



Universidade Federal do Rio de Janeiro

Escola Politécnica

Programa de Engenharia Urbana

Mariel Lima de Oliveira

REORGANIZAÇÃO VIÁRIA DE CAMPOS DOS GOYTACAZES

UMA PROPOSTA RETOMADA

Rio de Janeiro

2012



UFRJ

Mariel Lima de Oliveira

**REORGANIZAÇÃO VIÁRIA DE CAMPOS DOS GOYTACAZES
UMA PROPOSTA RETOMADA**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Engenharia Urbana, Escola Politécnica, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Engenharia Urbana.

Orientador: Prof. Dr. Armando Carlos de Pina Filho

Rio de Janeiro

2012

FICHA CATALOGRÁFICA

OLIVEIRA, Mariel Lima de

Renovação Viária de Campos dos Goytacazes: Uma Proposta Retomada/ Mariel Lima de Oliveira. - 2012.

118 f.: 85 il.

Dissertação (Mestrado em Engenharia Urbana) -
Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola Politécnica.

Orientador. Armando Carlos de Pina Filho.

1. Mobilidade Urbana. 2. Reformas Urbanas. 3.
Desenvolvimento Urbano. I. Pina Filho, Armando Carlos de. II.
Universidade Federal do Rio de Janeiro. Escola Politécnica. III.
Título.



UFRJ

**REORGANIZAÇÃO VIÁRIA DE CAMPOS DOS GOYTACAZES
UMA PROPOSTA RETOMADA**

Mariel Lima de Oliveira

Orientador: Prof. Dr. Armando Carlos de Pina Filho

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Engenharia Urbana, Escola Politécnica, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Engenharia Urbana.

Aprovada pela Banca:

Presidente, Prof. Armando C. de Pina Filho, Doutor, UFRJ

Prof. Angela M. Gabriella Rossi, Doutora, UFRJ

Prof. Aristides Inácio F. Marques, Doutor, ISECENSA

Rio de Janeiro

2012

Dedico este trabalho a Waldir de Oliveira, meu pai, de quem absorvi os exemplos da perseverança, da autoconfiança, da honestidade, da dedicação ao estudo e do amor ao trabalho, sem os quais, acredito, não teria alcançado o resultado conseguido.

Agradeço à minha esposa Ana Maria, pelo apoio, estímulo e compreensão diante o tempo em que se viu privada de minha presença, assoberbada com a minha parcela de responsabilidades domésticas, enquanto dedicado aos deslocamentos ao Rio de Janeiro para as aulas na Poli/UFRJ e o longo tempo dedicado às pesquisas e redação deste trabalho.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO	1
1.1 – Apresentação do Tema	1
1.2 - Objetivo	3
1.3 – Justificativa	4
1.4 – Metodologia	5
1.5 – Estrutura do Trabalho	5
CAPÍTULO 2 – CONTEXTO HISTÓRICO	6
2.1 – A Ocupação Urbana Dos Campos Dos Goytacazes	6
2.2 – Principais Planos Urbanísticos	19
2.2.1 – A Urbanização Da Cidade, A Questão Sanitária e Os Planos dos Eng. ^{os} Bellegarde, Américo Pralon e Saturnino Braga.....	19
2.2.2 – O Plano Coimbra Bueno/Alfred Agache de Remodelamento Urbano de Campos dos Goytacazes	30
2.2.3 – O PDUC de 1979, Zoneamento e Uso do Solo, Reconfiguração Viária e Densificação da Ocupação do Solo	40
2.2.4 – A Proposta de Reordenação Viária de Mariel de Oliveira para Campos dos Goytacazes	43
CAPÍTULO 3 – A HIERARQUIA DO MOVIMENTO E A MOBILIDADE URBANA	50
3.1 – Considerações Quanto a Estrutura Urbana e a Hierarquia do Movimento em Campos dos Goytacazes	50
3.2 – O Que Vem Mudando na Estruturação da Mobilidade Urbana em Campos dos Goytacazes desde a Proposta de Mariel de Oliveira em 1996	64
3.3 – O Que se Projeta Mudar no Tecido Urbano de Campos dos Goytacazes	81
CAPÍTULO 4 – RETOMADA DA PROPOSTA DE REORDENAMENTO VIÁRIO DO AUTOR DESTA PESQUISA	86
4.1 - As Intervenções Já Ocorridas na Cidade de 1996 a 2011 e as Novas Perspectivas de Crescimento da Cidade	86
4.2 – Retomando a Proposta de Reordenação Viária do Autor Desta Pesquisa	93
CAPÍTULO 5 – CONSIDERAÇÕES FINAIS	101

ÍNDICE DE FIGURAS

FIG. 1 - Flagrante do porto fluvial de Campos dos Goytacazes. 1876.....	8
FIG.2 - Ponte ferroviária sobre o Rio Paraíba do Sul – 1908	8
FIG. 3 - Solar do Barão da Lagoa Dourada – Hoje Liceu de Humanidades de Campos.....	9
FIG. 4 - Cenas de inundações na cidade de Campos no início do século XX.....	10
FIG. 5 - Caixa d'água e ETA em princípio do séc.XX.....	11
FIG. 6 - Os bondes elétricos, implantados em 1916 em Campos dos Goytacazes.....	12
FIG. 7 – Alargamento e Pavimentação Av. XV de Novembro, Plano Coimbra Bueno/Agache.....	13
FIG. 8 - O remodelamento viário, com alargamento e pavimentação das vias.....	14
FIG. 9 - Jardim do Liceu, remodelado no Plano Coimbra Bueno/Agache.....	14
FIG. 10 - Av. XV de novembro, após remodelamento, Plano Coimbra Bueno/Agache.....	15
FIG. 11 – Jardim de Alhá, Plano Coimbra Bueno/Agache.....	15
FIG. 12 – Mapa temático da contagem de população RJ/ Campos dos Goytacazes.....	18
FIG. 13 - Mapa urbano da Villa de Campos dos Goytacazes, traçado por Bellegarde.....	20
FIG. 14 - Área de abrangência do Plano Pralon.....	21
FIG. 15 - Planta de Campos – Plano de Saneamento de Campos, Saturnino de Brito -1903.....	23
FIG 16 - Proposta ao saneamento do trecho urbano do canal Campos Macaé.....	25
FIG. 17 - Proposta de controle da insolação urbana.....	26
FIG. 18 - Proposta de modelos modulados de habitação popular.....	26
FIG. 19 - Proposta de reforma do matadouro da cidade.....	27
FIG. 20 - Proposta de reforma do matadouro da cidade.....	27
FIG. 21 - Proposta de vielas sanitárias e padrões de esgotos domiciliários.....	28
FIG. 22 - Plano de Defesa da cidade de Campos contra inundações.....	29
FIG. 23 - Plano de Defesa da cidade de Campos contra inundações.....	29
FIG.24 - Painel original do Plano Urbanístico de Campos - Coimbra Bueno,1944.....	33
FIG. 25 - Painel original do Plano Urbanístico de Campos - Coimbra Bueno,1944.....	33
FIG. 26 - Painel original do Plano Urbanístico de Campos - Coimbra Bueno,1944.....	34
FIG. 27 - Painel original do Plano Urbanístico de Campos - Coimbra Bueno,1944.....	34

FIG. 28 - Painel original do Plano Urbanístico de Campos - Coimbra Bueno,1944.....	35
FIG. 29 - Painel original do Plano Urbanístico de Campos - Coimbra Bueno,1944.....	35
FIG. 30 - Painel original do Plano Urbanístico de Campos - Coimbra Bueno,1944.....	36
FIG. 31 - Painel original do Plano Urbanístico de Campos - Coimbra Bueno,1944.....	36
FIG. 32 - Painel original do Plano Urbanístico de Campos - Coimbra Bueno,1944.....	37
FIG. 33 - Painel original do Plano Urbanístico de Campos - Coimbra Bueno,1944.....	37
FIG. 34 - Painel original do Plano Urbanístico de Campos - Coimbra Bueno,1944.....	38
FIG. 35 – Ponte Barcelos Martins, construída pelo Barão da LagoaDourada.....	40
FIG. 36 – Ponte Barcelos Martins, construída pelo Barão da Lagoa Dourada.....	40
FIG. 37 – Perimetrais projetadas no PDUC 1979 – Campos dos Goytacazes.....	41
FIG. 38 – Ilustração da proposta da ponte de consolidação do eixo Norte/Sul.....	46
FIG. 39 – Ilustração da proposta do viaduto de consolidação do eixo Leste/Oeste.....	47
FIG. 40 - Vias estruturais – Sistema viário básico, proposto por Oliveira em 1996.....	49
FIG.41 – Praça S. Salvador, década de 1920. Charretes de aluguel.....	51
FIG.42 –Praça S. Salvador, década de 1930. Automóveis estacionados. Ao fundo o Bonde Elétrico.....	52
FIG.43 – Praça S. Salvador, década de 1930. Flagrante de visita de Getúlio Vargas à cidade.....	52
FIG.44 – Rua 21 de Abril, década de 1950.....	53
FIG.45 – Estrutura Urbana Centrípeta.....	54
FIG.46 – Ordenamento Hierárquico de vias urbanas.....	55
FIG.47 – Avenida Nilo Peçanha.....	57
FIG.48 – Avenida 28 de Março.....	58
FIG.49 – Av Presidente Kennedy.....	58
FIG.50 – Avenida José Carlos Pereira Pinto.....	59
FIG.51 – Avenida XV de Novembro.....	59
FIG.52 – Avenida Arthur Bernardes.....	60
FIG.53 – Avenida José Alves de Azevedo.....	60
FIG.54 – Superposição de Linhas de transporte coletivo no acesso e saída do centro.....	62
FIG.55 – Superposição super-intensa de linhas de ônibus na Av. José Alves de Azevedo.....	63
FIG.56 – Flagrante de Trânsito,congestionamento na Avenida 28 de Março.....	66

FIG.57 – Flagrante de Trânsito, acesso à ponte General Dutra.....	66
FIG.58 – Flagrante de Trânsito, Av. 28 de Março ,a moto faz manobra proibida, ao inverso da baía de cruzamento.....	67
FIG.59 – Flagrante de Trânsito, Av. 28 de Março.....	67
FIG.60 – Flagrante de Trânsito, confluência das Ruas Ypiranga e Goytacazes cruzando a Av. 28 de Março – a manobra do carro no centro da foto é proibida.....	68
FIG.61 – Ponte Gov. Leonel Brizola, que consolida o eixo Norte/Sul proposto por Oliveira.....	69
FIG.62 – Ponte Gov. Leonel Brizola, que consolida o eixo Norte/Sul proposto por Oliveira.....	69
FIG.63 – Ponte Alair Ferreira, que facilita o Anel Perimetral Interno proposto por Oliveira, vista da margem esquerda do rio	70
FIG.64 – Ponte Alair Ferreira, que facilita o Anel Perimetral Interno proposto por Oliveira	70
FIG.65 – Ponto crítico para consolidação do eixo Leste/Oeste proposto por Oliveira (1996).....	72
FIG.66 – Indicação do viaduto para consolidação do eixo Leste/Oeste proposto por Oliveira (1996)..	72
FIG.67 – Implantação da Estrada dos Ceramistas.....	73
FIG.68 – Implantação da Avenida Arthur Bernardes.....	75
FIG.69 – Zona de retenção que anula o ganho de fluidez da Av. José A. de Azevedo.....	76
FIG.70 – Fluxo cruzado do tráfego na zona de retenção frente ao Mercado Municipal.....	76
FIG.71 – Obras de Reurbanização da Av. José Carlos Pereira Pinto.....	77
FIG.72 – Trecho de Reurbanização da Av. Lourival Martins Beda.....	78
FIG.73 – Obras de Reurbanização da Av. Lourival Martins Beda.....	79
FIG.74 – Obras de Reurbanização da Av. Lourival Martins Beda.....	79
FIG.75 – Visão geral das intervenções de reurbanização atuais em Campos dos Goytacazes.....	80
FIG.76 – Proposta da ANTT para o novo contorno de Campos dos Goytacazes.....	83
FIG.77 – Interligação do corredor logístico com o novo contorno de Campos dos Goytacazes.....	84
FIG.78 – Seção do corredor logístico do Complexo Industrial do Porto do Açú.....	85
FIG.79 – Concepção do corredor logístico do Complexo Industrial do Porto do Açú. Contorno da BR101-Norte demarcado pelo autor.....	85
FIG.80 – Tendência de ocupação no crescimento do tecido urbano em Campos dos Goytacazes.....	90
FIG. 81 – Gráfico comparativo da evolução da população e frota de veículos entre 2000 e 2011.....	92

FIG.82 – Alça Sul do Anel Perimetral Interno proposto.....	94
Fig.83 – Mapeamento da Alça Sul do Anel Perimetral Interno proposto.....	95
FIG.84 – Alça Norte do Anel Perimetral Interno proposto.....	96
Fig. 85 – Mapeamento da Alça Norte do Anel Perimetral Interno proposto	97
FIG.86 – Rede Estrutural proposta para reordenação viária em Campos dos goytacazes.....	98
FIG.87 – Eixos Estruturais e Rodovias que cruzam o tecido urbano em Campos dos Goytacazes...	100

RESUMO

OLIVEIRA, Mariel lima de. **Reorganização Viária de Campos dos Goytacazes – Uma proposta retomada**. Rio de Janeiro, 2012. Dissertação (Mestrado) - Programa de Engenharia Urbana, Escola Politécnica, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.

A mobilidade urbana tem sido nas cidades brasileiras de médio a grande porte um problema recorrente, função de um crescimento desmedido das frotas circulantes combinado com anos de inércia administrativa do poder público municipal, responsável direto pelo uso e ocupação do solo e a estruturação viária em seus territórios. Em Campos dos Goytacazes esse quadro reflete de na última década haver ocorrido um crescimento de frota 9,5 vezes maior que o da população, com a taxa de veículos por habitante saltando de 0,14 para 0,22 entre 2001 e 2011. A taxa de automóveis por habitante cresceu no mesmo período de 0,22 para 0,36. Esse cenário incide sobre uma rede viária carente de organização hierárquica, com vias estruturais fragmentadas no tecido urbano, sem continuidade de fluxos e com o trânsito se desenvolvendo em fluência centrípeta enquanto as relações de movimento no interesse de viagens há muito se desenvolve em rede. O que resulta desse quadro é uma situação de tráfego congestionado, com vias estruturais saturadas e que, diante da perspectiva atual de crescimento acelerado da população, que deve dobrar nos próximos dez anos, anuncia uma crise de mobilidade urbana a vitimar a cidade. Este trabalho busca estudar a estruturação viária de Campos dos Goytacazes, a partir de seus antecedentes históricos, dos planos urbanísticos que a forjaram, até seu momento atual, gerando uma solução preventiva a essa crise de mobilidade que se avizinha pela retomada da proposta de reorganização viária do tecido urbano da cidade, desenvolvida por Mariel de Oliveira nos anos de 1995/1996 contratado pela CODENCA (Companhia Municipal de Desenvolvimento de Campos).

Palavras – chave: Mobilidade urbana; reformas urbanas; desenvolvimento urbano; Campos dos Goytacazes.

ABSTRACT

OLIVEIRA, Mariel lima de. **Reorganização Viária de Campos dos Goytacazes – Uma proposta retomada**. Rio de Janeiro, 2012. Dissertação (Mestrado) - Programa de Engenharia Urbana, Escola Politécnica, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.

