: SMSDC/Datasus) no capítulo 3. p. 86.

## 2.

### Mobilidade em favelas de encostas

#### 2.1.

##### Mobilidade urbana

O crescimento econômico dos países emergentes e a consequente motorização individual está causando nas cidades, e principalmente nas regiões metropolitanas, extensos congestionamentos no trânsito que, por sua vez, geram um entrave na dinâmica da cidade e no cotidiano das pessoas, além de graves impactos ambientais, como a emissão de poluentes ao ar e a poluição sonora.

A capacidade de deslocamento de indivíduos de um lugar ao outro na cidade e o uso de algum meio de transporte ou infraestrutura destinada à circulação de pessoas referem-se à compreensão do que é a mobilidade urbana.

Para o equilíbrio das relações de apropriação dos espaços viários urbanos, é fundamental repensar quais atores, usuários desses espaços, devemos priorizar, como por exemplo, incentivar o uso de transporte público para minimizar os impactos do alto tráfego dos veículos particulares.

No panorama das cidades contemporâneas, marcadas por grandes fluxos de pessoas, informações, mercadorias, a mobilidade é reconhecidamente um direito do cidadão, mas também, um grande desafio que envolve um conjunto de premissas importantes para se tornar de fato um direito. É a partir da mobilidade que é possível ter acesso a vários serviços essenciais à vivência urbana e é através dela que se promove a dinâmica socioeconômica da cidade.

É possível perceber melhores resultados da dinâmica quando é adotada uma visão sistêmica para o planejamento da mobilidade conjuntamente com o planejamento urbano. A abordagem sistêmica se adequa quando a mobilidade urbana é pensada de modo multidisciplinar, envolvendo planejamento, gestão e operação.<sup>24</sup>

---

<sup>24</sup> A abordagem sistêmica é uma maneira de resolver problemas sob o ponto de vista da Teoria Geral de Sistemas. A Teoria Geral de Sistemas (TGS), foi desenvolvida pelo biólogo húngaro, Ludwig von Bertalanffy, em 1936, mas pode ser aplicada em diversas áreas de conhecimento para a compreensão do todo problematizado. (MACÊDO, SILVA e COSTA. *Abordagem sistêmica da mobilidade urbana: reflexões sobre o conceito e suas implicações*, 2008).

As etapas que compõem a cadeia da mobilidade urbana, tais como acesso físico a um meio de transporte, frequência do meio de transporte, integração de modais, custos econômicos do deslocamento, entre outras, devem ser geridas conjuntamente porque se influenciam.

Na abordagem sistêmica, pensar na diversificação da rede de transporte, para uma melhor funcionalidade, e na integração entre os modais se torna fundamental, pois amplia a rede de ofertas aos espaços atendidos e, com isso, facilita o acesso pelo usuário. Em Tóquio, por exemplo, uma das cidades com a maior abrangência do transporte público, a rede é bastante diversificada e abrangente: ônibus, metrô, balsas, monotrilho. Além disso, o planejamento da cidade em conjunto com a rede de transporte está baseada no *Transit-Oriented Development* (TOD), um sistema de integração que propõe o desenvolvimento das áreas urbanas no entorno das estações.<sup>25</sup> Outra cidade com a rede de transportes bastante diversa é Nova Iorque, onde há possibilidade de se locomover por ônibus, trem, metrô (com uma rede que atendem a cidade por muitas linhas), bicicletas, balsas e até faixas exclusivas para pedestres.

A cidade do Rio de Janeiro também apresenta várias opções de modais: trem, metrô, ônibus, BRT (*Bus Rapid Transit*), balsa, ciclovia, plano inclinado, teleférico. Mas apesar da diversidade, a rede de transportes possui algumas limitações, como por exemplo, a restrita abrangência do metrô (46,2km) e a precariedade dos serviço de trens suburbanos.

A diversificação da rede de transportes e sua integração é também necessária para a sua funcionalidade e para ampliar as oportunidades de acesso. Os modais devem ser escolhidos em função do trecho a ser analisado, pois dessa forma a solução adotada se direciona a melhorar as condições de uso e de custo, o que implica na redução de tarifas ao usuário.

No entanto, ao implantar qualquer sistema de transporte, é necessário analisar qual tipo é mais adequado ao local, o número de usuários que serão atendidos e em quais locais serão convergidos o acesso à rede. É fundamental fazer um Estudo de Demanda. A partir desse estudo é possível pensar num equilíbrio

---

<sup>25</sup> TOD é semelhante ao modelo de cidade multi-nodal ou policêntrico também foi defendido por Kevin Lynch, para quem a cidade era composta por diversos centros com maior densidade da ocupação e concentração de serviços, cercados por vazios verdes e conectados por estradas. (SOLTANI e KONO, 2006, p. 2).

entre oferta e demanda e assim estimar o fluxo que realmente ocorrerá no sistema de transporte, para evitar a superlotação ou os altos custos de operação em relação ao número de usuários atendidos.

No Brasil, as bases deste planejamento técnico são também estabelecidas pela legislação. No Estatuto da Cidade, o § 2º do art. 41, capítulo III, diz que as cidades que possuem mais de quinhentos mil habitantes deverão elaborar um plano de transporte urbano compatível ao plano diretor, ou nele inserido. Há ainda um complemento pela Resolução nº 34, de 01 de julho de 2005, do Ministério das Cidades, artigo 8, que determina algumas diretrizes e princípios:

I. garantir a diversidade das modalidades de transporte, respeitando as características das cidades, priorizando o transporte coletivo, que é estruturante, sobre o individual, os modos não motorizados e valorizando o pedestre; II. Garantir que a gestão da Mobilidade urbana ocorra de modo integrado com o Plano Diretor Municipal; III. Respeitar as especificidades locais e regionais; IV. Garantir o controle da expansão urbana, a universalização do acesso à cidade, a melhoria da qualidade ambiental e o controle dos impactos no sistema de mobilidade gerados pela ordenação do uso do solo.

Em 2012, o governo Federal, lançou o Plano de Mobilidade Urbana, a lei nº 12.587, que se estabelece como instrumento de efetivação da Política Nacional de Mobilidade Urbana. Segundo o texto da lei, artigo 24, o Plano deve contemplar os princípios, os objetivos e as diretrizes, tais como:

I - os serviços de transporte público coletivo;  
 II - a circulação viária;  
 III - as infraestruturas do sistema de mobilidade urbana;  
 IV - a acessibilidade para pessoas com deficiência e restrição de mobilidade;  
 V - a integração dos modos de transporte público e destes com os privados e os não motorizados;

E dentre os direitos dos usuários, é assegurado pelo Plano:

II - participar do planejamento, da fiscalização e da avaliação da política local de mobilidade urbana;

Nesta pesquisa, ao analisar a implantação dos teleféricos na Providência, Rocinha e sobretudo no caso do Complexo do Alemão, foi observado a relação às vezes desvinculada entre teoria e prática, principalmente no que refere à falta de um

estudo aprofundado sobre o acesso ao sistema de transporte, à falta de um estudo de demanda e à falta de participação popular no projeto como está explícito no Plano proposto pelo governo.

## 2.2.

### Principais desafios da mobilidade em favelas

Sobre a mobilidade dos habitantes de favelas é preciso levar em conta duas espacialidades distintas: dentro da favela e fora dela, na cidade formal. Com suas características próprias, cada espacialidade oferece uma mobilidade diferente aos moradores, sendo que em geral as viagens são desconectadas entre essas espacialidades. Além disso, é preciso considerar a situação de pobreza que impede o acesso a meios de transportes.

De acordo com a pesquisa realizada pelo ITRANS (Instituto de Desenvolvimento e Informação em Transporte, 2004), é pequeno o número médio de deslocamentos por pessoa na faixa de baixo rendimento da população em grandes cidades do país. Na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, o índice de mobilidade<sup>26</sup> em dias úteis é de 1,00, considerado muito baixo, enquanto que pessoas com renda familiar acima de 20 salários mínimos o índice é 3,00. Essa mobilidade urbana é medida em relação ao número de viagens que uma pessoa faz por dia, com forte relação com a renda do usuário do transporte, uma vez que os custos das tarifas influenciam o orçamento familiar. O que agrava tal situação é que por falta de acesso à mobilidade urbana essas pessoas se privam de ter acesso a empregos, a outros serviços essenciais e ao lazer.

Já a pesquisa do IBGE-Censo de 2010 mostra que 21,9% das pessoas que moram em favelas do Rio de Janeiro levam mais de uma hora por dia de deslocamento para o trabalho, e a proporção de moradores de outros locais é maior, de 26,3%. A localização de muitas favelas estrategicamente<sup>27</sup> próximas aos centros geradores de emprego influencia nesta estatística. Contudo, a localização

---

<sup>26</sup> Número médio de deslocamentos por habitantes/dia. Fonte: CADAVAL, Pesquisa Mobilidade e Pobreza, 2003.

<sup>27</sup> Ver introdução histórica da formação das favelas no capítulo 1.

estratégica não reduz a dificuldade de acesso (de vetor vertical) de quem sobe e desce o morro.

O problema da mobilidade em favelas localizadas nas encostas de morros de fato é peculiar, pois essas ocupações são compostas de alta densidade construtiva e muitas vezes estão localizadas em áreas de risco, com ausência ou precariedade de acessos viários, vielas estreitas e dificuldade na acessibilidade das regiões mais íngremes. Apesar de não obedecer a um traçado linear, as vielas e os becos formam uma rede de circulação de pedestres com uma certa hierarquia lógica de circulação dividida em principais e secundárias, que se assemelha à malha viária da cidade.

Em muitos casos, há dificuldade em implantar um sistema de transporte coletivo como por exemplo o ônibus, por conta da dificuldade de acesso às áreas de *greides* elevados e das vias estreitas com curvas fechadas. Resolver a mobilidade nas favelas com essas características implantando um sistema de transporte convencional implicaria numa intervenção radical no tecido urbano. Em alguns casos, há possibilidade de abertura das vias, no entanto isso poderia implicar em desapropriações. Contudo, deve-se priorizar a relocação dos moradores para dentro da própria comunidade.

No caso do Rio de Janeiro, mesmo com a abertura de algumas vias feitas pelo programa Favela Bairro, ainda há dificuldade de acesso às áreas mais isoladas em muitas favelas beneficiadas com o programa. Geralmente essas áreas mais isoladas, em lugares mais íngremes sem acesso pavimentado, são as áreas mais pobres, com construções em estado mais precário devido à dificuldade do acesso de materiais de construção, a maior insegurança quanto à posse e a maior possibilidade de remoção por se tratar em muitos casos de áreas consideradas de risco. Diante desse cenário, é preciso trabalhar nas interfaces entre a favela e a cidade formal, criando condições de circulação para pedestres com os raios de distâncias caminháveis ideais respeitados, promovendo a acessibilidade e conectando o sistema de transporte local às linhas troncais da cidade.

### 2.3.

#### Meios de transportes implantados em favelas do Rio de Janeiro

Existe pouca bibliografia relacionada ao transporte em favelas no Brasil. Pesquisas ainda não precisam a quantificação da divisão de cada modal, mas é possível observar que a população de baixa renda depende principalmente da mobilidade à pé, bicicletas e transportes comunitários ou coletivos para se deslocar.

Neste aspecto, as vans, kombis e moto táxis tem papel fundamental nos deslocamentos dos habitantes de favela, sendo que na maioria das vezes o grupo de agentes que trabalha nos pontos são também moradores da comunidade, o que agrega à economia local, a geração de renda.

O Estado passou a intervir na questão da mobilidade nas favelas a partir do governo do Brizola, mas foi pelo programa Favela Bairro que foram executadas as aberturas de vias, melhorias de escadas e as intervenções pontuais com a abertura de espaço, melhorando a acessibilidade e a continuidade da malha viária.

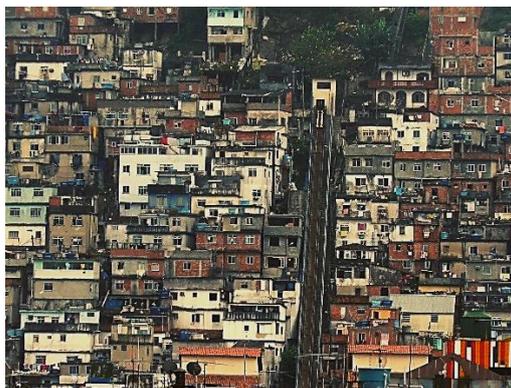
O primeiro sistema a ser adotado foi o plano inclinado na favela Pavão-Pavãozinho conectando a rua de acesso Saint Roman ao topo da favela para uso dos moradores e transporte de carga (mercadorias, materiais de construção e lixo). Em 2011, o sistema foi reformado e modernizado (Figura 01).

No morro da Santa Marta o plano inclinado foi inaugurado em 2008. Seu percurso possui 5 estações de parada e extensão de 340 metros que podem ser percorridos em aproximadamente 10 minutos, divididos em dois trechos com uma estação de transbordo entre eles. É operado em via singela – com uma cabina por trecho e sincronizadas para não gerar esperas longas na estação intermediária (Figura 02).

O sistema do plano inclinado -ou funicular como também é conhecido- é composto por uma ou mais cabinas que são ligadas a cabos e alinhadas sobre um trilho. Alguns são providos de compartimento para cargas com função também de possibilitar o contrapeso.

Entre algumas características desse sistema, a tecnologia para inclinação variável adaptada à topografia do terreno é muito mais cara do que para inclinação constante. Quando o terreno irregular não permite manter uma única inclinação do trilho é necessário fazer uma estação de transbordo para viabilizar a execução, como é o caso no morro da Santa Marta. Um fator a se observar é que para uma melhor

implantação do plano inclinado deve-se priorizar as laterais das favelas, pois quando localizado em áreas centrais, o trilho pode dividir o tecido urbano. Isso acontece com diversas infraestruturas de transportes como trens, BRTs, viadutos, avenidas troncais, etc. e os moradores são os mais prejudicados por perderem a conectividade física e social com o outro lado.



**Figura 01** - Plano inclinado em Pavão-Pavãozinho  
Fonte: <http://www.panoramio.com>



**Figura 02** - Plano inclinado em Santa Marta  
Fonte: <http://www.tgvbr.protrem.org/>

Outro equipamento alternativo à mobilidade é o elevador. No Rio de Janeiro há um exemplo implantado pelo governo estadual no morro do Cantagalo. Este equipamento faz parte da obra do Complexo Rubem Braga e liga o morro à estação de metrô General Osório por um túnel com 260 metros de extensão. O conjunto de elevadores é composto por duas torres com capacidade para trinta pessoas em cada, vencendo uma altura de 64 metros no total (Figuras 03 e 04).



**Figura 03** - Elevador do Cantagalo  
Fonte: <http://ultimosegundo.ig.com.br>



**Figura 04** - Projeto do elevador Cantagalo –corte. Fonte: <http://www.vitruvius.com.br>

## 2.4.

### Teleférico

O Teleférico é uma tecnologia de transporte aéreo de propulsão a cabo no qual passageiros são transportados por cabines suspensas, geralmente adotado em áreas com dificuldade de acesso por conta da topografia e geografia. Esse sistema é conhecido por duas formas pela literatura técnica pesquisada: *Aerial Ropeway Transit*, ART (ALSHALALFAH E SHALABYE, 2010) e *Cable-Propelled Transit*, CPT, (THE GONDOLA PROJECT, 2010).

Mais conhecido pelo uso recreacional para turismo em estações de *ski*, atualmente, o teleférico está sendo implementado também como um sistema de transporte público urbano. Algumas cidades no mundo já adotaram essa tecnologia para solucionar a mobilidade em regiões íngrimes, como por exemplo as cidades de Portland (USA), Ankara (Turquia) Constantine e Tlemcen (Argélia). Outras cidades na América Latina como Medellín (Colômbia), Caracas (Venezuela) e o Rio de Janeiro adotaram este sistema como transporte coletivo urbano para solucionar a mobilidade nas favelas de encostas. A adoção do teleférico como um modal de transporte urbano é algo relativamente novo e existem poucos estudos relacionados a isso.

A Tabela 01 apresenta a implantação do teleférico em diversas cidades pelo mundo, incluindo os teleféricos de Medellín, Caracas e do Complexo do Alemão, estes locados em favelas.

**Tabela 01** - Casos de teleféricos no mundo. Fonte: retirado de LINDAU e VARGAS, 2011(adaptado de Alshalalfah e Shalabye, 2010).

Sistema	País	Tecnologia ART	Extensão (m)	Velocidade (Km/h)	Capacidade cabine (lugares)	Headway (s/cabine)	Capacidade ofertada (pass/h/direção)	Frota (cabine)
Portland Aerial Tram	EUA	Aerial Tram	1005	35,4	78	300	936	2
Rossevelt Island Tramway	EUA	Aerial Tram	940	26	126	450	1000	2
Metrocable Linha K			2789	18	10	12	3000	93
Medellín Linha J	Colômbia	MDG	2072	18	10	12	3000	119
Linha L			4595	22	10	65	550	27
Caracas Metrocable	Venezuela	MDG	1800	18	10	12	3000	70
Cable Constantine	Algeria	MDG	1516	21,6	15	22,5	2400	35
Complexo do Alemão	Brasil	MDG	3400	21,6	10	12	3000	152
Maokong Gondola	Taiwan	MDG	4030	21,6	8	12	2400	144
Ngong Ping Cable Car	China	BDG	5700	27	17	18	3500	112
Singapura Cable Car	Singapura	BDG	1650	14,4	6	15	1400	81
Koblenz Cable Car	Alemanha	TDG	850	18,9	35	18	7000	18

Os principais componentes do teleférico são: terminais (estações), cabines, cabos, torres e sistema de evacuação.

Praticamente todos os sistemas de ART possuem dois terminais: um terminal de movimentação e um de retorno. Os terminais são também estações de passageiros, é por onde as cabines são acessadas. É possível encontrar casos em que há estações intermediárias para o acesso de passageiros de acordo com a necessidade de cada projeto.

As cabines são os transportadores de passageiros ligados aos cabos por um sistema tipo ‘cabide’. São descritas geralmente pela capacidade de transporte – número de passageiros- e pelo tipo, como um sistema *Aerial Tramway* (maiores e com capacidade de até oitenta passageiros por exemplo) ou um sistema de gôndolas (menores com capacidade de quatro a quinze passageiros). As gôndolas são o tipo mais utilizado para o transporte urbano.

O sistema de gôndolas pode ser classificado também pela relação com número de cabos: *Monocable Detachable Gondola* (MDG), o *Bicable Detachable Gondolas* (BDG) e o *Tricable Detachable Gondolas* (TDG).

O *Monocable Detachable Gondola* é um tipo de sistema que possui um cabo móvel que suspende as gôndolas removíveis. O cabo é acionado por um *Bullwheel*, uma espécie de grande roda em movimento ligada a um motor. O cabo fica continuamente circulando com as cabines suspensas, que por sua vez passam pelo *Bullwheel* dos terminais. O *Bicable Detachable Gondolas* difere do sistema MDG em que a suspensão e propulsão acontecem pelo mesmo cabo. Neste sistema *bicable* existem dois cabos separados, um para cada função, no entanto, as gôndolas também são do tipo removível para quatro a quinze passageiros. O *Tricable Detachable Gondolas* com sistema semelhante ao BDG, porém com dois cabos de sustentação das cabines e um de propulsão. Este último possui como vantagens a maior estabilidade ao vento, capacidade de suportar mais peso, maior velocidade e cabines maiores, e além disso, baixo consumo de energia.

O teleférico caracteriza-se por ser um sistema de transporte de média capacidade e de energia limpa, portanto sustentável por não emitir gases poluentes, podendo funcionar por motor elétrico (para propulsão dos cabos) e alimentado por energia solar (para iluminação e sonorização das cabines).

## 2.5.

### **O teleférico como meio de transporte em favelas de encostas**

O primeiro teleférico implantado em uma favela como meio de transporte foi na cidade de Medellín. Esta solução serviu de inspiração para o projeto do teleférico no Complexo do Alemão e influenciou outras cidades latino-americanas a adotarem o teleférico nas favelas, como Caracas e o projeto de Soacha (Venezuela), além de outras.

No Rio de Janeiro, foi executado o teleférico do morro da Providência, inaugurado recentemente, em julho de 2014. Há ainda um projeto em andamento para ser implantado na favela da Rocinha, mas há forte resistência dos moradores em relação ao teleférico.

O tópico a seguir expõe o modelo de Medellín, explicando a conjuntura em que o teleférico foi instalado e o porquê a cidade obteve bons resultados com o sistema. Logo após são expostos o teleférico em Caracas e os dois casos no Rio de Janeiro: o morro da Providência e a favela da Rocinha.

#### **2.5.1.**

##### **Medellín: modelo seguido**

Medellín é a segunda cidade mais populosa da Colômbia com aproximadamente 2.3 milhões de habitantes, capital do Departamento de Antioquia e o município com maior peso econômico e demográfico da área de conurbação composta por nove municípios. Sua área urbana de 380,64 Km<sup>2</sup>, dos quais 110,22 km<sup>2</sup> são solo urbano e 270,42 km<sup>2</sup> são solo rural, está localizada no Vale de Aburrá, sobre a cordilheira central dos Andes, com altitude oscilante entre 1300m e 2800m. As águas das montanhas do vale contribuem para a bacia de um importante rio na região chamado Medellín. O rio Medellín atravessa a área urbana da cidade que se estende tanto pela margem leste como oeste do rio. A cidade de Medellín também apresenta uma divisão social entre norte/centro, habitada em sua maioria por uma população de classe baixa, e sul, habitada por classes média e alta.

A área urbana da cidade se divide em seis regiões que são subdivididas em dezesseis comunas que, por fim, se dividem em bairros classificados por estratos que variam de um a seis de acordo com fatores de qualidade da infraestrutura. As áreas de baixa renda de Medellín, com estratos de um a três, estão principalmente localizadas nas partes mais altas e íngremes como é caso das Comunas 1 e 2, nos morros *Nororientais* da cidade (nordestes), e das Comunas 7 e 13, nos morros *Norocidentais* (noroestes). Estas apresentam problemas semelhantes às favelas cariocas: pobreza, falta de infraestrutura de água e esgoto, violência, ocupações em áreas de risco e problemas de acessibilidade física.

De acordo com estudo realizado em 2005 pela *Empresa de Desarrollo Urbano* (EDU), obteve-se os seguintes indicadores de informalidade na cidade de Medellín:

52 bairros informais, 21% dos 249 bairros, referente a 8.47% do solo urbano da cidade;

50.000 habitações com deficiências estruturais;

38.539 casas com lotação crítica;

34.000 habitações sem ligação a nenhum serviço público básico;

109.561 construções ilegais, equivalente a 25% do total de habitações urbanas.<sup>28</sup>

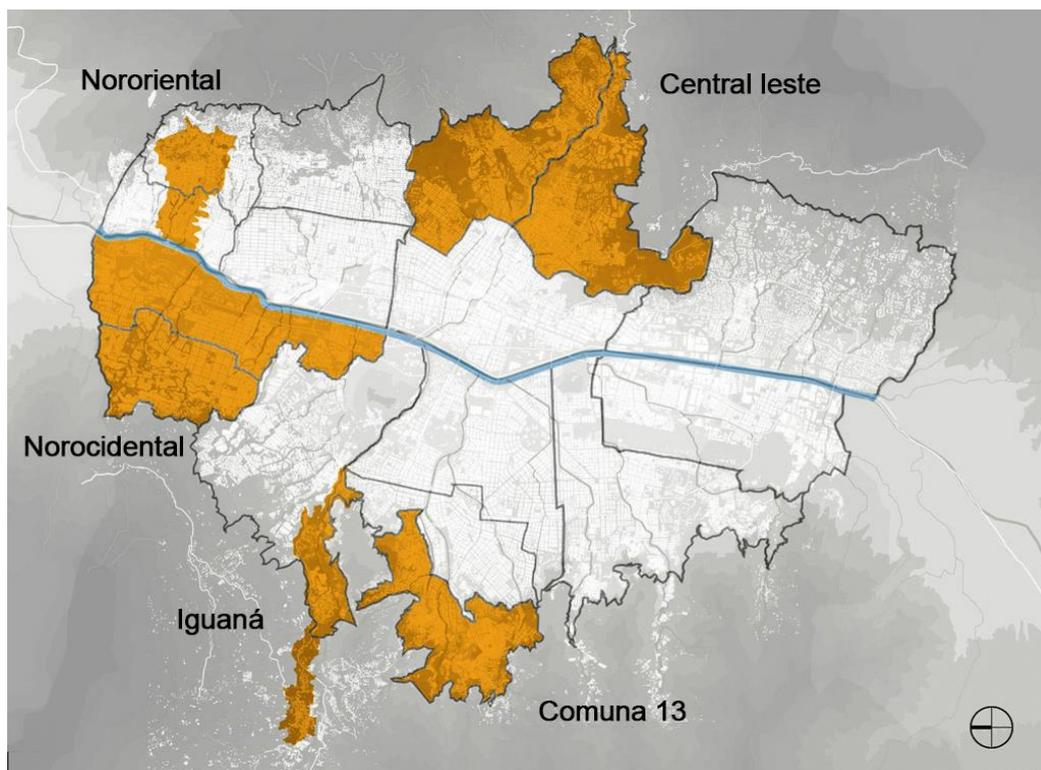
E segundo pesquisa do DANE no ano de 2010, das 2.309.446 pessoas que habitam a cidade, 38,5% se encontram em situação de pobreza e 9,2% em situação de indigência.<sup>29</sup> Os dados expressam que há ainda muitos problemas sociais graves na cidade, mesmo após a ‘propaganda’ da transformação gerada pelos projetos urbanos dos quais fazem parte os teleféricos.

