

O MUNICÍPIO

Biguaçu é um município brasileiro, do estado de Santa Catarina e situado na região da Grande Florianópolis, tendo como municípios vizinhos São José, Antônio Carlos, Tijucas, Governador Celso Ramos e São João Batista. Segundo o IBGE o município contava em 2010 com uma população de 58.206 habitantes distribuídos em um território de 374 km². O início da ocupação do território por parte dos portugueses, data de 1749, onde os primeiros açorianos foram trazidos da ilha da Madeira e foram assentados em São Miguel da Terra Firme tornando-se freguesia em 1752. São Miguel foi a primeira fornecedora de água potável para os barcos que utilizavam a baía para atracar, fazendo a freguesia ganhar destaque na região, chegando a ser por caráter provisório a capital da Capitania de Santa Catarina quando Desterro foi invadida por espanhóis.

Os limites do território de Biguaçu, inicialmente eram formados pelos territórios de Antônio Carlos e Governador Celso Ramos, sendo assim controlava grande parte da Baía norte continental. Isso fez com que as relações comerciais com a capital da capitania fossem intensas nos anos de colônia e império, continuando pela velha república. Os principais produtos trocados nessa época eram os de origem animal, como leite, manteiga e queijos.

São Miguel começa a perder importância quando surtos de malária aparecem na região, fazendo o centro da vila ser deslocado para a foz do rio Biguaçu, mesmo com algumas divergências e troca de centralidade o município ganha em 1886 a definição do seu centro nas margens do rio de mesmo nome, Biguaçu.



Figura 1
Igreja de São Miguel da Terra Firme

São Miguel tinha uma implantação correspondente ao que a coroa portuguesa designava para suas colônias. A igreja defronte a uma praça que se estendia até o mar, esse exemplo foi repetido em várias freguesias do litoral de Santa Catarina, como Enseada de Brito e a própria Desterro. Com a mudança para a foz do rio, implantada por imigrantes alemães (família Born inicialmente) a praça não tem mais contato com a água, (agora rio serve para a agricultura), e a praça se torna o elemento central, ponto de partida para a malha viária atual do município.

Aos poucos a troca de transportes aquáticos por terrestres começa a transformar o território de Biguaçu e seu entorno, os caminhos das carroças começam a ser alargados dando lugar a vias de grande extensão. O novo centro de Biguaçu era cortado por uma via que ligava Florianópolis a Tijucas e a Blumenau. Esta via expandia a centralidade linearmente comportando hotéis e postos de gasolina, serviços voltados aos viajantes. Com o término da construção da ponte Hercílio Luz, esse tráfego se intensifica junto com a dependência à Florianópolis. Em 1928 já existia linha de viação entre Florianópolis e Blumenau, passando por Biguaçu e em 1947 já começa a circular ônibus urbano entre Biguaçu e Florianópolis.

A malha viária do município evoluiu a partir de uma praça central cortada por uma rua de importância regional (Florianópolis-Tijucas). Essa malha evoluiu até a década de 50, quando começou a ser implantada a BR-101. Já na implantação a BR-101 interrompe algumas ruas centrais do município fragmentando a malha viária existente e alterando a lógica de crescimento da cidade. A alteração não se dá apenas pela implantação, fragmentando a malha original e criando novo eixo de desenvolvimento, mas também implantando uma via que não se comunicava com a cidade. A rodovia antiga que cortava a praça central era incorporada pela malha do município, já a BR com sua altura considerável do solo destacando-a das outras vias também em função as altas velocidades não permitam uma comunicação entre a cidade e a via.



Figura 2
Praça central de Biguaçu, década de 30



Figura 9
Biguaçu entre BR 101 e Rio Biguaçu



Figura 6
Foto aérea de Biguaçu-1958



Figura 8
Foto aérea de Biguaçu-1972

O DESENVOLVIMENTO REGIONAL

A região da Grande Florianópolis é compreendida pelos municípios de Florianópolis, São José, Palhoça, Biguaçu, Santo Amaro da Imperatriz, Antônio Carlos, Governador Celso Ramos, Águas Mornas e São Pedro de Alcântara, conta também com uma expansão da sua influência que engloba mais os municípios de Alfredo Wagner, Angelina, Anitápolis, Canelinha, Garopaba, Leoberto Leal, Major Gercino, Nova Trento, Paulo Lopes, Rancho Queimado, São Bonifácio, São João Batista e Tijucas. Desse total apenas três são cortados pela BR 101, que são Palhoça, São José e Biguaçu.

Após a duplicação da BR 101, o litoral catarinense, especificamente a região da grande Florianópolis, demonstrou um crescimento bastante significativo. o município de São José sofreu, e sofre, um processo de verticalização intenso em seus bairros contando com a maior densidade populacional, cerca de 1860/hab/m²; Palhoça tem o maior crescimento econômico da região e Biguaçu também se destaca em crescimento econômico e populacional.

Aos poucos a região da Grande Florianópolis vai ganhando novas centralidades, posteriormente o centro de Florianópolis abrigava quase todos os serviços mais específicos, assim como o comércio especializado e as grandes redes varejistas. Atualmente esses serviços se distribuem por toda a região e principalmente nas novas centralidades que mais se destacam, como o caso do Kobrasol, Campinas, Barreiros, Estreito e Capoeiras.



Figura 10
Região da Grande Florianópolis, Sés e BRs

Antes mesmo da duplicação da BR 101 ou a formação de novas centralidades já se pensava em um caminho alternativo a BR, nascia as primeiras ideias para a PC3 (Perimetral continental 3). Esta via foi inicialmente idealizada no final da década de 60, seu primeiro desenho sobre o sítio foi feito em 1976 quando foi criado um plano diretor para a grande Florianópolis. Deveria ligar Biguaçu São José e Florianópolis, encurtando o tempo de viagem entre esses municípios. Contudo a PC3 nunca foi concluída, alguns pontos chegaram a ser construídos em Florianópolis, mas sem interligação entre eles. Em São José foi construída a Avenida das Torres (Parte do projeto da PC3) mas tem caráter somente local, não integrando os municípios vizinhos.

Antes mesmo da duplicação da BR 101 ou a formação de novas centralidades já se pensava em um caminho alternativo a BR, nascia as primeiras ideias para a PC3 (Perimetral continental 3). Esta via foi inicialmente idealizada no final da década de 60, seu primeiro desenho sobre o sítio foi feito em 1976 quando foi criado um plano diretor para a grande Florianópolis. Deveria ligar Biguaçu São José e Florianópolis, encurtando o tempo de viagem entre esses municípios. Contudo a PC3 nunca foi concluída, alguns pontos chegaram a ser construídos em Florianópolis, mas sem interligação entre eles. Em São José foi construída a Avenida das Torres (Parte do projeto da PC3) mas tem caráter somente local, não integrando os municípios vizinhos.



Figura 11
Foto aérea de parte do município de São José

Atualmente o que se discute em relação a essa região é o desvio da BR 101, inicialmente com um projeto de 176km, o anel rodoviário pretende diminuir o tráfego pesado por dentro dos municípios e interiorizá-lo com esse desvio. Com isso os trechos de BR 101 que passam em parte de Biguaçu, São José e Palhoça, passam a atender mais as necessidades regionais diminuindo o fluxo de veículos e assim os congestionamentos.

Biguaçu é o município da Grande Florianópolis e que mais sofre influência em sua malha viária da rodovia federal, parte da ligação dos bairros se dá quase que exclusivamente pela BR, um problema antigo e até então sem propostas de solução-lo.