In Brazil, there is a recurring problem of urban mobility in the médium to large cities due, both to the growth of the current fleet and to the administrative inertia of the municipal governments who are directly responsible for the land use road structure. Campos dos Goytacazes reflects this situation as over the last decade there has been a fleet growth of 9,5 times the population, with the rate of vehicles per capita vising from 0.14 to 0.22 between 2001 and 2011. The fax rate of cars per capita has risen from 0.22 to 0.36 in the same period. This scenario focuses on a poor hierarchical organization of road networks with structural roads in a fragmented urban fabric. Without continuity in the traffic flaws and developing fluency in the centripetal motion as it relates the interest in long trips as the network develops. The resulting picture is that of traffic jams, with structural path ways saturated even before the expected doubling of the population over the next few years for warning the crisis of urban mobility which will victimize the city. This work studies the road structure of Campos from their historical antecedents up to the current town plans. A solution to this mobility crisis would be the resumption of the reorganizational plan of the cities, developed by Mariel de Oliveira from 1995/1996 and contracted by CODENCA (Municipal Development Company of Campos dos Goytacazes)

Key - words: urban mobility, urban reforms, urban development; Campos dos Goytacazes.

CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO

1.1 – APRESENTAÇÃO DO TEMA

O Planejamento e a gestão urbanos, personificados pelo poder municipal, embora derivados de um mesmo corpo político-administrativo vivenciam conflitos conceituais na medida em que o primeiro estabelece condicionamentos de uso e ocupação do solo, medidas restritivas ao direito de construir, priorização do interesse social coletivo sobre os interesses particulares, específicos, dos agentes da produção imobiliária na construção do espaço urbano. A gestão, por sua vez, enquanto agente executor das metas e objetivos ordenatórios do desenvolvimento urbano no alinhamento sócio-espacial estabelecido pelo planejamento atua sob pressão política, por influência dos interesses do capital financiador do crescimento e desenvolvimento urbanos que encontram obstáculo nas limitações legais estabelecidas pelo planejamento e sob pressão social nas inconformidades de ocupação e uso do solo advindas do assentamento em zonas de risco e/ou de preservação ambiental de parte da população de baixa renda. Além dessa carga externa dos interesses privados, a gestão por muitas vezes se depara com limitações à implantação de decisões executivas de soluções pontuais sobre questões urbanas, impostas pelas regulamentações do planejamento. Essa dicotomia comportamental personalizada por organismos de um mesmo corpo de governo termina por resultar em uma cidade cujo desenvolvimento se desvia daquele preconizado por metas e objetivos planejados, em maior ou menor amplitude quanto maior ou menor o peso das influências políticas, sociais e/ou as necessidades de ações de curto prazo na resolução de problemas urbanos que possam contrariar os paradigmas do planejamento.

A cidade de Campos dos Goytacazes não contraria esse perfil dicotômico da administração pública, mas ao longo de sua história buscou estabelecer um ordenamento planejado de sua malha urbana iniciando com o Plano do Eng.^o Bellegarde em 1834, passando pelo Plano Pralon em 1842, o Plano de Saneamento de Campos do Eng.^o Saturnino de Brito, que vem a ser um dos mais completos projetos de engenharia urbana desenvolvidos em nosso país. Tem um marco no urbanismo brasileiro com o Plano de Reordenação Urbana da Cidade de Campos

contratado pelo Estado do Rio de Janeiro ao escritório Coimbra Bueno em 1940, com a participação do arquiteto e urbanista francês Alfred H. Agache. A partir desse plano a cidade inicia um processo de reconfigurações urbanas passando por transições radicais de uso e ocupação do solo. Ela processa uma reorganização sócio-espacial que destaca territórios, determinados bairros, com maior densidade ocupacional e alto índice de solo criado. Em paralelo despontam ocupações de vazios urbanos, zonas de canaviais que ficaram envolvidas pela malha urbana, em parcelamentos de solo para classe média, e loteamentos em condomínio fechado. Todo esse processo provoca migrações urbanas de realocação da população segundo as possibilidades de acesso à propriedade da terra. O município busca ordenar a expansão urbana, conduzir o processo especulativo imobiliário, através de planos urbanísticos, como o PDUC – Plano de Desenvolvimento Urbano de Campos em 1979, e alguns planos diretores seguintes, que geram conflitos do interesse público com os interesses do capital privado, e a cidade cresce flutuando nesse caldo de embate entre a gestão pública e ações dos agentes imobiliários.

Dentro desse contexto de crescimento legalmente disciplinado, mas praticamente desordenado, onde proliferam loteamentos irregulares e clandestinos, expansão e consolidação de antigas favelas, junto ao surgimento de outras novas favelas, estas mais periféricas e aquelas comprimidas pelo entorno da urbanização crescente, formando ilhas de pobreza e insalubridade urbana, está a questão da circulação na cidade. No tecido urbano, dando contraponto àquelas ilhas de pobreza, se implantam as ilhas de riqueza e isolamento social em que se constituem os condomínios ou loteamentos fechados das classes mais abastadas que fragmentam a malha urbana. O sistema viário urbano é responsabilidade exclusiva da administração pública municipal em suas personificações de planejamento e gestão urbanas e, portanto, principal elemento a ser disciplinado nas intervenções dos agentes imobiliários no espaço urbano. O uso e ocupação do solo em um tecido urbano construído são muito dinâmicos no acompanhamento das mutações sócio-econômicas decorrentes do desenvolvimento da cidade, entretanto a malha viária não dispõe de tal dinâmica, ao contrário apresenta alto nível de perenidade e não é alterada sem execução de obras de grande custo tanto financeiro quanto social, e mesmo político, haja vista que exigem a intervenção sobre os espaços de

propriedade privada que margeiam os logradouros. A mobilidade urbana, seja por transporte individual, seja por transporte coletivo, de massa ou mesmo a pé, à medida que a cidade cresce e se desenvolve vai ganhando conotações diferenciadas que exigem novos caminhos, novas passagens, novas alternativas, cujas soluções podem variar desde a ampliação de vias existentes, abertura de novas vias arteriais, coletoras, construções de viadutos e túneis, até a implantação de sistemas sofisticados de transporte de massa.

O diagnóstico do crescimento da cidade, antecipando por projeções as necessidades viárias que a expansão urbana vai demandar para possibilitar o planejamento e os projetos urbanísticos que darão solução àquelas necessidades é um caminho viável para se resolver, mitigar ou pelo menos amenizar, o caos urbano que se desenha com o crescimento descontrolado.

1.2 – OBJETIVO

A proposta deste trabalho é estudar a estruturação viária de Campos dos Goytacazes, começando por seus antecedentes históricos e o conjunto de planos urbanísticos que preconizaram e deram andamento ao seu desenvolvimento urbano para, em seguida assumir uma abordagem analítica quanto à estrutura urbana e a hierarquia do movimento no contexto contemporâneo da cidade, do que atualmente se faz e o que se projeta fazer e, por fim, retomar uma proposta de reorganização viária do tecido urbano da cidade, desenvolvida nos anos 1995/1996.

Ao retomar a proposta de reordenação viária para Campos dos Goytacazes de Mariel de Oliveira (1996), se busca a revisão e renovação do diagnóstico que ali se fez diante o atual quadro de desenvolvimento sócio-econômico do município e o decorrente crescimento urbano que daí demanda, na proposição de um ordenamento viário factível e mitigador do possível caos de mobilidade urbana que pode vir a vitimar a cidade.

1.3 – JUSTIFICATIVA

A região Norte-Fluminense, como se verá adiante, é hoje palco da implantação de vários grandes empreendimentos que projetam, só para a cidade de

Campos dos Goytacazes, um crescimento vertiginoso da população que deverá atingir até o ano de 2025 uma contagem superior a um milhão de habitantes. Trata-se de um crescimento de mais de 100% em dez anos, a uma taxa média anual de 5,94%. Considerando que a cidade mantenha uma densidade bruta, como seria desejável, em média de 250 habitantes/Hectare, se esta falando de um crescimento do tecido urbano em aproximadamente 2.000 Hectares, ou seja, uma área de vinte quilômetros quadrados na qual se impõe, sem contar os serviços sociais de educação e saúde e a coleta de resíduos sólidos, atendimento aos serviços urbanos de energia, água, drenagem, esgotamento sanitário, comunicação e mobilidade urbana. A legislação municipal que disciplina o parcelamento do solo impõe aos agentes imobiliários privados, na criação de novos espaços urbanos, a produção da infraestrutura necessária a essa demanda de serviços, inclusive a produção da malha viária, disciplinada hierarquicamente, que passará à administração municipal, assim como aos concessionários dos serviços públicos, as redes de infraestrutura que lhes compete administrar.

Se pelo aspecto da produção do crescimento da cidade a gestão pública se alivia do peso dos investimentos, por outro lado os reflexos deste crescimento na questão da mobilidade urbana acontecem na saturação das vias estruturais da malha viária já existente, pelo aumento súbito da frota circulante, e no aumento ainda maior do número de viagens, tanto em veículo particular quanto no transporte coletivo. Tal situação, por não ter sido prevista e planejada nos anos anteriores imediatos, exige então que obras de ampliação dessa malha viária sejam executadas, que todo o sistema de transporte coletivo da cidade seja revisto e ampliado, que a circulação na cidade seja reorganizada. O custo desses investimentos e seu necessário equilíbrio econômico pesarão no tesouro municipal, e no bolso dos cidadãos que tem a sorte de viver essa época de crescimento da cidade. Assim sendo, há que se ter a preocupação constante de que esse custo não se resume a atender as necessidades físicas do crescimento, mas demande o benefício de promover o desenvolvimento da cidade. Esse o cenário que motiva o presente trabalho.

1.4 – METODOLOGIA

O desenvolvimento desse trabalho se dará através da consulta aos projetos, planos e demais documentos vinculados às intervenções urbanísticas desenvolvidas na cidade, dentro do contexto temporal que se aborda, à luz de um conjunto de critérios levantados junto à bibliografia. Esses critérios estão afetos às relações da história política administrativa da cidade com os seus crescimento e desenvolvimento urbanos, a configuração viária que estruturou o tecido e a mobilidade urbanos e a hierarquia do movimento e do ordenamento das vias urbanas segundo o conceito de áreas-ambiente desenvolvido por Hutchinson.

1.5 - ESTRUTURA DO TRABALHO

Para alcançar o objetivo o trabalho foi estruturado em cinco capítulos que ordenam a sequência de abordagem do tema na forma seguinte:

O **Capítulo 1** promove a introdução ao trabalho com a apresentação do tema, o objetivo do trabalho, a justificativa da pesquisa, a metodologia a se usar e a estrutura do trabalho.

O **Capítulo 2** estuda o contexto histórico da ocupação do sítio urbano e apresenta uma resenha dos planos urbanísticos que nortearam a construção do crescimento da cidade.

O **Capítulo 3** desenvolve considerações quanto à estrutura urbana e a hierarquia do movimento na cidade ao nível de diagnóstico.

O **Capítulo 4** a partir de um relato das ações de intervenção que se vem fazendo e as que se projetam fazer modificando a estruturação da mobilidade urbana na cidade desde 1996, retoma a proposta de reordenamento viário de Oliveira (1996) situando-a no contexto da cidade alterada desde sua primeira versão e as novas perspectivas de crescimento da cidade.

O **Capítulo 5** apresenta as considerações finais do autor.

CAPÍTULO 2 – CONTEXTO HISTÓRICO

2.1 - A OCUPAÇÃO URBANA DOS CAMPOS DOS GOYTACAZES

A colonização da região dos Campos dos Goytacazes se deu a partir do início do século XVII e, desde o início, sua economia se consolidou com base na produção agro-pastoril. De início com a criação de gado para suprir o mercado consumidor da cidade do Rio de Janeiro e mais tarde da região das Minas Gerais. Por volta da terceira década do século XVIII, se iniciou o plantio da cana e a produção de açúcar, que ainda hoje se mantém importante na economia local, embora bastante reduzido em importância e unidades agro-industriais produtivas. Com a introdução do primeiro engenho a vapor na região, em 1830, ocorre significativa transformação no processo de produção de açúcar e o fortalecimento do comércio, impulsionando o crescimento da implantação urbana, e a Villa de São Salvador dos Campos dos Goytacazes foi elevada à categoria de cidade em 28 de março de 1835, com o nome Campos. Nesse ano, a nova Câmara Municipal manda realizar um censo local, cujo resultado foi publicado na Ata de Sessão da Câmara de 22 de janeiro de 1836, como divulga a obra de Júlio Feydit (1979), informando:

População Urbana – 18.423

População Rural – 33.295

População Total – 51.718

Livres – 21.123

Escravos – 30.395

Em 1850, em novo censo local, a Câmara Municipal de Campos divulga uma população total no município de 69.222 habitantes, sendo 31.475 livres e 37.747 escravos¹. Em 1855 foi a cidade tomada por uma epidemia de Cólera – Morbus pela qual, da conta Feydit(1979), faleceram 1.239 habitantes. Em 1872 o Governo Imperial faz realizar o 1º Recenseamento Nacional, e embora tenham sido desmembrados de Campos terras dos municípios de São João da Barra, São Fidelis e as terras do norte do município de Macaé, que segundo Lamego (1946) teria dado significativa redução na população de Campos, o município apresenta o resultado de:

¹ Consta nas Atas da Câmara Municipal de Campos dos Goytacazes – 1850, Arquivo Público Municipal de Campos dos Goytacazes

População Urbana – 19.520
População Rural – 69.305
População total – 88.825
Livres – 56.232
Escravos – 35.593

ficando Campos classificado como o 4º Município brasileiro em população suplantado apenas por Rio de Janeiro (capital), Salvador e Recife. Julio Feydit (1979) transcreve os dados da área urbana do recenseamento divulgado em 1873:

“Pelo recenseamento feito em 1873, verificou-se que a paróquia tinha: 2.928 fogos, 3.842 prédios sendo: casas térreas, 3.166; sobrados, 316; estando desabitadas, 474 casas e 80 sobrados; 15 templos, 2 hospitais, 1 cadeia, 1 asilo de órfãos, 1 casa de Câmara, 1 teatro, 1 matadouro público, 1 estação telegráfica, 2 Bancos, 1 Casa Bancária, 1 Caixa Econômica, 5 hotéis, 4 trapiches, 1 Agencia do Correio, 6 cemitérios, 1 gasômetro e 3 tipografias.

A população constava de 19.520 almas, sendo livres, 11.279, ingênuos, 232; e escravos, 8.009; brancos, 7.165; pardos, 4.906; pretos 7.449; quanto ao estado civil; casados, 3.170; solteiros, 15.424; viúvos, 926; quanto a nacionalidade, eram brasileiros 16.769; portugueses, 811; africanos, 1.690; franceses, 60; italianos, 57; alemães, 24; paraguaios, 2; espanhóis, 31; ingleses, 37; holandeses, 2; chineses, 7; austríacos, 2; belgas, 20; suíços, 6; norte-americanos, 2; quanto à religião, eram acatólicos, 41; católicos, 19.479; sabiam ler, 4.881, freqüentavam escolas, 686, eram analfabetos, 13.953!”

. Em 1875 havia 245 engenhos de açúcar, com 3.610 fazendeiros estabelecidos na região, cuja produção se escoava para o Rio de Janeiro principalmente através da navegação costeira por barcos a vapor que acessavam o porto fluvial no rio Paraíba do Sul (Fig. 1). A primeira usina, segundo Alvarenga (1881), foi construída em 1789 e chamou-se Usina Central do Limão.