É difícil estabelecer uma relação direta entre a introdução do teleférico nessas favelas e as transformações sociais e econômicas, devido à complexidade das intervenções e a limitada precisão dos dados nos setores informais. No entanto, a bibliografia disponível mostra vários estudos comparados com as estatísticas antes/depois e que direcionam as conclusões para transformações positivas. É válido ressaltar que foi encontrado durante a pesquisa pouco material com críticas negativas<sup>30</sup>.

<sup>28</sup> MOLINA, 2012, p. 35. Referência a: EDU. Presentaciones. Diapositivas Juan Bobo

<sup>29</sup> Ibid., p. 35. Referência a: <<http://www.medellincomovamos.org/pobreza-y-desigualdad>>

<sup>30</sup> Medellín, após a transformação urbanística, se destacou na mídia internacional positivamente e com poucas críticas negativas. Na Colômbia, entre os críticos, está o arquiteto Benjamin Barney Caldas, que avalia mais a questão estética dos projetos. Entre autores acadêmicos que fazem críticas



**Figura 05** - Mapa de Medellín com destaque para os cinco Projetos Urbano Integrals (PUI's). Fonte: <http://archleague.org/2013/03/connective-spaces-and-social-capital-in-medellin-by-jeff-geisinger/>

A cidade por muitos anos sofreu com a violência urbana gerada pelo narcotráfico e chegou a ser conhecida no início da década de 90 como uma das cidades mais violentas do mundo, com um alto índice de homicídios. Essa situação retrocedeu (mas não totalmente) com a queda do Cartel de Medellín<sup>31</sup>, uma rede de narcotráfico chefiada por Pablo Escobar, responsável pela distribuição de grande parte da cocaína consumida no mundo<sup>32</sup>. Em 1993, Pablo Escobar foi assassinado pelas tropas do governo colombiano e pouco antes da queda de seu Cartel, Medellín sofreu períodos de uma verdadeira guerra civil. Com muitos problemas de pobreza e desigualdade social, a violência foi um fator presente no cotidiano dos habitantes das favelas.<sup>33</sup>

negativas, encontramos alguns artigos de Suly María Quinchía Roldán, de Nataly Montoya Restrepo e Análida Rincón Patiño. Já o arquiteto catalão, Oriol Bohigas, coloca questões interessantes sobre a realidade de Medellín e se de fato haveria uma transformação através do urbanismo.

<sup>31</sup> Após a queda do Cartel de Medellín, o Cartel de Cali passou a liderar o tráfico de drogas na Colômbia. Isso refletiu não a solução do problema, mas sim a transferência para outra cidade. Medellín, ainda continua com um alto índice de homicídios.

<sup>32</sup> Com os esforços do governo colombiano de erradicação da coca, a Colômbia diminuiu em 25% a área de plantio, mas ainda continua sendo um dos maiores produtores junto com o Peru. Fonte: <<http://br.reuters.com/article/worldNews/idBRSPE98N09N20130924>> Acesso em: 12 maio 2014.

<sup>33</sup> Sobre a violência em Medellín ver o documentário: “Pablo Escobar, Anjo ou Demônio?” do diretor Jorge Granier Phelps, 2007. E o artigo: COSTA, Grazielle e RAMÍREZ, Iván D. “Para além

Apesar dos esforços em conter o tráfico, a violência urbana ainda é fato presente em alguns locais da cidade, como a Comuna 13 por exemplo.

O gráfico 01 mostra as taxas de homicídios entre os anos 1990 e 2012 na cidade. O início da década de 1990 foi marcado pela guerra contra o narcotráfico, e em 1993 com a morte de Pablo Escobar, o número de homicídios caiu, no entanto no período entre 2001 e 2002, as taxas voltaram a crescer por conta das diversas operações militares realizadas pelo Estado que pretendiam conter os grupos de milícias urbanas responsáveis pela guerrilha.<sup>34</sup>

Em 2004, com o índice de homicídio relativamente baixo, foi construída a linha K do teleférico na Comuna 1 e 2, e a partir de então se iniciou o planejamento urbano da cidade baseado na teoria do Urbanismo Social, com diversos projetos voltados para a melhoria da infraestrutura e educação nas favelas. Foi neste período que foi iniciada em Medellín uma política de desenvolvimento social, no governo de Sergio Fajardo (2004-2007), e depois no governo do seu sucessor, Alonso Salazar (2008-2011).

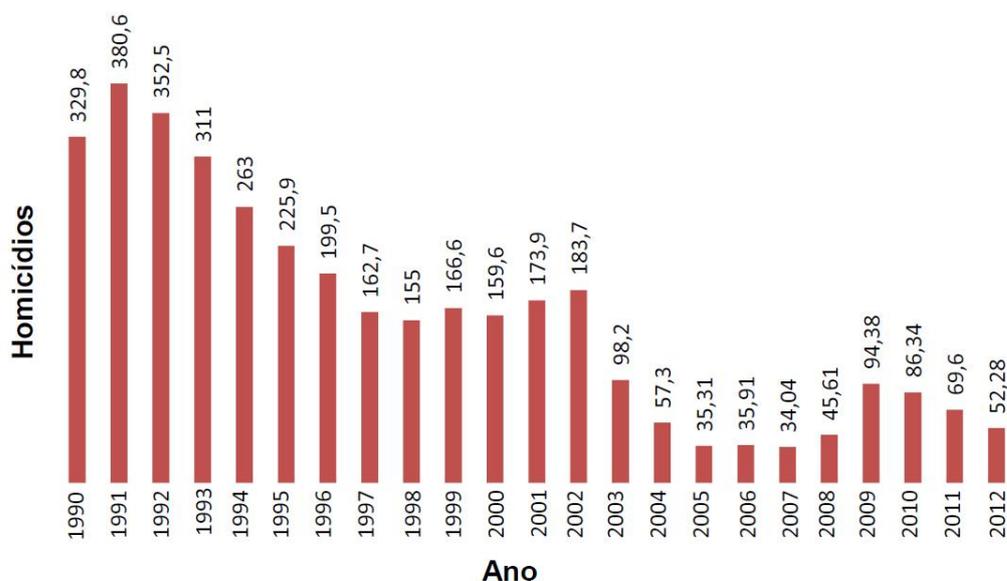
Ao analisar o contexto histórico do país, a participação dos EUA nesta mudança foi crucial, pois o país era o principal mercado consumidor da droga colombiana e por isso tinha interesse em erradicar o tráfico. Investimentos e treinamentos militares foram realizados para conter o narcotráfico ‘na sua origem’ por meio do Plano Colômbia.<sup>35</sup>

---

da ‘guerra’ e da ‘paz’: Territórios de violência em Medellín”, Revista Crítica de Ciências Sociais [Online], 96 | 2012, colocado online no dia 15 Fevereiro 2013 Fonte: <<http://rccs.revues.org/4840> ; DOI : 10.4000/rccs.4840> Acesso em: 14 Jan. 2014.

<sup>34</sup> Dentre as operações (Otoño, Contrafuego, Mariscal, Potestad, Antorcha e Orión) que ocorreram na Comuna 13 se destacou por ser a mais violenta, a Operação Orion, que resultou em 99 homicídios, 72 desaparecidos, 371 detenções, 104 *desplazamientos forzados* e 74 lesões corporais. Este número ainda é incerto, uma vez que diversas entidades de Direitos Humanos ainda trabalham na formação de comissão para investigar os crimes cometidos pelo Estado. Fonte: <[http://www.cjlibertad.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=638:ipor-que-una-comision-internacional-de-esclarecimiento-a-10-anos-de-la-operacion-orion&catid=70:soy-comuna-13&Itemid=103](http://www.cjlibertad.org/index.php?option=com_content&view=article&id=638:ipor-que-una-comision-internacional-de-esclarecimiento-a-10-anos-de-la-operacion-orion&catid=70:soy-comuna-13&Itemid=103)> Acesso em: 12 mar. 2016.

<sup>35</sup> O Plano Colômbia criado em 1999, foi uma iniciativa destinada à revitalização institucional, social e econômica da Colômbia, para o fim do conflito armado e a criação de uma estratégia antinarcótica. Com recursos colombianos e ajuda internacional, os EUA foram um dos países que mais investiram na Colômbia e em contrapartida, o governo colombiano flexibilizou sua soberania ao autorizar extradição dos narcotraficantes para os EUA, bem como permitiu a instalação em território colombiano de um escritório da agência antidrogas norte-americana. Fonte: Revista Brasileira de Política Internacional. Rev. bras. polít. int. vol.53 no.1 Brasília Janeiro./Julho 2010. Fonte: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-73292010000100004](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-73292010000100004)> Acesso em: 23 mar. 2014.



**Gráfico 01** - Números de homicídios ao ano. Fonte: SIEM (Sistema de Indicadores Estratégicos de Medellín).

O Planejamento urbano de Medellín conhecido como Urbanismo Social<sup>36</sup> se baseou em grandes intervenções públicas através de projetos urbanísticos pontuais nos setores mais pobres da cidade, inicialmente estruturados ao redor dos teleféricos, denominados *Metrocables*, e articulados espacialmente com outros projetos estendidos a outros setores formais da cidade, denominados Projetos Urbanos Integrais (PUIs), com intuito de conectar os espaços urbanos (Figura 05). Uma das características desses projetos foi a forte carga estética como motor de mudança social, defendida pelo bom resultado do aumento da autoestima dos moradores, mas às vezes criticada pelo contraste com a realidade local pobre<sup>37</sup>.

A *Empresa de Desarrollo Urbano* (EDU) responsável por desenvolver os Projetos Urbanos Estratégicos da cidade criou Parques Bibliotecas, Colégios de Qualidade, Plano do Centro, Plano do Poblado, projetos do Novo Norte e os

<sup>36</sup> O Urbanismo Social se baseia no planejamento urbano para impulsionar as transformações estruturais que integram programas de educação, cultura e empreendimento nas zonas mais pobres na cidade. Este termo é aplicado na América Latina pelos arquitetos Jorge Mario Jáuregui e Alejandro Echeverri. Este último é arquiteto colombiano, um dos responsáveis pelos Projetos Urbanos Integrais (PUIs) em Medellín.

<sup>37</sup> “Claramente se puede diferenciar un espacio existente considerado anormal y disfuncional, en contraste con un espacio ideal modelado por el urbanismo social.” (RODÁN, 2011, p. 86). Como exemplo citamos essa dissertação de mestrado em que a autora faz um estudo sobre o discurso reproduzido pelo Estado (neste caso, da cidade de Medellín) como estratégia de controle sobre o espaço urbano, através do Urbanismo social e de seus próprios discursos justificativos e propagandísticos após as intervenções.

Projetos Urbanos Integrals, ou seja, o planejamento urbano da cidade foi pensado como um todo e não apenas nas imediações das estações do teleférico, o que talvez tenha sido um método bem-sucedido.

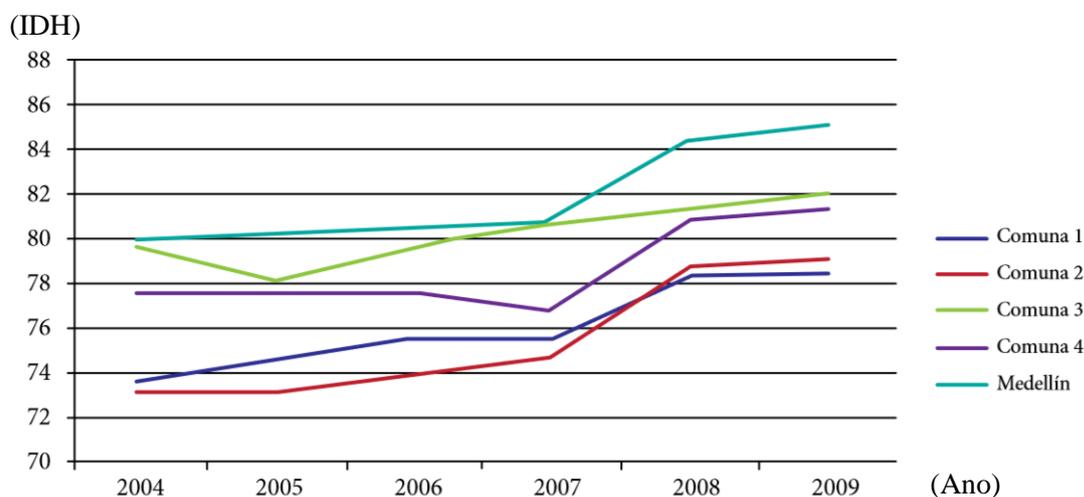
De acordo com os critérios do Urbanismo Social utilizados pela EDU, foi escolhido como primeiro ponto de intervenção o local com o menor índice de desenvolvimento humano (IDH) e as mais altas taxas de homicídios da cidade, as Comunas 1 e 2. Nesta mesma época, a Linha K do *Metrocable* foi inaugurada e dessa forma foi possível integrar os projetos de urbanização e equipamentos públicos com o sistema de transporte.

Os projetos pretenderam ser dinamizadores de inclusão e desenvolvimento social da população e de recuperação das áreas pobres e se tornaram um modelo de transformação educacional. As Bibliotecas e os Colégios foram construídos estrategicamente nas centralidades dos bairros com acesso de transporte público. Os Parques Bibliotecas España e San Javier, por exemplo, estão muito próximos às estações de teleféricos na Comuna 1 e Comuna 13 respectivamente e são ícones arquitetônicos dessa mudança (Figura 06).



**Figura 06** - Linha K do *Metrocable*- Parque Biblioteca España. Fonte: arquivo pessoal.

Ao todo foram construídas dez Parques Bibliotecas e com adoção de programas educacionais, Medellín teve bons resultados com indicadores sociais apesar de ainda sofrer com altas taxas de homicídios, mas relativamente menores que as ocorridas na década de 1990. De fato a cidade passou por uma transformação social que resultou em uma melhor qualidade de vida para seus habitantes de forma geral, como mostra o gráfico 02. No entanto, as realidades específicas das áreas mais pobres, principalmente daquelas afastadas da zona de influência dos equipamentos, não apresentaram mudanças significativas com relação à infraestrutura precária do ambiente em que se encontram, como as casas situadas em áreas de riscos, as áreas com problemas de saneamento e coleta de lixo, enfim, aquilo que o turista não vê.



**Gráfico 02** - Índice de desenvolvimento humano da zona de influência dos Metrocables e Medellín, 2004-2009/ Fonte: AMVA<sup>38</sup>

Embora a administração municipal tenha sido a responsável pela realização dos projetos, houve também participação ativa de ONGs e recursos estrangeiros na execução de diversos equipamentos, como é o caso do Parque Biblioteca España, financiado pelo governo da Espanha.

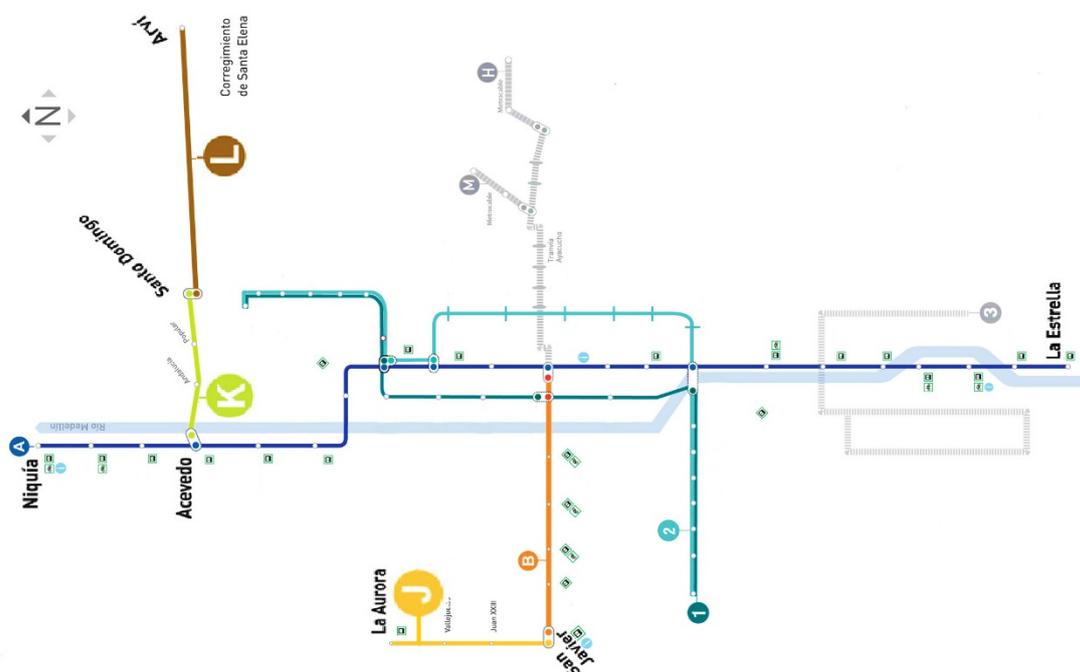
Com relação aos recursos do Teleférico, a Empresa Metro e as Empresas Públicas de Medellín (EPM) foram importantes entidades públicas responsáveis pela sua construção. A EPM, a segunda maior empresa colombiana e de

<sup>38</sup> Referência: “Movilidad urbana y Pobreza. Aprendizajes de Medellín y Soacha. Colombia.” Júlío D. Dávila (copilador). 2012.

propriedade exclusiva do município de Medellín, é responsável pela prestação de serviços públicos de tratamento de água, telefonia, telecomunicação e energia, e produz por 20% da energia elétrica do país. As transferências de recursos da EPM foram significativas para o financiamento do teleférico e dos projetos urbanísticos complementares.

Foi em 1999 que a empresa Metro de Medellín, em seu Plano Estratégico Corporativo, definiu a expansão do metrô com sistemas de mediana capacidade, várias alternativas de alimentação integradas, incluindo o corredor de cabo aéreo – a Linha K. Outro estudos de teleféricos foram feitos posteriormente para integrar ao sistema, como a Linha J e Linha L, já executadas. Atualmente há outras duas linhas em construção chamadas de Linha M e Linha H.

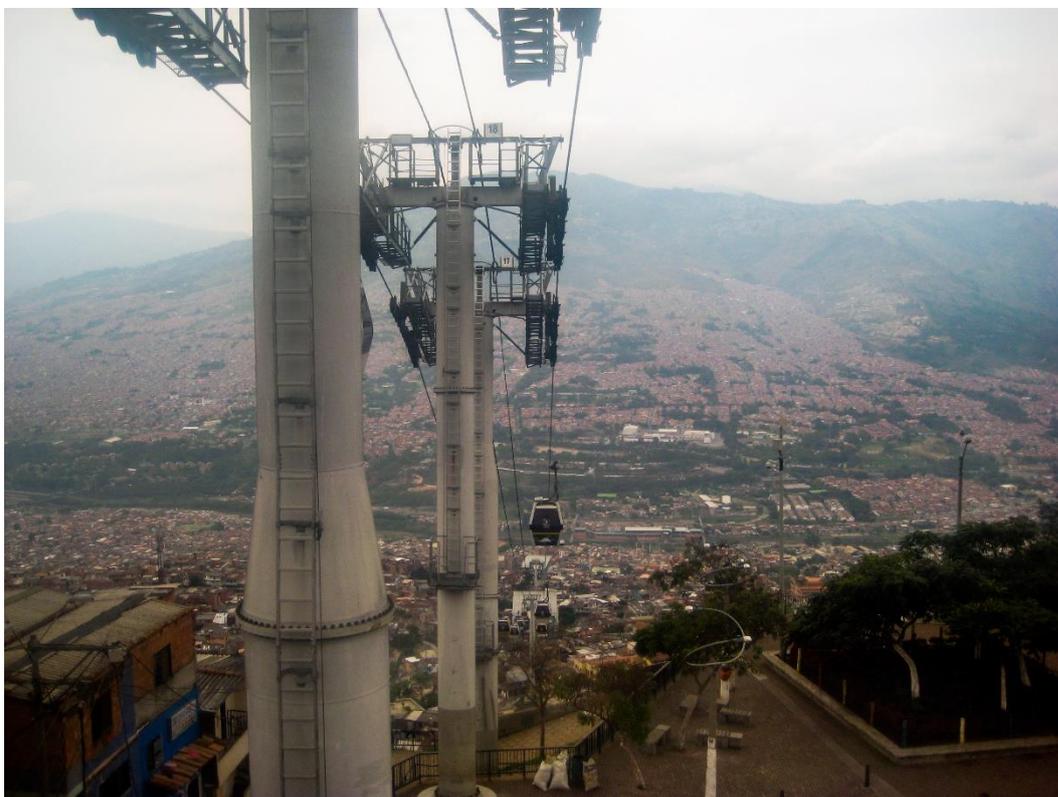
A figura 07 mostra o esquema da linha de metrô e as linhas de *Metrocables*. A linha K é representada pela cor verde, a Linha J pela cor amarela e a Linha L, pela cor marrom. Elas estão conectadas por estações de transbordos ao metrô aéreo, modal estruturante da circulação longitudinal ao vale de Aburrá (representado pela cor azul escuro). As linhas em construção M e H, estão representadas pela cor cinza.



**Figura 07** - Mapa esquemático das linhas do metrô de Medellín.  
Fonte: <https://www.metrodemedellin.gov.co> (figura adaptada).

A Linha K do Teleférico, a primeira a ser construída, atende às Comunas 1 e 2 com população estimada em de 230 mil habitantes e possui 2.072m de extensão. Para sua operação, foram construídas três estações localizadas nos bairros Andalucia, Popular e Santo Domingo Savio, conectadas ao metrô pela estação Acevedo. Esta linha no início de 2012 chegou a atingir 30.000 viagens diárias e é a mais utilizada entre as três linhas de teleférico na cidade (Figura 08).

Em 2010, a Linha K foi complementada com um transbordo para a Linha L que segue até o parque Arvi, um parque ecológico criado na zona verde limítrofe à Comuna 1. Uma conexão para uso recreativo que estimulou bastante o turismo.<sup>39</sup>



**Figura 08** - Linha K do Metrocable- Santo Domingo Savio. Fonte: arquivo pessoal.

---

<sup>39</sup> “El turismo se incrementó a partir de 2010 cuando se puso en operación otra línea del Metrocable que conecta la estación terminal de la Línea A con otra que conduce al parque Arví, una amplia zona verde de recreación ecológica.” (BRAND e LEIBLER, 2012, p. 384)

Antes da implantação do teleférico, não havia um sistema de transporte formal. Os moradores tinham que se empenhar em longas caminhadas ou utilizar o sistema de *autobuses* ilegais. As condições de topografia e de violência gerada pelas diferentes facções criminosas que operavam nas Comunas tornavam ainda mais dificultoso o cotidiano desses moradores. Uma pesquisa feita em 2010 baseada em entrevistas a usuários do *Metrocable* <sup>40</sup> apontou uma maioria satisfeita com o sistema, principalmente com relação à segurança. As críticas negativas expostas giraram em torno das longas distâncias a serem percorridas para chegar às estações, aos valores de passagem, até ao fato de não poder comer nas cabines e do barulho gerado pela movimentação (caso de um morador que tinha sua casa próxima à base de um pilar estrutural do teleférico). As críticas positivas apontaram também o aumento do número de comércios.

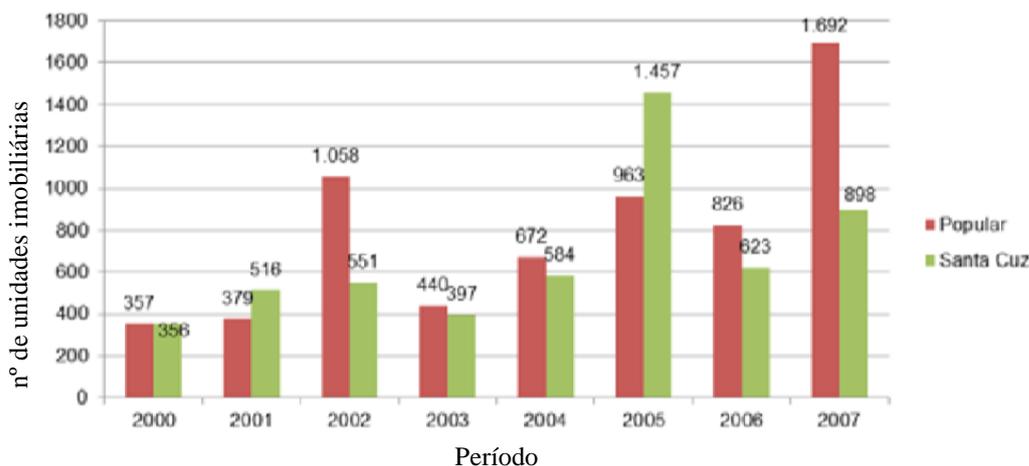
Segundo o estudo realizado por Molina (2012) houve uma gradativa melhora das vivendas no entorno das intervenções urbanísticas, principalmente naquelas situadas próximas às Estações do *Metrocable* e na *Calle 107*, rua com vocação comercial onde houve maior valorização das propriedades. Mas foi possível encontrar numa mesma quadra contrastes das características construtivas, de casas com condições precárias a outras muito bem acabadas.