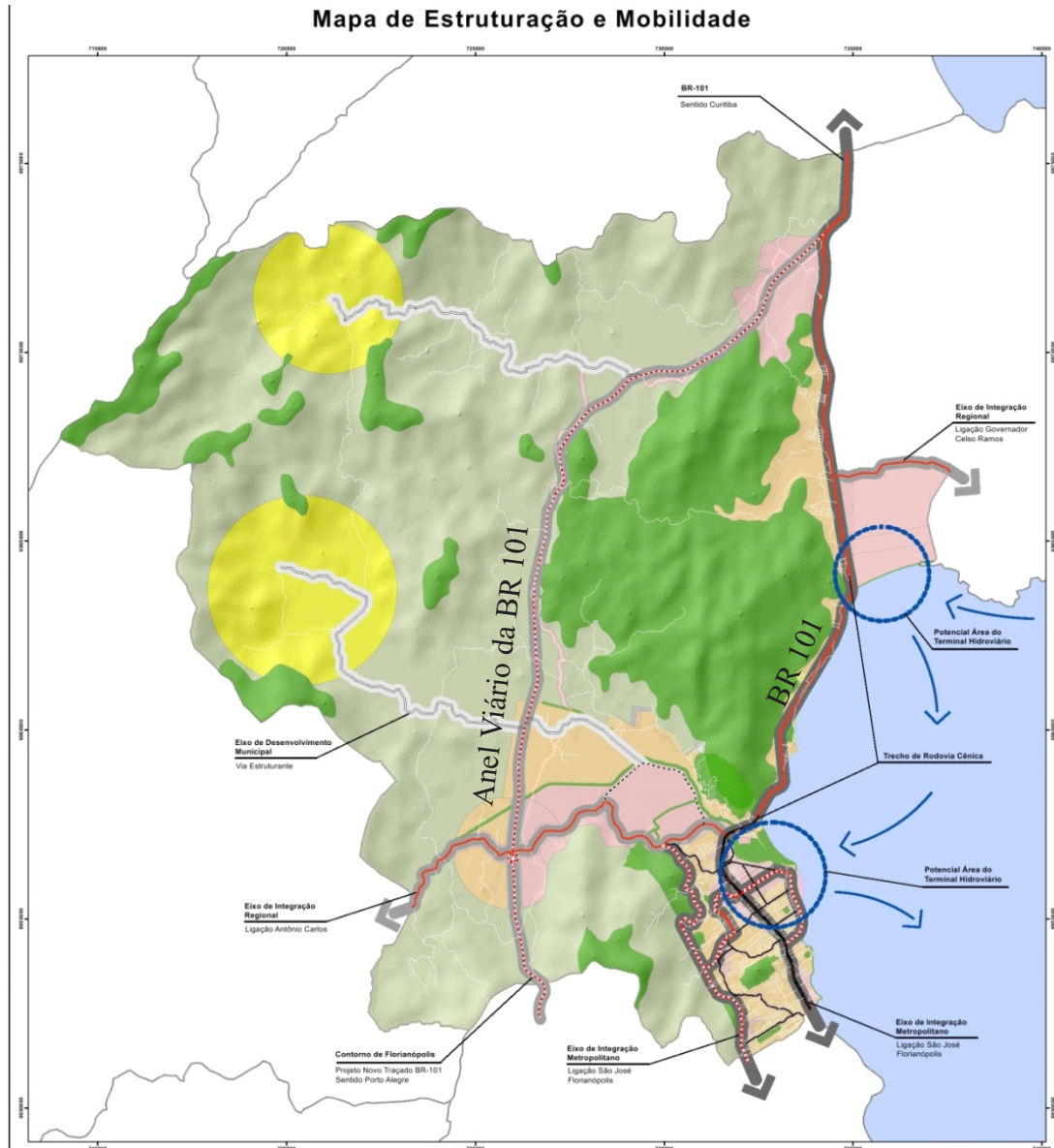


Figura 12
Anel rodoviário da BR 101



Figura 3
Mapa do Brasil com destaque a BR 101



Figura 4
BR 101 em Natal-RN

O MUNICÍPIO E A BR-101

Biguaçu começa a ser cortado Pela BR-101 na década de 50, inicialmente uma estrada de barro que sobrepunha a estrada antiga que ligava Florianópolis a Tijucas e a estrada que ligava Biguaçu a São Miguel. No caso de São Miguel a BR-101 tornou-se o único caminho de acesso a este bairro histórico. No início da construção, ainda sem asfalto, há relatos de moradores que facilitaram a travessia tomando os atropelamentos uma constante nas cidades cortadas pela BR-101. Além de ser uma barreira para os pedestres, a BR-101 também foi uma barreira para as águas pluviais, após sua implantação grandes áreas do município de Biguaçu sofreram com alagamentos por falta de um projeto de melhor de drenagem. A BR-101 represa toda a água, tendo poucos canais de drenagem, evitando que essa água escoasse para o mar. Após a duplicação foi amenizado, mas ainda não é o ideal em alguns locais.

Os problemas descritos acima são reflexos da implantação despreocupada da BR-101 em relação aos municípios que corta. No caso de Biguaçu a BR destrutura o sistema viário local da época, cortando várias ruas importantes para a articulação dos bairros e forçando o traçado linear sobre a cidade radial. Esta via federal redivide a cidade já dividida pelo rio, e o centro fica limitado entre a BR-101, o rio Biguaçu e o mar. Com o passar dos anos as novas vias que surgem, ora loteamentos legais ora ilegais, ligam-se somente a BR-101, não se comunicando entre si ou entre vias já existentes do município. Isso se dá por causa do aumento da dependência com a capital catarinense, agora com um acesso mais fácil e rápido, e pela falta de acesso local ao centro do município de Biguaçu, já que as glebas de terra mais próximas ao centro servem ao capital especulativo até hoje.

A estrada antiga, que ligava Florianópolis a Tijucas, perde sua importância dentro do município, os hotéis fecham, o comércio decai. Com isso o município começa a direcionar as atividades comerciais para a BR-101 e com isso sofrendo sensíveis modificações em seu traçado. A outra margem da BR-101, entre os morros, rio e BR-101, também começa a ser mais ocupada por moradias. A maioria dos moradores trabalha em Florianópolis ou São José e apenas dormem em Biguaçu, caracterizando assim bairros dormitórios. Embora Biguaçu dependa de serviços de Florianópolis, o município também tem seu comércio em desenvolvimento, pois este já comercializava os produtos agrícolas e três Riachos (antigo distrito em Biguaçu) e atendia aos novos municípios de Governador Celso Ramos e Antônio Carlos. Mesmo com a estrutura do município se fragmentando, o centro conseguiu manter suas funções e resistir às mudanças de acesso.

Com a duplicação da BR-101, os municípios próximos a esta via ganham mais investimentos públicos e privados, os acessos a BR-101 são mais constantes, viadutos facilitam os retornos e diminuem os acidentes de trânsito, os problemas de drenagem são amenizados em alguns pontos, mas a barreira física é mais visível. São José se verticaliza dramaticamente, empresas de grande porte se instalam nas margens da BR-101 e os municípios ganham um novo impulso de desenvolvimento. Porém a que preço? Dificuldade de mobilidade dentro das cidades, excesso de carros em horários definidos, transportes público não integrado, que atendem deficientemente a população. As problemáticas se somam e está em plena expansão via BR-101 norte.

Biguaçu começa a se verticalizar como São José começou há 10 anos, a "ferida" da BR-101 ainda não foi fechada e outro problema se sobrepõe, a ocupação desordenada e em alta densidade. Glebas de terra que durante anos impediram o desenvolvimento do município começam a ser desmembrada, a prefeitura terá nova sede impulsionando o desenvolvimento de uma nova área interligando bairros mais facilmente.

Uma alternativa apresentada pelo Governo Federal para diminuir o tráfego na BR-101 é um desvio para os caminhos começando em Tijucas e indo até Palhoça, deixando o trecho de BR dentro de Biguaçu para circulação regional. O governo do estado também apresentou proposta de uma via paralela a BR-101, a PC3, porém até hoje nunca foi concluída, apenas alguns poucos trechos que não se comunicam.



Figura 7
Desfile cívico em um fragmento da Estrada Velha, agora sem a importância regional



Figura 5
Praça de Biguaçu, final da década de 50

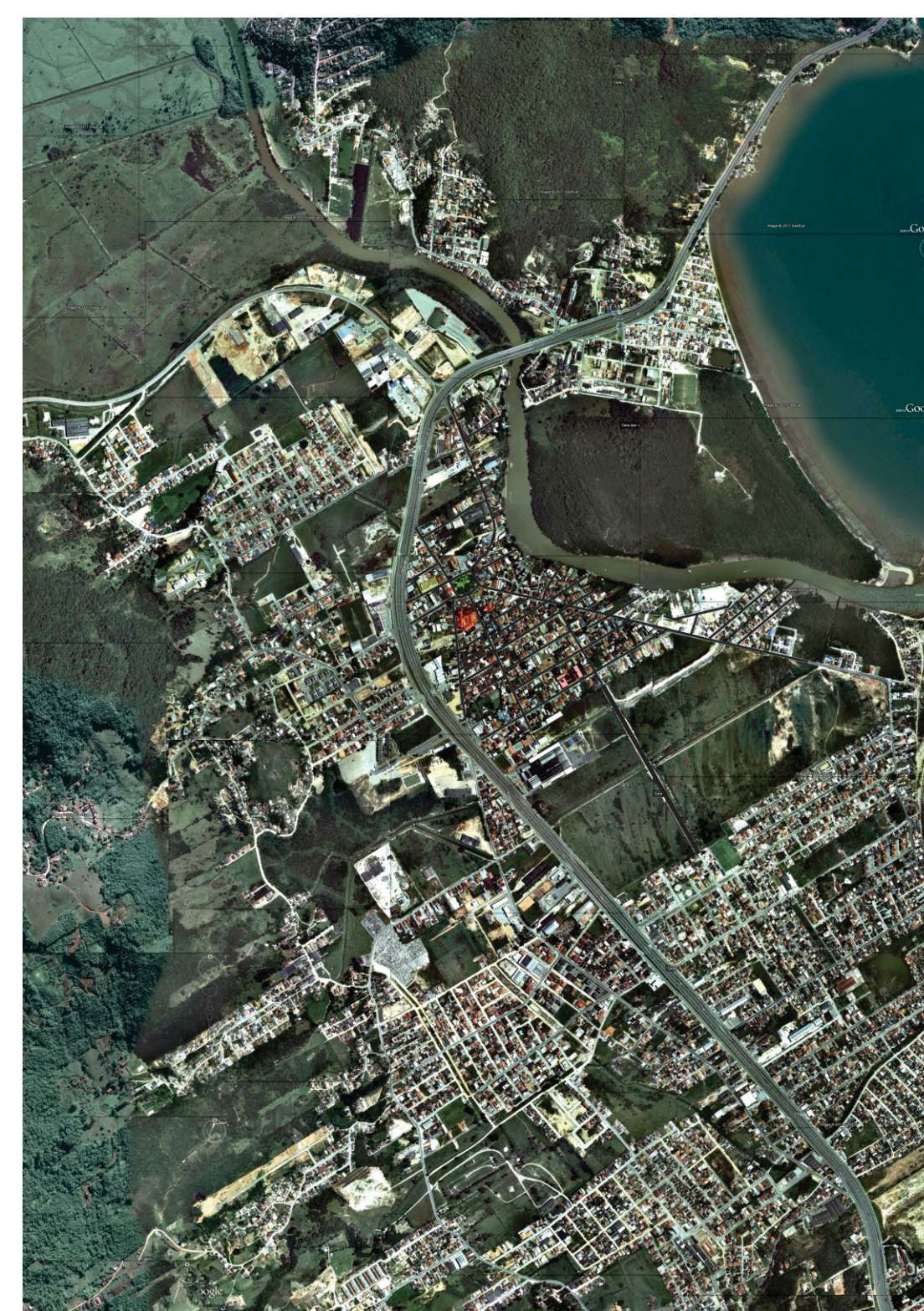


Figura 15
Foto aérea Biguaçu-2010

BIGUAÇU ATUALMENTE

Após a duplicação da BR 101 o município sofreu um crescimento populacional que continua em ritmo acelerado, em 1996 o município contava com uma população de 39.927 hab, data em que era finalizada a duplicação do trecho até a via expressa. Em 2007 já contava com uma população de 53.444 hab, um crescimento de mais de 33% em 10 anos enquanto o estado de Santa Catarina cresceu menos de 16%. Atualmente o município de Biguaçu conta com uma população de 58.206 hab, crescendo de 2007 a 2010 mais de 8%.