Fig. 1 - Flagrante do porto fluvial de Campos dos Goytacazes. 1876
Fonte: Arquivo público municipal.

Com a chegada da ferrovia a circulação de mercadorias e o escoamento da produção agro-industrial foram imensamente facilitados, impulsionando a economia do município que se tornou o centro ferroviário da região (Fig. 2)



Fig.2 - Ponte ferroviária sobre o Rio Paraíba do Sul – 1908
Fonte Arquivo Público Municipal

Em 1892, como informa Alberto Lamago (1946), o município contava com uma população total de 105.534 habitantes, sendo 26.951 urbanos e 78.583 rurais, conforme relatório do Secretário dos Negócios do Interior e Justiça, ao Vice-Presidente da Província do Estado do Rio quanto ao recenseamento de 1892. Em

1900, a cidade contava com um conglomerado urbano de 3.540 edificações e, em 1916, com 3.582 edificações segundo Anuário Estatístico de Campos (1917), publicação da Prefeitura Municipal de Campos, que apresenta a contagem da população do município no período de 1900 a 1917, e registra neste ano a população total do município em 123.334 habitantes.

A grande riqueza de Campos, no século XIX, devida à expansão da produção do açúcar, a princípio alicerçada nos engenhos a vapor, posteriormente substituídos por usinas de alta capacidade produtiva, fazia crescer a cidade de forma descontrolada nas ocupações periféricas habitadas pela camada mais pobre da população, em visível contraste com a região ocupada pelas mansões da aristocracia, situadas nas partes altas do sítio urbano (Fig.3). A região de planície era pontuada por muitas lagoas e brejais interligados por canais em suas partes baixas, e foi no entorno dessas lagoas e canais que a cidade foi se desenvolvendo. Tal característica, embora o clima local de forte insolação e ventilação contínua pelo dominante vento nordeste, foi estabelecendo na urbe condições insalubres e a incidência de epidemias.

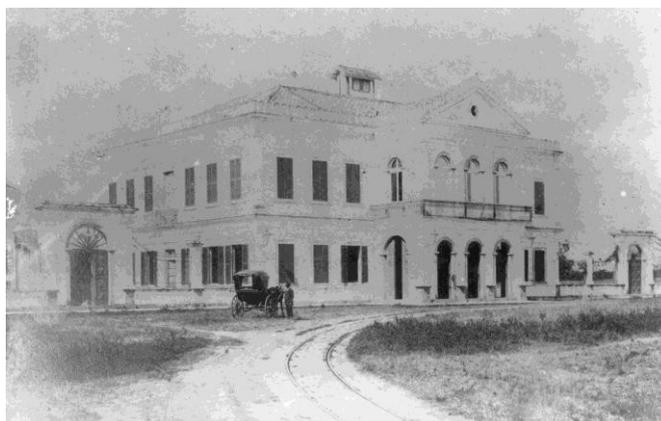


Fig. 3 - Solar do Barão da Lagoa Dourada – Hoje Liceu de Humanidades de Campos
Fonte: Arquivo público municipal.

A cidade sofria, sistematicamente, com as enchentes do rio Paraíba do Sul que tomava suas ruas, elevava os leitos das lagoas urbanas e, na baixa da cheia, deixava alta a umidade do solo e favorecia a disseminação das doenças como a

tuberculose, as febres e pestes, como o surto de peste bubônica que acometeu a cidade em 1905, de tal monta que levou à criação pela municipalidade de um novo cemitério, chamado do Caju, visto que os cemitérios das irmandades religiosas já não davam conta dos sepultamentos necessários. (Fig. 4)

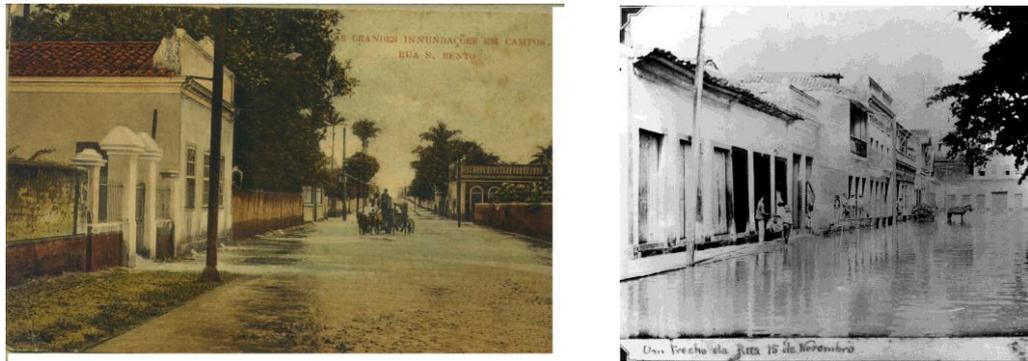


Fig. 4 - Cenas de inundações na cidade de Campos no início do século XX.

Fonte: Arquivo Público Municipal

Entre 1842 quando se pretendeu executar o Plano Pralon e o início do sec. XX em 1900, a cidade viveu um fervilhar de progresso com a implantação de moderna infra-estrutura financiada pela aristocracia açucareira que, neste período, até pela associação necessária com o capital comercial, passou a construir ali suas mansões, a princípio de moradia temporária, depois como residência domiciliar, uma vez que sua presença permanente nos engenhos deixa de ser indispensável. Foi nesta segunda metade do séc. XIX que se o momento em que as bases do sistema monárquico começavam a se enfraquecer detonando, a partir de 1870, a crise política e econômica do Brasil Imperial e da província do Rio de Janeiro. Campos, impulsionada pelos debates em torno da mudança da capital da província surgidos no Rio de Janeiro, reivindicava para si ser a sede da capital da província e para tal devia suprir a necessidade de modernizar a cidade e instituir novos valores sociais e urbanos. Dentro desse quadro político, a cidade instalou importantes serviços de infraestrutura, como a pavimentação em massa de ruas, a iluminação a gás encanado, inaugurada em 7 de setembro de 1872, as linhas de bonde a tração animal, inauguradas em 15 de setembro de 1875 pela empresa Ferro Carril Campista, a iluminação pública por eletricidade, inaugurada em 24 de junho de 1883

com a presença do Imperador D. Pedro II, tendo sido a primeira cidade da América do Sul a contar com este serviço, a implantação de redes de abastecimento d'água e esgotos sanitários através da companhia inglesa "The Campos Syndicate"² (Fig.5) e diversos melhoramentos pontuais que, por força do financiamento das obras pela oligarquia do açúcar foram, muitas vezes, benefícios políticos dirigidos aos mais abastados, nos sítios urbanos por eles ocupados, enquanto a periferia crescia carente de serviços e salubridade.

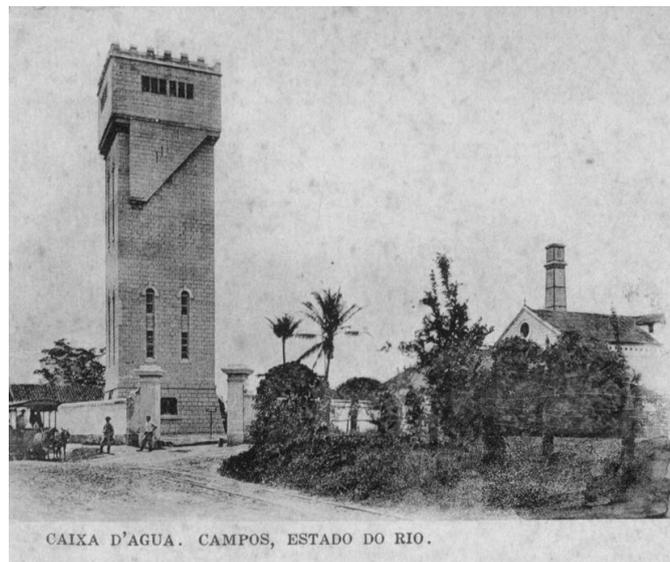


Fig. 5 - Caixa d'água e ETA em princípio do séc. XX.
Fonte: Arquivo Público Municipal

Com a proclamação da república em 1889, há um período de reorganização política e social que deixa as questões urbanas em segundo plano e apenas em 1902, a cidade retoma suas preocupações com o desenvolvimento urbano de forma mais ampla, e contrata o Eng.º Sanitarista Saturnino de Brito³, campista radicado no Rio de Janeiro que, adepto do higienismo, planeja e executa uma profunda intervenção na configuração urbana da cidade, objetivando a salubridade, onde lagoas e zonas alagadiças são aterradas, a margem do rio Paraíba do Sul

² **The Campos Syndicate**, empresa inglesa de abastecimento de água e tratamento de esgotos sanitários, instalada em Campos dos Goytacazes em fins do séc. XIX.

³ **Francisco Rodrigues Saturnino de Brito** (Campos/RJ, 1864 — Pelotas/RS, 1929) foi o engenheiro sanitário brasileiro, que realizou alguns dos mais importantes estudos de saneamento básico e urbanismo em várias cidades do país, sendo considerado o "pioneiro da Engenharia Sanitária e Ambiental no Brasil".

desobstruída na faixa urbana, ruas alargadas e drenagens construídas. Brito incorpora aos seus estudos a região de Guarulhos, hoje Guarús, na margem esquerda do rio Paraíba do Sul, onde se concentravam, na maioria, edículas modestas ocupadas pela população de menor recurso, e promove uma revolução urbanística na cidade.

Do Plano de Saneamento de Campos elaborado por Brito em 1902, mas que realmente vem a ser implantado a partir de 1910, até a década de 1940, é dominante na gestão da cidade o ideal higienista e ela cresce em população, fortalece o comércio e os serviços, reafirma a sua centralidade regional e avança nos serviços urbanos expandindo e renovando suas redes de esgoto sanitário e abastecimento de água potável. O Transporte público inaugura no dia 5 de novembro de 1916, pela Companhia de Tramways Luz e Força o primeiro trecho de linha de bondes elétricos (Fig.6), com a presença de Wenceslau Braz, então presidente da república. O serviço de bondes elétricos em Campos foi sendo modernizado e ficou em operação até o ano de 1964, quando foi substituído por linhas de ônibus elétricos - trolley bus e ônibus a diesel.



Fig. 6 - Os bondes elétricos, implantados em 1916 em Campos dos Goytacazes
Fonte: Arquivo público municipal.

Em 1940, a cidade recebe, contratado pelo Estado do Rio de Janeiro, o Escritório de Urbanismo Coimbra Bueno para elaboração de um plano urbanístico que promova o seu remodelamento urbano. Nesta época trabalhava junto ao urbanista Coimbra Bueno, no desenvolvimento de seus projetos no Brasil o

conceituadíssimo arquiteto e urbanista francês Donat Alfred Agache, autor dos Planos Agache de Reordenação Urbana das Cidades do Rio de Janeiro e de Curitiba, que participa na elaboração do Plano Urbanístico de Campos, conhecido como Plano de Reordenação Urbana da Cidade de Campos, apresentado em 1944. O Plano de Reordenação Urbana é colocado em prática, paulatinamente, por diversas administrações municipais. Ele determina a abertura de novas avenidas, alargamento de vias existentes, busca ordenar o crescimento da cidade dando foco à modernização da infra-estrutura existente e ampliação da mesma de modo a dar ao espaço urbano um crescimento harmônico. As redes de abastecimento de água e esgoto se estendem em direção à periferia da cidade, a rede viária é revista e ganha alinhamentos mais amplos, pavimentação em paralelepípedos enquanto parques e jardins existentes são renovados e novos implantados, como o Jardim de Alá, hoje alterado e com o nome de Parque Alberto Sampaio. (Fig.'s 7; 8; 9; 10 e 11)



Fig. 7 – Alargamento e Pavimentação Av. XV de Novembro, Plano Coimbra Bueno/Agache
Fonte: arquivo público municipal



Fig. 8 - O remodelamento viário, com alargamento e pavimentação das vias.
Fonte: Arquivo público municipal.

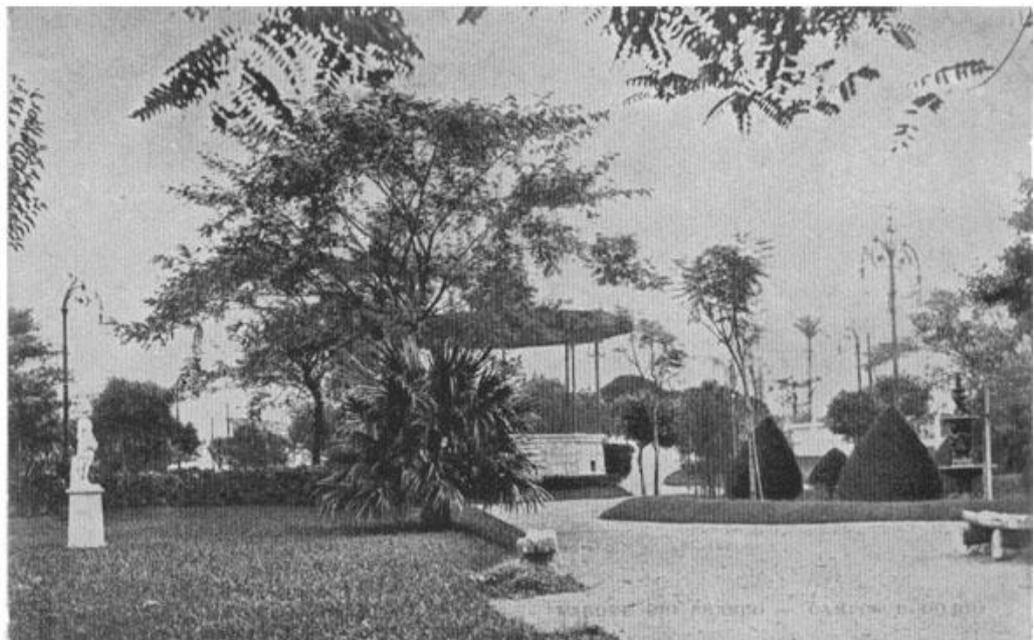


Fig. 9 - Jardim do Liceu, remodelado no Plano Coimbra Bueno/Agache
Fonte: arquivo público municipal



Fig. 10 - Av. XV de novembro, após remodelamento, Plano Coimbra Bueno/Agache
Fonte: Arquivo publico municipal



Fig. 11 – Jardim de Alhá, Plano Coimbra Bueno/Agache
Fonte: Arquivo publico municipal

O Plano de Coimbra Bueno/Alfred Agache encerra um ciclo de grandes projetos urbanísticos que se fizeram para a cidade de Campos dos Goytacazes, com a definição de obras específicas, traçados urbanos, e proposição de obras viárias de remodelamento urbano. Algumas de suas proposições foram sendo executadas ao longo dos anos por diversas administrações municipais, outras foram abandonadas, e outras mais vêm sendo executadas ainda hoje.

Apenas na segunda metade da década de 1970, quando assume o governo municipal o Arquiteto Raul Linhares, a cidade retoma suas preocupações urbanísticas e contrata com a FUNDENOR (Fundação de Desenvolvimento do Norte Fluminense) a elaboração do Plano de Desenvolvimento Urbano de Campos – PDUC, apresentado em 1979. Este PDUC não apresenta como os planos anteriores característica de um projeto de engenharia urbana, mas de um conjunto de leis que estabelecem critérios para as políticas urbanas, a ocupação e uso do solo urbano, o parcelamento do solo urbano, um código de obras revisto, enfim com características mais de um plano diretor e, desta feita, apresenta umas poucas proposições de traçado viário externas à malha urbana existente, mantendo nesta a matriz do Plano Coimbra Bueno/Alfred Agache, da década de 1940.