O gráfico 03 mostra o aumento crescente das transações imobiliárias de compra e venda de residências ocorridas no período de 2000 e 2007, imóveis com registro de propriedade<sup>41</sup>. No período posterior às intervenções, quando já era possível usufruir das melhorias urbanas realizadas, houve um aumento considerável das transações imobiliárias, estimulando a dinâmica do mercado ou apresentando um cenário de possível gentrificação.

---

<sup>40</sup> Pesquisa realizada por Laura Agudelo V., Ángela Mejía G., Iván Sarmiento O. e Jorge Córdoba M. em DÁVILA, Julio D. (compilador) *Movilidad urbana & Pobreza*, 2012, p. 97.

<sup>41</sup> Retirado do artigo escrito por Françoise Coupé e Juan Guillermo Cardona: *Impacto de los Metrocables en la economía local*. Publicado no livro: *Movilidad urbana & pobreza*. 2012. Os autores apesar de constatarem a valorização dos imóveis frente as melhorias urbanas e do aumento da dinâmica imobiliária, não mencionaram a possibilidade de gentrificação na área de influência do teleférico.



**Gráfico 03** - Comparativo de transações imobiliárias com uso residencial na área de influência da Linha K. Período de 2000-2007. Fonte: Movilidad urbana & pobreza. 2012.

Uma questão a ser levantada é que os projetos de mobilidade desse porte com altos investimentos e grandes impactos nas áreas pobres das cidades podem gerar um problema social aos moradores reféns das dinâmicas do mercado. É claro que uma infraestrutura de transporte valoriza a região de sua implantação, seja ela residencial ou comercial, mas isso deve ser analisado criticamente, uma vez que o objetivo a que se propõem tais equipamentos está envolto de um discurso de mobilidade dos mais pobres.

Enquanto a Linha K foi implantada num bairro existente com grande densidade, a Linha J serve ao bairro Vallejuelos e ao La Aurora que estão em processo de expansão. Também por esse motivo esta linha não sofre com as constantes lotações em horário de pico como acontecem na Linha K que já está sofrendo com a saturação do sistema.

A Linha J que atende as Comunas 7 e 13 foi inaugurada em 2008, tem uma área de influência com 315 mil habitantes. Possui três estações: Juan XXIII, Vallejuelos, La Aurora e está conectada ao metrô pela Estação São Javier. Com 2.782 m de extensão. Também foi executada conjuntamente com os projetos de urbanização e conectadas aos PUIs de modo a fomentar o desenvolvimento de obras de espaço público ao redor do sistema e consolidar novas centralidades.

Apesar do esforço em conectar a favela com o transporte metrô, a situação de mobilidade que a Comuna 13 apresenta é bastante delicada, pois envolve não só questões físicas, como também as dificuldades em transpor as fronteiras invisíveis da violência.

Vale lembrar que esta Comuna sofreu com medidas austeras e violentas por parte do Estado, com ação direta de forças militares, alinhado com os paramilitares<sup>42</sup> para conter guerrilheiros e controlar o território. As operações no ano 2002, Mariscal, (maio), Antorcha, (junho) e Orión, (outubro), refletiram a política de Estado de polícia instaurada. Os CAI periféricos instalados na Comuna 13 complementaram essa operação do Estado com o discurso de pacificar a área, muito semelhante ao que aconteceu após 2010 no Complexo do Alemão quando a polícia invadiu a comunidade e após isso foi instalada a UPP.

A acessibilidade da Comuna 13 é bastante limitada, pois a linha J só abrange uma pequena porção de moradores e em outros setores distantes das estações é difícil circular tanto para veículos como para pedestres.

Para facilitar o acesso às partes mais altas também foram construídas em 2011 escadas rolantes, uma solução até então inédita como meio de mobilidade em favelas. Foram instalados o equivalente a 130 metros de escadas elétricas e ascendem 40 metros de desnível, substituindo os antigos 300 degraus de escadas de concreto para chegar ao bairro Las Independencias (Figura 09).

Como Medellín se transformou numa cidade laboratório para várias experiências políticas relacionadas à segurança e à urbanização em favelas, o Governo do Rio de Janeiro tem se inspirado nessas experiências e adotado medidas semelhantes como a instalação do teleférico e a criação de uma polícia pacificadora.<sup>43</sup> Quanto às escadas rolantes, numa visita à Medellín após conhecer o projeto, o governador Sérgio Cabral afirmou em nota o interesse em implantar o sistema em favelas do Rio de Janeiro:

“O Brasil é fabricante de escadas rolantes, e a Colômbia teve que importar a tecnologia do Japão (...) Vamos integrar este projeto a um pacote de mobilidade urbana nas UPPs para melhorar ainda mais a qualidade de vida da população. Vamos implantar na Rocinha, nos complexos da Penha e da Tijuca, na Mangueira e em outras comunidades”.<sup>44</sup>

---

<sup>42</sup> “As forças de segurança organizaram e executaram uma operação militar, idealizada pelo paramilitar Fabio Orión (um dos líderes do Bloque Cacique Nutibara10), para expulsar as milícias guerrilheiras da Comuna 13.” (COSTA e RAMIREZ, 2013).

<sup>43</sup> A UPP foi inspirada no CAI Periférico, posto de segurança pública localizado nas encostas das favelas.

<sup>44</sup> Fonte: <<http://oglobo.globo.com/rio/bid-acerta-emprestimo-de-us-70-milhoes-para-acoessociais-em-areas-com-upp-4661914>> Acesso em: 22 mar. 2014.

A intenção de adotar escadas rolantes nas favelas do Rio foi representada no projeto do PAC 2 da Rocinha. De acordo com o projeto, a escada rolante terá 150 metros de extensão e, além dela, constará também de um elevador equivalente a 15 andares.<sup>45</sup>

É interessante ver como tais decisões deixam à parte a vontade da população que não participa sequer de um estudo de demanda. Como estes equipamentos são dispostos nas comunidades, quais são os critérios de avaliação das necessidades dos moradores, quais os horários de maior demanda e como a movimentação das pessoas estará conectada aos demais equipamentos, tudo isso parece ser uma incógnita, uma vez que a decisão de implantar o equipamento parte do governante numa visita como essa, sem avaliação técnica da realidade específica da favela carioca. No caso da Rocinha, o projeto do PAC 2 está sendo bastante criticado, sendo motivo de manifestações, especificamente contra o teleférico. Obviamente, não é um problema implantar um equipamento que ajudará na mobilidade, a questão é como essa implantação é feita por meio de declaração sem estudo técnico prévio por exemplo.

Em Medellín, os *Talleres imaginários*, uma espécie de oficina participativa realizada com os moradores, foi um importante componente nas decisões no processo de intervenção. O modelo de Medellín foi tão ‘copiado’ que esses *Talleres* foram um exemplo também inspiração para as reuniões de participação popular que foram realizadas no complexo do Alemão, com o nome de “Oficinas do Imaginário”.

---

<sup>45</sup> Fonte: <<http://oglobo.globo.com/rio/rocinha-vai-ganhar-escada-rolante-de-150-metros-8698032>> Acesso em: 28 mar. 2014.



**Figura 09** - Escadas rolantes na Comuna 13 em Medellín.

Fonte: <http://www.vanguardia.com/actualidad/colombia/136998-comuna-13-de-medellin-estrena-escalera-electrica-al-aire-libre>

Tanto na Linha K como na Linha J, foram executados projetos de urbanização do entorno com a construção de bibliotecas, colégios e pontos de atendimento à população para desenvolvimento do comércio local chamado Cedezo (*Centro de Desarrollo Empresarial zonal*). A localização desses equipamentos foi estratégica, pois teve como objetivo fomentar pequenas centralidades dentro das favelas, próximas às estações. Em vista disso, o turismo cresceu por conta do teleférico, especificamente nas Comunas 1 e 2 em que a linha segue ao Parque Arvi. Na Comuna 13 não há muito turismo por ainda apresentar altos índices de violência.

De acordo com a pesquisa realizada por Daste e Davila foi observado que o teleférico promoveu melhorias sociais, ambientais e de acessibilidade nas áreas onde foi implantado, mas que contribui pouco para reduzir o tempo de viagens dos trabalhadores, uma vez que seria necessário às vezes longas caminhadas para acessar as estações. “O sistema ajudou a melhorar a qualidade de vida dos pobres urbanos ao facilitar-lhes o acesso às oportunidades da cidade, ao incrementar a visibilidade das áreas socialmente estigmatizadas onde vivem, e ao melhorar a qualidade do ar.” (DASTE e DAVILA, 2011, p.4)

### 2.5.2.

#### San Agustín – Venezuela

Outro exemplo na América Latina inspirado no projeto de Medellín, o teleférico de San Agustín em Caracas foi idealizado como um importante integrador entre a favela e a cidade. Esta região, classificada como Paroquia, é distintamente dividida entre norte e sul pelo rio Guaire e pela avenida Francisco Fajardo, uma vez que a parte norte é caracterizada por uma ocupação formal enquanto que na parte sul encontram-se as encostas ocupadas pela favela (Figura 10).

O projeto teve início em março de 2007, mas apenas em janeiro de 2010 o sistema entrou em operação formalmente integrado ao metrô. O percurso total é de 1,8 quilômetros vencendo um desnível de 200 metros até o topo do morro, num tempo de viagem de 9 minutos com paradas em cinco estações (Parque Central, Horno de Cal, La Seiba, El Manguito e San Agustín). Diferente de Medellín, o sistema *Metrocable* de Caracas tem como características enormes estações integrando equipamentos culturais, ginásios esportivos, delegacias e centros comerciais juntos num só espaço.

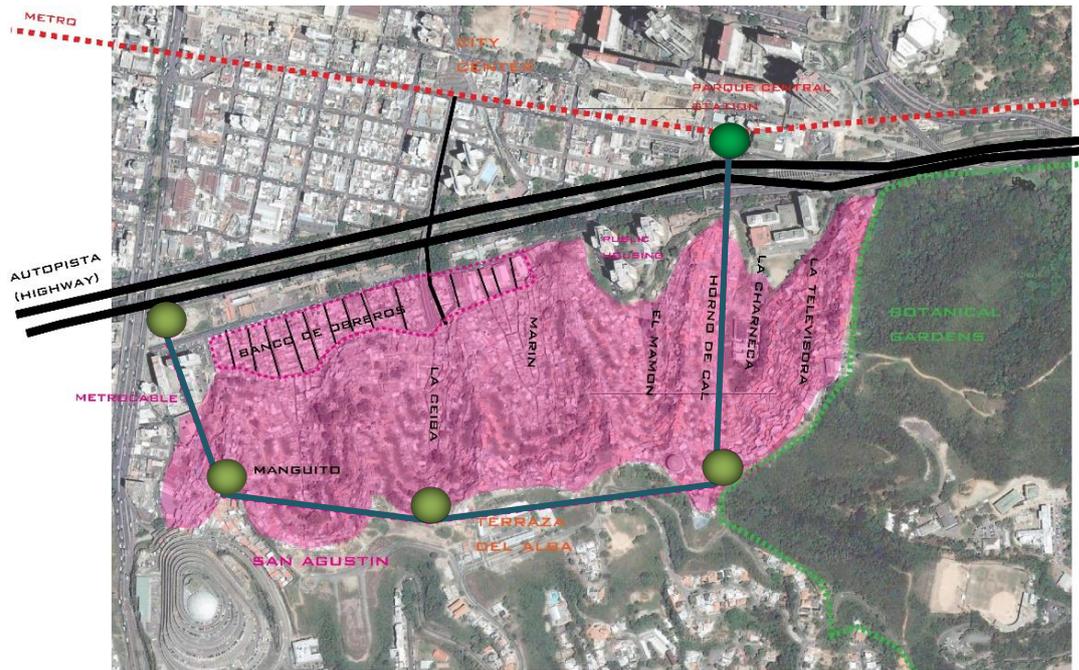
Ao todo são 51 cabines com capacidade para 8 pessoas. A demanda diária estimada no projeto era de 15 mil passageiros. Ao total, residem em San Agustín aproximadamente 40 mil habitantes, ou seja, a estimativa de demanda equivaleria a 37,5% dos moradores. Os dados em 2012 apontaram que apenas 4.500 passageiros utilizaram o sistema por dia, aproximadamente três vezes menos que o esperado, o que mostra que o teleférico está sendo subutilizado, uma obra que custou 318 milhões de dólares.<sup>46</sup>

O curioso é que a empresa responsável pela obra é a brasileira Odebrecht e esta foi uma entre diversas outras que a empresa executou no país. Além do teleférico de San Agustín, a empresa realizou a obra de outro teleférico, também em Caracas, o *Metrocable* que liga Mariche à Palo Verde.<sup>47</sup>

---

<sup>46</sup> Metrocable de San Agustín, Caracas. El precio de la integración a la ciudad. Texto de Natalie Naranjo em DÁVILA, 2012, p. 170.

<sup>47</sup> Inaugurado em dezembro de 2012, este teleférico possui 4,8 km de percurso.



**Figura 10** - Mapa de São Agustín del Sur com destaque da linha do teleférico e das estações (círculo verde). Fonte: <http://favelissues.com> (figura adaptada).

O investimento no teleférico, mesmo sendo um valor relativamente alto para este tipo de transporte, não foi direcionado às ações que poderiam mitigar os impactos sociais e que, ainda assim, foram representados como consequência natural do mercado. O fenômeno da gentrificação é recorrente na implantação do sistema, principalmente por se tratar de áreas com maior vulnerabilidade social.

Em um *site* do governo venezuelano, a venda de uma residência por conta da sua valorização é vista como um fator positivo, causa indireta da implantação do teleférico na favela. Como um fenômeno de gentrificação, o fato é amenizado por um texto de propaganda dos feitos do governo:

O condutor apontou a sua direita e com um ar de desdém me disse: “Como te parece? Este governo incentivando a construção de barracos neste morro.” Eu tentei perguntar-lhe “Como?”, mas me interrompeu “com esse Metrocable, o que vão conseguir é que mais gente invada estes terrenos. Não me diga, agora é capaz de valorizar mais.” E este último não era mentira.

Quando finalmente depois de alguns dias eu pude subir de teleférico, pude ver uma menina de 12 anos de idade escrevendo no terraço de sua casa “vende-se”. A garota virou para cabine onde eu estava e me sorriu. Que melhor publicidade? Quanto pode valer esse aviso de classificado à vista diária de milhares de pessoas?

Embora para os habitantes da paróquia esta obra de infraestrutura “não tenha preço”, 318 milhões de dólares foram investidos no sistema teleférico que comunica San Augustin com o Parque Central da capital caribenha.<sup>48</sup>

<sup>48</sup> “El chofer señaló a su derecha y con un halo de desdém me dijo “¿Cómo le parece? Este gobierno alentando la construcción de ranchos en ese cerro”. Intenté preguntarle “¿Cóm..”, pero me

Note-se que a história é relatada de forma positiva como consequência dos recursos dispendiosos voltados para a execução do equipamento. Todavia, esses recursos não foram investidos em políticas sociais para amenizar os impactos causados pela valorização da área.

Além da baixa demanda e dos efeitos de mercado que afetaram a população de baixa renda, há críticas com relação à falta de conexão ao sistema para quem reside na parte baixa da favela, falta de conexão para pedestres entre as estações, impossibilidade de levar carga dentro das cabines (expectativa para quem trabalha no setor de comércio formal e informal) e a sensação de invasão de privacidade pelos moradores próximos às cabines.

O teleférico em si não é o problema, uma vez que o equipamento como solução técnica minimizou a dificuldade de acesso à favela de San Agustín del Sur. Por outra perspectiva, há os aspectos positivos como o fato de o teleférico ser uma alternativa ao uso de veículos, tendo em vista que Caracas sofre com graves problemas no trânsito. Lá é possível encontrar uma gasolina muito barata já que a Venezuela é um grande produtor de petróleo e tem uma política subsídio forte para a preço do combustível, o que influencia nos custos do uso de veículos particulares e por consequência, intensifica o tráfego.

### 2.5.3.

#### **Morro da Providência: remoções em prol do turismo**

A história da Providência se inicia no século XIX, com o fim da Guerra de Canudos. Anteriormente chamado de morro da Favella, foi ocupada por ex-combatentes da guerra em 1897 e por ex-moradores dos cortiços demolidos no centro da cidade como foi exposto no capítulo 1.

---

interrumpió “con el Metrocable ese, lo que van a conseguir es que más gente invada esos terrenos. No le digo yo, ahora capaz y ese barrio agarra más valor”. Y, esto último no era mentira. Cuando por fin, luego de unos días, me pude subir a un funicular, pude ver a una niña de unos 12 años de edad escribiendo en el techo de su casa “se vende”. La nena echó una mirada a la cabina donde viajaba y me sonrió ¿Qué mejor publicidad? ¿Cuánto puede valer ese aviso clasificado a la vista diaria de miles y miles de personas? Aunque para los habitantes de la parroquia esta obra de infraestructura “no tiene precio”, 318 millones de dólares fueron invertidos en el sistema teleférico que comunica San Agustín con el Parque Central de la capital caribeña.” Fonte: <[http://www.gdc.gob.ve/identidad/content/site/module/pages/op/displaypage/page\\_id/415/format/html/](http://www.gdc.gob.ve/identidad/content/site/module/pages/op/displaypage/page_id/415/format/html/)> Acesso em: 03 abr. 2014.

Por conta de sua importância histórica, por ser considerada a primeira favela do Rio de Janeiro, as atuais intervenções na favela pelo poder público municipal mostram que há interesses em fomentar o turismo e integrá-la na dinâmica de revitalização cultural e histórica da zona portuária.

O morro da Providência está localizado no bairro da Gamboa que faz parte da área da “Operação Urbana Consorciada da Região do Porto do Rio de Janeiro” (OUCPRJ) conhecida como Porto Maravilha, uma operação que engloba também os bairros da Saúde e Santo Cristo.

O projeto do Porto Maravilha, com o objetivo de promover a reestruturação urbana da região portuária, está claramente inserido no Plano Estratégico da cidade estabelecido pela prefeitura que visa transformar o Rio de Janeiro “na melhor cidade para se viver no Hemisfério Sul”<sup>49</sup>. Ironicamente, para a realização desse projeto do futuro, muitas pessoas estão sofrendo com as desapropriações de suas residências.

Muitas obras que já estão sendo realizadas além de fazerem parte do Plano são por causa dos megaeventos que a cidade irá receber. O morro da Providência, inserido nesse contexto de interesses turísticos na região do porto, também está sofrendo com as remoções em consequência do projeto urbanístico do Morar Carioca.

É preciso destacar que a favela irá receber melhorias que incluem obras de infraestrutura com a implantação de novas redes de água, esgoto e drenagem, além da urbanização de determinados pontos da favela. O discurso da urbanização visa valorizar elementos de importância histórica, social e cultural como a igreja, a capela e o reservatório de águas, construções do início do século XX, e para melhorar a acessibilidade do morro, a construção de um plano inclinado e um teleférico.

O plano inclinado ligará a Ladeira do Barroso à Praça da Igreja do Cruzeiro, localizada na parte alta da favela, percorrendo uma distância de 70m em uma cabine estimada para 10 passageiros. Atualmente o projeto está parado por

---

<sup>49</sup> Como demonstra as intenções da prefeitura no *site*: <<http://www0.rio.rj.gov.br/planoestrategico/>> Acesso em: 28 mar. 2014.

motivo de uma liminar obtida em ação judicial movida pela Defensoria Pública do Rio representando os moradores da comunidade que seriam reassentados.<sup>50</sup>

Já o teleférico, concluído desde o final de 2012, após longo período parado, foi inaugurado oficialmente somente em julho de 2014. Possui com 721 m de extensão, com três estações de embarque e desembarque: uma entre a Central do Brasil e o Terminal Rodoviário Américo Fontenelle; outra no alto da comunidade; e uma terceira na Gamboa perto da Cidade do Samba. O equipamento foi fornecido pela empresa austríaca Doppelmayr e para a conclusão da obra foram gastos cerca de 75 milhões de reais<sup>51</sup> (Figuras 11 e 12).

O teleférico faz parte do conjunto de intervenções que compõem o roteiro de quem visita a favela, o que demonstra uma forte tendência em implantar o sistema de transporte como um componente integrante de recreação turística. O Relatório do Morro da Providência e Pedra Lisa (2011) expõe uma visão crítica com relação à implantação do teleférico como um equipamento de ‘publicidade’ dos feitos da prefeitura, uma vez que a Providência é uma favela com notória visibilidade pela sua localização e importância histórica:

“Existência de motivações para a escolha do teleférico que extrapolam critérios estritamente técnicos e econômicos, pois está bastante clara a intenção da Prefeitura de criar um “ícone” que dê visibilidade às intervenções feitas na comunidade e funcione como propaganda para suas realizações...”

A obra do teleférico é bastante polêmica na comunidade, uma vez que, o alto custo de implantação e os custos de operação se contrapõem à realidade dos 832 domicílios que foram marcados inicialmente para serem removidos por conta do projeto de urbanização. Número que equivaleria a 48,4% do total de domicílios existentes nas duas comunidades, morro da Providência e Pedra Lisa. Sendo 515 unidades em razão de “risco geotécnico, estrutural e insalubridade” e 317 realocações necessárias para a realização do projeto urbanístico, assim como está descrito na Tabela 02. Esta tabela está com dados desatualizados, pois o número de remoções diminuiu após as manifestações contrárias. Esses dados estão expostos aqui por representar aquilo que inicialmente estava proposto no contrariado projeto.

<sup>50</sup> Fonte: <<http://oglobo.globo.com/rio/providencia-vira-um-grande-canteiro-de-obras-abandonado-9872055?service>> Acesso em: 29 mar. 2014.

<sup>51</sup> O valor da obra do teleférico equivale a cerca de 42% do valor total destinado às obras da Providência.

Apesar de terem sido removidos quatro domicílios para a construção da Estação Teleférico Américo Brum, o equipamento não deixa de estar associado ao interesse turístico na favela. Se o equipamento como modal de transporte faz parte do chamado “Sistema de Ampliação da Mobilidade” para a população, como realizar a obra num contexto em que quase a metade das residências estariam marcadas para remoção?

**Tabela 02** - Quadro Síntese das Remoções. Fonte: Relatório Morro da Providência e Pedra Lisa, 2011.

#### Quadro Síntese das Remoções

Comunidade	Nº de domicílios [1]	Remoções			% [2] / [1]
		Ref. urbanização	Ref. risco	Total [2]	
Pedra Lisa	351		351	351	100%
Morro da Providência	1369	317	164	481	35,14%
Total	1720	317	515	832	48,37%

Obs.: O Edital CO 006/2010 informa a existência de 1720 domicílios nas duas comunidades, enquanto o projeto de urbanização indica a existência de 351 domicílios na Pedra Lisa. O número de domicílios no Morro da Providência indicado na tabela corresponde à diferença entre esses dois valores.

É preciso destacar a importância que a Praça Américo Brum tinha para comunidade como ponto de encontro, e que a instalação de uma estação de teleférico nesse local nunca foi discutida com os moradores, ou seja, para projeto não houve participação popular, sequer um estudo de demanda. Essa postura de imposição do teleférico à comunidade pela prefeitura contraria o que o Plano de Mobilidade Urbana, lei nº 12.587, diz sobre os direitos do cidadão de participar no planejamento da mobilidade urbana.

Para o projeto de urbanismo também não houve preocupação em informar à população que seria removida das casas marcadas com a sigla SMH (Secretaria Municipal de Habitação) o local das suas futuras residências. Foi relatado pelos moradores, em diversas entrevistas, o desconhecimento do que de fato iria acontecer e para onde seriam relocados.<sup>52</sup> Mas, segundo a Prefeitura, as relocações acontecerão com recursos do Programa Minha Casa Minha Vida em unidades na

<sup>52</sup> Vídeo “Casas marcadas” disponível em: <[http://www.youtube.com/watch?v=xao\\_4b8DJ\\_k](http://www.youtube.com/watch?v=xao_4b8DJ_k)> Acesso em: 31 mar. 2014.

maior parte localizadas fora do morro da Providência e, enquanto ocorrer a execução das obras, os moradores receberão o Aluguel Social.

A proposta é de construir um centro histórico e cultural na área que abrange a Ladeira do Barroso, a Igreja Nossa Senhora da Penha, o Antigo Reservatório e a Capela do Cruzeiro. De acordo com a Prefeitura, 42 casas localizadas no “Centro Histórico” da favela obstruem, no contexto da paisagem urbana, a visão da capela localizada no ponto mais alto do morro e por isso teriam que ser removidas.



**Figura 11** - Estação Américo Brum  
Fonte: vídeo uol noticias



**Figura 12** - Linha em fase de testes  
Fonte: <http://www.mobilize.org.br/>

Outra questão polêmica é a construção de casas no estilo colonial no lugar das casas dos moradores ao redor do que seria o centro histórico da favela, descaracterizando sua própria condição histórica de ‘primeira favela’ com sua originalidade construtiva (Figuras 13 e 14).