A principal atividade econômica do município são os serviços, seguido das indústrias. No setor industrial Biguaçu se destaca a fabricação de plásticos, no município são produzidos embalagens plásticas para várias empresas nacionais e internacionais.



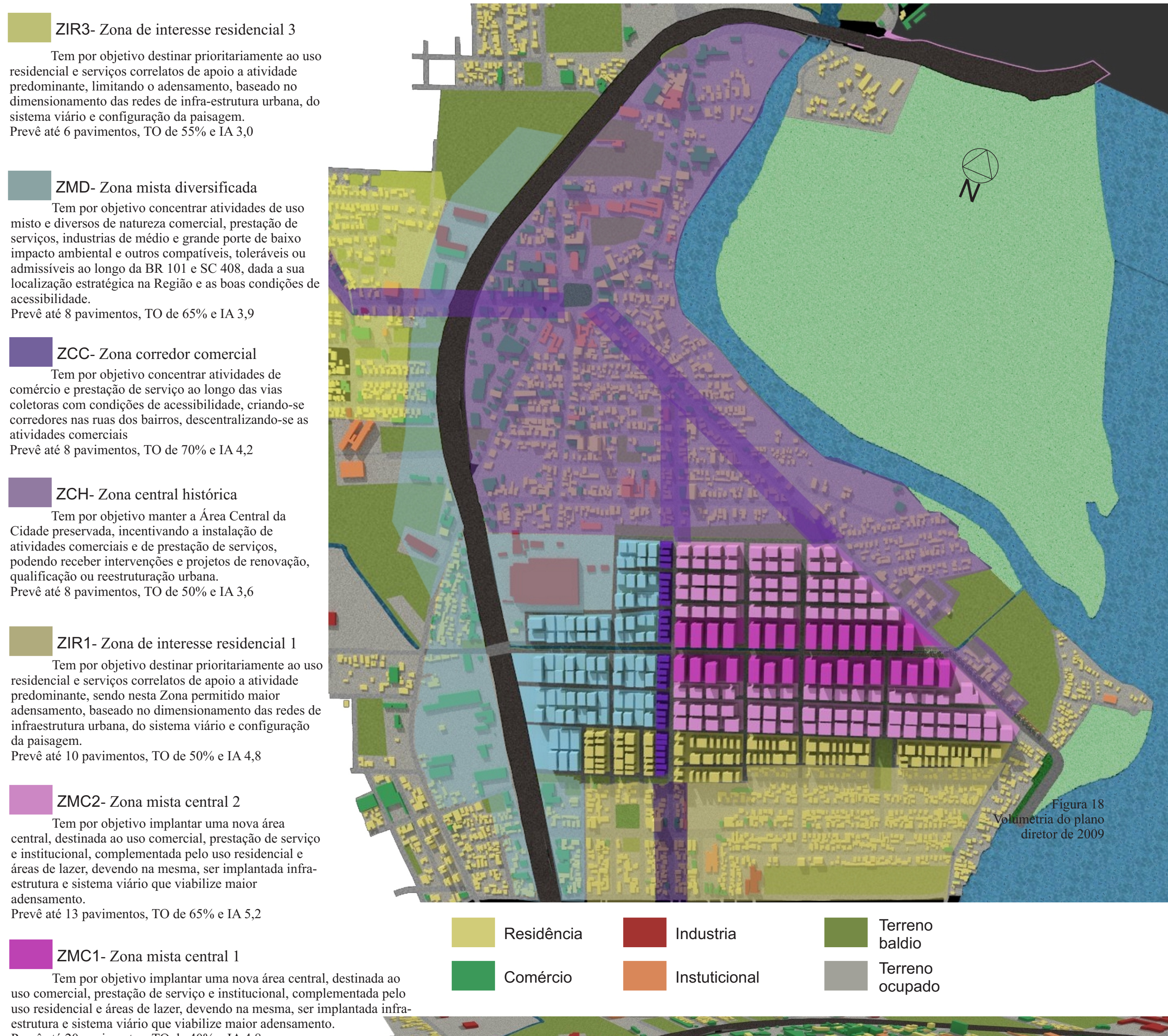
Figura 17
Única travessia de pedestre prevista para a área central de Biguaçu

O município de Biguaçu sofre forte influência dos maiores centros vizinhos, como Kobrasol, Campinas, o centro de Florianópolis, Barreiros, Estreito e Capoeiras. E influência municípios menores, como Antônio Carlos e Gov. Celso Ramos.

O crescimento populacional e a intensificação comercial e social com as cidades vizinhas (graças a facilidade de acesso), deixou a situação da cidade com a BR ainda mais drástica, atualmente existem apenas 3 viadutos na área central e uma passarela de pedestres. Os viadutos são as únicas ligações de carros e parte dos pedestres entre os dois lados da mesma cidade, trazendo alguns conflitos para se circular no município. Outro problema com essa situação é o transporte urbano, o município conta com apenas uma linha circular, a maioria dos bairros são atendidos com linhas que vão até Florianópolis.

A locação desses viadutos de nada atendem as necessidades de ligação da cidade, estão implantados devido a distâncias e cálculo de fluxo para retornos. A única passarela nesse trecho já parece não obedecer cálculo algum de ergonomia ou conforto, com inclinações que ultrapassam os 30% acaba sub-utilizada.

O plano diretor de 2009 pouco, ou quase nada discute essa problemática, trata cada lado da BR separadamente mantendo a diferenciação de desenvolvimento que já existe entre elas, com a maioria dos municípios cortados pela BR. Itapema é um caso drástico desta diferenciação, as edificações erguem-se praticamente coladas a BR e a outra margem da rodovia não há construções nem vias. Camburiú chegou a se dividir politicamente criando o município de Balneário Camburiú.



Nas figuras 18 e 19 simula-se as definições de menor lote e máxima ocupação indicadas pelo plano diretor de 2009, verificando um adensamento em áreas hoje desocupadas. Pode-se observar também a intenção de criar uma nova centralidade no município que, mais uma vez, não se estende além a rodovia. As áreas ZMC1 e ZMC2 são destinadas a criação de uma nova centralidade no município, destinada inclusive para uso institucional (já existindo projeto da nova prefeitura na área). Embora os objetivos descritos dessas áreas ressalte áreas de lazer, o plano não especifica quais e onde devem ser implantados. O plano diretor reserva um tipo específico de urbanização para as margens da BR e da SC que cortam o município, esse tipo de proposta acaba criando uma dificuldade maior de relacionamento entre os dois lados do município. Para cidades que se desenvolvem em uma área com maior possibilidade de expansão, a proposta de colocar comércio atacadistas e distribuidoras focando no fácil acesso é bastante utilizada nos planos diretores, porém no caso de Biguaçu que está limitado pelo triângulo, BR, Rio e mar; esta proposta acaba aumentando a segmentação entre os dois lados.

A REESTRUTURAÇÃO DA MALHA

Prevendo a criação de uma nova centralidade, demonstrada pela verticalização maciça da área determinada para esse centro, faz-se necessário a expansão dessa nova centralidade para o outro lado da rodovia, fomentando assim o desenvolvimento dessa outra área também. Essas foram algumas das percepções que foram levadas em consideração para propor o projeto apresentado. Retomar a ligação das antigas ruas cortadas pela BR 101 se faz necessária para uma integração da malha central do município e recomunicação com o outro lado da cidade. Essas ruas tem caráter urbanizadoras visto que partem do centro da cidade, região mais desenvolvida. Para comunicar a nova área central a malha viária existente propõe-se uma via de cruzando as vias principais já existentes, uma avenida aproveitando o traçado do córrego existente no sítio. Essa avenida ocorrendo a verticalização prevista pelo plano e se estendendo até o outro lado da cidade, além da BR 101. O parque central a essa avenida servirá como um primeiro canal de religação dos morros que circundam a cidade, até o rio. Com o desenvolvimento urbano e depois a BR 101 essa ligação se perdem, recria-la e trazer a fauna e a flora tão diversificada existente nos morros, até o novo centro da cidade. Além disto é visível no município a necessidade de áreas de caminhadas adequadas, é comum encontrar munícipes se exercitando nas margens da BR ou em uma avenida central que atualmente tem um fluxo de veículos reduzido.