A cidade não se lança como no passado em um mutirão de obras de melhoramentos urbanos, porém passa a exercer um controle efetivo, mesmo ineficiente em seu poder fiscal, sobre as intervenções urbanas do capital imobiliário, monitorando a densidade edificada no uso do solo. Na urbanização formal impõe a produção, pelo capital imobiliário, das frações de propostas viárias do PDUC nos setores urbanos em que projetassem suas intervenções. Nesta época, pelos números do IBGE, a cidade de Campos contava com uma população urbana de 348.461 habitantes, atingindo no censo de 2000 a contagem de população total em 406.279 habitantes.⁴ Na seqüência do PDUC de 1979, foram publicados os Planos Diretores de 1991 (Lei Municipal n. 5.251/1991) e as Leis Municipais 6.690/98; 6.691/98 e 6.692/98, reformulando o Parcelamento do Solo, o Uso, Ocupação e Zoneamento do Solo e o Código de Obras do município.

⁴ A cidade então já estava denominada Campos dos Goytacazes por força da Lei Municipal nº 559, de 16-10-1986 e homologada pela Lei Estadual nº 1371, de 24-10-1988.

O Plano de 1991, editado na esteira das ações políticas de redemocratização do país insufladas pela Constituição de 1988 terminou, na verdade, em letra fria sem que o poder público municipal aplicasse, efetivamente, suas proposições. Prova disso é que o conjunto de Leis Municipais 6.690 a 6.692 de 1998 readaptou o antigo PDUC - Plano de Desenvolvimento Urbano de Campos –, realizado inicialmente em 1979 pelo governo de Raul Linhares, mantendo os antigos traçados das projetadas avenidas perimetrais, ignorando completamente o texto do Plano Diretor de 1991.

Em 1996, contratado pela CODENCA – Companhia de Desenvolvimento de Campos dos Goytacazes, o Arquiteto e Urbanista Mariel de Oliveira publica o trabalho “Desenvolvimento Urbano – Campos dos Goytacazes – Uma proposta” onde se propõe, sob uma visão sistêmica, passando pelo estabelecimento de uma geo-divisão oficial da malha urbana, a reorganização do conjunto viário da cidade pelo estabelecimento dos eixos estruturais Norte/Sul e Leste/Oeste e a consolidação de um conjunto de vias implantadas na formação de um anel perimetral interno para distribuição do tráfego nas zonas geográficas da cidade.

O conjunto de Leis que readaptou o PDUC de 1979 permanece em vigor até dezembro de 2007, quando se aprovam na Câmara Municipal o conjunto de Leis Municipais n^{os} 7972 - Plano Diretor do Município de Campos dos Goytacazes; 7973 - Perímetros Urbanos do Município de Campos dos Goytacazes; 7974 - Uso e Ocupação do Solo Urbano do Município de Campos dos Goytacazes; 7975 - Parcelamento do Solo do Município de Campos dos Goytacazes. O Código de Obras do Município de Campos dos Goytacazes – Lei Municipal 6.692/98, não foi revisto no processo de elaboração do Plano Diretor 2007 e permanece em vigor.

Atualmente a economia de Campos dos Goytacazes é impulsionada pelas atividades da prospecção de petróleo, de onde se retira 89 por cento da produção nacional, o que determinou uma maior diversidade de investimentos, principalmente na área de serviços, e a cidade atinge pelo censo de 2010 a população total de 463.731 habitantes dos quais 418.725 urbanos (Fig.12). O município criou o FUNDECAM – Fundo de Desenvolvimento de Campos dos Goytacazes que reserva parcela dos royalties do petróleo para financiar parcialmente empreendimentos industriais/comerciais a serem implantados no município visando diversificação no desenvolvimento econômico local, independente das atividades do petróleo, que atrai

e viabiliza vários empreendimentos como a Indústria Farmacêutica Cellofarm, a Fábrica de Tubos e Conexões Schulz na área metalúrgica, e outros.

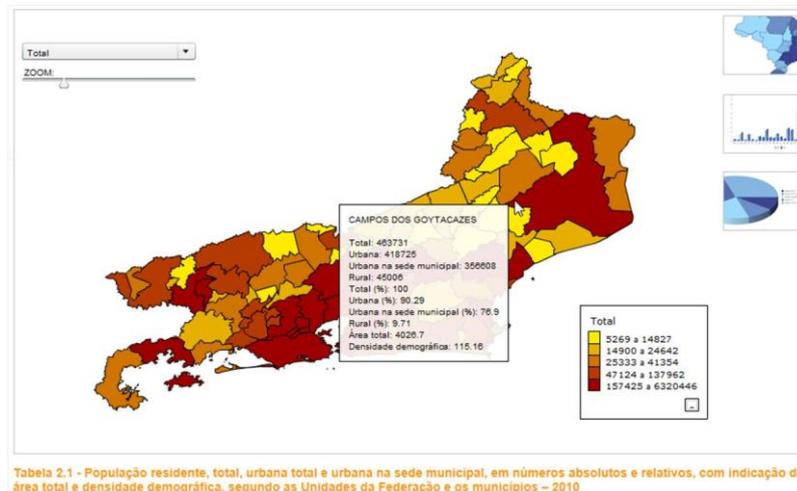


Fig. 12 – Mapa temático da contagem de população RJ/ Campos dos Goytacazes

Fonte: IBGE – Censo 2010

A região recebe a implantação do Complexo Portuário do Açú, na zona fronteira dos municípios de São João da Barra e Campos dos Goytacazes em território de São João da Barra, e do Complexo Logístico e Industrial Farol -Barra do Furado, na zona fronteira dos municípios de Campos dos Goytacazes e Quissamã, em território de Campos dos Goytacazes. O EVTE (Estudo de Viabilidade Técnica e Econômica) do empreendimento do Porto do Açú, apresentado pela LLX, empresa desenvolvedora do projeto, apresenta as estimativas:

*“O crescimento populacional para toda a AID até 2025 é prevista em **722 mil habitantes**, sendo **530 mil para Campos dos Goytacazes** (que deve superar os 1 milhão de habitantes) e **192 mil habitantes para São João da Barra**, onde poderá chegar a 232 mil habitantes. Desta forma, o crescimento populacional anual de Campos aumentaria de 1,22% para 5,78%. O **crescimento mais expressivo é previsto para o período entre 2010 e 2020**, decaindo no período de 2020 até 2025.”*

O Complexo Logístico e Industrial Farol-Barra do Furado é um empreendimento de R\$ 133,3 milhões e está sendo construído pelo Consórcio Terra

e Mar, formado pelas empresas Odebrecht, Queiroz Galvão e OAS. O projeto vem sendo realizado em parceria entre as prefeituras de Campos e Quissamã, e os governos federal e estadual.

Sobre as previsões de crescimento populacional no relatório quanto à viabilidade do Porto do Açú há que acrescer ainda não só uma contribuição do empreendimento do Complexo Logístico e Industrial Farol-Barra do Furado como também um incremento migratório advindo das atividades de exploração das reservas petrolíferas do Pré-Sal. Tal consideração, portanto, leva a crer que Campos dos Goytacazes venha contar uma população entre 1.200.000 a 1.500.000 habitantes até 2025.

O desenvolvimento econômico acelerado por esse conjunto de empreendimentos, vetor do crescimento populacional em alta taxa no curto período de 12 a 15 anos, traz em sua esteira um crescimento geométrico da demanda por serviços públicos como saúde, educação, saneamento e mobilidade urbana que não foram, em sua maior parte, considerados pelo Plano Diretor de 2008, sobejamente a questão viária da cidade que, se faça justiça, vem recebendo investimentos pesados e ganhando intervenções de modernização e ampliação das vias estruturais, mas que parecem carentes de uma visão sistêmica da estrutura viária da cidade e da questão distributiva da circulação urbana, com enfático foco nas demandas dos grandes empreendimentos em implantação.

2.2 – PRINCIPAIS PLANOS URBANÍSTICOS

2.2.1 – A URBANIZAÇÃO DA CIDADE, A QUESTÃO SANITÁRIA E OS PLANOS DOS Eng.^{os} BELLEGARDE, AMÉRICO PRALON E SATURNINO DE BRITO.

No século XIX, em 1834, antecedendo a elevação da Villa a Cidade e ao posterior Plano Pralon, o Engenheiro Henrique Luiz de Niemeyer Bellegarde⁵, chefe

⁵ **Henrique Luiz de Niemeyer Bellegarde** - Engenheiro Geógrafo, com especialização em Pontes e Calçadas. Autor do projeto do Farol de Cabo Frio. Autor dos canais de Ururar, Maricá e Cacimbas. Autor das Pontes de Campos e Itajuru. Autor da Carta Hidrográfica da Ilha de Santa Catarina e seu canal, levantada em 1830.

da 4ª Seção de Obras Públicas da Província do Rio de Janeiro, que se estendia do rio Itabapoana a Saquarema, estabelece um plano de desenvolvimento regional e dá à Villa de Campos dos Goytacazes especial importância. Em paralelo aos estudos de estradas e canais para hidrovias visando à circulação de mercadorias e melhor escoamento da produção industrial da região, desenvolve um projeto de melhorias urbanas para a cidade. Militar e engenheiro, Bellegarde traça com detalhes um diagnóstico do sistema viário, da situação dos brejais e das inundações periódicas que a cidade sofria, oferecendo soluções com precisas estimativas de custo. Especificamente, quanto ao sítio urbano de Campos dos Goytacazes, Bellegarde preocupou-se com o controle das cheias do rio Paraíba do Sul e com o saneamento de áreas de brejo e lagoas de acumulação das águas pluviais inseridas no perímetro da cidade. Promove o levantamento cadastral dos arruamentos e os mapeia (Fig.13), promove o aterramento de lagoas e áreas baixas dos brejais, projeta e inicia a construção de um dique de proteção contra as inundações, parcialmente concluído, margeando o trecho urbano do rio. Para tal, promove desapropriação de diversos imóveis e o alargamento e pavimentação de ruas.

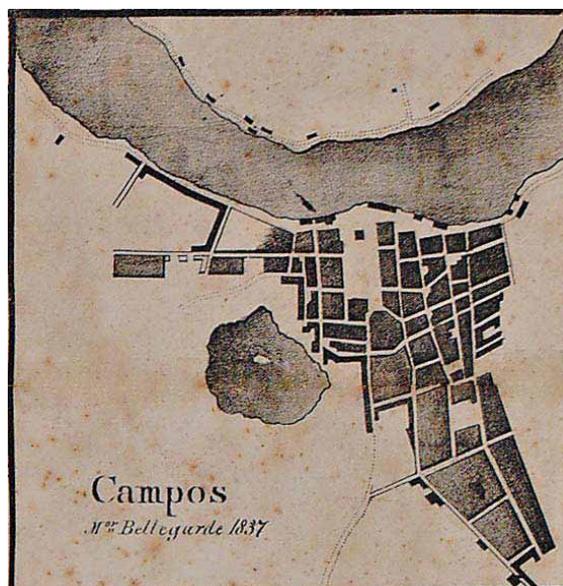


Fig. 13 - Mapa urbano da Villa de Campos dos Goytacazes, traçado por Bellegarde.
Fonte: Arquivo Público Municipal de Campos dos Goytacazes

O Plano de Aformoseamento da Cidade de Campos dos Goytacazes, do Eng.º Américo Pralon em 1842, já comentado, formava um quadrilátero cujo lado oeste da

cidade era limitado pela Beira-Valão (Canal Campos - Macaé) atual Av. José Alves de Azevedo; a leste pela rua do Gás (perpendicular ao Rio Paraíba do Sul) atual rua dos Goytacazes; ao sul pela Vinte e Oito de março (Antigo Passeio Municipal, corredor por onde passava o trilho de trem) e ao norte pelo Rio Paraíba do Sul. A implantação do Plano Pralon iniciado com entusiasmo terminou não indo adiante por falta de interesse dos políticos locais. Não ocorrendo a implantação da malha urbana preconizada por Pralon, a zona central da cidade, no perímetro de abrangência do plano, se manteve com o perfil da urbanização espontânea. Ainda hoje, mesmo após as muitas intervenções pontuais de remodelamento de vias urbanas promovidas por Pereira Nunes⁶ e posteriormente os planejamentos de Saturnino de Brito e Coimbra Bueno/Agache, apresenta vias de pouca envergadura, como as ruas João Pessoa, antiga do Conselho; dos Andradas, Carlos de Lacerda, antiga do Rosário; Santa Efigênia; e outras, no centro histórico da cidade (Fig.14).



Fig. 14 - Área de abrangência do Plano Pralon

Fonte: Demarcado pelo autor sobre planta do Google Maps

⁶ **Benedito Gonçalves Pereira Nunes** Presidente da Câmara Municipal de Campos no período de 1900 a 1903, antes da criação do cargo de Prefeito Municipal instituído em 1904. Em 1905 deixa a cidade de Campos, nomeado Prefeito de Niterói.

Na seqüência do malogrado Plano Pralon, a cidade, alimentada por pretensões políticas de vir a ser capital da província, avança em seu crescimento por um lado com uma gestão pioneira nos investimentos em infra-estrutura, dentro do próprio tecido urbano da cidade – como luz elétrica, telefonia, bonde, pontes e obras de contenção no rio Paraíba do Sul -, e na sua conexão com áreas de cultivo mais afastadas, através de ligações viárias (canal, ferrovias e depois rodovias) para escoamento da produção e transporte de insumos, mão de obra e possibilidade de abastecimento em geral. Por outro lado, em sua expansão periférica e mesmo nos bairros internos, preteridos pela elite da aristocracia açucareira, avança com agravos nas condições de salubridade, e na ausência da infra-estrutura urbana adequada. A cidade, portanto, cresce com duas faces, aquela voltada para os interesses político-econômicos da elite dominante de vir a assumir o comando político da província do Rio de Janeiro, que reflete uma cidade bem estruturada, com alguns avanços infra-estruturais à frente até mesmo da capital do império, e outra de crescimento desordenada, insalubre e vitimada pela peste bubônica, o impaludismo, a tuberculose e outras pragas.

No princípio do séc.XX assume a presidência da Câmara Municipal o médico Dr. Benedito Pereira Nunes que preocupado com a questão da salubridade no ambiente urbano contrata o engenheiro Saturnino de Brito para elaborar, como descrito pelo próprio, “um plano de conjunto para os trabalhos de saneamento da cidade e executar os que pudessem ser empreendidos desde já”.

Brito (1903), no relatório do Plano de Saneamento de Campos, discorre em comentários críticos às ações pregressas de gestão da cidade, e comenta às pag. 32,

Entretanto, em 1842 homens de juízo e de patriótica compreensão dos seus deveres, fizeram levantar uma planta da cidade acompanhada de projetos de arruamentos que, se fossem obedecidos com sensatas modificações, teriam colocado a expansão da cidade em excelentes condições. Referimo-nos ao trabalho executado pelo Engenheiro Pralon, o qual neste longo correr de anos, mais de meio século, só logrou servir para abertura do Passeio Municipal e assim mesmo porque da E. F. Macaé e Campos, tendo de ligar a sua linha a S. Sebastião, obteve a Câmara Municipal que realizasse o projeto, fazendo aquela as despesas das onerosas expropriações.