**Figura 13** - Atualmente, com as casas que seriam removidas. Fonte: <http://www.flickr.com/photos/catcom>  
m



**Figura 14** - Proposta do Morar Carioca para o Centro Histórico no Morro da Providência

Diversas manifestações de moradores em conjunto com ativistas e publicações críticas divulgadas no Brasil e no exterior colocaram o morro da Providência em foco como exemplo dos impactos negativos que a realização dos megaeventos estão causando à população de baixa renda.

Em consequência, após a liminar obtida em ação judicial, as obras na comunidade encontram-se paralisadas e as casas que estavam previstas para serem removidas no entorno desse centro histórico permanecem. O processo de remoção das residências localizadas na Pedra Lisa, encosta de uma antiga pedreira e consideradas em área de risco segundo mapeamento geológico realizado pela GEO Rio<sup>53</sup>, também está paralisado. Segundo a justiça, a paralisação das obras do Projeto Morar Carioca para o morro da Providência segue enquanto não forem elaborados estudos de impacto ambiental e de vizinhança, além da realização de audiências públicas.<sup>54</sup>

#### 2.5.4.

#### Rocinha

Apontada pelo IBGE como a maior favela do Brasil com 69.356 habitantes, a Rocinha foi considerada bairro em 1993 conformando os limites da Região administrativa XXVII na Zona Sul do Rio de Janeiro<sup>55</sup>.

O início de sua ocupação aconteceu após um loteamento de parte da área de uma antiga fazenda, mas foi a partir do ano de 1938 quando a Estrada da Gávea foi asfaltada que a ocupação se intensificou por pessoas que acreditavam se tratar de uma área pública. Em 1960, houve um segundo momento de expansão principalmente pelo aumento da migração nordestina atraída pelo crescimento da construção civil nos bairros da Zona Sul. Na década de 70, com reivindicação dos

---

<sup>53</sup> “O relatório da GEO-Rio sugere três medidas para a área da Pedra Lisa (2013a: 18): I) Cadastramento com vistas a remoção de 45 moradias, II) instalação de uma tela metálica com grampos, III) instalação de um delimitador de área de risco. É importante ressaltar a diferença do número de casas que deveriam ser removidas entre o relatório da GEO-Rio/Concremat de 2010, 317 casas, e o relatório atual da GEO-Rio, 45 casas.” (GONÇALVES, *Porto Maravilha, renovação urbana e o uso da noção de risco: Uma confluência perversa no morro da Providência*, p. 25).

<sup>54</sup> Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro. Segunda câmara cível. Processo nº 0003162-47.2013.8.19.0000

<sup>55</sup> Fonte: <<http://portalgeo.rio.rj.gov.br>> Acesso em: 05 abr. 2014.

moradores, a favela recebeu as primeiras melhorias em infraestrutura e a partir da década de 80, as primeiras escolas, creches e postos de saúde.<sup>56</sup>

Em março 2008 teve início o PAC 1, um programa de grande investimento voltado para obras de infraestrutura da favela. Previstas para acabarem no final de 2010, as obras da primeira fase do PAC ainda não foram concluídas, mesmo assim, a segunda fase do programa, o PAC 2, foi lançada em junho de 2013 e encontra-se em fase de discussão.

O projeto inicial do PAC 2 para a Rocinha prevê a instalação de teleférico, elevador e escadas rolantes. Além desses equipamentos de mobilidade, estão previstos sistemas de macrodrenagem, redes de esgoto e água, implantação de rede coletora de lixo, obras de contenção de área de risco, construção de 475 unidades habitacionais pelo programa Minha Casa Minha Vida, abertura de vias e alargamento das ruas 1 e 2 e da Estrada da Gávea e equipamentos sociais como o Espaço de Desenvolvimento Infantil (EDI). Para realização da obra serão investidos ao todo 1,6 bilhão de reais.

Esse projeto é bastante polêmico, uma vez que é proposta a implantação de um teleférico com orçamento estimado em 700 milhões de reais, valor este que consumiria cerca de 44% do valor total disponível para as obras do PAC 2. A maior discussão gira em torno das prioridades da comunidade para aplicar estes recursos, já que o projeto prevê saneamento básico apenas para uma parte da favela, enquanto que os moradores reivindicam 100% de saneamento.

O mote “Saneamento sim, teleférico não” de uma manifestação pacífica de mais de mil pessoas uniu moradores da Rocinha e do Vidigal em junho de 2013 para reivindicar outro destino para a verba da teleférico. Os moradores reclamam que a favela ainda sofre com diversos problemas com a falta de rede de esgoto, coleta lixo e insalubridade. Vale lembrar que a maior incidência de tuberculose no estado do Rio de Janeiro está localizada na Rocinha<sup>57</sup> (Figura 15).

---

<sup>56</sup> Fonte: <<http://www.rocinha.org/blog/?p=2304>> Acesso em: 05 abr. 2014.

<sup>57</sup> 300 pessoas com a doença para cada 100 mil habitantes. O número é superior à média de casos em todo o Brasil, em torno de 37,4 pessoas para cada 100 mil, segundo dados do Ministério da Saúde. Fonte: <<http://www.far.fiocruz.br/>> Acesso em: 08 abr. 2014.



**Figura 15** - Faixa da manifestação de moradores da Rocinha ocorrida em 25 de junho de 2013. Fonte: <http://www.vivafavela.com.br/>

No projeto em estudo, o teleférico ligará a futura estação de metrô da Linha 4 em São Conrado ao topo da favela e terá 6 estações distribuídas em 2 linhas, com 2.500 metros de extensão (Figura 16).

Este seria o terceiro teleférico construído em favelas na cidade, refletindo uma tendência do Estado em adotar o equipamento nessas ocupações de encostas por motivos técnicos, mas não é claro se há intenções para que o equipamento atenda como meio de transporte e/ou como atrativo turístico.



**Figura 16** - Mapa das estações retirado do vídeo de lançamento do PAC 2 na Rocinha. Fonte: <http://www.youtube.com/watch?v=3R4MHO7g-d0>

Entre 2005 e 2007, o arquiteto e urbanista Luiz Carlos Toledo, junto com sua equipe, elaborou um Plano Diretor para a Rocinha. De acordo com o plano, é prioritária a estruturação viária para a circulação de pedestres e o uso de transporte público, tais como kombis, vans, mototáxis e a implantação de um plano inclinado ligando a parte alta, Roupa Suja, à parte baixa, rua do Valão. Em julho de 2013 foi realizado um debate no Clube de Engenharia para discutir junto às governanças e aos moradores o projeto atual do teleférico. Nesse debate, o arquiteto Toledo estava presente e defendeu o Plano diretor elaborado por ele, levantando pontos importantes sobre a escolha do plano inclinado como melhor solução de modal:

“Primeiro de tudo, o teleférico, por ser uma tecnologia francesa, tem preço variável de acordo com a cotação do dólar, que, atualmente, está em alta. Assim, com esse tipo de investimento, sobraria bem menos para o saneamento básico. Outro fator é que, como o teleférico não para e só diminui a velocidade quando chega às estações, pessoas com alguma dificuldade de movimentação enfrentam problemas ao utilizá-lo ou mesmo deixam de frequentá-lo. E, quando o governo do Estado diz que o teleférico é bem mais rápido do que o plano inclinado, digo que, se investissem na melhoria das vielas da Rocinha, isso melhoraria em muito a mobilidade do morador da Rocinha. O plano inclinado ainda propicia uma integração muito maior do que o teleférico. Nas estações do plano inclinado, poderia se fazer por exemplo uma boa quantidade de espaços de convivência, de comércio e de atividades culturais.”

A proposta do plano inclinado seria, segundo o arquiteto, uma forma de irrigar a favela com oportunidades para o mercado. De fato, o plano inclinado possibilita maior número de estações ao longo do seu percurso e isso facilita muito o acesso ao sistema. Já o teleférico é muito criticado e às vezes subutilizado justamente pela dificuldade de acesso às estações, mas isso ocorre quando o sistema não é bem planejado. No projeto da Rocinha, ao contrário dos teleféricos do Complexo do Alemão e da Providência, as estações intermediárias estão inseridas dentro do tecido da favela, mais integradas à comunidade. A linha K do teleférico de Medellín com as disposições de suas estações é o exemplo concreto de que o sistema pode funcionar como meio de transporte, não só para fins turísticos.

A contrariedade dos moradores em relação ao sistema é reflexo da falta de eficiência do sistema que foi implantado no Complexo do Alemão, no entanto mais adiante será mostrado que a locação das estações no Alemão não pode ser considerada um bom parâmetro para ser seguido.

### 3.

## Estudo de caso: o teleférico no Complexo do Alemão

### 3.1.

#### História e perfil socioambiental do Complexo do Alemão

O início da ocupação do Complexo de favelas do Alemão aconteceu em 1951, quando um imigrante polonês, conhecido como “Alemão”, proprietário de grande parte do morro, desmembrou sua propriedade em lotes para o proletariado da zona industrial. O crescimento da favela se intensificou na década de 1970 por trabalhadores atraídos pela oportunidade no setor fabril. Essa região se destacou como polo industrial pela proximidade com a rede viária e de transportes e por ser uma área desvalorizada pela especulação imobiliária compreendida no entorno da Serra da Misericórdia.

Durante muito tempo, o morro do Alemão foi a favela mais conhecida dessa área do subúrbio na Zona norte. Depois, se formaram outras favelas e hoje o “Complexo do Alemão” é formado por um conjunto de 15 favelas: Vila Matinha, Estrada do Itararé, Morro do Piancó, Itararé, Mourão Filho, Joaquim de Queirós, Nova Brasília, Morro da Baiana, Parque Alvorada, Morro das Palmeiras, Relicário, Morro do Adeus, Rua 1 pela Ademas, Morro do Alemão, Rua Armando Sodré. Essas favelas reunidas conformam os limites da XXIX Região Administrativa do Rio de Janeiro.

Segundo o censo de 2010 do IBGE, o Complexo do Alemão possui População de 60.583 habitantes, residentes em 18.442 domicílios. No entanto, dados da pesquisa Censo Favelas (março de 2010) realizada pelo EGP-Rio (Escritório de Gerenciamento de Projetos do Governo do Rio de Janeiro) apontam para uma população estimada em 89.912 pessoas - com uma média de 3,1 habitantes por domicílio e um total de 29.984 imóveis, sendo 27.624 domiciliares e 2.360 não domiciliares.<sup>58</sup>O conflito entre as informações de recenseamento é um reflexo de

---

<sup>58</sup> O número apresentado pelo Censo IBGE, apesar de preciso, conflita com dados apresentados pelo próprio governo. A pesquisa realizada pelo EGP-Rio apresenta um população efetivamente recenseada de 69.586 indivíduos. No entanto, a estimativa considerando a população recenseada

como é difícil definir indicadores para as áreas informais, pois a dinâmica dessas áreas é bastante intensa.

Os dados de levantamento da área ocupada pelas favelas revelam um decréscimo dos limites das áreas ocupadas e aumento populacional, ou seja, aumento da densidade demográfica. A área de acordo com estimativa do IBGE é em torno 1.770.631,36 m<sup>2</sup>, a densidade demográfica é de 264,8 hab/ha, considerada bastante alta se comparada ao município do Rio de Janeiro, de 52,658 hab/ha. Já o IDS (Índice de Desenvolvimento Social), de 0,54, é baixo em relação ao IDS do Rio de Janeiro, de 0,61. Os dados mostram a precariedade em que vive essa população, assim como em outras favelas, num quadro de ocupação altamente densa com infraestrutura e serviços públicos inadequados ou inexistentes.<sup>59</sup>

Ao comparar outros indicadores sociais como analfabetismo por exemplo (Tabela 03), vemos a disparidade entre a situação do Complexo do Alemão e a média da cidade do Rio de Janeiro.

**Tabela 03** - Índice de analfabetismo. Fonte: retirado da tabela 535, Armazém de Dados do Governo do Estado do Rio de Janeiro. <http://www.armazemdedados.rio.rj.gov.br/>

	Percentual de crianças de 7 a 14 anos analfabetos	Percentual de crianças de 10 a 14 anos analfabetos	Percentual de adolescentes de 15 a 17 anos analfabetos	Percentual de jovens de 18 a 24 anos analfabetos	Percentual de pessoas de 15 anos ou mais analfabetos	Percentual de pessoas de 25 anos ou mais analfabetos
Complexo do Alemão	7,23	2,67	3,60	1,36	6,81	8,38
Rio de Janeiro	4,30	1,84	0,89	0,94	2,84	3,29

A precariedade dos serviços públicos de educação, saúde e saneamento básico caracterizam a ocupação da área somados aos riscos ambientais e à informalidade dos serviços e do mercado imobiliário. As relações derivadas dos diferentes tipos de fixação de moradia variam, como por exemplo: o aluguel de

---

além das recusas, chega a 89.912 indivíduos. Fonte: Censo Favelas (março de 2010) realizado pelo EGP-Rio.

<sup>59</sup> Fonte: censo 2010- IBGE. Densidade do município disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=330455>>

Densidade do Complexo do Alemão disponível em: <[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)>

IDS de 2010 retirado da tabela 2248 fonte: <<http://www.armazemdedados.rio.rj.gov.br/>> Acesso em: 20 abr. 2014.

chão; ocupação consentida; invasão coletiva; “venda de cavas de terra”<sup>60</sup> por Associações de Moradores, invasão para venda por pessoas que eram chamadas de “faveleiros”; loteamento e venda informal; e cobrança de aluguel das propriedades sem contrato. Diversos tipos de práticas de um mercado imobiliário informal tecem as relações entre os atores, os moradores, os proprietários ou posseiros e as associações de moradores (COUTO e RODRIGUES, 2013, p.3). Além disso, há o descontrole por parte do Estado sobre as construções que se multiplicam com seus “puxadinhos”, cada vez mais verticais e muitas vezes em situações de risco estrutural da própria construção e do terreno.

O Complexo do alemão conformado pela Serra da Misericórdia possui topografia irregular e a ocupação extensa dessa área dificulta ainda mais o acesso a determinadas localidades. A predominância das residências, de acordo com o Censo Demográfico de 2010, ocorre em aclave ou declive moderado, mas ainda há construções localizadas em áreas de aclave ou declive acentuado com riscos de desmoronamento dos terrenos.<sup>61</sup>

A situação de pobreza da população e a ausência do Estado por muitos anos não possibilitou recursos para uma infraestrutura adequada à circulação interna tanto de veículos quanto de pedestres nesta topografia acidentada. Entretanto, a região de entorno do Complexo é suprida por importantes vias que conectam o centro da cidade e a Zona Norte, tais como a Avenida Brasil, a Linha Férrea operada pela Supervia e o Metrô (Figura 17). E justamente por esta localização estratégica para o polo industrial ali implantado, a região atraiu milhares de trabalhadores que acabaram residindo nas áreas informais, formando o complexo de favelas.

Embora esta região tenha se destacado por causa da indústria, depois da década de 90 principalmente, ela passou a ser representada na mídia como território da violência e do tráfico de drogas. De fato, esta zona era estratégica para o tráfico, por muitos anos foi dominada pelo comando de facções criminosas e chegou a ser classificada em relatórios da Subsecretaria de Inteligência (SSI) e da Polícia Militar

---

<sup>60</sup> “Cavas de terra” são referentes aos terrenos “cavados” nas encostas dos morros, pelas Associações. COUTO e RODRIGUES, 2013, p.36.

<sup>61</sup> Apesar das estatísticas do Censo não serem precisas à realidade, o número contabilizado de domicílios na parte de aclave/declive no Complexo do Alemão é visivelmente maior. De acordo com o Censo, 1.717 domicílios estão localizados na parte plana; 15.242 domicílios estão localizados em aclave/declive moderado; e 555 domicílios estão localizados em aclave/declive acentuado. Fonte: Censo Demográfico 2010 - Resultados do Universo - Aglomerados Subnormais-IBGE.

como o principal entreposto de distribuição de drogas, armas e munição nas zonas Norte e da Leopoldina,<sup>62</sup> influenciando no esvaziamento econômico e o fechamento de inúmeras fábricas.

Devido a extensão da área formada por favelas com alta densidade construtiva, a polícia teve dificuldade em controlar a região. Mas o estopim aconteceu em novembro de 2010, quando ocorreram vários ataques de violência contra civis e policiais em diversos pontos da cidade, além de dezenas de carros e ônibus incendiados. Estes ataques foram vistos pelo governo estadual como uma resposta das facções criminosas em reação à instalação das UPPs nas favelas da Zona Sul antes dominadas pelo tráfico.

Em vista desse cenário de crise, o Complexo do Alemão, foi ocupado pela polícia com apoio das Forças Armadas numa operação que marcou a história da favela. A ofensiva teve início na favela vizinha Vila Cruzeiro, o que provocou a fuga de centenas de traficantes para o Complexo do Alemão, que foram cercados nos dias seguintes. Depois disso, o Complexo foi ocupado por quatro UPPs: UPP Fazendinha; UPP Nova Brasília; UPP Morro do Adeus/ Morro da Baiana; UPP Morro do Alemão. Além das diversas câmeras de vigilância instaladas nas comunidades.

Para Vera Malaguti Batista “A pacificação e a ocupação de algumas favelas do Rio deu-se em forma de guerra, com o apoio das Forças Armadas nacionais instituindo uma gestão policial e policiaesca da vida cotidiana dos pobres que lá habitam” (BATISTA, 2011, p.6). O que é necessário para o capitalismo, que demanda ordem na ocupação do território em busca de novos mercados. Junto com a UPP vem a regularização dos serviços de luz, TV paga, internet, com a cobrança de suas devidas tarifas, mas que muitas vezes não são compatíveis com a renda dos moradores. Além disso, os moradores criticam a presença da polícia na favela, que cada vez mais entra em confronto com o tráfico ainda presente.

A “pacificação”, juntamente com o Projeto Estruturante de Urbanização do PAC no Complexo do Alemão, integram o Plano Estratégico do Governo do Estado do Rio de Janeiro para a região. A intervenção urbanística teve como principal executor o governo estadual do Rio de Janeiro, através da Empresa de

---

<sup>62</sup> Complexo do Alemão, a fortaleza do tráfico. Disponível em: <<http://extra.globo.com/noticias/rio/complexo-do-alemao-fortaleza-do-traffic-672347.html>> Acesso em: 25 abr. 2014.

Obras Públicas (EMOP), em parceria com a prefeitura da cidade. O repasse de recursos do governo federal foram feitos pela Caixa Econômica, sendo que de uma forma geral 75% dos investimentos do governo federal e 25% do governo estadual.<sup>63</sup> Ao todo foram investidos R\$ 939,4 milhões,<sup>64</sup> que contemplaram obras de infraestrutura como a implantação de esgoto sanitário, abastecimento de água, iluminação, pavimentação, recuperação ambiental, obras viárias, drenagem pluvial e contenção de encostas. Foram também construídos os equipamentos sociais como: Espaço Esportivo, Centro de Geração de Renda, Centro Integrado de Atenção à Saúde (CIAS), Colégio Estadual Jornalista Tim Lopes.

Além das obras de infraestrutura, circulação e habitação referentes ao projeto urbanístico, também foram contemplados com investimentos outros dois setores essenciais: a regularização fundiária e o trabalho técnico social.

O foco da pesquisa, no entanto, diz respeito ao teleférico, como o principal projeto de mobilidade do PAC no Complexo do Alemão. Pela primeira vez o sistema seria adotado como transporte urbano no país e de forma alternativa para integrar as favelas que formam o Complexo. Para estudar o caso, foram utilizados como método: pesquisa bibliográfica, análise de indicadores, levantamento de reportagens e entrevistas com moradores.

As entrevistas foram essenciais para compreender a relação dos moradores com o teleférico. Foram utilizados dois métodos. Na primeira etapa, foram registradas conversas em visita ao local com algumas lideranças locais e pessoas que sofreram influência direta do equipamento. Na segunda etapa foi feita uma pesquisa com questionário na internet divulgado por meio de rede social para os moradores participarem anonimamente, para não se sentirem coibidos ao expressar sua opinião.

---

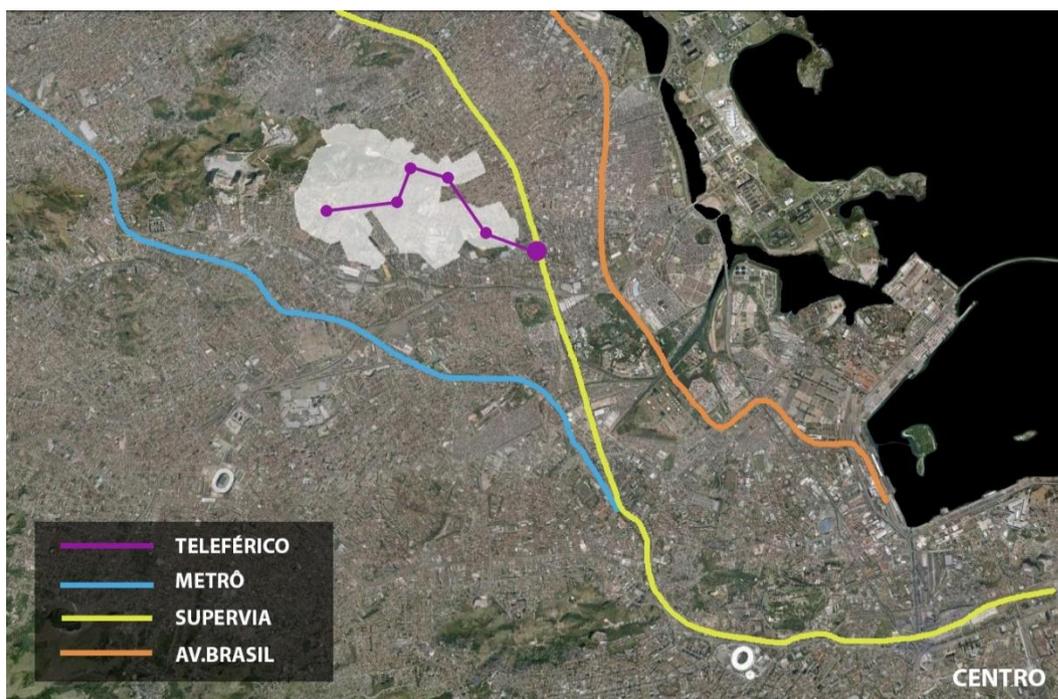
<sup>63</sup> Ata de audiência pública do complexo de alemão Emop n°. 02/2007.

<sup>64</sup> Valor gasto segundo o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Disponível em: <<http://www.planejamento.gov.br/editoria.asp?p=imprensa&ler=t7431>> Acesso em: 10 jul. 2014. Mas, a princípio, o projeto estava orçado com os seguintes valores: Obras – R\$ 793,7 milhões (95,9% dos recursos do projeto); Regularização fundiária – R\$ 11,4 milhões (1,4% dos recursos do projeto); e Trabalho técnico-social – R\$ 22,6 milhões (2,7% dos recursos do projeto). Fonte: 10º RELATÓRIO Convênio IPEA/Caixa n° 20/2009, de 30/09/2010. Intervenção Sócio-Urbânica do Complexo do Alemão Programa de Aceleração do Crescimento – PAC. 2011. não publicado.

### 3.2.

#### O teleférico

O teleférico do Alemão foi construído com 3,4 km de extensão, com 152 gôndolas, sendo que usualmente, metade entra em operação e a outra metade fica estacionada<sup>65</sup>. Trata-se de um sistema de operação do tipo *Monocable Detachable Gondola* (MDG) com capacidade para transportar diariamente 30 mil passageiros.



**Figura 17** - Mapa da localização do Complexo do Alemão na cidade e os principais acessos. Fonte: imagem aérea retirada Google Earth e editada pela autora.

O trajeto entre a primeira estação de transbordo com o trem, a Estação Bonsucesso, e a última parada, a Estação Palmeiras, é percorrido em aproximadamente 20 minutos. Por outro meio de transporte, o tempo para percorrer a distância entre essas duas localidades é em cerca de 40 minutos.

Uma pesquisa de campo realizada por Moreira & Meirelles (2011) compara os resultados dos tempos gastos para percorrer a mesma distância em dois casos: numa situação utilizando os meios de transportes alternativos existentes e na outra situação utilizando teleférico (Tabela 04).

<sup>65</sup> A cada 15 dias, é feito um rodízio de cabines.

**Tabela 04** - Pesquisa de campo realizada no Complexo do Alemão comparando os trajetos realizados por moradores da comunidade sem o teleférico no Complexo do Alemão e com o seu funcionamento. Fonte: MOREIRA; MEIRELLES, 2011.

	Residência 1 Adeus (Minutos)	Residência 2 Baiana (Minutos)	Residência 3 Alemão (Minutos)	Residência 4 Itararé (Minutos)	Residência 5 Fazendinha (Minutos)
Trajetos sem Teleférico	17,00	25,00	26,00	29,00	37,00
Trajetos com Teleférico	8,00	12,00	18,00	18,00	23,00
Diferença (%)	-52,94%	-52,00%	-30,77%	-37,93%	-37,84%

Ao todo são seis estações: Bonsucesso, Adeus, Baiana, Alemão, Itararé e Palmeiras. Em cada uma delas foi construído um espaço comunitário. Uma das características dos edifícios é a de concentrar outras funções voltadas para o atendimento à comunidade além do embarque e desembarque de passageiros, o que faz com que os edifícios tenham uma escala monumental em relação ao tamanho das edificações do entorno (Figuras 18 e 19).