No projeto a Avenida que limita o parque é classificada como uma via arterial. A função inicial no projeto é fazer uma ligação direta entre os dois lados da BR. Entretanto a longo prazo, e com o desenvolvimento regional, espera-se que a Pc3 (perimetral continental 3) seja concluída e aí esta avenida se ligue a Pc3 sendo mais um ponto de acesso ao município. Outro ponto de desenvolvimento desta via é sobre o rio Biguaçu, criando assim uma segunda ponte no município sobre este rio. Atualmente a única ligação entre as duas margens é a ponte que é parte da BR 101. Parte integrante das ruas coletoras as cicloviárias disponibilizam espaço exclusivo para bicicletas, atualmente este meio de transporte é bastante usado na cidade mesmo sem cicloviárias. Com o desenvolvimento do município e o aumento de tráfego de veículos as relações entre motoristas e ciclistas tendem a ser conflituosas e tentando minimizar esta situação, além de ciclovia nas vias arteriais, as coletoras (bem mais numerosas que as arteriais no município) também terá essa faixa exclusiva. Além de pistas de caminhadas e infra-estrutura voltada para o lazer na área do parque, esse espaço verde também servirá de drenagem, atualmente esta área é uma grande pastagem, drenando uma quantidade significativa de águas pluviais. A criação do parque garante que parte desta água ainda seja absorvida e cria também uma área de transbordo do córrego, evitando maiores danos nos dias de tormenta.

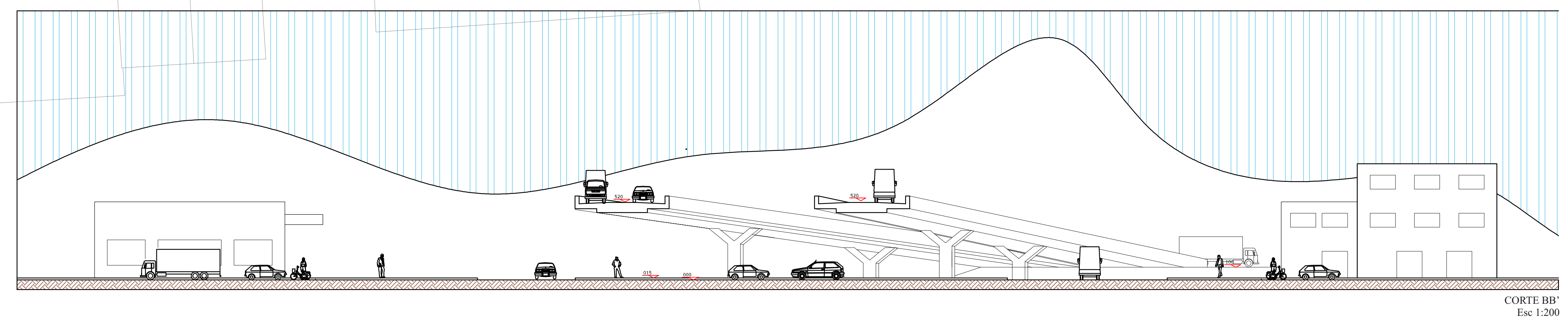
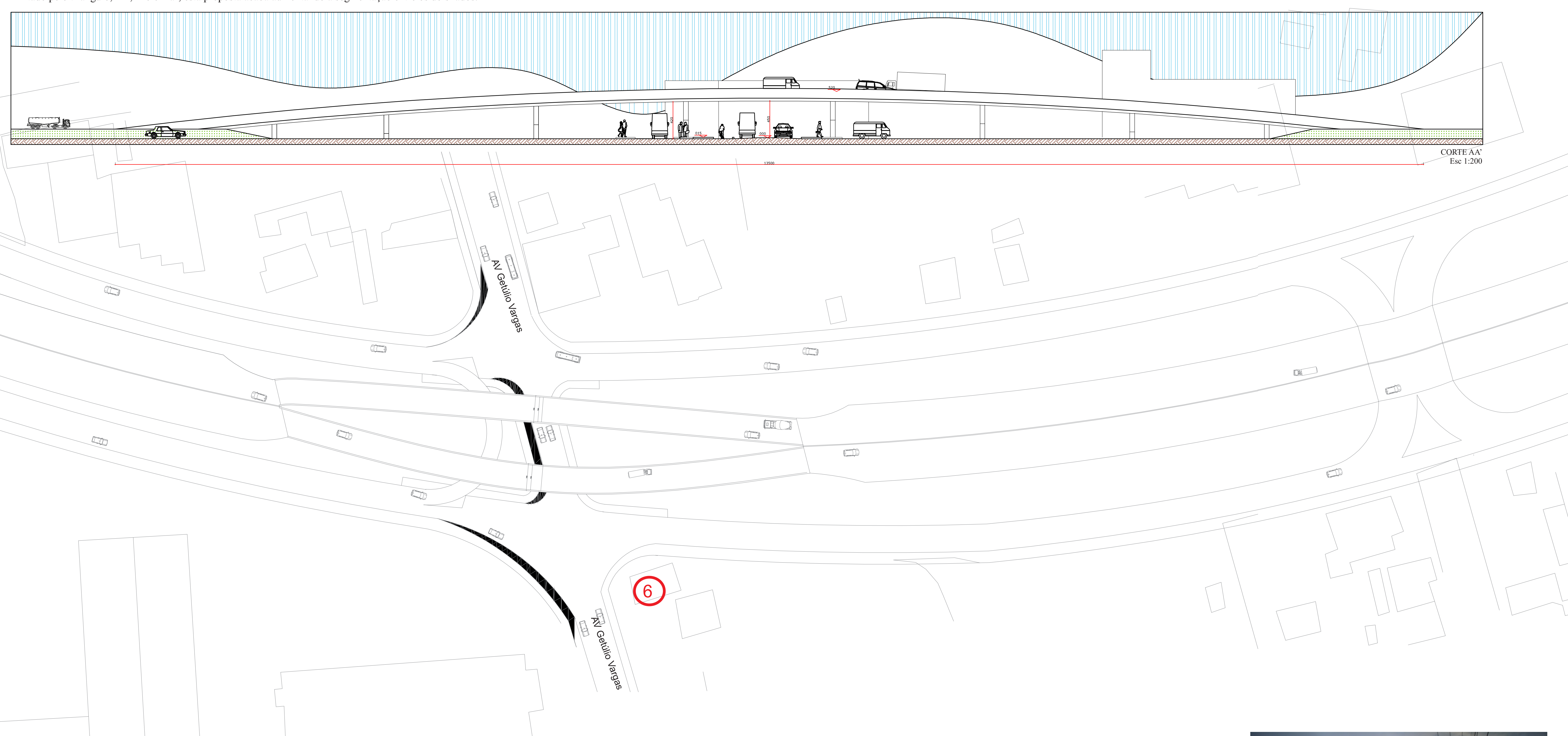
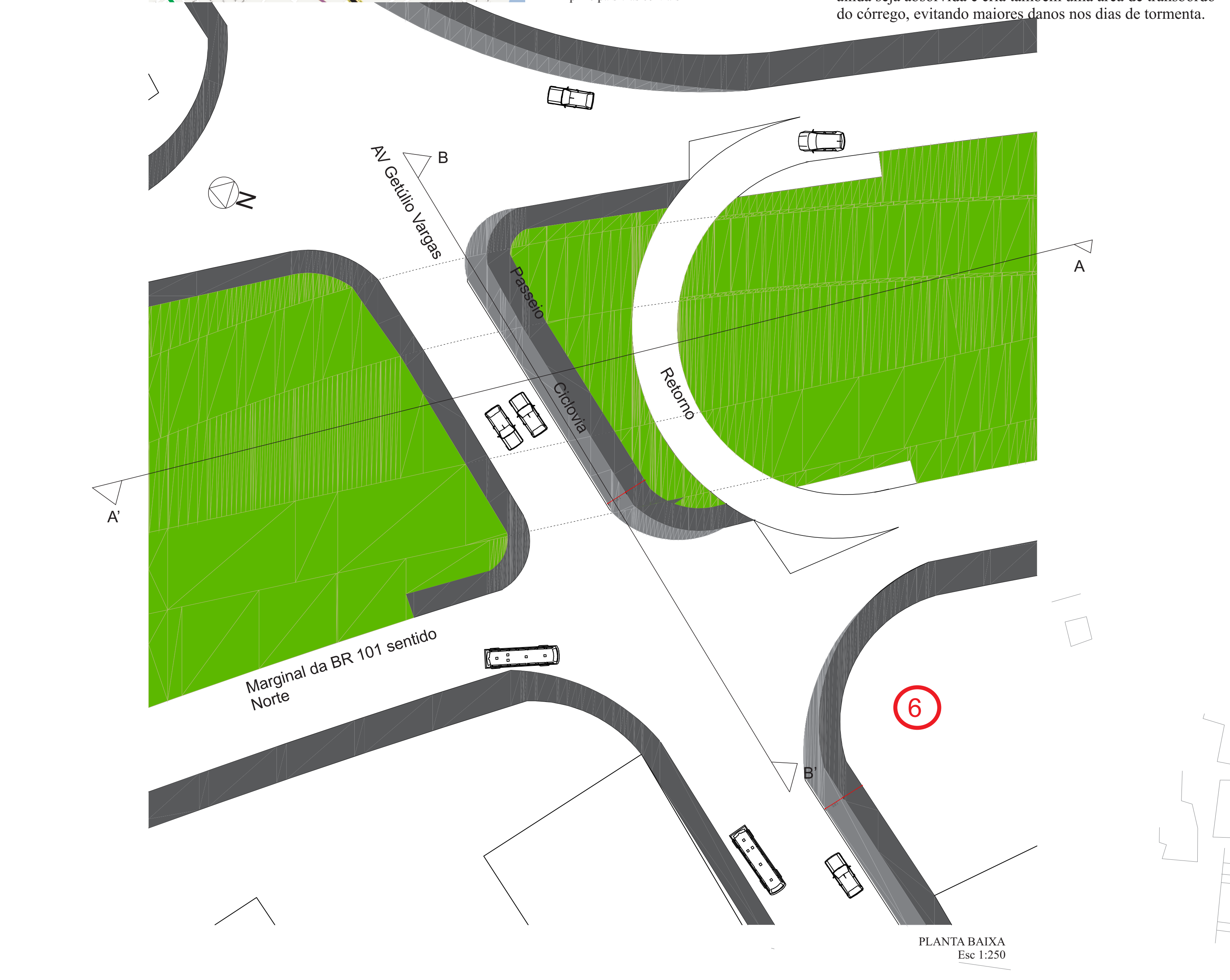