Saturnino inicia por um levantamento plani-altimétrico de toda a área urbana da cidade de Campos (Fig.15), incluindo Guarulhos, e que assim descreve nas pag. 37/38.

A Planta de Campos – Os estudos se estenderam dos hospitais de isolamento ao matadouro; compreendem a faixa de subúrbios entre a estrada do Carvão e a Av. Visc. do Rio Branco até às comportas; e na margem esquerda do rio, Guarulhos e a estrada até confrontar com o matadouro; foram estudados também os prolongamentos da estrada do Beco até a fazenda do mesmo nome e os das estradas que vão ter à Usina do Queimado.

A zona urbana, compreendendo ainda muitos terrenos baldios, ficou abrangida por um polígono de 20 lados, com a extensão total de 10.500 metros, em numero redondo. O maior destes lados (Passeio Municipal, lado AB) mede 2.501 metros; foi tomado para eixo das abcissas no cálculo das coordenadas, sendo B a origem. Prendendo-se àquele polígono do perímetro urbano, organizamos outros polígonos extraperimétricos, sendo poucas as linhas de prolongamento que ficaram sem fechamento poligonal.

No polígono urbano as ruas transversais (direção normal ao rio) foram todas percorridas a trânsito e nível, ficando assim determinados os cruzamentos com as longitudinais, que foram por sua vez, diretamente levantadas e niveladas quando necessário.

Como se procurou dar aos alinhamentos a maior extensão possível, os perfis longitudinais das ruas geralmente não representam o nivelamento do segundo eixo. O relevo topográfico, por curvas de nível espaçadas de 0,50, foi obtido com aqueles perfis; e como o interior dos quarteirões só em certos casos foi estudado, compreende-se que a representação do relevo do terreno não se subordinou às modificações devidas aos acidentes internos ou aos provenientes de aterros e escavações para a terraplanagem das ruas. “Em suma, a topografia representa o que interessa propriamente à Câmara Municipal e não aos proprietários.



Fig. 15 - Planta de Campos – Plano de Saneamento de Campos, Saturnino de Brito -1903
Fonte: Arquivo Público Municipal de Campos dos Goytacazes.

Brito (1903)⁷, ao descrever a cidade, elogia a decisão da implantação dos serviços sanitários na cidade, mas critica fortemente a qualidade das instalações e projetos da “The Campos Syndicate” no serviço de água e esgotamento sanitário, nas pág. 77/78,

...a virtude de ter compreendido em boa hora a necessidade de estabelecer serviços sanitários de distribuição d'água potável e de esgoto dos despejos, mal servida, porém, pela ignorância em que nos achávamos então para aprovar e fiscalizar os projetos e as obras de uma Companhia inglesa bastante esperta e menos conscienciosa... Não somos injustos, e bem o sabem a municipalidade, a população que sofre as conseqüências dos maus serviços da Companhia e... a própria Companhia, comparando o que fez e mantém aqui com o que existe de serviços análogos na mais atrasada das instalações sanitárias européias, a nossa desleixada tolerância com o rigor higiênico a que estão sujeitas estas instalações, principalmente na Inglaterra.

Saturnino, ao propor o saneamento da cidade vai, em seu Plano, além da intervenção nos sistemas de serviços sanitários e das correções dos focos insalubres dos charcos alagadiços, mas estabelece também um conjunto de normas e projetos padrão a se aplicar, como um código de obras, aos “edifícios em geral” considerando a situação; a orientação: iluminação e insolação; o espaço entre os prédios: pátios e quintais; o saneamento dos quarteirões – propondo o estabelecimento de vielas de passagens sanitárias; normatização das dimensões mínimas dos cômodos, sua ventilação e iluminação. Trata dos materiais de construção, das fundações, das paredes, dos porões, dos telhados, das escadas. Apresenta projeto de moradias populares em variações modulares e disciplina a produção de edifícios públicos ou de freqüência pública (Fig.'s 16; 17; 18; 19; 20 e 21).

A proposição de Brito nos alargamentos das vias públicas reflete a preocupação com a insolação da cidade, a circulação dos ventos, a drenagem. Não

⁷ O texto de Saturnino de Brito é de 1903, quando da feitura do Plano de Saneamento de Campos. As Obras Completas de Saturnino de Brito foram publicadas pela Imprensa Nacional apenas em 1943, catorze anos após sua morte, essa a obra indicada nas referências bibliográficas.

há, nesta época, qualquer preocupação com as questões da mobilidade urbana. Não se tinha, então, uma visão dos efeitos da circulação em massa na rede viária urbana, com o advento do automóvel e a generalização em massa do transporte individual, embora na Europa Eugene Hérnard⁸ já iniciasse estudos nesse sentido. A necessidade de um método que permitisse determinar numericamente a intensidade das correntes circulatórias nas principais vias urbanas, nas distintas horas do dia, de modo a se dimensionar suas calhas em função dos picos circulatórios, é indicado por Hérnard (1904), dividindo a circulação em seis categorias e afirmando “a estas seis espécies de movimentos correspondem, ou deveriam corresponder tipos de vias públicas apropriadas a seu destino. A cidade, entretanto, ganha com o que se fez do plano de Brito maior capacidade de absorção de tráfego e facilidade circulatória.

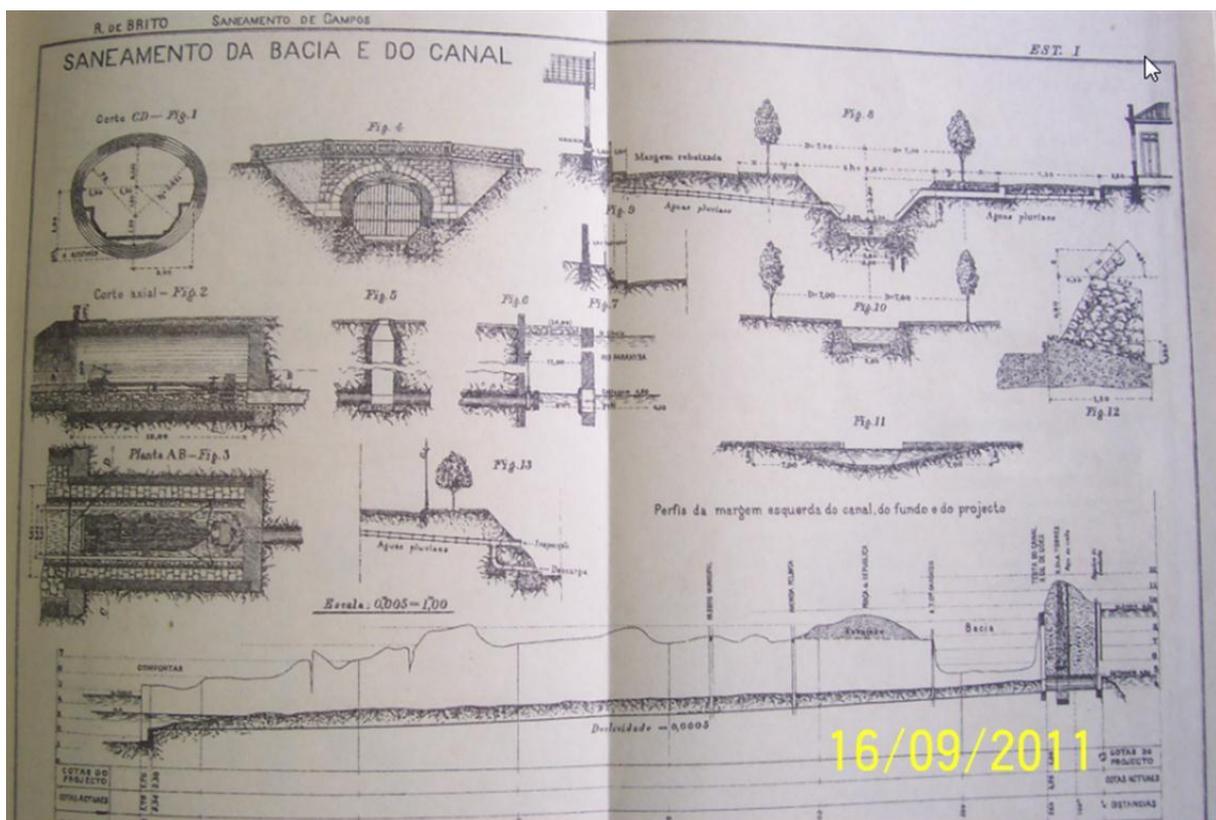


Fig 16 - Proposta ao saneamento do trecho urbano do canal Campos Macaé
Plano de Saneamento de Campos – Saturnino de Brito, 1903

⁸ Arquiteto e Urbanista francês autor da Teoria Geral da Circulação, publicada entre 1903 a 1909 em seus “Études sur les transformations de Paris”

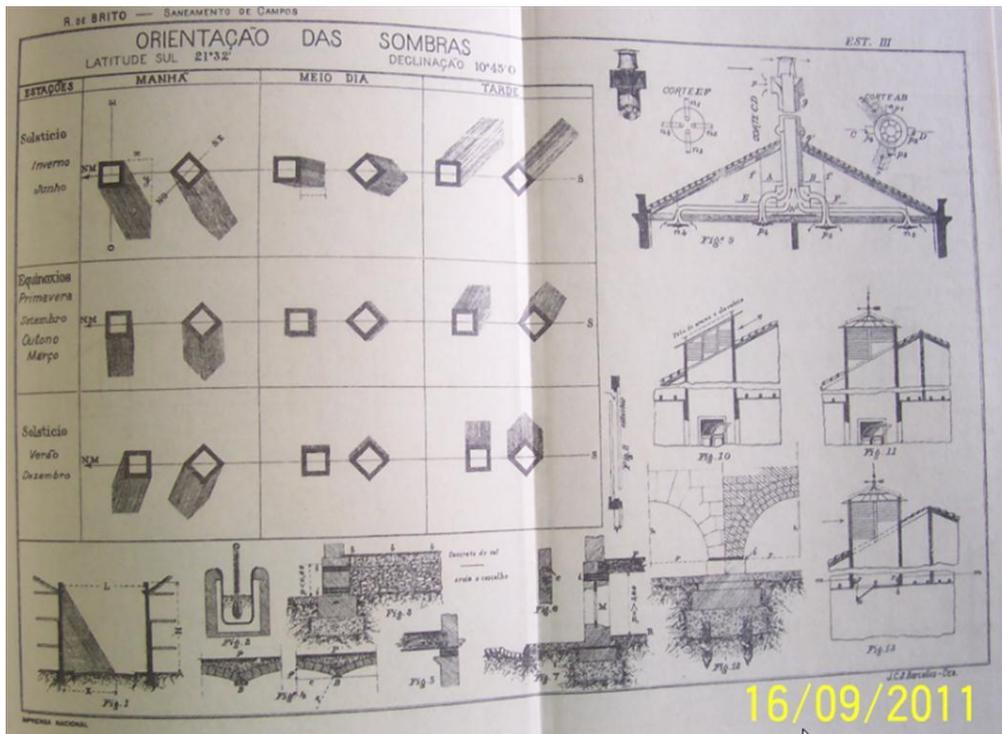


Fig. 17 - Proposta de controle da insolação urbana
 Plano de Saneamento de Campos – Saturnino de Brito, 1903

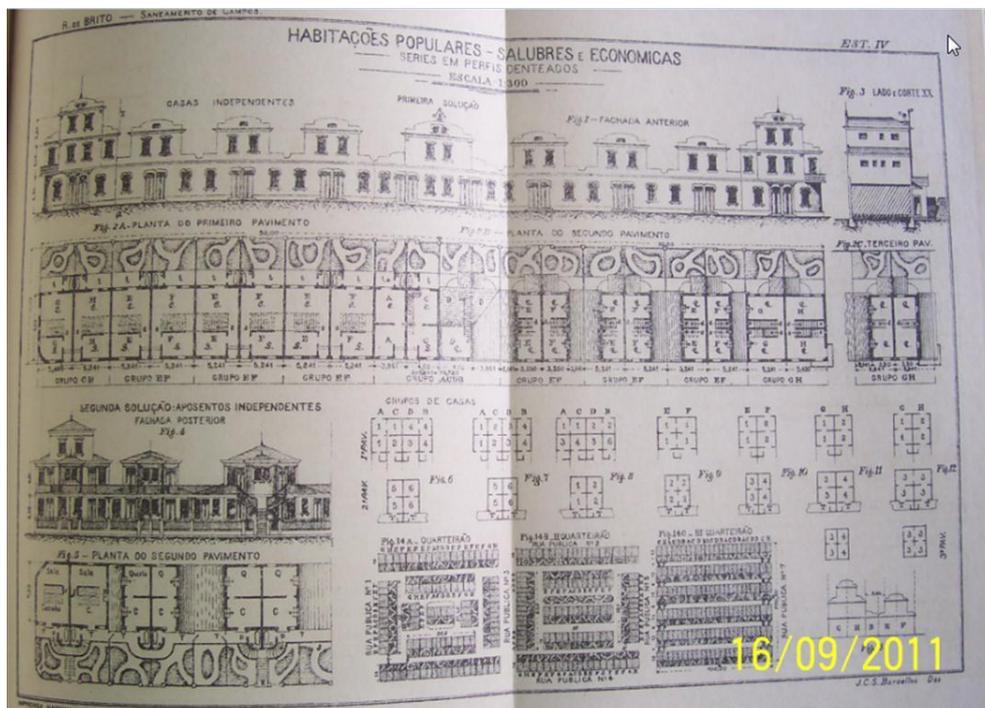


Fig. 18 - Proposta de modelos modulados de habitação popular
 Plano de Saneamento de Campos – Saturnino de Brito, 1903.

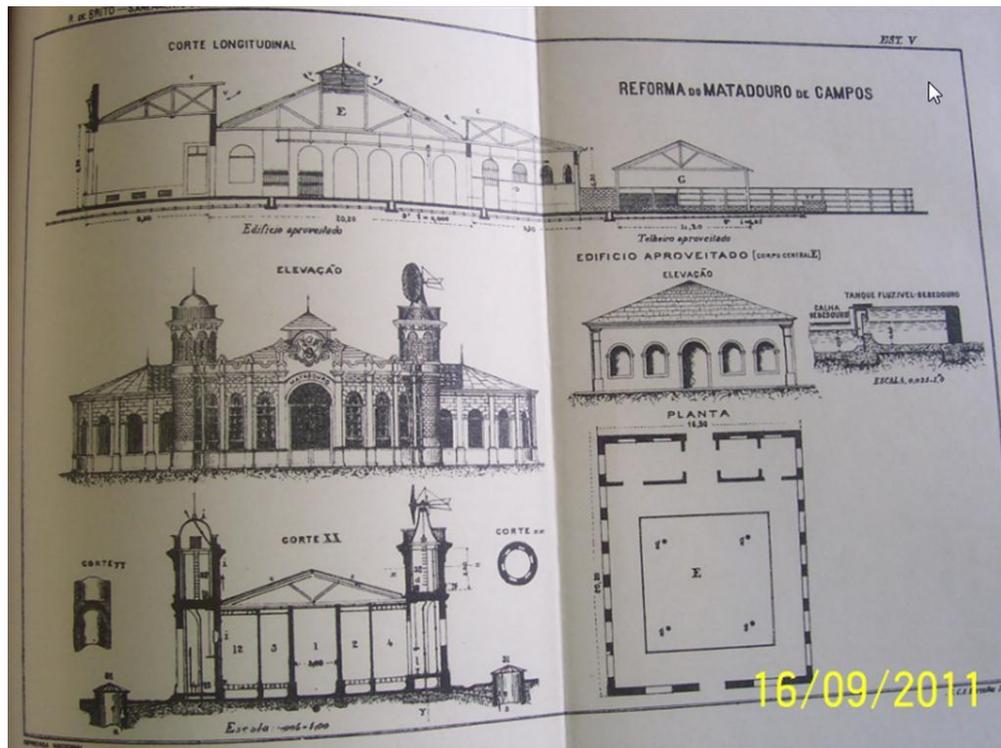


Fig. 19 - Proposta de reforma do matadouro da cidade. Plano de Saneamento de Campos – Saturnino de Brito, 1903.