**Figura 18** - Linha do teleférico representado com suas estações e conectada à linha férrea (cor vermelha). Fonte: imagem aérea retirado Google Earth e editada pela autora.

Os serviços estão dispostos nas seguintes estações<sup>66</sup>:

- Bonsucesso: Estação de contorno e tensão, é também a estação de transbordo com o trem da Supervia, situada no centro do bairro Bonsucesso. Essa estação abriga um posto da RioCard onde é possível fazer o cadastramento dos moradores. Também possui em seu *hall* principal, um espaço de exposição.
- Adeus: é localizada na comunidade do Adeus. Esta estação possui uma agência do Banco do Brasil e caixas eletrônicos de outros bancos.
- Baiana: Localizada no bairro de Ramos, é onde se encontra o motor do teleférico.<sup>67</sup> Abriga também um posto de orientação urbanística e social da prefeitura (Pouso).
- Alemão: situada na comunidade do Alemão, essa estação abriga alguns equipamentos sociais: o Centro de Referência da Juventude (CRJ), Centro de Referência de Assistência Social (CRAS), um posto de atendimento do INSS e uma agência dos Correios.
- Itararé: A partir desta estação é possível o acesso ao conjunto habitacional da Poesi, na Estrada do Itararé, bem como o Colégio Estadual Jornalista Tim Lopes. Cede espaço para um posto do Educamais, do SESI, oferecendo cursos para a comunidade.
- Palmeiras: É a estação final do teleférico, também de contorno e tensão. Está localizada no Bairro de Inhaúma e possui um mirante com vista para o Complexo do Alemão. Nela há espaço com função de centro cultural, com auditório, biblioteca e espaço expositor. Na área externa, há uma praça com barracas de comerciantes.

---

<sup>66</sup> Fonte: <<http://www.supervia.com.br/teleferico.php>> Acesso em: 10 jun. 2014.

<sup>67</sup> A estação Baiana encontram-se dois motores para operação do teleférico, sendo que enquanto um funciona, o outro cumpre a função de reserva.



**Figura 19** - Visão panorâmica das estações locadas nos topos dos morros. Fonte: g1.globo.com

O Teleférico funciona de segunda a sexta-feira, das 6h às 21h, e nos sábados, domingos e feriados, das 8h às 20h. Segundo a Supervia, a eficiência do sistema é de 99% com poucas interrupções na operação. Geralmente essas ocorrem devido ao mau tempo, quando há fortes ventos, mas também já ocorreram por causa de tiroteios na favela.<sup>68</sup>

O custo para quem usa o teleférico é de R\$ 5,00 para o visitante comum e R\$ 1,00 para quem possui o cartão de integração Bilhete Único. A integração do teleférico com trem custa R\$6,00. Para os moradores do Complexo do Alemão cadastrados pela Supervia, é possível viajar gratuitamente duas vezes ao dia no sistema.<sup>69</sup>

Em visita ao local, foram feitas algumas fotos que retratam o funcionamento do teleférico, sua inserção no espaço da favela e suas características arquitetônicas (Figuras 20 a 27, fotos da autora):

<sup>68</sup> Somente em julho deste ano, o teleférico ficou 5 dias fechado por conta de tiroteios. Fonte: <<http://brasil.estadao.com.br/noticias/rio-de-janeiro,crimes-no-alemao-e-na-penha-estao-mais-altos-que-antes-de-ocupacao-por-forcas-de-seguranca,1538553>> Acesso em: 07 ago. 2014.

<sup>69</sup> Valores fornecidos pela Supervia em setembro de 2013.



**Figura 20** - Complexo do Alemão visto pela cabine do teleférico.



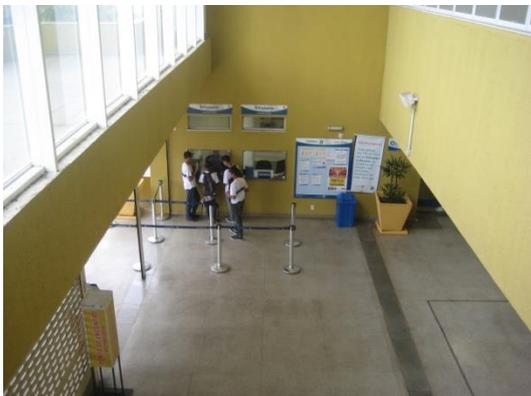
**Figura 21** - Estação vista pela da cabine do teleférico.



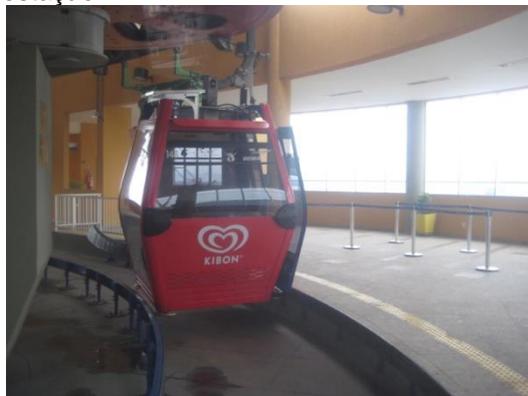
**Figura 22** - Estação Palmeiras.



**Figura 23** - Cabine do teleférico chegando à estação.



**Figura 24** - Área interna da estação, bilheteria.



**Figura 25** - Embarque das cabines.



**Figura 26** - Unidade de polícia pacificadora ao lado da estação.



**Figura 27** - Praça no entorno da Estação Palmeiras.

### 3.3.

#### O projeto

Apesar do PAC ser o primeiro grande programa de urbanização no Complexo do Alemão, a área já tinha sido contemplada com um plano de diretrizes para futuras intervenções, denominado Plano de Desenvolvimento Urbanístico do Complexo do Morro do Alemão.

Segundo o Decreto nº 27.471 de 2006, que aprova o plano e dá outras providências, foram traçadas premissas para urbanização. Referente à mobilidade, está determinado no Artigo 1:

“IV - Complementação do sistema de acessos locais existentes seguindo a estrutura de um sistema de vias locais projetadas.”

Tendo como um dos objetivos citado no artigo 2:

“I – A integração da área do Complexo à malha formal da cidade.”

Estabelecendo uma rede estrutural do sistema viário estrutural hierarquizada, artigo 33:

“I – vias expressas

II – vias arteriais

III - vias de penetração

IV – vias coletoras

V – vias locais”

Essas diretrizes, que seriam atendidas a longo prazo, claramente não foram contempladas no projeto executado no PAC, principalmente em relação à estrutura viária citada acima. O plano urbanístico a princípio propusera uma malha viária mais ampla daquela que fora executada na obra.

O Plano de Desenvolvimento Urbano era um conjunto de estudos com esboços de intervenções a serem realizadas num prazo de 20 anos. O projeto realizado pelo PAC seria uma adaptação, com algumas modificações. A proposta do teleférico seria uma das mudanças, já que no início, estava previsto no plano um sistema de ônibus, articulando as centralidades propostas e conectando ao metrô. O que foi realizado pelo PAC, foi a articulação dos morros através do teleférico, porém com o sistema conectado ao trem.<sup>70</sup> Na fase de estudo preliminar foi discutida ainda a possibilidade de o teleférico ser conectado com o Metrô de Del Castilho e com a Igreja da Penha.<sup>71</sup>

<sup>70</sup> Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 2011, p.17.

<sup>71</sup> Fonte: <<http://www.rj.gov.br/web/seobras/exibeconteudo?article-id=437607>> Acesso em: 29 jul. 2014.

Como o Brasil não fabrica teleféricos, o equipamento teve que ser importado. A empresa responsável pela instalação foi a francesa POMA, com experiência em instalar sistemas em regiões de esqui na Europa. A mesma empresa foi também responsável pelo teleférico executado em Medellín.<sup>72</sup>

Em visita ao Complexo do Alemão, o ministro francês de Comércio Exterior da França, Pierre Lellouche, acompanhado do vice-presidente da empresa POMA, declarou:

“Esse é um exemplo importante de como as pequenas e médias empresas francesas e brasileiras possuem projetos que podem ser adaptados para outras realidades. Uma coisa, entretanto, não muda. O sistema de teleférico, que está em áreas turísticas da Europa, chega agora ao Rio, transformando essa região em mais um ponto turístico da cidade”<sup>73</sup>

De acordo com os pesquisadores Ryan O’Connor e Steven Dale, após a experiência de Medellín em implementar o teleférico como transporte urbano, o mercado tem experimentado maior interesse em crescimento e vê no espaço urbano um potencial para isso. Embora o surgimento de um novo mercado se torne possível, o uso do teleférico ainda será uma alternativa à margem de grande parte do sistema de transportes urbanos.<sup>74</sup>

Neste mesmo estudo, os autores apontam o crescimento do mercado e tem grandes chances de se tornar dominante para a indústria de transportes de cabos no futuro. Segundo as suas pesquisas realizadas pelo *Creative Urban Projects* em 2010, somente na América do Sul, há 57 sistemas propostos ou em construção (excluindo o Brasil).

Ao que parece há grande interesse de mercado em propor o transporte aéreo como solução. Mas a que ponto este interesse se sobrepõe às demandas técnicas e fragilidades sociais, isto deve ser questionável.

Um das críticas dos moradores com relação ao projeto do teleférico no Complexo do Alemão foi a falta de informações precisas sobre a intervenção e a falta da participação nas decisões. O relatório do IPEA que analisou alguns dos impactos do PAC, concluiu em relação ao teleférico que:

---

<sup>72</sup> A empresa possui mais de 7.800 teleféricos instalados em 73 países, nos cinco continentes. Fonte: <<http://www.poma.net>> Acesso em: 15 jun. 2014.

<sup>73</sup> Visita do ministro ao Complexo aconteceu durante a fase de testes do teleférico, no dia 27 de abril de 2011. Fonte: <<http://www.rj.gov.br/web/seobras/exibeconteudo?article-id=437607>> Acesso em: 29 jul. 2014.

<sup>74</sup> O’CONNOR; DALE, 2011. p.2

“(...) não se tomou conhecimento da existência sequer de uma pesquisa básica de demanda, além disso, as pesquisas de mobilidade da região encontram-se desatualizadas, impossibilitando seu uso preciso para justificar tamanho investimento”.<sup>75</sup>

Quando questionada sobre a existência de um estudo de demanda para o projeto do teleférico, a Emop não forneceu dados claros:

“Sim. Todas as intervenções em comunidades realizadas pelo PAC em favelas são precedidas de "Oficinas do Imaginário", através de equipes do PAC Social. Nas oficinas do Imaginário os representantes das comunidades são levados a expressarem em textos e desenhos as suas principais reivindicações, incluindo os equipamentos urbanos.”<sup>76</sup>

Mas, segundo entrevista concedida por um engenheiro da prefeitura que atuou no projeto, não houve estudo de demanda.<sup>77</sup> A escolha pelo sistema foi baseada no baixo impacto predial, ou seja, o número de remoções das residências seria menor em relação a outro sistema, como por exemplo, o plano inclinado, uma vez que a estrutura é composta por pilares que sustentam o sistema aéreo. Além disso, o sistema já havia sido implantado em Medellín, inclusive pela mesma empresa fabricante, a POMA.

Já a escolha da locação das estações “foi técnica”, segundo o engenheiro da prefeitura. A intenção era ampliar ao máximo o alcance territorial e a forma construtiva mais viável seria locar as estações nos topos dos morros, sem interrupção das inclinações dos cabos.

### 3.4.

#### A mobilidade dentro da favela

A malha viária do Complexo do Alemão é notoriamente distinta de seu entorno. O crescimento sem o planejamento urbano do Estado resultou num

<sup>75</sup> Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 2011, p. 138.

<sup>76</sup> As questões fazem parte desta pesquisa e foram feitas pela autora à EMOP (Empresa de Obras Públicas do Rio de Janeiro) responsável pelo projeto. As respostas foram recebidas por *email* no dia 06 de maio de 2014. A entrevista solicitada era para ser direcionada a um técnico da EMOP participante do projeto do teleférico, no entanto foi respondida pela assessoria de comunicação, com respostas vagas, sem os esclarecimentos técnicos esperados.

<sup>77</sup> Entrevista concedida dia 8 de agosto de 2014.

emaranhado de becos e escadarias, com vias estreitas, sem adequação para circulação de grandes veículos. Não há linhas de ônibus que circulem dentro das comunidades e o transporte público com linhas de abrangência municipal circula nas áreas adjacentes.

As condições geográficas conjuntamente com a densidade construtiva e falta de acessos viários dificultam muito a mobilidade dentro das comunidades. Na tabela 05, é possível verificar, em número e percentagem, as condições de acessos às residências nas comunidades antes do PAC.

**Tabela 05:** Acesso às casas. Censo das favelas Censo Favelas (março de 2010) realizado pelo EGP-Rio.

O acesso a sua casa pode ser feito por: (Pergunta 40) -Mar/2010		
Acesso a residência	Valor absoluto	Percentual
Rua onde passam carros	8906	39,4
Rua de pedestres	6040	26,7
Escadaria	3504	15,5
Beco	3209	14,2
Rua muito íngreme	521	2,3
Outras respostas	16	0,1
Subtotal	22196	98,2
Não Informados	409	1,8
Total	22605	100,0

Os transportes informais como moto-táxi e Kombi eram a única opção (de uso coletivo) para mobilidade dos moradores do Complexo do Alemão.

Hoje com o teleférico há uma outra opção para quem reside perto das estações, mas para aqueles que moram distantes e não veem vantagem em subir o morro para usar o sistema, é mais comum utilizarem Kombi ou moto-táxis para se locomoverem.

Em entrevista com a moradora I. do morro dos Mineiros, foi relatado que não é viável para quem reside lá, por exemplo, usar o teleférico, e que por isso a maioria utiliza a Kombi, principalmente quando é necessário subir ou descer carregando algum volume, já que não é permitido pela Supervia transportar volumes e cargas nas gôndolas do teleférico.<sup>78</sup>

<sup>78</sup> **Como chegar ao morro dos Mineiros?** “Pra vim pra comunidade, as pessoas usam a Kombi. É uma Kombi que faz um caminho mesmo aqui pela comunidade. Pra chegar até a parte mais alta da comunidade, 4 reais a Kombi. Paga até o ponto final 2 reais e do ponto final até qualquer parte dessas aqui (se referindo ao acesso viário carroçável do morro dos mineiros) mais 2 reais por pessoa, e o mototáxi também de 3 a 4 reais. É o transporte que temos aqui para ter acesso aos outros transportes públicos. É o único meio de transporte acessível, pra quem não tem carro. Só moto e Kombi. Bicicleta é um pouco inviável. Pra descer até dá, mas pra subir é complicado.” (Entrevista concedida pela moradora do morro dos Mineiros em 29 de maio de 2013).

O morro dos Mineiros é um exemplo dos lugares em que não há acessibilidade direta ao teleférico (este caso será melhor detalhado mais adiante no texto). Os moradores fazem uso do moto-táxi e da Kombi, com custos extras que não são abatidos no sistema Bilhete Único de integração com os transportes públicos.

Atualmente, o serviço de moto-táxi e Kombi não é só considerado complementar, mas também fundamental para algumas áreas, mas não há integração entre o serviço e o sistema teleférico. Das estações ao restante da comunidade, a mobilidade acontece na maior parte à pé.

O teleférico é uma linha de cabo aéreo alimentadora conectada à linha férrea troncal que, por sua vez, possui escala de mobilidade municipal. É considerado um sistema de baixa capacidade, neste caso, de 30 mil passageiros ao dia. Por ser um meio de transporte inserido dentro do Complexo do Alemão, podemos entendê-lo como uma linha estruturadora para aquele universo, que por sua vez está à parte da lógica da mobilidade da cidade formal devido à configuração espacial desta ocupação. O Complexo do Alemão deve portanto ser estudado numa microescala ao se pensar nas suas vias, vielas, escadarias e sistemas de transportes alternativos; por sua topografia e densidade que difere fisicamente do entorno.

Com a implantação do teleférico, as estações passaram a ser novas centralidades e novos pontos estruturais de convergência de pessoas, com os fluxos de origem/destino que variam dentro das suas respectivas zonas de influência. Dessa forma, as estações agregam a função de novos terminais com usos e espaços de lazer e serviços que atraem pessoas que podem utilizar o sistema ou simplesmente utilizar algum serviço no edifício. Seria necessário, portanto, pensar na integração de outros transportes nessa microescala para otimizar a mobilidade dentro do território do complexo de favelas. As estações como novos pontos nodais deveriam ser alimentadas por outros transportes que irrigariam o fluxo até o meio das zonas residenciais.

Para pensar na eficiência dos sistemas de transporte é necessário uma análise sistêmica da hierarquização dos modais conectados, das suas escalas variantes quanto aos locais, distâncias e capacidades de passageiros. No caso do Complexo do Alemão não foi proposto um modal de alimentação das estações

---

dentro das comunidades, como por exemplo poderia ser planejado um sistema de integração com Kombis e moto-táxis.

O uso do teleférico por moradores ainda é um pouco contido e muitos preferem utilizar o transporte alternativo. Por outro lado, o uso turístico se consumou em algo novo, gerando questionamentos sobre a função do equipamento na favela. Primeiramente, estava claro que a intenção do governo era que o sistema fosse implantado com a principal função de melhorar a mobilidade dos moradores. No entanto, o turismo nunca foi descartado, e sim, estimulado pelo menos através de visitas e declarações.

O ministro do Turismo, Gastão Vieira, chegou a visitar o teleférico e a afirmar que o governo federal tinha interesse em apoiar iniciativas para estruturar atividades turísticas no Complexo do Alemão. Em uma pesquisa encomendada à Fundação Getúlio Vargas, observa-se que, no morro Dona Marta, o turista, e principalmente estrangeiro, ainda gasta pouco, no máximo R\$ 5,00 no morro.<sup>79</sup>

A viabilidade econômica do equipamento ocorre de fato pelo uso turístico, pois sem as tarifas de visitantes, o subsídio do governo para operação do sistema se tornaria muito alto.

Segundo a Supervia, a circulação diária de pessoas é de cerca de 10 mil a 11 mil pessoas, mas o teleférico foi projetado para uma capacidade de 30 mil passageiros por dia. Notoriamente, há uma subutilização do sistema que tem uma demanda três vezes inferior a sua capacidade. Porém, como em todo transporte, essa demanda é variável de acordo com a hora do dia.

### 3.5.

#### Turismo

A única empresa de turismo que atua na comunidade chama-se Turismo no Alemão, foi fundada por uma moradora, numa iniciativa “visionária”, que segundo ela, Mariluce Mariá, teve esta ideia depois de saber da construção do teleférico. Após a pacificação, foi lançada a agência que atualmente atende em

---

<sup>79</sup> Gastão Vieira foi ministro do turismo até o início de 2014. Fonte: <[http://www.turismo.gov.br/turismo/noticias/todas\\_noticias/20130121.html](http://www.turismo.gov.br/turismo/noticias/todas_noticias/20130121.html)> Acesso em: 14 jun. 2014.

média, num período de baixa temporada, entre 60 a 65 turistas por mês. Até agora, foram contabilizados, 3635 turistas nas visitas em grupo.<sup>80</sup>

De acordo com a moradora e empresária Mariluce, 85 comércios foram abertos ou reformados após a instalação do teleférico. Ela deixou claro que o atendimento que a empresa faz é levar o turista para caminhar pela comunidade, de incentivar o consumo de artesanatos e alimentação, e que não faz excursões do tipo “safari” com jipes pela favela. As pessoas envolvidas nos passeios guiados são sempre moradores que são cicerones locais, para grupos de até 5 pessoas, e guias credenciados, para grupos maiores.

O teleférico sempre teve um apelo turístico, associado ao lazer talvez por oferecer a experiência da aventura de se locomover suspenso a grandes alturas. Não diferente acontece com o teleférico do Complexo do Alemão, porém num outro contexto, onde a paisagem é marcada por uma realidade que não é considerada bela pelo senso comum.

“Do alto da gôndola, vê-se um mar de casas e barracos — alguns ainda de madeira —, moradores nas lajes, lixo em encostas, uma infinidade de becos. A grandiosidade do Complexo do Alemão espanta os marinheiros de primeira viagem, que, de cima, observam também as intervenções públicas pós-pacificação, como a Praça do Conhecimento, na Nova Brasília. A paisagem ainda é composta por bairros da Zona Norte, a Serra da Misericórdia (palco da cena da fuga em massa de traficantes), a Igreja da Penha e a Baía de Guanabara ao fundo.”<sup>81</sup>

Dados disponibilizados pela Supervia indicam que a percentagem de passageiros com gratuidades, ou seja, moradores cadastrados que andam de teleférico nos dias da semana, é de 75% e a percentagem de quem paga tarifa, na maior parte turistas, é de 25%. Nos finais de semana, o número de visitantes praticamente dobra: 54% de gratuidades e 46% de turistas.

Geralmente, o turista faz o roteiro básico da primeira estação em Bonsucesso até a última estação Palmeiras sem aprofundar sua experiência nos interstícios da favela. Da estação é possível ter a visão do Complexo numa espécie de mirante. Ao andar pelo entorno é possível ver o funcionamento de uma das sedes da UPP. Se o turista quiser consumir algum produto, é possível adquiri-lo na praça

<sup>80</sup> Dados fornecidos por meio de entrevista concedida no dia 17 de maio de 2014.

<sup>81</sup> Trecho retirado de uma reportagem sobre turismo no Complexo do Alemão no jornal O Globo. Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/rio/teleférico-do-alemao-bate-ícones-do-rio-em-numero-de-visitantes-8433461>> Acesso em: 29 mai. 2014.

que faz parte do terreno da estação, onde se encontram diversas barracas que vendem comida, bebida e alguns artesanatos.

Em entrevista com a moradora I., quando questionada se o turismo aumentou depois do teleférico, ela afirmou que certamente sim e que vê de forma positiva, no entanto o equipamento não trouxe muitas mudanças para quem trabalha no comércio:

“Sim, acho legal porque dá visibilidade à comunidade, embora o retorno financeiro eu acho que é pouco, porque por exemplo, o comércio que está próximo às estações pode até ser que seja beneficiado, mas se você analisar, você vai ver que no entorno não tem lojinhas de roupa, que na maioria das vezes são típicos comércio dentro da comunidade.”

Para quem quer conhecer a favela além da paisagem, existem alguns passeios guiados por profissionais e que geralmente são também moradores, como o caso da Mariluce. Há pelo menos quatro rotas: a da novela “Salve Jorge” que foi gravada na comunidade; o “Caminho do Príncipe” referente ao percurso feito pelo príncipe Harry na sua visita em 2012; a rota da Nova Brasília, que inclui o comércio popular, a Praça do Conhecimento e o Cine Nova Brasília; e a Serra da Misericórdia, com trilhas para praticantes de esportes.<sup>82</sup>

Há, ainda, a possibilidade de fazer passeios “temáticos” com roteiros personalizados para quem quiser viver a realidade da favela no seu dia-a-dia como churrasco na laje e roda de samba.

### 3.6.

#### **Fetichização do teleférico e espetacularização da favela**

A experiência de andar de teleférico, dentro de uma gôndola suspensa se movendo sobre a favela, é bastante visual. A paisagem é marcante e a distância da favela permite uma altura para contemplar o conjunto que compõe o Complexo do Alemão. Muitos turistas vão em busca dessa experiência, para poder conhecer a favela vista de longe. Quando o turista se limita a conhecê-la apenas pelo teleférico, sua experiência é visual e a favela se torna uma imagem. Não há interatividade com outros sentidos como audição, olfato e tato. O visitante se afasta da realidade vivida

---

<sup>82</sup> Fonte: <<http://oglobo.globo.com/rio/teleferico-do-alemao-bate-icenes-do-rio-em-numero-de-visitantes-8433461>> Acesso em: 25 jun. 2014.

na comunidade e se transforma em espectador. O turista ao contemplar a estética do precário, vive a experiência como espetáculo.<sup>83</sup>

O turismo em favela pode ser visto como um fator positivo quando não se coloca com tanta distância, pode ser uma força potencializadora de transformação e troca para os moradores. Pode estimular a pequena economia que acontece nos mercados das comunidades por exemplo, ou transformar a imagem da favela em um lugar aceitável, que faz parte da cidade, uma alternativa criativa daqueles que ficaram à margem da produção do espaço urbano formal. Mas, quando o turista não interage com a favela e a transforma apenas em imagem, é possível afirmar que há uma espetacularização da favela.

Não somente com o teleférico isso acontece. A arquiteta Ana Luiza Nobre, ao falar por exemplo sobre o elevador do Cantagalo, mostra o quão semelhante é o caso, ao expor a relação entre as realidades distantes entre um equipamento tecnológico e o entorno da pobreza.