FIGURA 21
VISTA DA AV. GETÚLIO VARGAS



FIGURA 22
VISTA DA AV. GETÚLIO VARGAS



FIGURA 23
VISTA DA RUA Cel. TEIXEIRA DE OLIVEIRA



**RECONEXÃO DA RUA Cel. TEIXEIRA DE OLIVEIRA
COM A RUA CÔNEGO RODOLFO MACHADO**



FIGURA 24
VISTA DA RUA CÔNEGO RODOLFO MACHADO



Figura 25
Rua Velha, Atual Cônego Rodolfo atualmente

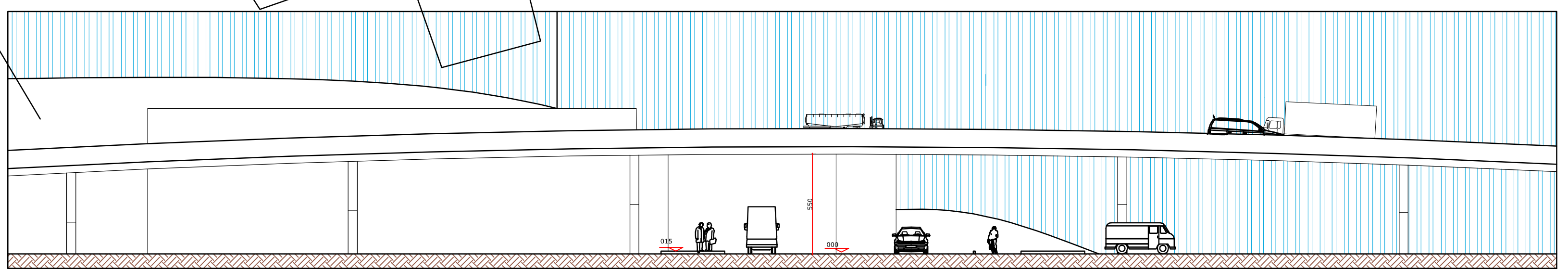




Figura 26
Área central de Biguaçu atualmente

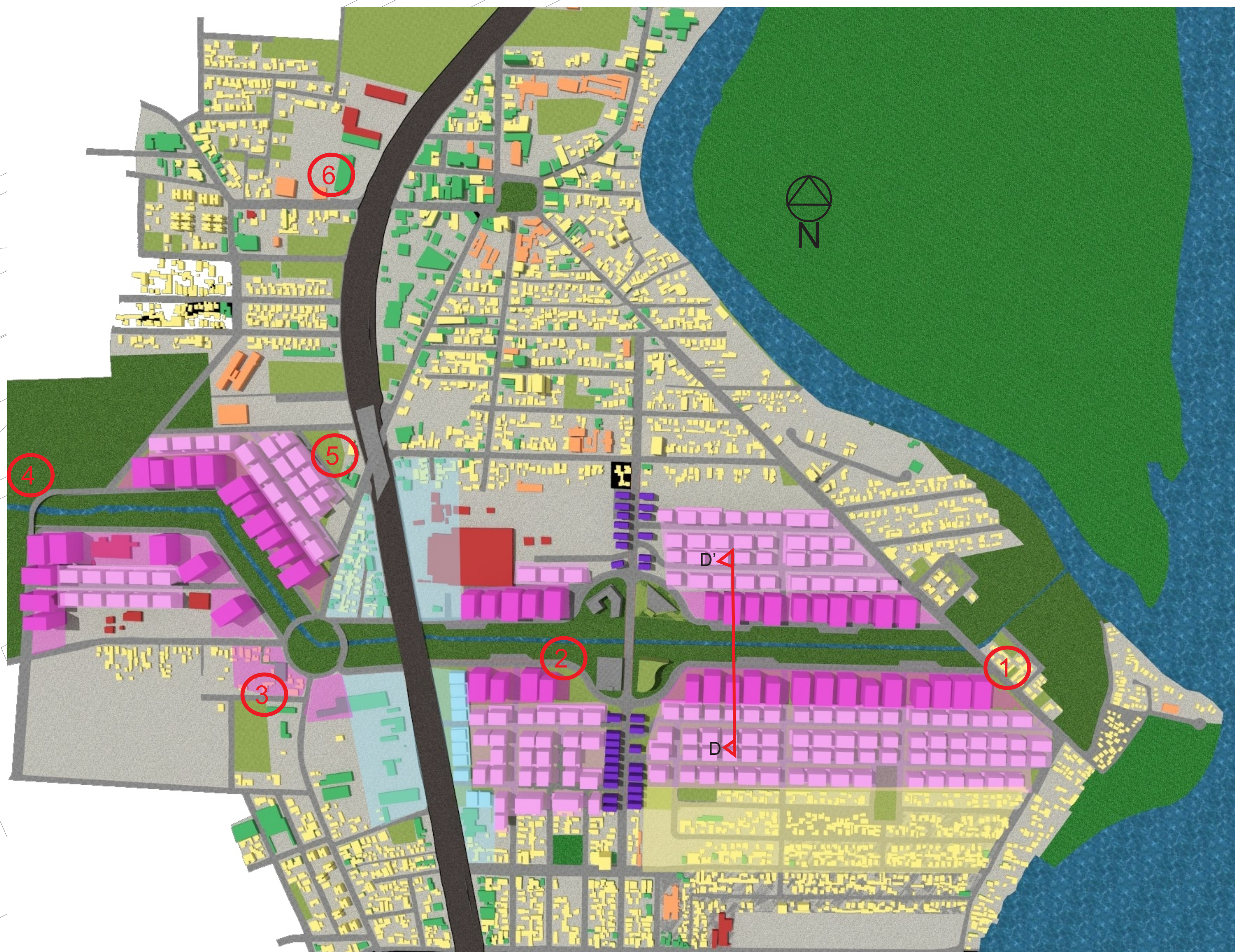
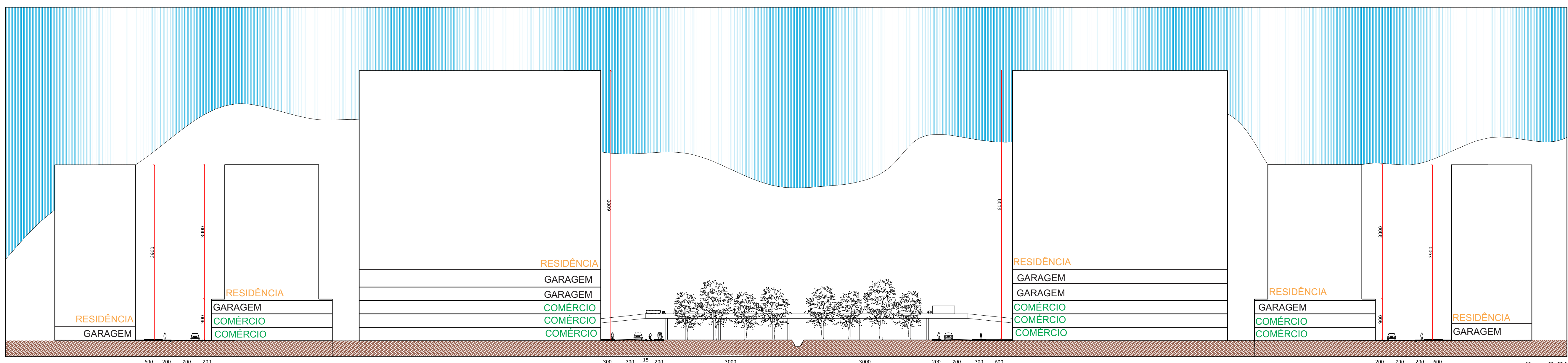