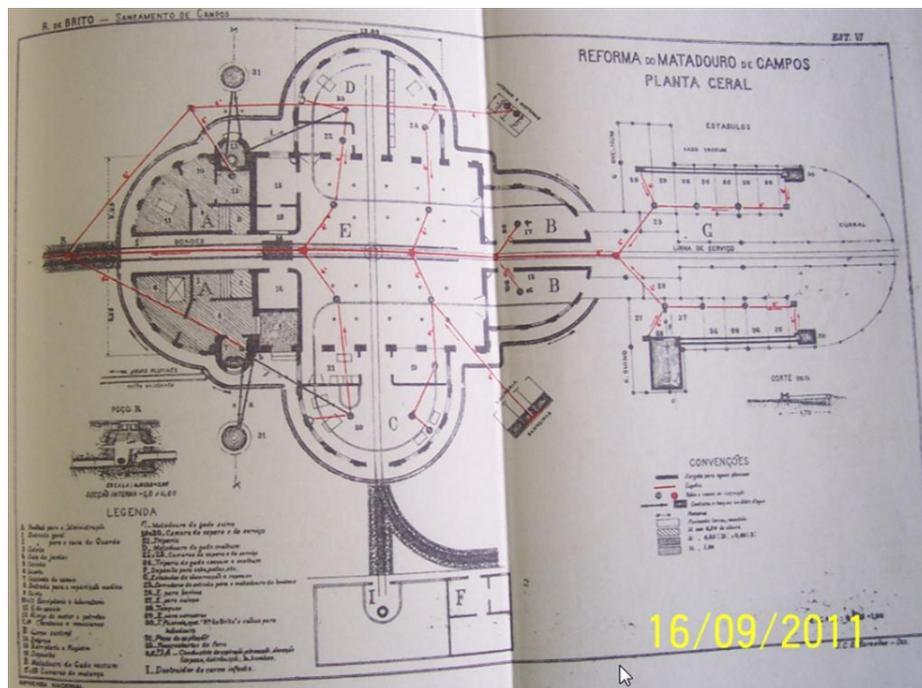


Fig. 20 - Proposta de reforma do matadouro da cidade. Plano de Saneamento de Campos – Saturnino de Brito, 1903.

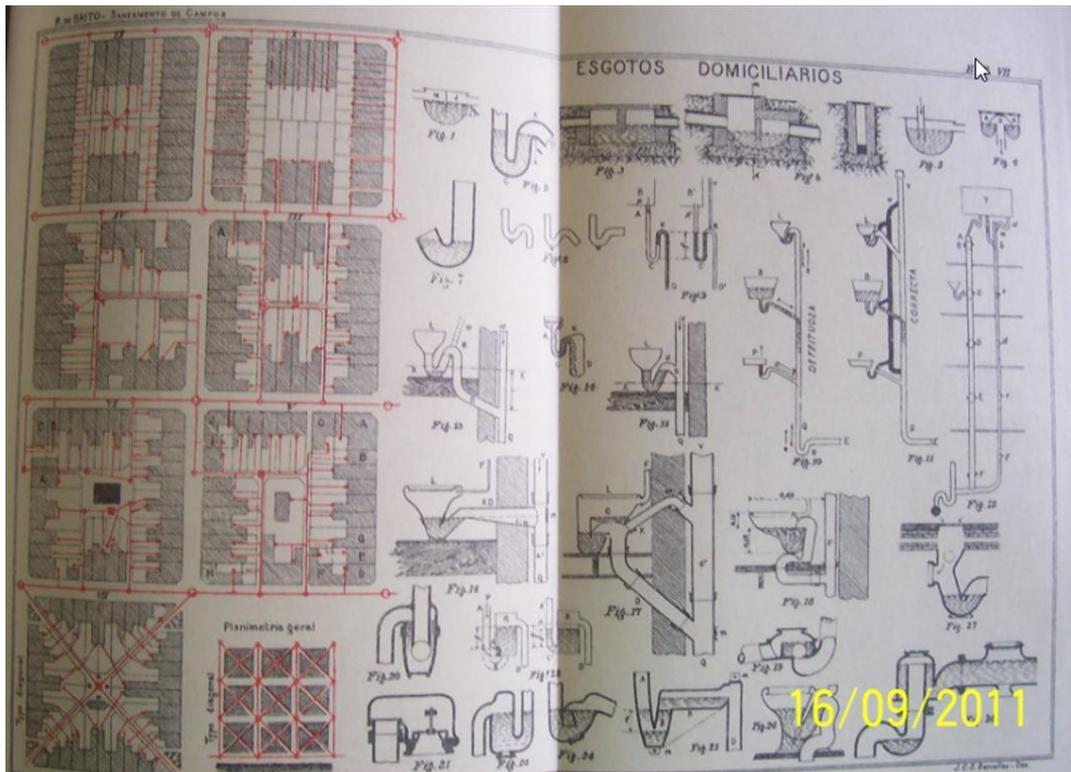


Fig. 21 - Proposta de vias sanitárias e padrões de esgotos domiciliares
Plano de Saneamento de Campos – Saturnino de Brito, 1903

O Plano de Saneamento de Campos elaborado por Saturnino de Brito, englobando propostas de intervenções urbanas em vias e praças, regulamentação e metodização da limpeza pública, iluminação noturna, captação, tratamento e distribuição da água, coleta dos dejetos sanitários, se constitui em um completo tratado de engenharia urbana que ainda hoje, tendo em conta os avanços tecnológicos, pode servir como obra de consulta aos projetos de infra-estrutura das cidades.

Em 1926, Saturnino de Brito apresenta um plano de defesa da cidade de Campos contra inundações, que considera toda a extensão da bacia do rio Paraíba do Sul (Fig.22), projeta os diques de contenção das cheias para as margens urbanas do rio (Fig.23), estabelece um sistema de canais de drenagem e irrigação para os campos da planície elegendo a Lagoa Feia como o grande manancial receptor das drenagens e que foi, mais tarde, tomado como partida para a grande rede de canais construída pelo extinto DNOS (Departamento Nacional de Obras de Saneamento) no município.



Fig. 22 - Plano de Defesa da cidade de Campos contra inundações
Engº. Saturnino de Brito, 1926

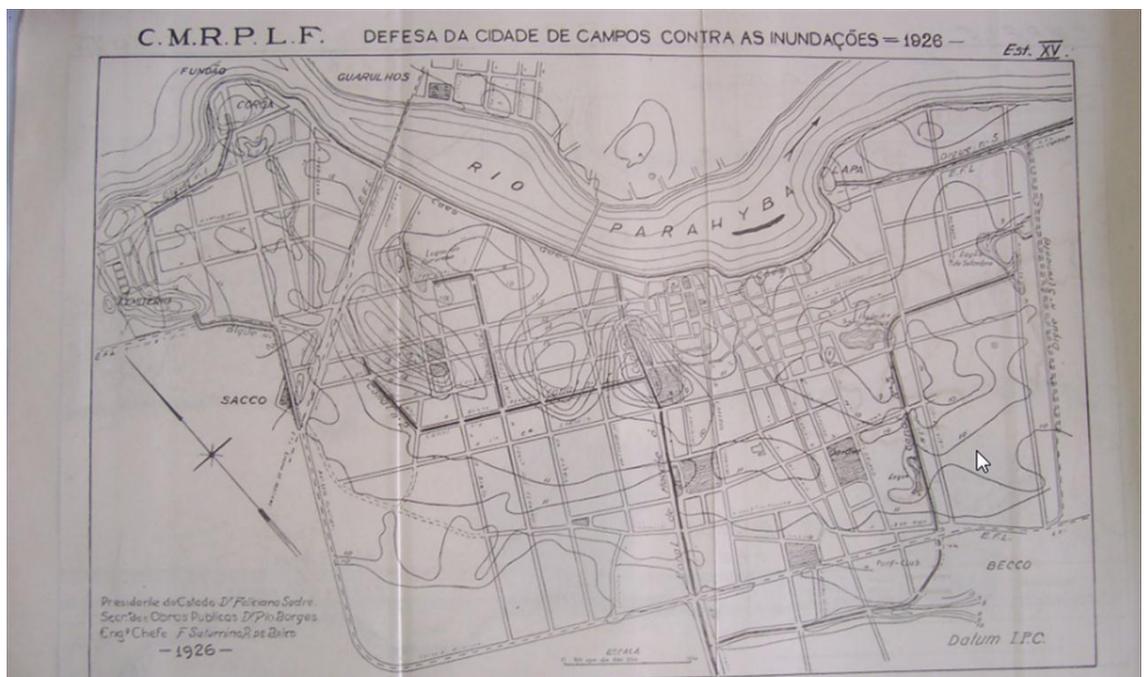


Fig. 23 - Plano de Defesa da cidade de Campos contra inundações
Engº. Saturnino de Brito, 1926

2.2.2 – O PLANO COIMBRA BUENO / ALFRED AGACHE DE REMODELAMENTO URBANO DE CAMPOS DOS GOYTACAZES.

O Plano de Remodelamento Urbano de Campos, contratado à empresa Coimbra Bueno pelo então interventor do Estado do Rio de Janeiro Amaral Peixoto em 1940, traz à cidade os urbanistas Jerônimo e Abelardo Coimbra Bueno⁹ e o arquiteto e urbanista francês Alfred H. Agache, para a elaboração deste novo plano urbanístico para Campos. Conceituadíssimo, Agache ficara conhecido no Brasil ao introduzir uma forma de intervenção no espaço urbano pautada na “city planning” americano, característica do Plano de Reordenação Urbana da Cidade do Rio de Janeiro em 1927 e também do Plano Urbanístico de Curitiba, ambos de sua autoria. Ele, junto a Jerônimo e Abelardo Coimbra Bueno, elabora o Plano Urbanístico de Campos, conhecido como Plano Coimbra Bueno de Remodelamento Urbano da Cidade de Campos, apresentado em 1944. Como nos faz saber D’Oliveira (2002)

⁹ Os irmãos Jerônimo e Abelardo Coimbra Bueno são originários da cidade do Rio Verde no Estado de Goiás. O primeiro nasce em 1910 e falece em 1996. Abelardo C. Bueno é um ano mais novo. Ambos cursam a Escola Politécnica de Engenharia, pela qual se formam em 1932 e 1933. Após 1933, criam o Escritório Coimbra Bueno e Cia Ltda., de construção e urbanismo, que tem importante atuação na elaboração de planos para várias cidades brasileiras e na divulgação e defesa de ideais como a interiorização da capital do país. A atuação do escritório tem início logo após a conclusão do curso de Engenharia, quando são convidados pelo interventor do Estado de Goiás Pedro Ludovico para dar continuidade à implantação do plano de Goiânia.

Atílio Correia Lima, autor inicial do plano, acaba por se desligar da função, após um ano de trabalho sem remuneração. O Escritório Coimbra Bueno é, então, contratado para dirigir o planejamento e a construção da cidade, respeitando o plano já elaborado por Correia Lima nos setores já estudados (Centro e Norte), traçando as diretrizes para o novo setor (Sul). Para a revisão do plano contratam Werner Sonnenberg, engenheiro alemão, e o consultor engenheiro e urbanista Armando de Godoy que atua como orientador dos trabalhos (1934-1935). Recebem o título de Construtores da Cidade de Goiânia pelo Decreto nº 580 de 02 de abril de 1938 da Interventoria Federal.

Jerônimo C. Bueno é, posteriormente, senador pelo estado de Goiás (1946-1950). Defendem a mudança da capital do país para o interior e em 1937 enviam à Getúlio Vargas Memorial sobre a questão. Com esse objetivo, criam em 1939 a Fundação Coimbra Bueno pela Nova Capital do Brasil. Após o período de trabalho em Goiânia, os irmãos Coimbra Bueno voltam para o Rio de Janeiro. O interventor do Estado do Rio de Janeiro Amaral Peixoto, genro de Getúlio, com a intenção de dotar de planos as cidades do estado, os contrata para as cidades localizadas na metade norte do território. As cidades ao sul de Petrópolis cabem à Atílio Correia Lima. Elaboram aproximadamente 15 planos, entre os quais Campos, Cabo Frio, Araruama e Atafona. Para a cidade de Petrópolis fazem os levantamentos anteriores à etapa de planejamento. Fora do estado, após 1950, elaboram também os planos de Curitiba e Cuiabá. Alfred H. Agache por 5 anos presta consultoria ao escritório, tendo atuado nos planos de Campos e Curitiba. Posteriormente, até 1964, projetam núcleos de periferia em Itaboraí, Magé e Cachoeira de Macacu nos Estados do Rio de Janeiro e no Estado de São Paulo. Ainda no estado do Rio de Janeiro, após 1960, projetam loteamentos no Município de São Gonçalo e em Senador Camará, no Município do Rio de Janeiro.

Fonte:

Entrevista com Abelardo Coimbra Bueno em 1998, www.urbanismobr.org/bd/autores.php?d=244

A empresa Coimbra Bueno, de Jerônimo e Abelardo Coimbra Bueno, já possuía em seu currículo a execução do Plano Urbanístico de Goiânia, elaborado por Atilio Correia Lima na década de 30. O traçado de Goiânia reproduz as concepções que marcam o urbanismo moderno, com avenidas largas, zoneamento de usos e edificações de grande porte. A mesma concepção aparece na proposta para Campos, corroborada, certamente, por Alfred Agache, um dos expoentes desta escola de urbanismo. Belo Horizonte já havia seguido esta matriz no final do século XIX, e Brasília será o seu ápice. (pág 07)

Antes do plano para Campos dos Goytacazes, na região norte-fluminense, Agache já desenvolvera e implantara o Plano Urbanístico de Atafona em São João da Barra, também associado à empresa Coimbra Bueno. A partir de sua apresentação, o Plano Coimbra Bueno é colocado em prática, paulatinamente, por diversas administrações municipais. A participação deste grupo de profissionais tornou o Plano Coimbra Bueno para Campos, um marco para a municipalidade não só pelo quilate dos participantes, mas pela qualidade de seu trabalho que, por muito tempo, refletirá dentro da seara do planejamento do Poder Público sobre Campos dos Goytacazes, sobre as idéias e ações ali definidas. No plano desenvolvido, sobre a divisão urbana de Campos, destaca-se o chamado “quadrilátero central”, em cuja delimitação comenta D’Oliveira(2002):

Almeja-se uma nova ordem urbana: o centro da cidade é redefinido como o quadrilátero compreendido entre as ruas Barão de Miracema (antiga São Bento), Ten.cel. Cardoso (antiga Formosa), Mal. Floriano (antiga Rua do Ouvidor) e o Rio Paraíba do Sul. Prevê áreas para futura expansão da cidade com o planejamento de novos bairros: em seu projeto, uma parte de Guarus é, finalmente, integrada à cidade; os bairros periféricos ditos “abandonados”, como o Turf, Saco e Matadouro são integrados à zona urbana. Os limites da cidade são estabelecidos, marcando a diferença entre zona urbana, suburbana e rural. (pág. 08)

Tomado pelo espírito modernista que adentrava no país com base no municipalismo, enquanto doutrina, e que refletia o entendimento de que necessitava a cidade – não de uma solução econômica ou social, mas urbanística – o prefeito de então, Salo Brand¹⁰, reclama um financiamento para o custeio do plano e executa várias modificações na morfologia urbana, tal como informa PEIXOTO FARIA (2001):

¹⁰ **Salo Brand**, engenheiro, foi prefeito de Campos no período de 1942 a 1947.