“O visitante se vê estranhamente encerrado numa bolha suspensa que o mantém à distância de tudo ao redor, e meio anestesiado(...) É claro que a comunidade do Cantagalo – estimada em cerca de 10 mil pessoas – se beneficia do dispositivo ali instalado: é infinitamente mais cômodo e rápido subir e descer o morro com o auxílio de uma máquina que a pé, sobretudo nos dias de chuva. E além disso, o elevador oferece acesso direto ao metrô, o que por si só já facilita bastante o deslocamento pela cidade. Mas ao criar uma bolha suspensa e isolada, de estrutura truculenta e hostil à realidade em que se insere, a arquitetura mais alimenta que reduz a desigualdade, e faz com que a espetacularização da miséria se sobreponha ao enfrentamento efetivo dos problemas fundamentais da cidade. Materializada na bolha mirante-panóptico, a incomunicabilidade permanece. E o paradoxo da paz armada, enfim, encontra na arquitetura sua mais perfeita tradução.”<sup>84</sup>

Tanto o teleférico, como o elevador nas favelas são equipamentos com forte carga estética. São como um maquinário estranho inserido naquele contexto urbano, com um certo fetichismo construído em torno de seu uso. Por outro lado, é também um meio de conhecer a favela, como observa o morador II, que trabalha

<sup>83</sup> “O espetáculo, como tendência para *fazer ver* por diferentes mediações especializadas o mundo que já não é diretamente apreensível, encontra normalmente na visão o sentido humano privilegiado que noutras épocas foi o tato; a visão no sentido mais abstrato, e o mais mistificável, corresponde à abstração generalizada da sociedade atual.” (DEBORD, 1967, p.19)

<sup>84</sup> Ana Luiza Nobre, professora de arquitetura e urbanismo da PUC-Rio, co-organizadora de “Um modo de ser moderno – Lucio Costa e a crítica contemporânea”. Trecho de “Guerra e paz no elevador: a distância que a ligação entre o cantagalo e ipanema não diminuiu” O Globo, Rio de Janeiro, 04 dez. 2010. Caderno Prosa e Verso, p.6. citado em: BATISTA, Vera M. *O Alemão é muito mais complexo*. 2011.

com artesanato e turismo na Estação Palmeiras. Quando questionado em entrevista, sobre qual a principal mudança que o teleférico gerou, ele disse:

“Primeiramente foi na estética do local. Mudou a aparência estética da favela. Melhorou muito a questão da visibilidade que trouxe pra cá. Muitas pessoas do mundo inteiro têm a curiosidade de saber o que tem aqui e pelo teleférico muitas pessoas quebram essa curiosidade. Esse é um dos pontos positivos que eu vejo”.<sup>85</sup>

Por outro lado, existe a preocupação com a violência para quem visita a favela. Apesar de, na teoria, ser um território ‘pacificado’, o visitante ainda tem um certo receio de explorar a fundo os becos e vielas, por conta da presença armada, tanto da polícia como dos traficantes.

### 3.7.

#### UPP e controle social

No alto dos morros do Complexo do Alemão estão as estações de teleférico e ao lado destas, as sedes das UPPs. Não coincidentemente, essas localidades são estratégicas para visão e controle do território.

Assim como o teleférico foi inspirado em Medellín, as locações dos edifícios das UPPs também foram inspiradas no modelo colombiano de panóptico chamados CAIs Periféricos, unidades de vigilância instaladas com o objetivo de prover o controle da violência em áreas específicas de baixa renda.

Apesar da presença da UPP no Complexo do Alemão, o tráfico ainda opera em alguns pontos, porém com menos armamento e controle do território do que tinha antes. A UPP, de fato, amenizou o problema da violência, mas sua presença armada ainda incomoda os moradores que vivem num Estado de polícia.

Allan Brum, liderança da ONG Raízes em Movimento, que atua no Complexo do Alemão, relata o seu desejo para a comunidade considerando o problema:

“Quero ter o direito a ter uma terceira opção, não quero como era antes, nem como está. Não quero andar na rua e ver armamento pesado na mão da polícia e do bandido, quero vida civil não militarizada. Não quero nem de uma forma, nem outra. Quero que a polícia atenda necessidade da comunidade. E não que só tenha diálogo na hora do

<sup>85</sup> Entrevista concedida no dia 17 de maio de 2014.

conflito. A gente pega denúncia de tortura para tudo quanto é lado. Tenho duas pesquisas aqui, numa o governo fala que os índices de homicídio diminuíram nas favelas, mas o índice de desaparecimentos tem aumentado. Se você pegar 2008, quando começou no Santa Marta (primeira UPP) e até meados de 2009, você tem dados sobre que são pelo menos teoricamente satisfatórios. Tudo muito promissor. E começa logo depois de deterioração da própria política da UPP. Começam desmandos, desaparecimentos, agressão física contra moradores, aumento dos autos de resistência, desacato à autoridade”.<sup>86</sup>

Cada vez mais o tráfico tem entrado em confronto com a polícia.<sup>87</sup> Os tiroteios são um dos motivos para a interrupção do teleférico, que segundo moradores, já teve uma de suas gôndolas perfurada por bala. Os moradores que estão na linha de fogo reclamam da situação: “Aquele lugar está péssimo, tiros todas as noites. Andar de teleférico virou um risco de vida.”<sup>88</sup>

O teleférico, por sua vez, ao proporcionar a visão panorâmica do complexo de favelas, é associado à uma política de segurança pública, como artefato de vigilância.

### 3.8.

#### Avaliação de indicadores

Ao considerarmos o ano de instalação da UPP no Complexo do Alemão (2010) e o ano de conclusão das obras do teleférico (2011), podemos perceber pelos dados das tabela 06, que o número de homicídios aumentou até o ano de 2012.

**Tabela 06** - Homicídios no Complexo do Alemão. Fonte: <http://www.riocomovamos.org.br/>

Homicídios por cem mil habitantes, por local de moradia (SMSDC/Datasus)			
Ano	2010	2011	2012
Complexo do Alemão	15,91	15,82	18,60

Na tabela 07, é exposto o número de mortos por ação policial a cada 100 mil habitantes. Os dados mostram que, mesmo após a pacificação do Complexo do Alemão que ocorreu no final de 2010, o número de mortos aumentou. Este dado,

<sup>86</sup> Fonte: <<http://www.raizesemmovimento.org.br/portal-papo-reto-entrevista-alan-brum/>> Acesso em: 23 jul. 2014.

<sup>87</sup> Desde o início do ano 2014, cada vez mais confrontos entre traficantes e policiais acontecem no Complexo do Alemão.

<sup>88</sup> Comentário de uma moradora por rede social na internet, dia 14 de junho de 2014.

apesar de oficial, muitas vezes não reflete a realidade, devido à falta de clareza das ações policiais nessas comunidades.

**Tabela 07** - Mortes por intervenção legal. Fonte: <http://www.riocomovamos.org.br/>

Mortes por intervenção legal (ação policial) por cem mil habitantes, por local de moradia (SMSDC/Datasus)			
Ano	2010	2011	2012
Complexo do Alemão	2,89	2,88	4,29

O teleférico, mesmo sendo um equipamento associado à vigilância que teoricamente levaria mais vigilância a determinadas áreas, não diminuiu os indicadores de violência no Complexo em geral.

O teleférico, que teve um alto investimento voltado para sua execução e operação, foi alvo de críticas para aqueles que defendiam outras prioridades, como por exemplo a saúde. Mesmo com os resultados de outras obras do PAC, com relação à mortalidade infantil neste mesmo período, os dados da tabela 08 revelam um cenário cada vez mais preocupante. O número de óbitos de crianças de até 12 meses por mil nascidos aumentou de 15,67, em 2010, para 27,10, em 2012, no território do Complexo do Alemão. Um crescimento de quase 73% dos óbitos.

**Tabela 08** – Óbitos de crianças até 12 meses. Fonte: <http://www.riocomovamos.org.br/>

Óbitos de crianças até 12 meses por mil nascidos vivos no mesmo período e território (SMSDC/Datasus)			
Ano	2010	2011	2012
Complexo do Alemão	15,67	23,12	27,10

Os dados revelam que nos setores de segurança e saúde, não houve melhora, pelo contrário, o número de mortes aumentou. O que revela uma carência nas questões sociais mais básicas, que envolvem diretamente o cuidado à vida dos moradores.

### 3.9.

#### **Custo social: o problema das desapropriações**

Diversas desapropriações foram necessárias para viabilizar a construção das obras do PAC, incluindo o teleférico. A dificuldade de executar uma obra deste porte, em certos sítios da comunidade, demandou não só a liberação de terrenos, como também, o alargamento de alguns trechos viários para a passagem de equipamentos.<sup>89</sup>

No que se refere às estações de proporções monumentais, a maioria dos moradores que moravam no topo dos morros, que seriam prováveis usuários do novo sistema de transporte, tiveram que ser relocados para viabilizar a construção destas.

Segundo o presidente da EMOP, Ícaro Moreno, ao longo do processo, houveram ‘ajustes operacionais’. As desapropriações foram agilizadas para acelerar as obras do teleférico, pois, a EMOP juntamente com os técnicos responsáveis da obra observaram que em Medellín e Caracas, estas foram o principal fator de atraso. Cada torre de sustentação do teleférico teve, por exemplo, *status* separado no processo de desapropriação.<sup>90</sup>

Ao todo foram marcadas para serem relocadas 2.785 famílias por causa das obras do PAC e das remoções em áreas de risco. Aos moradores relocados foram propostas três alternativas: compra assistida, indenização em dinheiro ou transferência para os apartamentos das novas Unidades Residenciais. Destes, 42% optaram pela assistência para aquisição de outras unidades habitacionais, 25% optaram pela indenização e 33% preferiram ir para as novas unidades habitacionais do PAC.<sup>91</sup>

Foram construídas 920 unidades habitacionais para famílias realocadas e recuperadas cerca de 5.600 unidades habitacionais. Muitos moradores que foram para os apartamentos das novas unidades destacaram como fator positivo morar próximo ao “asfalto” e como fator negativo, ter que pagar contas de água, luz, e ter

---

<sup>89</sup> Fonte: <<http://piniweb.pini.com.br/construcao/infra-estrutura/pilares-de-sustentacao-da-superestrutura-do-teleférico-do-complexo-do-154372-1.aspx>> Acesso em: 15 jun. 2014.

<sup>90</sup> Fonte: <<http://www.emop.rj.gov.br/estado-inicia-estudos-para-operar-teleférico-do-complexo-do-alemao/>> Acesso em: 15 jun. 2014.

<sup>91</sup> Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 2011, p. 128.

que conviver com as regras dos condomínios, o que seria inédito para eles e muitas vezes impraticável.

Para aqueles que optaram por receber as indenizações em dinheiro, um dos problemas relatados, foi que o aumento da procura por novas residências elevou o valor dos imóveis dentro do Complexo do Alemão. O valor das indenizações, por fim, eram insuficientes para a compra das novas casas no mesmo padrão daquelas que seriam demolidas. A grande procura por imóveis dentro da comunidade somada à valorização por conta das obras do PAC, geraram especulação dos valores de imóveis à venda.

Os comerciantes também foram afetados, e tiveram sérios problemas no processo de negociação principalmente os que estavam situados na rua Joaquim de Queiroz, que sofreu alargamento e teve muitos estabelecimentos comerciais realocados. Para os comerciantes foram também dadas três alternativas: compra assistida, indenização em dinheiro ou realocação para um centro comercial com 48 lojas na Poesi, ao lado de um dos novos conjuntos residenciais do PAC.<sup>92</sup>

De acordo com a moradora I, em entrevista concedida, o novo centro comercial não foi pensando para ser integrado à comunidade e ao teleférico:

“Eles tiraram o comércio de dentro da comunidade, fizeram um shopping popular fora da comunidade, num local onde não tem muita acessibilidade, onde as pessoas não vão muito, e jogaram os comerciantes para ali. Completamente distante do teleférico.”

Além disso, muitos reclamaram que as indenizações eram insuficientes para comprar um imóvel dentro da comunidade.

Outra questão reclamada foi o acúmulo de entulho das casas que foram demolidas para o alargamento das ruas. Segundo eles, atualmente, as obras não estão completas e pararam na etapa de demolição quando deveriam ser finalizadas com a urbanização das ruas alargadas. Os moradores reclamam que esses locais viraram terrenos baldios onde há acúmulo de lixo e incidência de ratos.<sup>93</sup>

---

<sup>92</sup> Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 2011, p. 130.

<sup>93</sup> Fonte: <<http://www.raizesemovimento.org.br/pac-alemao-em-questao-parado-nao-pode-ficar/>> Acesso em: 17 jun. 2014.

### 3.10.

#### **Custo econômico: subsídios na operação e a utilização do teleférico**

A construção do teleférico custou ao governo R\$ 210 milhões, um recurso equivalente 22,35% do valor total da obra do PAC no Complexo do Alemão. O responsável pela obra foi o consórcio Rio Melhor, formado pelas construtoras Odebrecht, OAS e Delta. Neste custo estão inclusos: o equipamento; a obra civil das estações e urbanização de seus entornos; as desapropriações referentes à obra do teleférico; e o remanejamento da rede de alta tensão.<sup>94</sup>

Para operação do sistema, no entanto, foi feito um contrato de caráter experimental com a SuperVia, que já era responsável pela operação da linha férrea metropolitana do Rio de Janeiro, que teria integração com o teleférico. Este contrato, por sua vez, não foi por meio de licitação, ou seja, não houve concorrência. Para tornar a situação aceitável legalmente, foi criada a Lei nº 5.841 de 01/12/2010 em que acrescenta à Lei nº 2.869, de 18 de dezembro de 1997 a seguinte redação:

"§ 4º Sem prejuízo do disposto nos §§ 1º e 2º, consideram-se para efeitos desta Lei como serviço público de transporte ferroviário e metroviário os serviços dependentes, concorrentes, confluentes ou integrados, tais como elevadores de acesso e teleféricos, desde que tais serviços sejam prestados de forma vinculada aos serviços ferroviários ou metroviários".(NR)

A justificativa para a criação da lei partiu da Secretaria de Transporte por meio de nota em que esclarecia que:

"O Teleférico do Alemão é um sistema de transporte de passageiros inovador no Brasil. Não existia à época um modelo que pudesse ser utilizado como base para abertura de licitação da operação do serviço público de transporte de passageiro por teleférico."<sup>95</sup>

Em 07 de julho de 2011, o Estado do Rio de Janeiro assinou contrato com a SuperVia pelo prazo de um ano para prestação de serviço de operação do Teleférico em caráter 'experimental'. Em 07 de julho de 2012, o Estado do Rio de Janeiro prorrogou por mais um ano o contrato de prestação de serviço de operação

---

<sup>94</sup> Informação dada em entrevista concedida por um engenheiro da prefeitura, no dia 08 de agosto de 2014.

<sup>95</sup> Fonte: <<http://extra.globo.com/noticias/rio/supervia-ganha-prorrogacao-de-contrato-para-operar-teleferico-do-alemao-sem-licitacao-9894682.html>> Acesso em: 22 jul. 2014.

e em 05 de Julho de 2013 foi prorrogado por mais seis meses. Em 06 de janeiro de 2014 o Estado do Rio de Janeiro efetuou prorrogação por período de cinco meses e em junho deste ano, foi prorrogado pela quarta vez por mais 07 meses.

De acordo com o contrato assinado na época, o valor pago pelo Governo para a prestação de serviço de operação no sistema Teleférico é no valor de 50.123.892,42 reais<sup>96</sup> Em cima do valor do contrato, 10% refere-se à taxa administrativa repassada para empresa e ainda há uma taxa de desempenho, equivalente a 20% em cima de outras receitas, como por exemplo, a exploração de publicidade.

Ao fazermos um cálculo estimado, considerando a utilização do teleférico de 10 a 11 mil usuários ao dia, teremos ao ano em torno de 3,83 milhões de usuários do sistema. O que aos cofres públicos custa, para que cada passageiro desses possa utilizar o teleférico, em torno de 13 reais. Ou seja, este valor equivale ao custo da operação do teleférico pelo uso efetivo do sistema por passageiro. Porém, este valor cai se considerarmos o retorno financeiro que o Estado tem com a receita das tarifas dos visitantes, no valor de 5,00 reais, e as receitas dos contratos de publicidade.

Ao usarmos os números de usuários efetivos do teleférico podemos perceber o custo para sua subutilização. Contudo, a gratuidade para ingressar ao sistema não está sendo questionada aqui, pois se considerarmos a renda dos moradores, a gratuidade é um ponto positivo entre as políticas públicas para a mobilidade urbana. O que se questiona, é como o teleférico tem um custo operacional relativamente alto para um baixo uso pelos moradores.

O relatório do IPEA, que propôs indicadores para a avaliação dos impactos do PAC no Complexo do Alemão, ao avaliar o uso do teleférico, considerou o indicador de resultado intermediário nominado “2. Taxa média de utilização diária do teleférico”, em que seria calculada uma média de pessoas diariamente transportadas por capacidade máxima de transporte diário. A meta almejada para a eficiência do produto em questão, o teleférico, teria de ser de 80% da capacidade instalada de 30 mil passageiros/dia. Porém, de acordo com os dados atuais fornecidos pela Supervia, há de 10 a 11 mil usuários, o uso diário não alcança

---

<sup>96</sup> Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro, ano XXXVII-nº140-parte I, quinta-feira, 28 de julho de 2011, p. 59.

1/3 da sua capacidade e nem chega a completar os 80% da meta proposta pelo relatório do IPEA.<sup>97</sup>

### 3.11.

#### O saneamento básico como prioridade

Uma das reclamações dos moradores é a questão dos investimentos em áreas prioritárias, como o saneamento básico. Quando questionados nesta pesquisa, se os recursos utilizados para execução do teleférico, sendo muito altos, poderiam ser implementados em outras áreas, 74% dos 50 moradores que responderam, disseram que sim. Entre as respostas sobre em que áreas os recursos deveriam ser investidos, eles apontaram principalmente saneamento básico, saúde e educação.

O relatório do IPEA também constatou *in loco* a situação de algumas áreas do Complexo, que apresentavam um quadro precário de saneamento básico.

“Neste sentido, observamos *in loco* (fevereiro 2011) áreas do Complexo, como o Areal (favela da Grotta), que apresentam grave situação de saneamento e exposição da população a riscos, que não foram contempladas pelas obras do PAC. Também registramos reclamações do mesmo tipo através de entrevistas e/ou grupos focais com moradores de outras favelas do Complexo.”<sup>98</sup>

Ainda no relatório, as considerações finais apontaram a falta de elementos que justificassem a implantação da infraestrutura:

“Avaliando o custo de implantação desta infraestrutura, o fato da comunidade não perceber sua funcionalidade, e o fato de haverem uma série de problemas de ordem básica ainda a serem resolvidos no CA (lixo, esgoto, água, etc), questiona-se a prioridade de implantação desta infraestrutura e o papel transformador que a mesma terá na vida das famílias e da comunidade.”<sup>99</sup>

Na conferência sobre mobilidade urbana, ocorrida no Clube de Engenharia no dia 19 de julho de 2013, foi discutida a implantação do teleférico da Rocinha entre diversas lideranças comunitárias, técnicos e agentes do governo. Alan Brum, liderança da ONG Raízes em Movimento, atuante no Complexo do

<sup>97</sup> Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 2011, p. 87.

<sup>98</sup> *Ibid.*, p. 137.

<sup>99</sup> *Ibid.*, p. 138.

Alemão, apresentou alguns problemas ainda existentes no Complexo depois das obras do PAC inclusive a questão das casas demolidas e abandonadas que, como citamos anteriormente, se tornaram ambientes propícios para vetores causadores de doenças.

De fato, dados da secretaria de saúde, ao contabilizarem, por exemplo, o número de casos de dengue por bairro, mostram que 14 pessoas foram diagnosticadas com a doença no ano de 2009 antes do PAC concluído, e depois este número aumentou para 115 pessoas no ano de 2013 após as obras.<sup>100</sup>

Para Alan Brum, que já declarou publicamente sua insatisfação, “A prioridade número um no Alemão era o saneamento básico, jamais um teleférico”. Essa é, aliás, a mesma pauta de reivindicações contra a instalação do teleférico na Rocinha.

### 3.12.

#### O Morro dos Mineiros



**Figura 28** - Comunidade dos Mineiros. Fonte: arquivo pessoal.

<sup>100</sup> Dados encontrados em: <<http://www.rio.rj.gov.br/web/sms/dengue-casos-bairro-periodo>> Acesso em: 23 jul. 2014.

Os moradores do Morro dos Mineiros lutam para serem reconhecidos no mapa, como uma comunidade emancipada, pois eles afirmam que pela prefeitura, o morro é considerado Morro do Alemão. No entanto, na prática, o morro se encontra muito distante do morro do Alemão e recebe poucos recursos para obras. O Morro foi contemplado com algumas melhorias do PAC e a situação das vias de acesso, escadarias e principalmente infraestrutura de saneamento são muito precárias (Figura 28).

Foi observado, em visita ao local, que os moradores desse morro quase nunca utilizam o teleférico, por conta do difícil acesso à estação. Não há sequer uma escadaria próxima que leve diretamente à estação. O acesso existente foi executado pelos moradores, em mutirão há anos atrás e hoje se encontra muito deteriorado. Este caminho, que foi percorrido em uma visita, fica embaixo de torres de energia de alta tensão de responsabilidade da empresa Light (Figuras 29 e 30).



**Figuras 29 e 30** - Caminho sem calçamento para a Estação Palmeiras utilizado pelos moradores do Morro dos Mineiros. Fonte: arquivo pessoal.

De acordo com a moradora I do morro dos Mineiros, a mobilidade deste morro é bastante prejudicada. Para pegar a Kombi, é necessário descer toda a ladeira até o ponto final, e se o passageiro estiver transportando volumes, o valor da

passagem excede para levá-lo até em cima do morro dos Mineiros. O teleférico, segundo ela, não é viável, principalmente para quem precisa carregar volumes, já que não é permitido, e além disso, não há integração com moto-táxi, Kombi e caminho de pedestres até à sua comunidade. Quem utiliza o teleférico é quem mora perto das estações.

### 3.13.

#### **Semelhanças e diferenças entre o teleférico do Complexo do Alemão e de Medellín**

O teleférico foi inspirado no modelo de Medellín e isso foi claramente exposto na primeira audiência pública de apresentação do PAC para a comunidade. As autoridades do governo responsáveis pelo projeto fizeram uma visita à cidade colombiana para estudar o que foi executado por lá. Na época, apenas o teleférico da Linha K estava em operação.

O presidente da EMOP, Ícaro Moreno Junior, após a sua visita à Medellín, afirmou que as situações das favelas nas duas cidades (Complexo do Alemão e Comunas 1 e 2) eram muitos semelhantes em relação à topografia. Realmente nos dois casos as ocupações ocorreram em áreas de declive/active, mas no caso do Complexo do Alemão o relevo é mais oscilante, já que é formado por vários morros. Já as Comunas 1 e 2 possuem basicamente um active.

Sendo assim, o projeto realizado na Comuna 1 e 2 apresenta várias diferenças entre o executado no Complexo, principalmente em relação às locações das estações. Em Medellín, as estações estão localizadas num eixo longitudinal ao active da favela e no Complexo do Alemão, as estações estão localizadas no topo dos morros. Por este motivo, o projeto do Complexo do Alemão é muito criticado sobretudo pelos moradores, pois a localização das estações dificulta seu acesso, uma vez que devem subir até o topo do morro para ingressar no sistema.

Além disso, é notável a diferença na qualidade do projeto realizado na cidade colombiana. O projeto em Medellín transformou a cidade num modelo de urbanização de favelas, tanto em relação ao planejamento integrado como na qualidade superior dos projetos arquitetônicos e urbanísticos, e da obra executada.

O relatório do IPEA, ao comparar o projeto realizado no Rio de Janeiro com o de Medellín, aponta “a inconseqüência do poder público em instalar tal infraestrutura sem os fundamentos necessários para o seu efetivo sucesso de transformação da realidade local.” (IPEA, 2011, p.138)

Já o morador Allan Brum atenta com indignação para as diferenças da funcionalidade dos projetos que foram implantados em ambas cidades:

“A inspiração do digníssimo governador era Medellín, mas lá é tipo a serra de Petrópolis, um morro só. O teleférico vai subindo e vai tendo estações nos diversos níveis de altitude. No Alemão, a topografia é diferente. Aqui são sete morros, com vales entre eles. Chegaram, botaram na parte baixa, aí vai para o primeiro, segundo, terceiro... E só atende quem mora no topo. Não atende mobilidade. Continuamos dependendo de mototáxis e vans. O edital que te falei, de 50% das obras feitas, falava de abertura de várias ruas para ter mobilidade. A rua principal da comunidade, de 2,5 km, seria alargada.(...) A Joaquim de Queiroz, depois vira Canitá. Ela tem 2,5 km. Na previsão, era para ser alargada, para virar mão dupla, para o governo colocar ônibus. Alargaram só 300 metros.”<sup>101</sup>

Em visita aos dois teleféricos, na Comunas 1 e 2 em Medellín e no Complexo do Alemão, foi feito um levantamento fotográfico comparativo. Abaixo, na coluna da esquerda, está registrada a situação de Medellín e na coluna da direita, o que foi executado no Complexo Alemão (Figuras 31 a 42, fotos da autora):



**Figura 31** - Medellín- Acesso pela rua principal com calçamento para pedestres.



**Figura 32** - Complexo do Alemão- Acesso pela rua com prioridade para veículos.

<sup>101</sup> <<http://www.raizesemmovimento.org.br/portal-papo-reto-entrevista-alan-brum/>> Acesso em: 28 jul. 2014.