Figura 27
Proposta para área central de Biguaçu



Corte D-D'
Escala 1:500



Figura 30
Chegada do parque do outro lado da BR-101

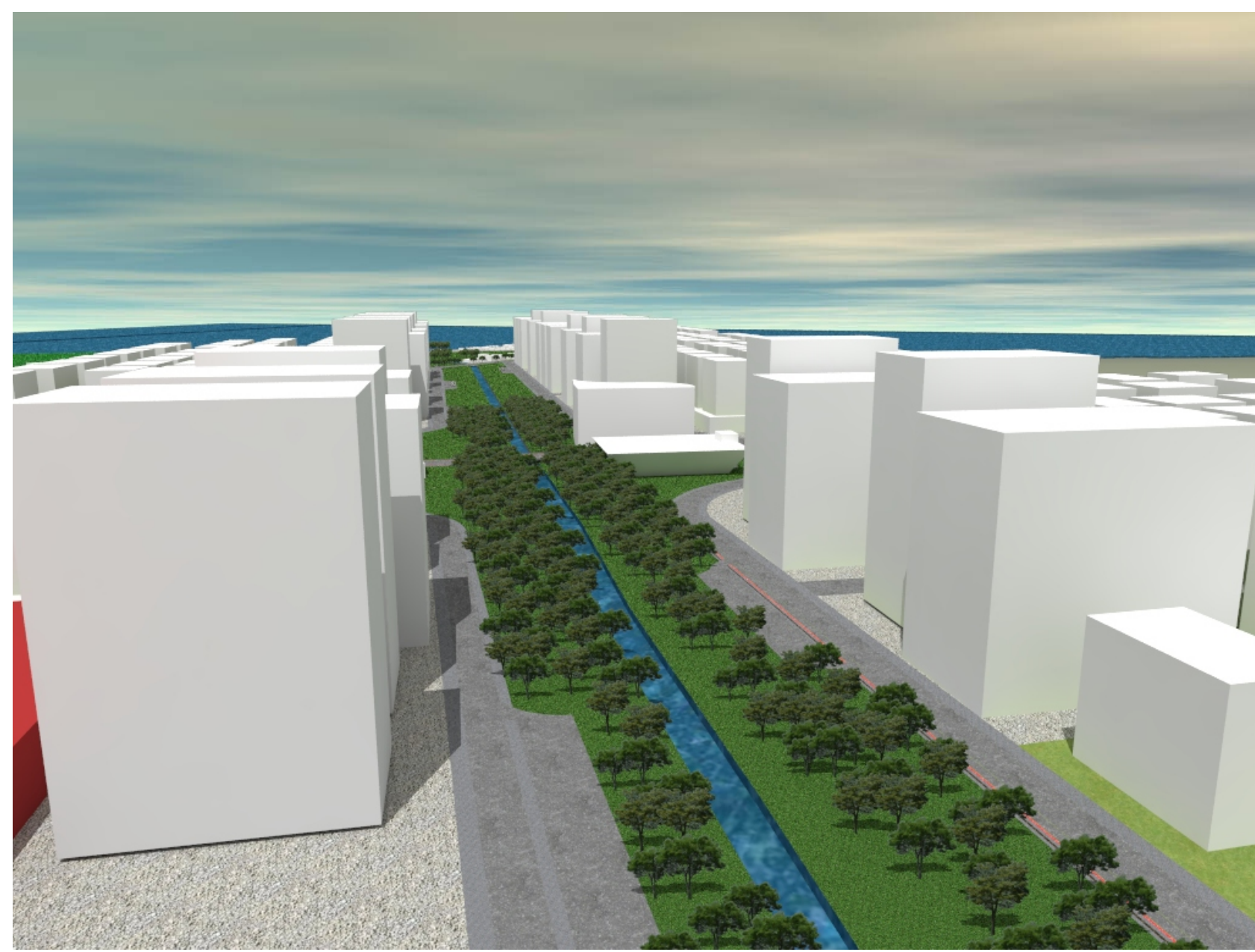


Figura 29
Vista do parque até o rio Biguaçu



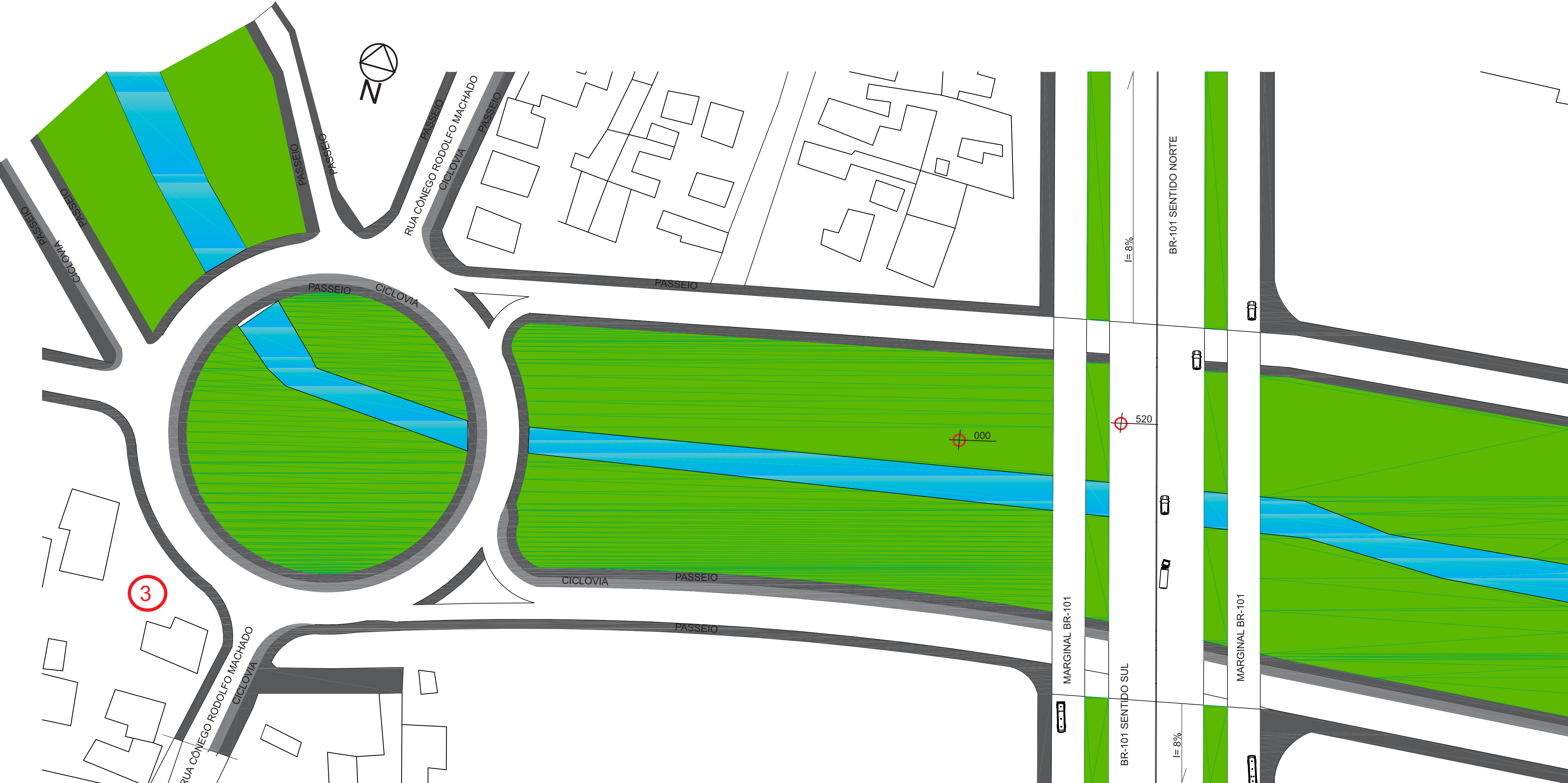
Figura 28
Ligação do parque com a APP na margem do rio Biguaçu

A rótula é o ponto de encontro do parque com as vias existentes do outro lado da BR-101. É possível perceber que onde o parque passa a rótula é elevada, permitindo assim a passagem de animais terrestres sem serem atropelados e permitindo também uma ligação contínua da área verde. O elemento «rótula» relembra o início da urbanização da cidade, quando as ruas partiam de uma praça central que funcionava, e ainda funciona como uma rótula.

A praça central, a rótula e o novo centro formam um triângulo na malha viária colocando a BR 101 no centro dessa configuração, diminuindo assim a o caráter de periferia que a proximidade com a BR acaba impondo. No centro da rótula há uma escultura abstrata abrindo portas para instalações artísticas em toda a extensão do parque.