(...) o alargamento e o prolongamento de ruas e o saneamento de parte da cidade, executa várias operações de prestígio, ocupando outros espaços da cidade, criando assim novos pontos de centralização. Podemos citar, como exemplo, a Praça da Bandeira, em frente ao novo hospital da Santa Casa de Misericórdia que está em construção, ao sul dos bairros situados a oeste; o Parque para a Assistência à Infância, Alzira Vargas, ao sul do núcleo central; e ele inicia a construção do hospital de isolamento para os tuberculosos na Coroa (bairro afastado da cidade), inaugura o trecho da estrada Campos-Niterói, que atravessa cidade beirando o canal Campos-Macaé, com ligação direta até à Avenida 15 de novembro, confirmando assim o canal como um ponto central que divide cidade em duas partes.

O plano de 1944, no que abrange a indução do desenvolvimento local, é o estudo mais detalhado elaborado para a cidade de Campos e compreende além da visão higienista, que predominava nos dois planos anteriores, uma percepção geográfica e histórica da cidade, refletindo a influência das ideologias progressistas que o Urbanismo enquanto Ciência estava trazendo para o Brasil, já utilizadas na Europa como “modus operandi” da produção das cidades.

O que se encontra hoje, lamentavelmente, de documentos do Plano Coimbra Bueno no Arquivo Público Municipal de Campos dos Goytacazes se resume a um conjunto de painéis originais com o levantamento cadastral da cidade e a proposição do alinhamento das ruas da cidade desenhado em plantas na escala de 1:1000, dos quais se logrou algumas imagens por câmera digital, que aqui estão apresentadas (Fig.s 24; 25; 26; 27; 28; 29; 30; 31; 32; 33; 34) . Aos textos originais de memoriais descritivos do plano e demais documentos, afora os textos de autores que aqui referimos, a nada se tiveram acesso na fase de pesquisa.¹¹

¹¹ O que se tem informado, pelo Arquivo Público Municipal de Campos dos Goytacazes, é que tais documentos estão incluídos no acervo do Museu de Campos dos Goytacazes, reservados para restauração e serão, posteriormente, disponibilizados à consulta pública. Junto à Secretaria Municipal de Planejamento de Campos dos Goytacazes, através do arquiteto e urbanista Luiz Gustavo Xavier, se teve acesso a mapas digitais da malha urbana de Campos dos Goytacazes obtidos por redução de tomada aerofotogramétrica, inclusive uma superposição dos alinhamentos pretendidos no Plano Coimbra Bueno, sobre a malha viária atual da cidade, que permitiu aquilatar, ainda que de forma não muito precisa, a efetiva aplicação do plano no remodelamento da cidade.



Fig.24 - Painel original do Plano Urbanístico de Campos - Coimbra Bueno,1944
Fonte: Imagem digital produzida pelo autor.



Fig. 25 - Painel original do Plano Urbanístico de Campos - Coimbra Bueno,1944
Fonte: Imagem digital produzida pelo autor.



Fig. 26 - - Painel original do Plano Urbanístico de Campos - Coimbra Bueno, 1944
 Fonte: Imagem digital produzida pelo autor.

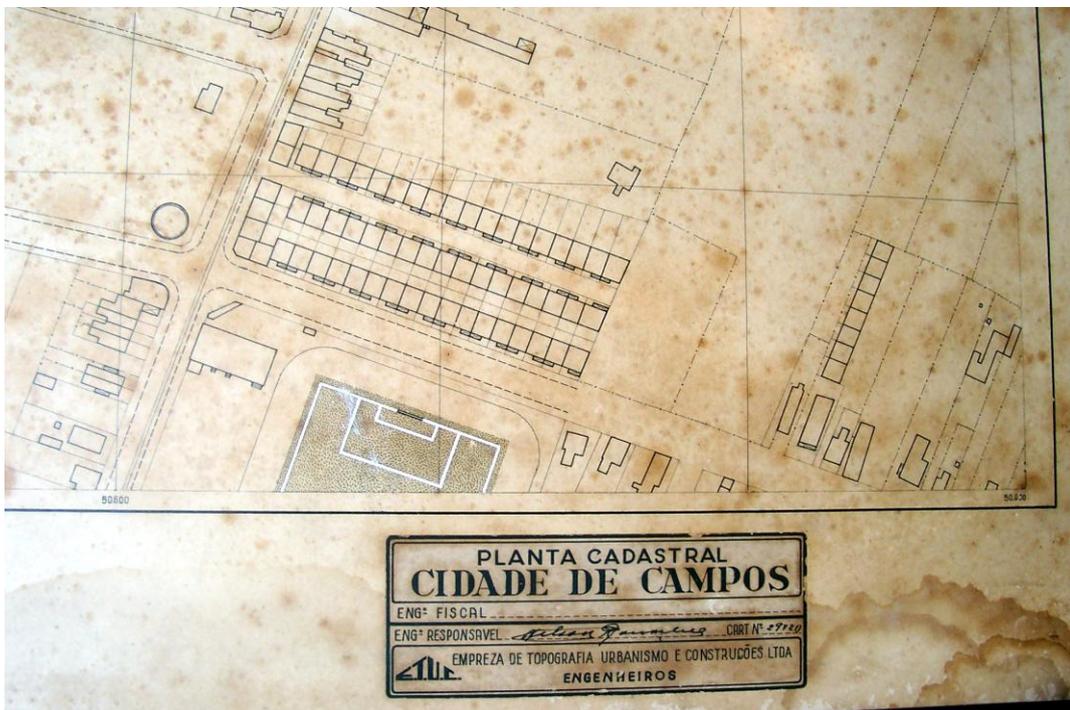


Fig. 27 - Painel original do Plano Urbanístico de Campos - Coimbra Bueno, 1944
 Fonte: Imagem digital produzida pelo autor.



Fig. 28 - - Painel original do Plano Urbanístico de Campos - Coimbra Bueno,1944
 Fonte: Imagem digital produzida pelo autor.

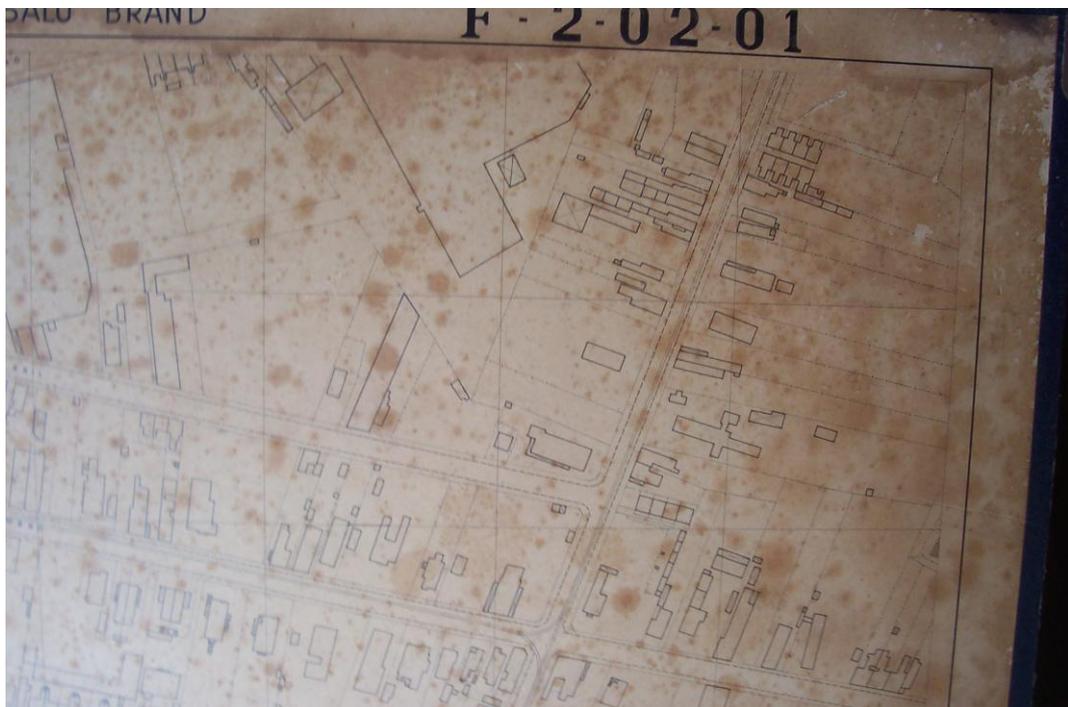


Fig. 29 - Painel original do Plano Urbanístico de Campos - Coimbra Bueno,1944
 Fonte: Imagem digital produzida pelo autor.



Fig. 30 - Paine original do Plano Urbanístico de Campos - Coimbra Bueno,1944
 Fonte: Imagem digital produzida pelo autor.

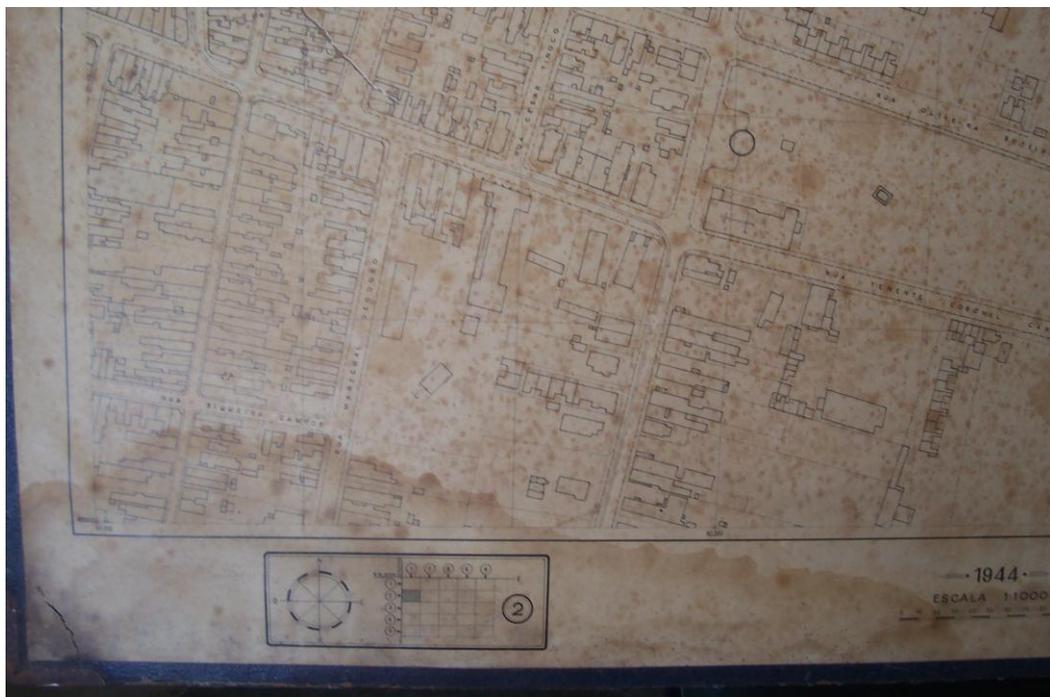


Fig. 31 - Paine original do Plano Urbanístico de Campos - Coimbra Bueno,1944
 Fonte: Imagem digital produzida pelo autor.

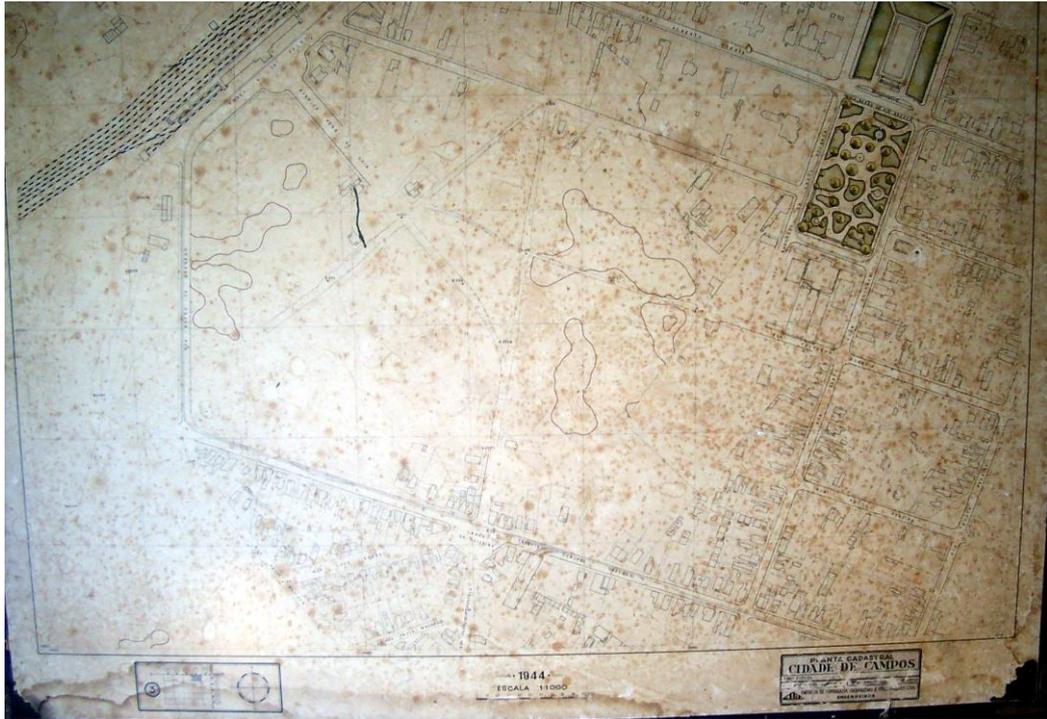


Fig. 32 - Paineis original do Plano Urbanístico de Campos - Coimbra Bueno,1944
 Fonte: Imagem digital produzida pelo autor.



Fig. 33 - Paineis original do Plano Urbanístico de Campos - Coimbra Bueno,1944
 Fonte: Imagem digital produzida pelo autor.