**Figura 33** - Medellín- Estações integradas ao entorno. Fácil acesso dos usuários do sistema.



**Figura 34** - Complexo do Alemão- Estações localizadas nos topos dos morros com dificuldade de acesso dos pedestres.



**Figura 35** - Medellín- Preocupação estética com o projeto. Urbanização do entorno das estações voltada para uso dos pedestres.



**Figura 36** - Complexo do Alemão- Despreocupação estética com o projeto. Urbanização do entorno das estações voltada para uso de veículos.



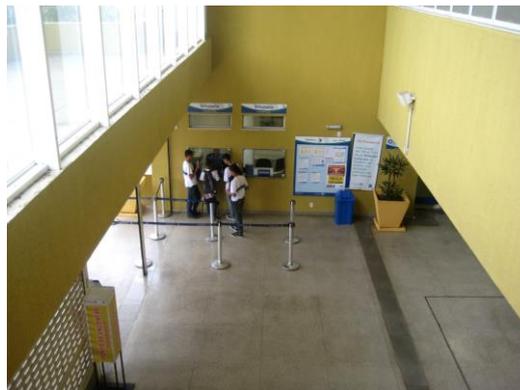
**Figura 37** - Medellín- Estações de embarque com execução de detalhes e revestimentos com alta qualidade.



**Figura 38** - Complexo do Alemão- Estações de embarque sem preocupação com a execução dos revestimentos.



**Figura 39** - Medellín- Interior das estações com materiais de alta qualidade.



**Figura 40** - Complexo do Alemão- Interior das estações com materiais de média qualidade.



**Figura 41** - Medellín- Equipamentos separados das estações, de modo a criar um percurso urbanizado dentro da comunidade.



**Figura 42** - Complexo do Alemão- Urbanização das proximidades das estações. Comércio sem estrutura.

O impressionante não é somente a diferença entre o que foi executado no Rio de Janeiro e o que foi executado na Colômbia, que visivelmente apresenta um resultado superior. Há também uma notável diferença nos valores da obra e no tempo de realização. Enquanto que na Colômbia a Linha K foi executada em 14 meses com orçamento de US\$ 11,6 milhões por quilômetro, no Complexo do Alemão a linha do teleférico foi executada em 30 meses com um custo de US\$ 38,45 milhões por quilômetro. Ou seja, um valor três vezes superior. Abaixo segue a tabela 09 comparativa:

**Tabela 09** - Comparativo entre o teleférico de Medellín e o teleférico do Complexo do Alemão. Dados de Medellín retirados de: DÁVILA, Julio D. (copilador). *Movilidad Urbana y Pobreza*, 2011, p. 41. \*Valor da obra do Complexo do Alemão: 210 milhões de reais (conversão de moedas usando a data da inauguração).

Dados técnicos	Linha k: Medellín (Comuna 1 e 2)	Complexo do Alemão
Data de inauguração	Agosto de 2004	Julho de 2011
Tempo de construção	14 meses	30 meses
Tamanho	2.072 m	3.500 m
Velocidade comercial	18 km/h	21,6 km/h
Número de Pilares	20	24
Número de Estações	4 estações (incluída a estação Metro)	6 estações (incluída a estação de Bonsucesso)
Número de Cabines	93	152
Distância entre Cabinas	60 m	46 m
Capacidade operativa	3.000 passageiros/h	3.000 passageiros/h
Custo total estimado	US\$ 24 milhões	US\$ 134,6 milhões
Custo por quilômetro	US\$ 11,6 milhões	US\$ 38,45 milhões
Fontes de financiamento	55% Município 45% Metro	100% Governo Federal (PAC)

Não só há diferenças quando as duas cidades são comparadas. Medellín apresenta também uma situação semelhante ao Rio de Janeiro com relação às políticas intervencionistas para “arrumar a casa” ao receber eventos internacionais. Em um texto sobre a influência dos efeitos da globalização em Medellín, a autora Claudia Patricia Serna da Corporación Jurídica Libertad, uma organização não governamental atuante na Comuna 13, apresenta um cenário comum:

“Conforme a lo anterior desde principios de este siglo, Medellín busca posicionarse como una ciudad regenerada en su trama urbana, pacificada y abierta al mundo a través de mega eventos internacionales, cuyos mensajes buscan caracterizar una ciudad segura para la inversión; dicha seguridad se traduce en alta inversión en equipamiento militar en las comunas populares para que ellas también ofrezcan ese potencial turístico, que se sirve además de obras como los Metro cable, los parques biblioteca o las escaleras eléctricas de la comuna 13, que soterradamente traen aparejadas un sinnúmero de operaciones militares y fuertes procesos de “pacificación”, propiciadas para demostrar esta ciudad como digna impulsora de la lógica del capital integrada con una lógica de control territorial propios de la globalización.”

A citação acima que poderia ser descrita para a cidade do Rio de Janeiro reflete o momento que as cidades estão vivendo com os impactos diretos sobre espaços urbanos, influenciados pelo interesse econômico da iniciativa privada aliada às governanças locais. Medellín que em dez anos sofreu uma transformação

do mesmo tipo, tendo como fonte investimentos estrangeiros para a realização dessa transformação urbana e manifesta também como um exemplo do fenômeno de ‘cidade global’.

### 3.14.

#### **Pesquisa com os moradores**

No decorrer deste estudo, foi realizada uma pesquisa junto aos moradores do Complexo do Alemão com o objetivo de elucidar a opinião deles sobre o equipamento, sob a ótica de quem sofreu diretamente seus impactos. Para isso, foi criado um questionário *online* e divulgado por rede social.<sup>102</sup>

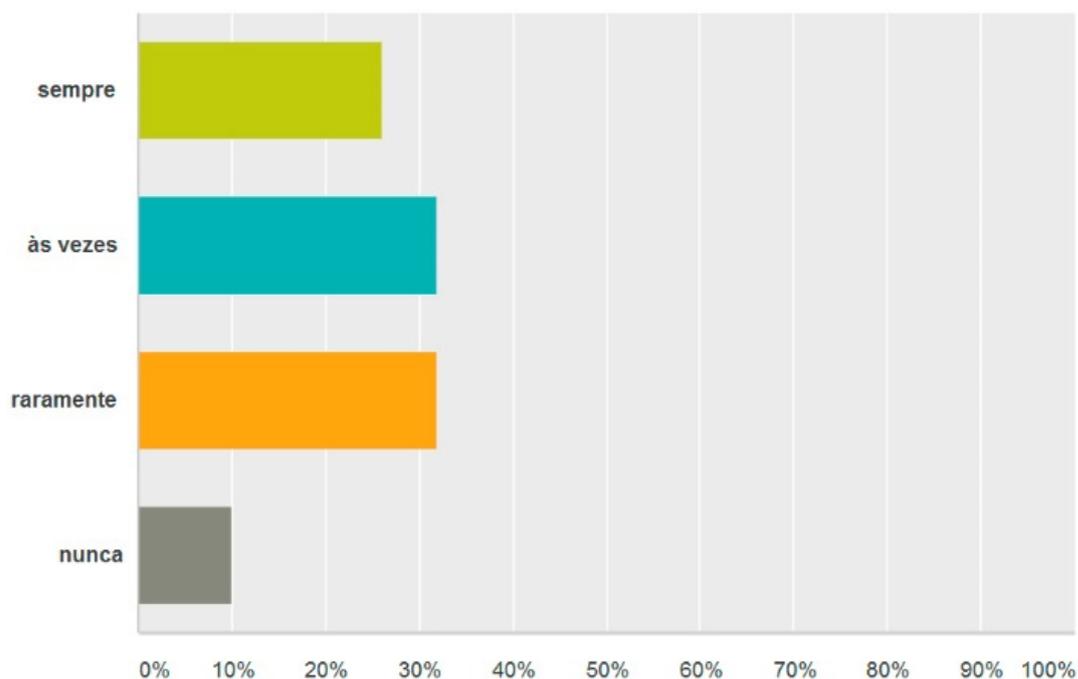
O grupo de moradores para qual foi divulgada a pesquisa apresentava-se diverso: homens e mulheres de diferentes faixa-etárias num número aproximado de 200 pessoas. Entre estas pessoas que receberam o convite, 50 responderam o questionário composto por 5 tópicos, sem ser necessária a identificação do participante. O carácter anônimo do questionário teve como intenção permitir maior liberdade aos participantes para expressarem suas opiniões. Desse modo, puderam fazer suas críticas positivas, negativas e até sugerir melhoras no sistema. A escolha deste método foi devida a dificuldade de alcance e convencimento dos moradores à participação da pesquisa.

A pesquisa por amostragem não reflete a opinião de toda a população, mas é importante para expressar opinião dos moradores principalmente nas questões abertas que exigem aos participantes respostas descritivas.

Ao recolher os resultados, na primeira pergunta “Você utiliza o teleférico?” 26% responderam que sempre, 32% às vezes, 32% raramente e 10% nunca.

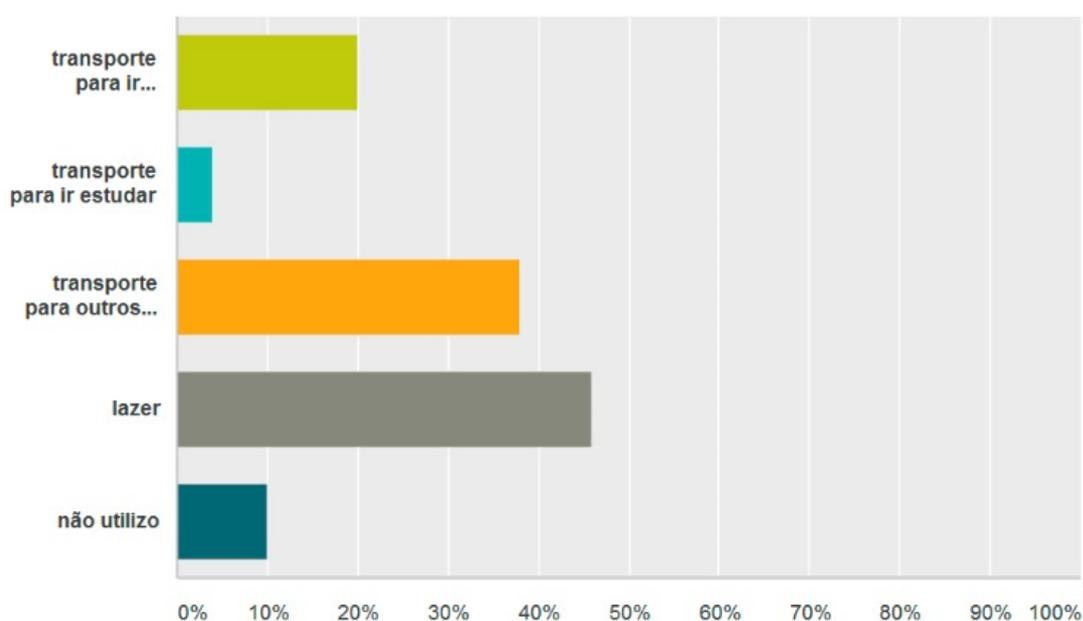
---

<sup>102</sup> Página da pesquisa online: <<https://pt.surveymonkey.com/s/VC393R9>>. Divulgada através do perfil em rede social: <<https://www.facebook.com/pesquisa.teleferico>>



**Gráfico 04** - Entre os 50 moradores que responderam a pergunta “Você utiliza o teleférico?” 26% responderam que sempre, 32% às vezes, 32% raramente e 10% nunca.

Na segunda pergunta “Você utiliza o teleférico como?”, 20% dos participantes responderam que utilizam como transporte para ir trabalhar, 4% responderam que utilizam para ir estudar, 38% responderam que utilizam como transporte para outros serviços, 46% responderam que utilizam o teleférico para lazer e 10% responderam que não utilizam o teleférico.



**Gráfico 05** - Entre os 50 moradores que responderam a pergunta “Você utiliza o teleférico como?” 20% para ir trabalhar, 4% para ir estudar, 38% para outros serviços, 46% para lazer e 10% não utilizam o teleférico.

O curioso neste resultado é que 46% dos participantes que utilizam o teleférico para lazer são moradores, ou seja, os próprios moradores fazem uso recreativo do equipamento.

Na terceira pergunta, “Na sua opinião qual foi a principal mudança com o teleférico?” 64% dos participantes disseram que o teleférico facilitou o transporte na comunidade e 36% disseram que aumentou o turismo. Nesta questão, era aberto um espaço para o morador especificar outra mudança, caso desejasse. Neste caso, um morador aproveitou o espaço para expor sua opinião:

“FACILITOU E AUMENTOU O TURISMO, PENA QUE NÃO TEMOS UM PLANO INCLINADO para transportar quem mora em baixo até uma das estações.” (morador #2)

Na quarta pergunta, “O investimento do teleférico foi alto, você acha que esse dinheiro poderia ser implantado em outras áreas?” 74% dos moradores participantes disseram que sim e 26% disseram que não. Dos que responderam que sim, que os investimentos deveriam ser empregados em outras áreas, 22 moradores apontaram como principais carências: Educação (10 citações); Saneamento básico (8 citações); Saúde (8 citações) e Obras/infraestrutura (7 citações).

A quinta pergunta era uma questão em aberto, onde o entrevistado poderia deixar sua crítica em relação ao teleférico. “Como você avalia a mudança que o teleférico ocasionou à sua comunidade? Tem alguma crítica?”

Dos 50 participantes que responderam à pergunta, 17 disseram não ter críticas ou não opinaram. Outros 19 acharam que as mudanças foram positivas, às vezes com ressalvas, de que ainda falta muito a fazer na comunidade:

“Ajudou bastante moradores que moram nas partes altas do complexo, mas na minha opinião ficaria melhor se ele funcionasse até mais tarde...principalmente dias de semana pois muita gente trabalha até tarde e tem que subir a pé pois o mesmo está fechado.” (morador #34)

Este morador destacou a interação entre as comunidades que formam o Complexo e a facilidade de acesso para quem mora próximo às estações:

“Transporte viável a todos, há mais interação entre os moradores das comunidades, pessoas que moram no alto dos morros tem melhor acesso.” (morador #10)

Alguns moradores também sugeriram mudanças para o transporte dentro da comunidade:

“Observo sempre por dois lados: Foi bom pra muitos moradores que moram no alto do morro e hoje fazem uma economia de pelo menos R\$ 6 de passagens, e também pra quem trabalha com turismo local, isso surgiu na verdade após essa grande atração que é o teleférico do alemão. Outro ponto que eu vejo era que o governo deveria perguntar a comunidade qual a maior necessidade, com certeza não seria o teleférico... podiam alargar as ruas e colocar ônibus circulando por todo o complexo do alemão...enfim, acho que é isso.” (morador #19)

“Foi muito bom para a comunidade só que a estação do Itararé ficou muito longe das palmeiras deveria ter outra na praça do cruzeiro para ficar melhor.” (morador #13)

“Falta acessibilidade para estações. Falta saneamento básico ao redor, existe no perímetro de +- 500m, depois disso não existe. Poderiam estender um ramal para o Engenho e outro para o metrô do Nova América. Fica a dica...” (morador #12)

Ainda duas pessoas que criticaram o preço da passagem, e outras duas reclamaram do horário de funcionamento do teleférico. E outras 7 pessoas foram bastante críticas em relação ao sistema, pois não era prioridade, como por exemplo:

“Deveria ter feito além do teleférico o acabamento das obras. Gastou-se 1 bilhão de reais e nada! Não fizeram o saneamento básico, não fizeram mais escolas.” (morador #1)

“Muitas casas que foram desapropriadas estão largadas, as obras das vias públicas que levam até as estações estão inacabadas...Enfim...OBRAS ELEITOREIRAS, Uma VERGONHA.” (morador #2)

“Foi dinheiro jogado fora, pois a favela sofre com problemas de infraestrutura e mobilidade que poderia ser resolvido se o governo tivesse ouvido os moradores nas primeiras reuniões do PAC social.” (morador #42)

Foi ainda observado que muitos moradores não utilizam o sistema por ainda terem receio de altura e não confiar na segurança das gôndolas suspensas, que às vezes balançam com o vento.

## 4.

### Considerações finais

Ao longo da pesquisa, foi possível levantar uma bibliografia ainda restrita sobre a mobilidade urbana nas favelas no Rio de Janeiro, principalmente relacionada ao teleférico. O tema mobilidade urbana aos pouco está sendo incluído nos projetos de urbanismo e vai ganhando forma, seja pela abertura de vias ou pela implantação dos equipamentos de transporte pelo poder público. O que foi possível observar é que, mesmo com as dificuldades existentes dentro de um espaço precariamente construído, as soluções de mobilidade que foram a princípio criadas pelos próprios moradores ainda são as mais utilizadas, como por exemplo, o sistema de transporte alternativos kombis, moto-taxis e vans.

Estabelecer que o teleférico é a solução para a mobilidade urbana em favelas de encostas deve ser bastante questionável, pois cada caso requer um estudo específico e aprofundado. No caso do Complexo do Alemão, por exemplo, foram encontrados fatores positivos e negativos. Se por um lado o teleférico reduziu consideravelmente o tempo de deslocamento de Bonsucesso a alguns pontos da comunidade e proporcionou a integração com o trem, por outro, o número contido de usuários não justifica o seu alto custo.

Como aspecto positivo, deve-se destacar que muitos benefícios do sistema teleférico são simbólicos, como a mudança de percepção de como o resto da cidade vê o Complexo do Alemão e como os moradores veem a sua própria comunidade. De fato há maior visibilidade agora e maior acessibilidade para quem antes não imaginava visitar o conjunto de favelas.

Os impactos da implantação do teleférico são diversos e complexos para serem ilustrados. Aqui, seguindo a lógica de que os transportes devem ser pensados com visão sistêmica, foi feita uma análise da eficiência do teleférico do Complexo do Alemão a partir dos seguintes grupos de equilíbrio: Social, econômico, ambiental e urbanístico.<sup>103</sup>

---

<sup>103</sup> MACDOWELL, Fernando. Transportes e mobilidade. Visão técnica sistêmica dos transportes públicos integração descentralizada. Apresentação de palestra. Clube de engenharia, FENAMETRO e SIMERJ. Rio de Janeiro. Outubro de 2012.

Ao analisarmos o social, o teleférico possui algumas características positivas como um sistema de mobilidade conectado às áreas de difícil acesso e de baixa renda, com baixo impacto predial para sua construção e gratuidades das tarifas para os moradores ao menos em duas viagens. Por outro lado, as características negativas observadas foram os altos investimentos direcionados à execução desse sistema, visto que estava claro que a comunidade tinha outras prioridades tais como educação, saúde e saneamento básico, que foram por exemplo citadas nas entrevistas concedidas nesta pesquisa. Além de não haver uma participação efetiva dos moradores na concepção do projeto e sequer um estudo de demanda, necessário a qualquer transporte. Ainda foi levantado que, apesar do baixo impacto predial, muitos moradores reclamaram que algumas casas foram removidas devido ao alargamento das ruas para o transporte de equipamentos para a construção do teleférico. O comércio, por sua vez, foi relocado para uma região distante das estações.

Pela teoria, a maior abrangência social ao sistema de transporte é diretamente ligada ao valor da tarifa, ao conforto do transporte, ao tempo de espera e também à acessibilidade das estações. O teleférico do Complexo do Alemão parece atender a estes fatores com exceção do último, pois quando avaliamos a locação das estações no topo dos morros, podemos concluir, juntamente com a opinião declarada dos moradores, que o sistema é de difícil acesso para quem mora na parte de baixo dos morros.

Pela análise econômica, é possível destacar o alto custo de execução da obra e de operação do sistema. É um transporte relativamente caro, neste caso do Complexo do Alemão, se compararmos o custo por km e a capacidade de transporte de passageiros. Apesar de ter sido escolhido por “motivos técnicos” que priorizaram uma maior abrangência territorial e o baixo impacto predial, o fator “eficiência” não foi favorável ao considerarmos o atual número de usuários do transporte, três vezes menor que a capacidade suportada. Ou seja, a utilidade do transporte não compensa os altos custos da obra e da operação do sistema. Ainda assim, o teleférico não seria totalmente justificável mesmo com a demanda, visto que há soluções de transporte economicamente mais viáveis e eficientes.

De certa forma, como fator econômico positivo, o teleférico contribuiu na geração de empregos, pois a maior parte da mão de obra foi oriunda das comunidades para a construção do equipamento, cerca de 70%. Boa parte do

trabalhadores das estações também moram no Complexo. Contribuiu também para a geração de renda daqueles que trabalham no comércio das áreas de entorno das estações que recebem os turistas.

O teleférico é um equipamento associado ao uso recreativo e é o que o torna viável economicamente neste caso. O uso duas vezes ao dia pelos moradores do Complexo do Alemão é subsidiado pelo Estado. Os visitantes e aqueles que possuem o cartão Riocard precisam pagar para ingressar no sistema e dessa forma as tarifas compensam parte do custo de operação.

A implantação do sistema de fato aumentou o turismo e a visibilidade da comunidade. Atualmente, o Complexo do Alemão recebe turistas de outros estados e outros países. O turismo em favelas, cada vez mais recorrente, coloca em questão a real intenção em implantar o teleférico como meio de transporte, uma vez que o uso pelos moradores ainda é bastante contido. Mas é preciso destacar que, no levantamento das opiniões sobre o teleférico, muitos moradores veem o turismo como fator positivo e também utilizam o teleférico para lazer.

Do ponto de vista ambiental, o teleférico é um sistema que utiliza energia limpa. O seu sistema a cabo é conectado a um motor elétrico que opera na estação da Baiana e as cabines ficam suspensas ligadas ao cabo em movimento. Para energia interna das cabines é utilizada energia solar. Ao longo da linha o teleférico caracteriza-se como um sistema silencioso, exceto na chegada das gôndolas nas estações que há bastante ruído.

Além disso, o teleférico criou uma nova relação da comunidade com a paisagem, tanto para quem o utiliza quanto para quem apenas o vê de fora. O teleférico compõe a paisagem como um artefato de forte carga estética que difere do entorno da favela. Por outra perspectiva, de dentro da gôndola, o usuário se torna espectador da favela com visão panorâmica do Complexo.

Ao analisarmos quais as características urbanísticas que o sistema de transporte teleférico fomentou, podemos destacar a importância das estações como novas centralidades de serviços. Porém, a escolha das locações das estações não foi feliz. A falta da acessibilidade é um fator que influencia muito na utilidade do teleférico. O problema é que muitos moradores preferem utilizar o sistema alternativo de moto-táxis e kombis a ter que subir até as estações. Além disso, o projeto de urbanismo apresenta-se restrito às áreas próximas das estações e deixa a

desejar pela qualidade do desenho se compararmos com o caso de Medellín, no qual foi inspirado.

Ao longo da pesquisa, foi ainda possível observar que o teleférico muitas vezes foi apresentado por políticos como a solução da mobilidade em áreas carentes e às vezes de modo propagandístico, e que existe uma certa tendência em implantar o sistema em favelas. Sendo que alguns desses projetos previstos no Brasil não estão sendo discutidos com a população local.<sup>104</sup>

É necessário questionar criticamente os interesses de empresas nesse mercado que se mostra promissor para uso em áreas urbanas, e principalmente em áreas carentes. Interesses estes de quem vende o equipamento teleférico (é uma tecnologia importada), e também de quem constrói e fica responsável pela operação do sistema.

Por fim, o teleférico como meio de transporte poderia ser uma solução criativa, se associado a um planejamento urbano de qualidade, comprometido com a real mobilidade dos moradores. A implantação do teleférico deveria estar relacionada a um planejamento social mais amplo por parte do Estado, quando inserida em área vulnerável. Deveria haver maior participação popular nos projetos deste porte. E, no caso do Complexo do Alemão, tendo em vista os altos investimentos em equipamentos onerosos como o teleférico, fica claro que a população reivindica seus direitos mais básicos como prioritários.

---

<sup>104</sup> Apesar de terem ocorrido alguns debates com a população, que já expressou que o teleférico não é prioridade na Rocinha, o projeto segue. Além do caso da Rocinha, há um projeto de teleférico em Santos-SP e Florianópolis-SC. A presidente Dilma chegou anunciar que em Vitória-ES também seria construído um teleférico, porém este não será levado adiante após ser constatada a inviabilidade através de um estudo feito pela prefeitura. Em Vitória chegaram à conclusão que o equipamento teria um custo muito alto e que não havia interesse dos moradores.

Fonte: <[http://gazetaonline.globo.com/\\_conteudo/2014/07/cbn\\_vitoria/reportagens/1482194-dilma-diz-que-vitoria-tera-teleferico-e-estudos-da-prefeitura-apontam-que-projeto-e-inviavel.html](http://gazetaonline.globo.com/_conteudo/2014/07/cbn_vitoria/reportagens/1482194-dilma-diz-que-vitoria-tera-teleferico-e-estudos-da-prefeitura-apontam-que-projeto-e-inviavel.html)> Acesso em: 23 ago. 2014.

## Referências bibliográficas

ALSHALALFAH, Baha; SHALABY, Amer; OTHMAN, Fadel. **Aerial Ropeway Transit – Exploring its Potential for Makkah** Departamento de Engenharia Civil, Universidade de Toronto. Disponível em: <<http://www.civil.engineering.utoronto.ca/Assets/Civil+Engineering+Digital+Assets/Makkah+Project+Report+-+Part+1.pdf>> Acesso em: 19 jun. 2014.