Figura 31
Situação atual do córrego



PLANTA BAIXA
Escala 1:500

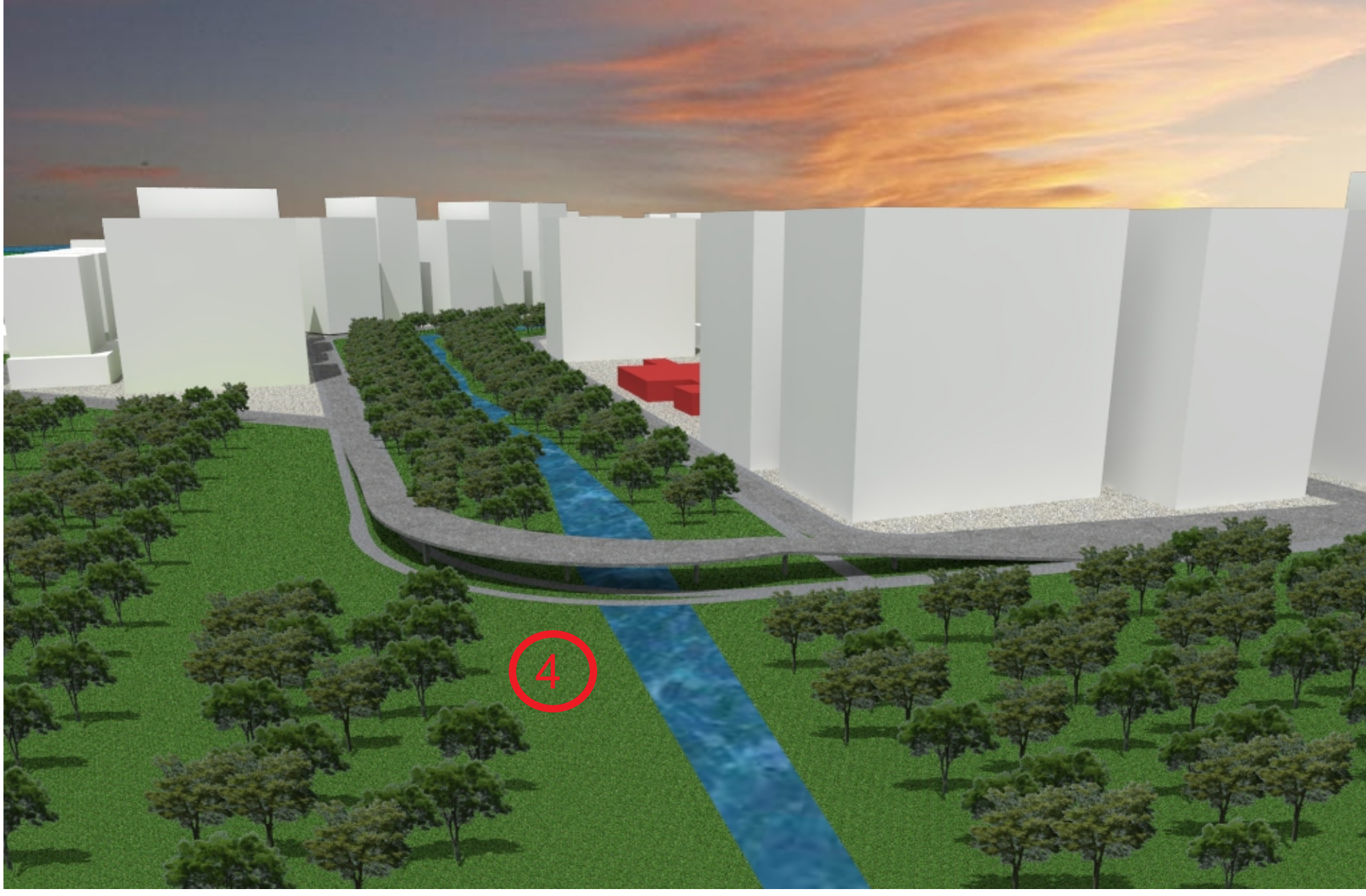


Figura 32
Final do parque chegando na APP



Figura 38
Margem do rio, APP



Figura 33
Previsão do plano para a AV Marcondes de Mattos



Figura 34
AV Marcondes de Mattos atualmente



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA - CENTRO TECNOLÓGICO - DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC2 - 2011-2

AS RELAÇÕES ENTRE A BR-101 E BIGUAÇU-SC

ACADÊMICO: GEORGE ANDRÉ DE SOUZA MAT: 02131145 ORIENTADORA: PROF ELIZABETH DE SIERVE

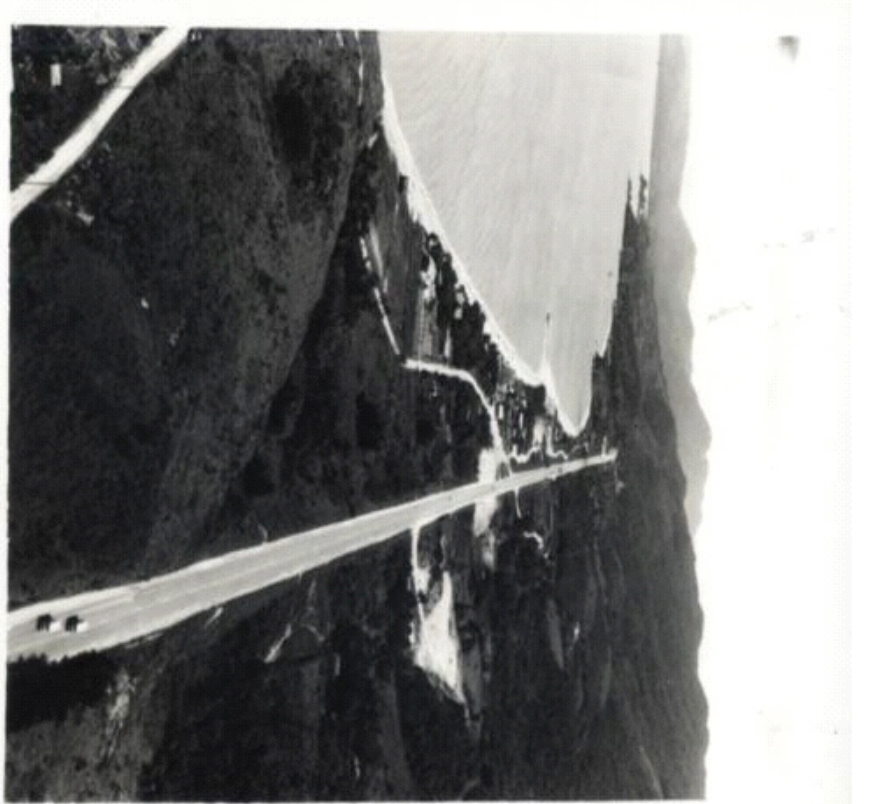
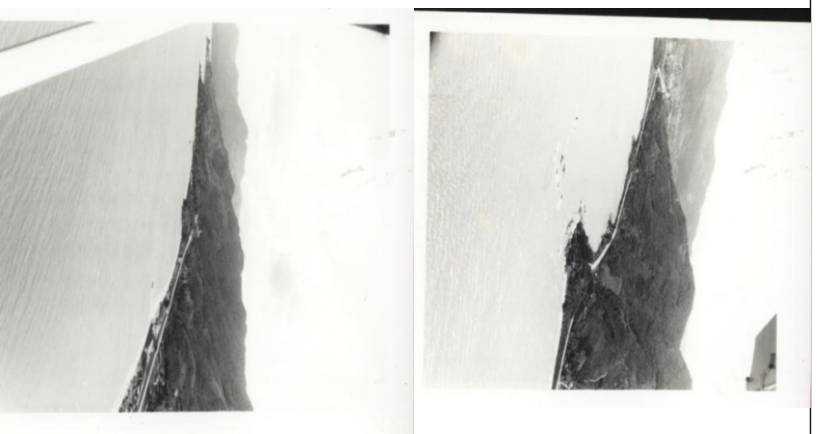


Figura 35
Área entre AV Marcondes de Mattos e BR-101 ao fundo.

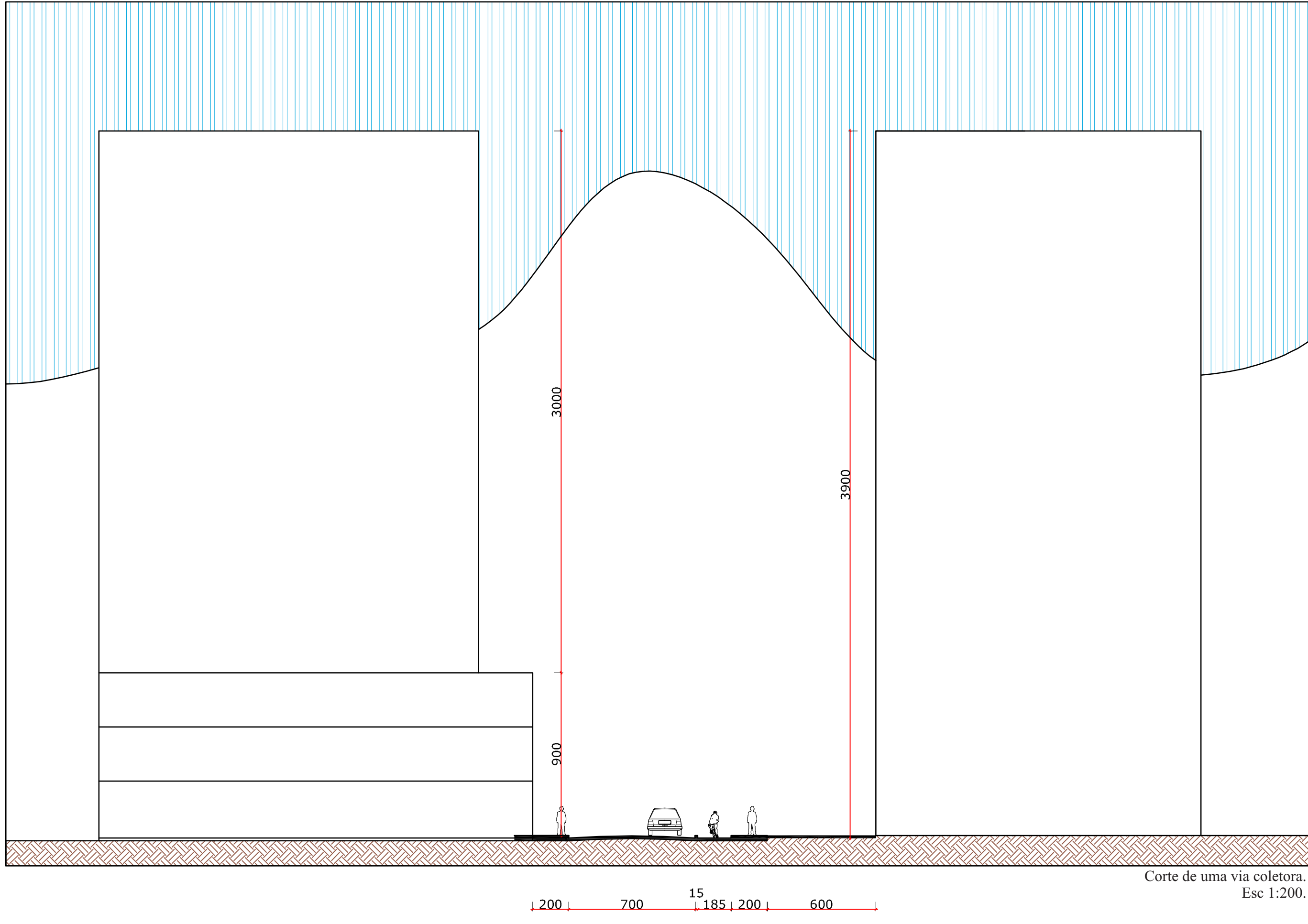


Figura 39
Prefeitura atual.