AQUINO, Nino B. de; PEREIRA, Wallace F.; PEREIRA, Willian. **A mobilidade desejada em áreas delicadas Estudo de caso no Complexo do Alemão no Rio de Janeiro.**

Disponível em: <<http://www.sinergiaestudos.com.br/ideias.asp?pgNum=2>> Acesso em: 15 jan. 2014.

ARBAUX, Michel H.; RESTREPO, Alejandro E.; RAMIREZ, Jorge G. **Medellín: Medio Ambiente, Urbanismo y Sociedad.** 1º Ed. Medellín: Fondo Editorial Universidad EAFIT, 2010.

BARROS, R. ; GROSNER, D.; MASCARENHAS, A.; NINIS, A. (SAE/PR). **Integração entre favela e cidade.** Chamada para Debates, Textos para Discussão. Presidência da República, Secretaria de Assuntos Estratégicos. Maio, 2012.

BATISTA, Vera M. **O Alemão é muito mais complexo.** Texto apresentado no 17º Seminário Internacional de Ciências Criminais em São Paulo – 23/07/2011.

BAUTÈS, Nicolas.; FERNANDES, Lenise L.; BURGOS, Marcos D. **Entre confrontos e desafios na construção da legitimidade popular: algumas perspectivas sobre os movimentos de resistências em favelas do rio de janeiro.** *Libertas online*, revista da faculdade de serviço social. v. 13, n. 2, ano 2013. Disponível em: <<http://libertas.ufjf.emnuvens.com.br/libertas/article/view/2748>> Acesso em: 23 mar. 2014.

BESSA, Eliane da Silva. **Programa Favela-Bairro uma proposta de política urbana: Inovadora?** Trabalho apresentado no IV Seminário da história da cidade e urbanismo. v. 4, n. 4. Rio de Janeiro, 27 a 29/11/1996.

BOHIGAS, Oriol. **Cambios en Medellín.** El País. Publicado em: 06/07/2007.

Disponível em:

<[http://elpais.com/diario/2007/09/06/catalunya/1189040845\\_850215.html](http://elpais.com/diario/2007/09/06/catalunya/1189040845_850215.html)>

Acesso em: 25 ago. 2014.

BOTEGA, Leonardo. **De Vargas a Collor: urbanização e política habitacional no Brasil.** Espaço Plural, Paraná, n. 17, p. 66-72, Ano VIII. 2º semestre de 2007.

Citado na *homepage* Cronologia do Urbanismo-UFBA. Disponível em:

<<http://www.cronologiadourbanismo.ufba.br/apresentacao.php?idVerbete=1400>>

Acesso em: 19 nov. 2014.

BRAND, Peter; LEIBLER, laurer. **Movilidad e inclusión social: la experiencia desde la periferia de Medellín y el primer Metrocable.** Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines, vol. 41, núm. 3, pp. 363-387 Institut Français d'Études Andines Lima, Organismo Internacional. França, 2012.

BRUM, Mário. **Favelas e remocionismo ontem e hoje: da Ditadura de 1964 aos Grandes Eventos.** Artigo publicado em: O Social em Questão - Ano XVI - nº 29. Editora PUC-Rio, 2013.

BUENO, Laura Machado de Mello. **Projeto e favela: metodologia para projetos de urbanização.** Tese de doutorado apresentada à FAUUSP.São Paulo, 2000.

CARDOSO, Adauto Lucio; ARAUJO, Rosane Lopes de. **A política de urbanização de favelas no município do Rio de Janeiro.** Capítulo 8-Coleção Habitare - Habitação Social nas Metrôpoles Brasileiras - Uma avaliação das políticas habitacionais em Belém, Belo Horizonte, Porto Alegre, Recife, Rio de Janeiro e São Paulo no final do século XX. FINEP, 2007.

COSTA, Grazielle e RAMÍREZ, Iván D. **Para além da “guerra” e da “paz”:** **Territórios de violência em Medellín**, *Revista Crítica de Ciências Sociais* [Online], 96 | 2012. Fonte: <<http://rccs.revues.org/4840> ; DOI: 10.4000/rccs.4840> Acesso em: 14 Jan. 2014.

COUTO, Patrícia B. e RODRIGUES, Rute I. **A Gramática da moradia no Complexo do Alemão: História, documentos e narrativas.** (versão preliminar). Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, IPEA. Rio de Janeiro, 2013.

DÁVILA, Julio D. (copilador). **Movilidad Urbana y Pobreza.** Aprendizajes de Medellín y Soacha, Colombia. Publicado por The Development Planning Unit, UCL | Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín, 2012.

DÁVILA, J. D. and DASTE. Diana. **"Medellín's aerial cable-cars: social inclusion and reduced emissions"** (case study), in *Cities, Decoupling and Urban Infrastructure*, UNEP - IPSRM Cities Report, 2012.

\_\_\_\_\_, **"Poverty, participation and aerial cable-cars: A case study of Medellín"**, Proceedings of the XII N-AERUS Conference 'The City at a Human Scale', Madrid, 20-22 October 2012.

DAVIS, Mike. **Planeta Favela.** São Paulo: Ed. Boitempo, 2006.

DEBORD, Guy. **A sociedade do espetáculo.** Paris, 1967 (versão original). Versão digital e-book Brasil, 2003. Disponível em: <<http://www.ebooksbrasil.org/adobeebook/socespetaculo.pdf>>

GONÇALVES, Rafael Soares. **Favelas do Rio de Janeiro: História e Direito.** Rio de Janeiro: Pallas: Ed. PUC-Rio, 2013.

\_\_\_\_\_, **Porto Maravilha, renovação urbana e o uso da noção de risco: Uma confluência perversa no morro da Providência.** *Libertas online*, revista da faculdade de serviço social. v. 13, n. 2, ano 2013. Disponível em:

<<http://libertas.ufjf.emnuvens.com.br/libertas/article/view/2751/1962>> Acesso em: 25 jul. 2014.

GROSTEIN, M.D. A. **Metrópole e expansão urbana, a persistência de processos “insustentáveis”**. São Paulo em perspectiva, 15(1) 2001.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, **Censo Demográfico 2010, Aglomerados Subnormais-Primeiros Resultados**. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Rio de Janeiro, 2011.

\_\_\_\_\_, Censo Demográfico 2010 - Resultados do Universo - Aglomerados Subnormais-IBGE.

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, de 30/09/2010. Trabalho não publicado. 2011.

ITRANS - Instituto de Desenvolvimento e Informação em Transporte. **Mobilidade e Pobreza. Relatório Final**. Maurício Cadaval (coordenador). Brasília. Abril de 2004.

KOCH, Jacob; LINDAU, Luis A.; NASSI, Carlos D. **Os Transportes nas Favelas do Rio de Janeiro**. Documento de Trabalho. Lincoln Institute of Land Policy. Cambridge, 2013.

LEFEBVRE, Henri. **O Direito a Cidade**. 1º ed. São Paulo: Editora Moraes. 1991.

LEIBLER, Laure; MUSSET, Alain **¿Un transporte hacia la justicia espacial? el caso del Metrocable y de la Comuna Nororiental de Medellín, Colombia**. Scripta Nova, revista electrónica de geografía y ciencias sociales. Universidad de Barcelona, 2010.

LEITÃO, Gerônimo. DELECAVE, Jonas. **Morar Carioca: uma nova etapa da urbanização de favelas da cidade do rio de janeiro?** VI Seminário Dinâmica Territorial e Desenvolvimento Socioambiental: Desafios Contemporâneos. Salvador, 2011.

LINDAU, Luis Antonio; VARGAS, Júlio Celso. **Desafios para o Transporte Sustentável em Assentamentos Urbanos Informais Precários**. LASTRAN - Laboratório de Sistemas de Transportes, PPGE - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFRGS - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2011. Disponível em: <[http://redpgv.coppe.ufrj.br/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_details&gid=534&Itemid=28&lang=br](http://redpgv.coppe.ufrj.br/index.php?option=com_docman&task=doc_details&gid=534&Itemid=28&lang=br)>

MACEDO, M. H.; RODRIGUES DA SILVA, A. N.; e COSTA, M. S.. **Abordagem sistêmica da mobilidade urbana: reflexões sobre o conceito e suas implicações**. Anais do PLURIS 2008 - 3º Congresso Luso Brasileiro para o Planejamento Urbano, Regional, Integrado e Sustentável, Santos, Brasil, 2008. Disponível em: <<http://redpgv.coppe.ufrj.br/index.php/es/produccion/articulos-cientificos/2008->

1/539-abordagem-sistematica-da-mobilidade-urbana-reflexoes-sobre-o-conceito-e-suas-implicacoes/file> Acesso em: 29 out. 2014.

MACDOWELL, Fernando. **Transportes e mobilidade. Visão técnica sistêmica dos transportes públicos integração descentralizada.** Apresentação de palestra. Clube de engenharia, Fenametro e Simerj. Rio de Janeiro. Outubro de 2012.

MEIRELLES, Sérgio L. Gomes; MOREIRA, Mariana de A.; BORI, Elaine C. P. **Teleférico – uma solução para a questão da dificuldade de mobilidade no Complexo do Alemão/RJ.** Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Revista Polêm!ca, v. 11, n. 4 , outubro/dezembro 2012.

MOLINA, Maria Patrícia T. **Rentas Inmobiliarias privadas en la Distribución de Cargas y Beneficios de los Proyectos Urbanos. Estudio del Polígono de la Estación Andalucía del Metrocable de Medellín.** Tese de mestrado: Universidad Nacional de Colombia sede Medellín, Facultad de Arquitectura, Escuela de Planeación Urbano Regional, 2012.

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.

O'CONNOR, Ryan; DALE, Steven. **Urban gondolas, Aerial Ropeways and public transportation: past mistakes & future strategies.** Congresso de Transportes a Cabo - O.I.T.A.F. Rio de Janeiro. Outubro de 2011. Disponível em: <<http://www.oitaf.org/Kongress%202011/Referate/O'Connor%20-%20Dale%2001-2012.pdf>> Acesso em: 18 jun. 2014.

OLIVEIRA, Bruno Coutinho de Souza. **Políticas públicas e participação popular na implementação do PAC Social no Complexo do Alemão, RJ.** Dissertação de Mestrado em Política Social. UFF. Rio de Janeiro, 2011.

ONU-HABITAT, Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos. **Estado de las Ciudades de América Latina y el Caribe 2012. Rumbo a una nueva transición urbana.** Agosto del 2012.

RODÁN, Sulí María Q. **Discurso, ideología y poder en la producción de ciudad: un acercamiento a la práctica discursiva del urbanismo social en la ciudad de medellín, 2004-2011.** Posgrado en Planeación Urbano-Regional, Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional de Colombia, Medellín, 2011. Disponível em: <<http://www.bdigital.unal.edu.co/5350/1/43593760.2011.pdf>> Acesso em: 19 jun. 2014.

RUIZ, Juan Miguel Pulgarín. **Gestión territorial a partir de la violencia urbana en los barrios Andalucía, Popular y Santo Domingo Savio de la Zona Nororiental de Medellín.** Tese de mestrado. Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín, Facultad de Arquitectura, Escuela de Planeación Urbano-regional, Marzo de 2009.

SANTOS, Marcelo. **Passado e presente nas relações Colômbia-Estados Unidos: a estratégia de internacionalização do conflito armado colombiano e as diretrizes da política externa norte-americana.** Revista Brasileira de Política Internacional. Rev. bras. polít. int. vol.53 no.1 Brasília Janeiro./Julho 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-73292010000100004](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-73292010000100004)> Acesso em: 23 mar. 2014.

SOARES, Osias de Jesus. **Território e identidades em trânsito no subúrbio industrial: uma análise das transformações socioeconômicas na região do Complexo do Alemão.** Tese de doutorado em Ciências Sociais. UERJ. Rio de Janeiro, 2012.

SOLTANI, A; KONO, N. **Transit-oriented Development versus Car-oriented Sprawl: The Story of Tokyo and Adelaide.** 29th Australasian Transport Research Forum. Australia, 2006. Disponível em: <[http://www.atrf.info/papers/2006/2006\\_Soltani\\_Kono.pdf](http://www.atrf.info/papers/2006/2006_Soltani_Kono.pdf).> Acesso em: 25 out. 2014.

SOSSA, Manuel A. Correa. **Efectos Socio Técnicos de la Inserción del Sistema de Transporte por Cable Aéreo en la Ciudad de Medellín. Estudio de un Caso de Incorporación de un Artefacto Tecnológico como Elemento Clave em la Producción de la Ciudad.** Tese de mestrado: Universidad Nacional de Colombia sede Medellín, Facultad de Arquitectura, Escuela de Planeación Urbano Regional, 2009.

SUPERVIA. **SuperVia Concessionária de Transporte Ferroviário S.A. Demonstrações financeiras e relatório dos auditores Independentes em 31 de dezembro de 2013.** Disponível em: <<http://www.supervia.com.br/imagens/extras/docs/2013%20-%20Demonstracoes%20Financeiras%20SuperVia.pdf>> Acesso em: 22 jul. 2014.

VALLADARES, Lícia. **A invenção da favela. Do mito de origem à favela.com.** Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005.

## Relatórios

**Megaeventos e Violações de Direitos Humanos no Brasil.** Dossiê da Articulação Nacional dos Comitês populares da Copa. 2012. Disponível em: <[http://www.portalpopulardacopa.org.br/index.php?option=com\\_k2&view=item&id=198:dossi%C3%AA-nacional-de-viola%C3%A7%C3%B5es-de-direitos-humanos](http://www.portalpopulardacopa.org.br/index.php?option=com_k2&view=item&id=198:dossi%C3%AA-nacional-de-viola%C3%A7%C3%B5es-de-direitos-humanos)> Acesso em: 19 de abr. 2014

**Relatório fotográfico do Morro da Providência.** Visita realizada nos dias 24 e 26 de fevereiro de 2013 pela comissão de moradores da providência e por membros do fórum comunitário do porto.

SANTOS Maurício C. dos; ASEVEDO, Marcos de Faria. **Relatório Morro da Providência/Pedra Lisa.** Rio de Janeiro, outubro de 2011.

## Leis

**Lei nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012.** Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana; revoga dispositivos dos Decretos-Leis nos 3.326, de 3 de junho de 1941, e 5.405, de 13 de abril de 1943, da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1º de maio de 1943, e das Leis nos 5.917, de 10 de setembro de 1973, e 6.261, de 14 de novembro de 1975; e dá outras providências.

**Decreto nº 27471 de 20 de dezembro de 2006.** Aprova o Plano de Desenvolvimento Urbanístico do Complexo do Morro do Alemão - PDUCMA, da XXIX Região Administrativa.

**Lei nº 5.841 de 01 de dezembro de 2010.** Altera a Lei nº 2.869, de 18 de dezembro de 1997, que dispõe sobre o Regime de Prestação do Serviço Público de Transporte Ferroviário e Metroviário de Passageiros no Estado do Rio de Janeiro, e sobre o Serviço Público de Saneamento Básico no Estado do Rio de Janeiro, e dá outras providências.

## Reportagens

CORPORACIÓN JURÍDICA LIBERTAD. **¿por qué una comisión internacional de esclarecimiento a 10 años de la operación orión?** Notícia publicada em: 13/10/2012. Disponível em: <[http://www.cjlibertad.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=638:ipor-que-una-comision-internacional-de-esclarecimiento-a-10-anos-de-la-operacion-orion&catid=70:soy-comuna-13&Itemid=103](http://www.cjlibertad.org/index.php?option=com_content&view=article&id=638:ipor-que-una-comision-internacional-de-esclarecimiento-a-10-anos-de-la-operacion-orion&catid=70:soy-comuna-13&Itemid=103)> Acesso em: 12 mar. 2016.

EMOP-RJ. **Estado inicia estudos para operar teleférico do Complexo do Alemão.** Disponível em: <<http://www.emop.rj.gov.br/estado-inicia-estudos-para-operar-teleferico-do-complexo-do-alemao/>> Acesso em: 15 jun. 2014.

ESTADÃO. **Crimes no Alemão e na Penha estão mais altos que antes de ocupação por forças de segurança.** Notícia publicada em: 04/08/2014. Disponível em: <<http://brasil.estadao.com.br/noticias/rio-de-janeiro,crimes-no-alemao-e-na-penha-estao-mais-altos-que-antes-de-ocupacao-por-forcas-de-seguranca,1538553>> Acesso em: 07 ago. 2014.

EXTRA GLOBO. **SuperVia ganha prorrogação de contrato para operar teleférico do Alemão sem licitação.** Notícia publicada em: 10/09/2013. Disponível em: <<http://extra.globo.com/noticias/rio/supervia-ganha-prorrogacao-de-contrato-para-operar-teleferico-do-alemao-sem-licitacao-9894682.html>> Acesso em: 22 jul. 2014.

\_\_\_\_\_. **Complexo do Alemão, a fortaleza do tráfico.** Notícia publicada em: 22/05/2010. Disponível em: <<http://extra.globo.com/noticias/rio/complexo-do-alemao-fortaleza-do-trafico-672347.html>> Acesso em: 25 abr. 2014.

FIOCRUZ. *Homepage*. Disponível em: <<http://www.far.fiocruz.br/>> Acesso em: 08 abr. 2014.

GAZETA ONLINE. **Dilma diz que Vitória terá teleférico e estudos da prefeitura apontam que projeto é inviável.** Notícia publicada em: 02/07/2014. Disponível em:

<[http://gazetaonline.globo.com/\\_conteudo/2014/07/cbn\\_vitoria/reportagens/1482194-dilma-diz-que-vitoria-tera-teleferico-e-estudos-da-prefeitura-apontam-que-projeto-e-inviavel.html](http://gazetaonline.globo.com/_conteudo/2014/07/cbn_vitoria/reportagens/1482194-dilma-diz-que-vitoria-tera-teleferico-e-estudos-da-prefeitura-apontam-que-projeto-e-inviavel.html)> Acesso em: 23 ago. 2014.

GOBIERNO DEL DISTRITO CAPITAL. **De la tierra al cielo, estación Metrocable.** Disponível em: <[http://www.gdc.gob.ve/identidad/content/site/module/pages/op/displaypage/page\\_id/415/format/html/](http://www.gdc.gob.ve/identidad/content/site/module/pages/op/displaypage/page_id/415/format/html/)> Acesso em: 03 abr. 2014.

GONDOLA PROJECT. Disponível em: <<http://gondolaproject.com/>> Acesso em: 10 abr. 2013.

GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. **UPPs geram reflexos positivos nos índices de criminalidade.** Notícia publicada em 02/09/2013. Disponível em: <<http://www.rj.gov.br/web/imprensa/exibeconteudo?article-id=1742476>> Acesso em: 18 jan. 2014.

\_\_\_\_\_. **Testes do teleférico do alemão terminam dia 20 de maio.** Notícia publicada em: 27/04/2011. Disponível em: <<http://www.rj.gov.br/web/seobras/exibeconteudo?article-id=437607>> Acesso em: 29 jul. 2014.

KIMMELMAN, M. **A City Rises, Along With Its Hopes.** The New York Times. Published: May 18, 2012. Disponível em: <[http://www.nytimes.com/2012/05/20/arts/design/fighting-crime-with-architecture-in-medellin-colombia.html?smid=fb-share&\\_r=0](http://www.nytimes.com/2012/05/20/arts/design/fighting-crime-with-architecture-in-medellin-colombia.html?smid=fb-share&_r=0)> Acesso em: 10 jan. 2013.

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO. **Complexo do Alemão inaugura teleférico.** Notícia publicada em: 06/07/2011. Disponível em: <<http://www.planejamento.gov.br/editoria.asp?p=imprensa&ler=t7431>> Acesso em: 10 jul. 2014.

MINISTÉRIO DO TURISMO. **Complexo do Alemão: novo ponto turístico do Rio de Janeiro.** Notícia publicada em: 21/01/2013. Disponível em: <[http://www.turismo.gov.br/turismo/noticias/todas\\_noticias/20130121.html](http://www.turismo.gov.br/turismo/noticias/todas_noticias/20130121.html)> Acesso em: 14 jun. 2014.

O GLOBO. **BID acerta empréstimo de US\$ 70 milhões para ações sociais em áreas com UPP.** Notícia publicada em: 16/04/2012. Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/rio/bid-acerta-emprestimo-de-us-70-milhoes-para-acoes-sociais-em-areas-com-upp-4661914>> Acesso em: 22 mar. 2014.

\_\_\_\_\_. **Rocinha vai ganhar escada rolante de 150 metros.**  
 Notícia publicada em: 15/06/2013. Disponível em:  
 <<http://oglobo.globo.com/rio/rocinha-vai-ganhar-escada-rolante-de-150-metros-8698032>> Acesso em: 28 mar. 2014.

\_\_\_\_\_. **Teleférico do Alemão bate ícones do Rio em número de visitantes.**  
 Notícia publicada em: 19/05/2013. Disponível em:  
 <<http://oglobo.globo.com/rio/teleferico-do-alemao-bate-icone-do-rio-em-numero-de-visitantes-8433461>> Acesso em: 29 mai. 2014.

\_\_\_\_\_. **Providência vira um grande canteiro de obras abandonado.**  
 Notícia publicada em: 07/09/2013. Disponível em:  
 <<http://oglobo.globo.com/rio/providencia-vira-um-grande-canteiro-de-obras-abandonado-9872055?service>> Acesso em: 29 mar. 2014.

\_\_\_\_\_. **Morar Carioca em compasso de espera.** Notícia publicada em:  
 18/05/2014. Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/rio/morar-carioca-em-compasso-de-espera-12521373>> Acesso em: 20 out. 2014.

PINI. **Obras de teleférico avançam no complexo do Alemão.** Notícia publicada em:  
 20/10/2009. Disponível em: <<http://piniweb.pini.com.br/construcao/infra-estrutura/pilares-de-sustentacao-da-superestrutura-do-teleferico-do-complexo-do-154372-1.aspx>> Acesso em: 15 jun. 2014.

POMA. *Homepage.* Disponível em: <<http://www.poma.net>> Acesso em: 15 jun. 2014.

PREFEITURA DO RIO DE JANEIRO. **Plano Estratégico da Prefeitura do Rio de Janeiro 2009-2012.** Disponível em:  
 <<http://www0.rio.rj.gov.br/planoestrategico/>> Acesso em: 28 mar. 2014.

RAÍZES EM MOVIMENTO. **Portal Papo Reto entrevista Alan Brum.**  
 Disponível em: <<http://www.raizesemmovimento.org.br/portal-papo-reto-entrevista-alan-brum/>> Acesso em: 23 jul. 2014.

\_\_\_\_\_. **PAC Alemão em questão: parado não pode ficar.** Disponível em:  
 <<http://www.raizesemmovimento.org.br/pac-alemao-em-questao-parado-nao-pode-ficar/>> Acesso em: 17 jun. 2014.

REUTERS. **Peru substitui Colômbia como maior produtor de coca do mundo.**  
 Notícia publicada em: 24/09/2013. Disponível em:  
 <<http://br.reuters.com/article/worldNews/idBRSPE98N09N20130924>> Acesso em: 12 mai. 2014.

ROCINHA.ORG. **Memória.** Disponível em:  
 <<http://www.rocinha.org/blog/?p=2304>> Acesso em: 05 abr. 2014.

SUPERVIA. **Teleférico.** Disponível em:  
 <<http://www.supervia.com.br/teleferico.php>> Acesso em: 10 jun. 2014.

## Vídeos

PHELPS, Jorge G. (diretor). Documentário: **“Pablo Escobar, Anjo ou Demônio?”** 2007.

BARRADAS, Adriana; SCHIMITE, Alessandra; CHEQUETTI, Ana Clara; MOREIRA, Carlos; OLIVEIRA, Éthel; LIZERAY, Juliette. (diretores) Documentário: **“Casas marcadas”**. Disponível em: <[http://www.youtube.com/watch?v=xao\\_4b8DJ\\_k](http://www.youtube.com/watch?v=xao_4b8DJ_k)> Acesso em: 31 mar. 2014.

GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. Vídeo de lançamento: **PAC 2 Rocinha**. Disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=3R4MHO7g-d0>> Acesso em: 13 set. 2013.

## Base de dados

PREFEITURA DO RIO DE JANEIRO. Base de dados: **Casos de Dengue por bairro e período**. Disponível em: <<http://www.rio.rj.gov.br/web/sms/dengue-casos-bairro-periodo>> Acesso em: 23 jul. 2014.

ARMAZÉM DE DADOS - Governo do Estado do Rio de Janeiro. Base de dados. Disponível em: <<http://portalgeo.rio.rj.gov.br>> Acesso em: 05 abr. 2014.

EGP-RIO. **Censo Favelas (março de 2010)**. Base de dados. Disponível em: <<http://www.egprio.rj.gov.br/Conteudo.asp?ident=285>> Acesso em: 20 mai. 2014.

RIO COMO VAMOS. **Sistema de indicadores regionalizados**. Base de dados. Disponível em: <[http://www.riocomovamos.org.br/indicadores/area\\_29\\_.html](http://www.riocomovamos.org.br/indicadores/area_29_.html)>

IBGE. Base de dados. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/>>

## Apêndice 01