Na Imagem número 2 aparecem 4 volumes diferenciados, ali está o novo centro, um construção é para a nova prefeitura e suas secretarias, outra para um teatro e espaço para ensaios e apresentações já que o município conta com uma banda sinfônica municipal. Uma outra construção é para um ginásio de esporte e área para o centro de artes marciais, o município mantém aulas regulares de Caratê, Judo e jiu-jitsu; e outra construção para fórum e delegacia para atender toda a comarca.

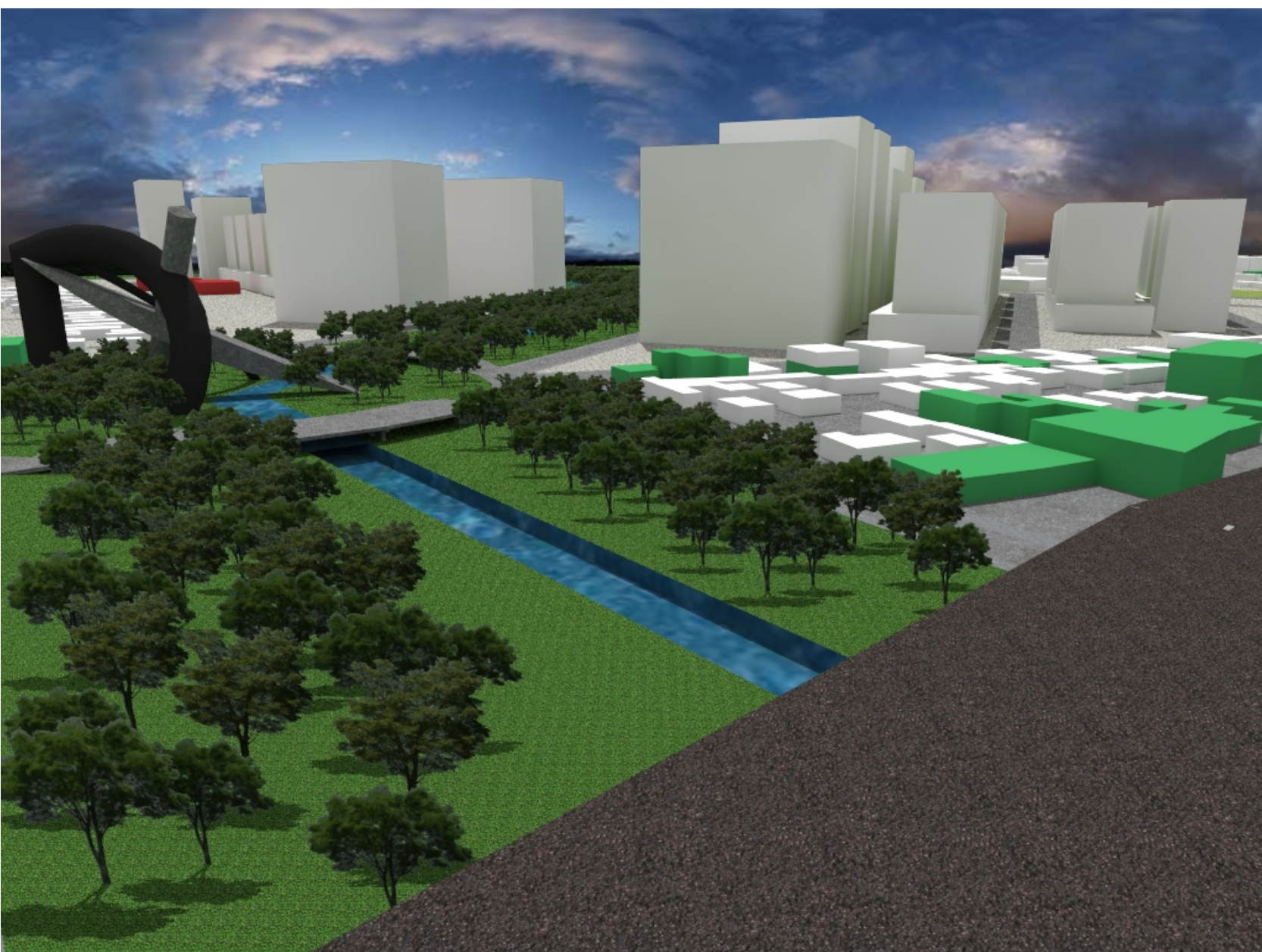


Figura 36
Visão sobre a BR 101, olhando para a rótula

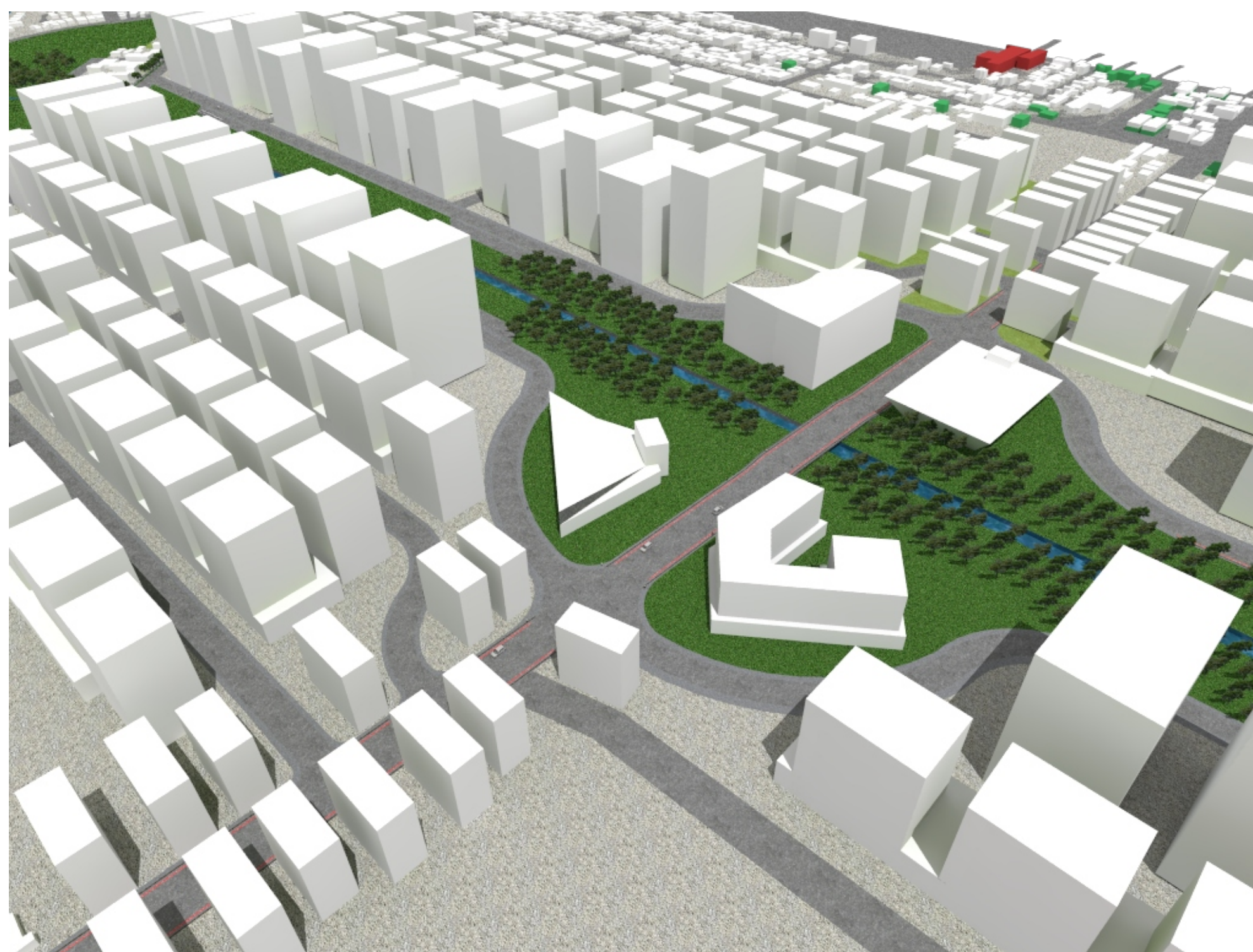


Figura 37
Nova área central.