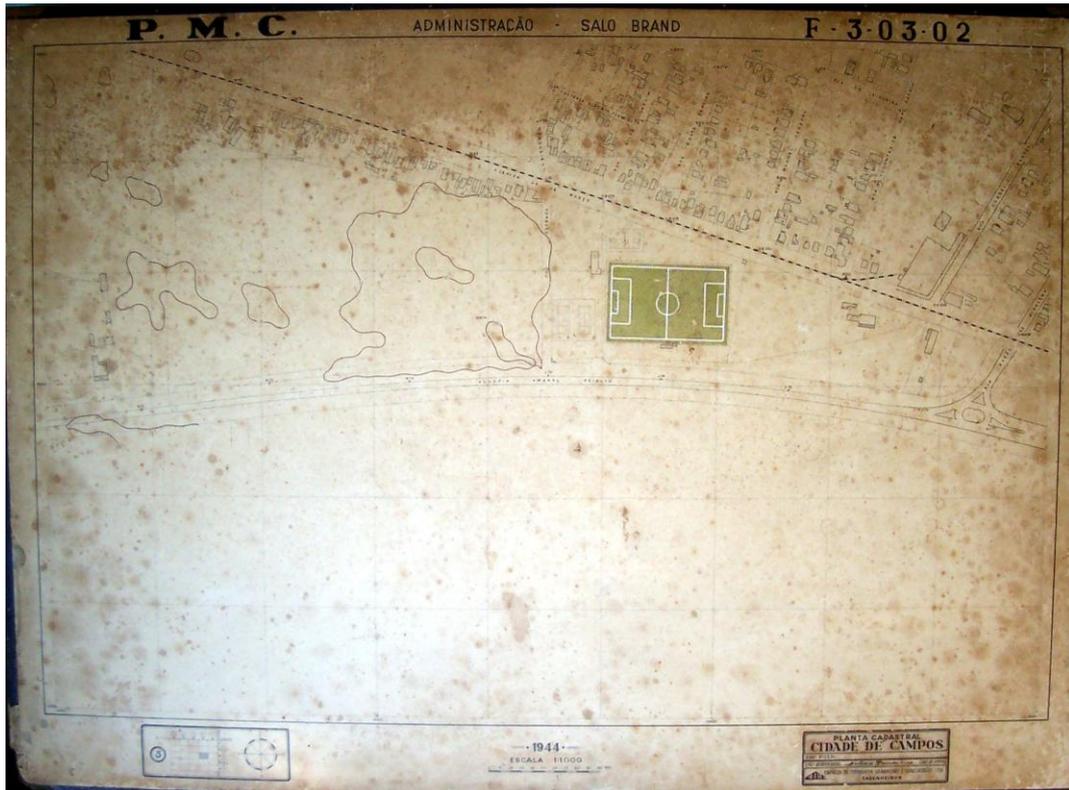


Fig. 34 - Paineis original do Plano Urbanístico de Campos - Coimbra Bueno, 1944
 Fonte: Imagem digital produzida pelo autor.

O remodelamento urbano de Campos preconizado pelos irmãos Bueno e alicerçado na consultoria do Alfred Agache, absorve e complementa o princípio higienista do Plano Saturnino de Brito, estabelece uma divisão espacial da cidade, na margem direita do rio Paraíba do Sul, pela avenida que acompanha as margens do canal Campos - Macaé, antiga Beira-Valão hoje Avenida José Alves de Azevedo, interligado-a através do traçado da Avenida Nilo Peçanha à rodovia Amaral Peixoto que dá ligação de Campos com Niterói, então capital do estado, dando-lhe acesso à avenida XV de Novembro, que acompanha a margem direita do Paraíba no quadrilátero central. O Passeio Municipal, hoje Avenida 28 de Março, que vem de primeiro traçado feito por Pralon, depois, por Saturnino de Brito, expandida no alinhamento da via férrea em direção da baixada, ganha alinhamento ainda mais largo e se estende no plano dos Bueno/Agache até altura da Usina Santo Antônio, e se constitui no principal vetor da expansão da cidade, integrando bairros até então isolados da malha central, como o Turf Club. Agache prolonga ainda o Passeio Municipal acima do canal Campos-Macaé formando um arco no sentido oeste até a estação da estrada de ferro da “The Leopoldina Railway Company Ltda”, que fazia a

ligação ferroviária entre Rio de Janeiro – Campos – Vitória, e conectando o prolongamento da Rua da Constituição, atual Alberto Torres, que partia da praça do Santíssimo Salvador até a Estação Ferroviária do Saco. Subindo então da praça central cortando a parte mais alta da configuração topográfica do tecido urbano, a Rua da Constituição que era, portanto, naturalmente mais salubre que os sítios mais baixos, cheios de alagadiços e lagoas, já concentrava as construções dos solares, das chácaras e mansões dos abastados, senhores de usinas, grandes proprietários rurais e comerciantes de atacado, e fechando o arco com o Passeio Municipal circunscreveu a zona da cidade onde se desenvolveram o bairros mais nobres, se instalaram os grandes colégios, o Fórum de Justiça, e loteamentos das áreas de canalial dotados de infra-estrutura moderna, com lotes que foram ocupados pela classe média alta, como o Parque Tamandaré, o Parque Pelinca e o Parque Maria Queiróz, entre a rua da Constituição e a avenida XV de Novembro.

Na margem esquerda do Paraíba o Plano Coimbra Bueno resgata o distrito de Guarús como componente da cidade, traça para ali largas avenidas, inclusive alinhando as pistas da atual Avenida Tancredo Neves com o eixo da embocadura do canal Campos-Macaé, propondo a construção de uma ponte moderna que, interligando as hoje avenidas José Alves de Azevedo e Tancredo Neves daria a Guarús definitiva incorporação ao sistema viário da cidade, vencido o obstáculo do rio Paraíba do Sul, que na época contava apenas com a acanhada ponte municipal hoje denominada Ponte Barcelos Martins. Inaugurada em 5 de abril de 1873, construída pelo Barão da Lagoa Dourada¹² em empreendimento privado e por cuja travessia durante alguns anos era cobrado pedágio (Fig.'s 35 e 36), talvez o primeiro cobrado no país, e que embora sua estrutura metálica importada da França ficasse conhecida pela população como a “Ponte de Pau” devido seu piso em madeira.

¹² **Barão da Lagoa dourada.** - José Martins Pinheiro, rico fazendeiro dos Campos dos Goytacazes, voltado para o civismo nacional, por ocasião da Guerra do Paraguai se entregou a uma grande campanha. Como resultado, conseguiu, em virtude do seu prestígio pessoal, não somente muitos voluntários para a grande luta, como fez, na ocasião, vultoso doativo. Em conseqüência desse seu gesto extraordinário, a 09 de janeiro de 1867, foi homenageado por parte do Império com o honroso título de “Barão da Lagoa Dourada”. Empreendedor, entre seus negócios construiu a primeira ponte sobre o rio Paraíba do Sul em Campos, por cuja travessia se cobrava pedágio. Fonte: Feydit (1979)



Fig. 35 – Ponte Barcelos Martins, construída pelo Barão da Lagoa Dourada¹³
 Fonte: Arquivo Público Municipal



Fig. 36 – Ponte Barcelos Martins, construída pelo Barão da Lagoa Dourada
 Fonte: Arquivo Público Municipal

¹³ A casinha à esquerda do acesso à ponte, junto ao poste de iluminação, é o posto de pedágio

2.2.3 – O PDUC DE 1979, ZONEAMENTO E USO DO SOLO, RECONFIGURAÇÃO VIÁRIA E DENSIFICAÇÃO DA OCUPAÇÃO DO SOLO.

No biênio 78/79, estando prefeito o Arquiteto Raul Linhares, o município elabora o PDUC – Plano de Desenvolvimento Urbano de Campos dos Goytacazes, que apresenta uma proposta de melhoramento do sistema viário urbano com a implantação de duas vias expressas de distribuição que permitiriam o contorno do tecido urbano da cidade pelo tráfego rodoviário de passagem no município. Essas vias, chamadas no plano de Perimetral interna e Perimetral externa, depois nomeada Av. Arthur Bernardes a interna e Av. N. S. do Carmo a externa, pretendiam então resolver a superposição com o tráfego urbano do tráfego de passagem das BR-101 na direção ao leste do município e no acesso ao município de São João da Barra, considerando que o contorno projetado pelo então DNER (Departamento Nacional de Estradas de Rodagem) para a BR-101 Norte, na direção ao estado do Espírito Santo, a oeste do tecido urbano, resolveria não só a superposição desse tráfego rodoviário, mas também, acessando por este contorno as perimetrais propostas, a superposição da demanda de tráfego rodoviário da BR -356 na direção ao leste do município e no acesso a São João da Barra (Fig.37).

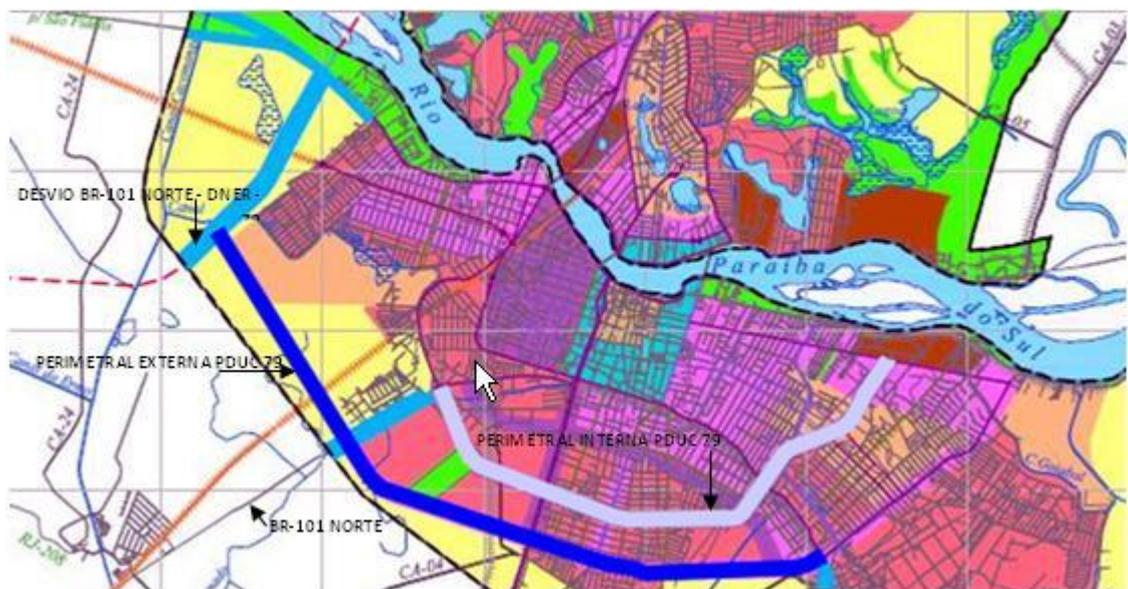


Fig. 37 – Perimetrais projetadas no PDUC 1979 – Campos dos Goytacazes
Fonte: Marcado pelo autor sobre trecho de mapa do P. Diretor 2008

No quadro da época, a proposição das perimetrais era tecnicamente correta e havia a possibilidade de financiamento da União às suas execuções, justificadas pelo envolvimento do tráfego rodoviário das estradas federais, não houvesse a caracterização de um imbróglio político. Por coincidência, as partidas de ambas as perimetrais, em seus trechos a oeste do canal Campos – Macaé cruzariam terras em canavial da Usina do Queimado, empresa de propriedade familiar do então prefeito Raul Linhares, e cuja construção lhes imprimiria expressiva e súbita valorização transformando-as em reserva infraestruturada para a expansão imobiliária da cidade, o que acirrou os ânimos da oposição. Não se pode afirmar tenha sido essa a principal inibição para a execução das obras pelo poder público, mas o fato é que não se executaram então, e passou a municipalidade a exigir, como vias projetadas, que as intervenções dos agentes privados da produção urbana, na execução de loteamentos, executassem os trechos daquelas perimetrais onde interferissem com seus projetos. Tal condição viabilizou que diversos trechos das perimetrais se realizassem, porém inclusas em loteamentos, perderam a característica de via expressa e, principalmente, a função de resolver a superposição do tráfego rodoviário de passagem com o tráfego urbano na cidade. A Av. Arthur Bernardes, pretensa perimetral interna, vem agora em 2012 a ser concluída pela municipalidade como uma importante via arterial na malha viária da cidade, embora o acesso ao solo que propicia esteja além do que se consideraria para classificá-la como tal pelos critérios da hierarquia do movimento. A Av. N. S. do Carmo projetada como perimetral externa encontra-se com trechos implantados em alguns loteamentos construídos ao leste do canal Campos- Macaé, sem previsão imediata de ser concluída pela municipalidade.

Além da proposta dessas vias perimetrais, o PDUC de 1979 nada acrescenta em proposições viárias, apenas estabelece classificações das vias como Eixos de Comércio e Serviço (ECS), dando-lhe condições diferenciadas de uso e ocupação do solo em relação às zonas urbanas que atravessam. A mobilidade urbana carece de ter sido considerada na feitura do PDUC 1979.

Em nível legal foram três as principais inovações promovidas pelo PDUC 1979:

1 – O zoneamento classificatório do uso e ocupação do solo urbano, definindo coeficientes de aproveitamento e taxas de ocupação dos lotes; afastamentos de divisas e usos permitidos e/ou permissíveis de acordo com a classificação de ocupação das zonas urbanas, com ZR (Zona Residencial); ZC (Zona Comercial); ZI (Zona Industrial); ZPI (Zona de Projetos Integrados); SE (Setores Especiais) e ECS (Eixos de Comercio e Serviços).

2 – O disciplinamento do parcelamento do solo, através da instituição de MP's (Modelos de Parcelamento) que buscavam conduzir a densidade urbana conforme a classificação das zonas urbanas e, nesses modelos de parcelamento, as dimensões das caixas de arruamento, classificando as vias em Principais, Coletoras, de Circulação e Locais, estabelecendo, ainda, a infra-estrutura exigida em cada tipo de via, sobejamente as pavimentações.

3 – A implantação do afastamento progressivo na verticalização das edificações, eliminando a instituição de gabaritos verticais, de forma que a interação das taxas de ocupação, coeficientes de aproveitamento e afastamento progressivo, cria por si uma limitação da verticalização e obrigam uma proporcionalidade, flutuante, entre as áreas dos terrenos e a altura da edificação.

Em relação ao meio ambiente, o PDUC 1979 trata muito superficialmente a preservação ambiental e paisagística em seus Art.'s 69 a 78, resumindo-se a estabelecer afastamentos em relação às margens dos cursos d'água e lagos e lagoas, além de evocar do Código Florestal em determinações de preservação de matas e reservas ambientais.

2.2.4 - A PROPOSTA DE REORDENAÇÃO VIÁRIA DE MARIEL DE OLIVEIRA PARA CAMPOS DOS GOYTACAZES.

O trabalho apresentado pelo arquiteto e urbanista Mariel de Oliveira em 1996, intitulado "Desenvolvimento Urbano – Campos dos Goytacazes – Uma proposta", contratado pela CODENCA (Companhia de Desenvolvimento de Campos dos Goytacazes) estabelece uma proposição de reordenamento viário da cidade

objetivando sua adequação ao crescimento da frota circulante na malha urbana, com melhor mobilidade no sentido distributivo, corrigindo o direcionamento do tráfego para o quadrilátero central da cidade, condicionado pela estrutura urbana do tipo centrípeta do Plano Coimbra Bueno onde todos os caminhos, particularmente as vias estruturais, levam ao centro principal da cidade, o que foi mantido nas premissas do PDUC de 1979, à exceção das vias perimetrais que buscavam, conceitualmente, o desvio do tráfego rodoviário.

Oliveira inicia o trabalho pela proposta do estabelecimento de uma divisão oficial da malha urbana, em zonas geográficas delimitadas, os bairros ali contidos também oficialmente delimitados, por sua vez, de forma a possibilitar uma linguagem espacial comum aos diversos agentes de serviço na cidade, justificando às fls. 2:

A malha urbana da cidade de Campos dos Goytacazes, apesar do grau de complexidade que hoje atinge em função de uma densidade demográfica próxima de meio milhão de habitantes, encontrava-se desprovida de uma divisão racional dos espaços que permitisse um tratamento organizado dos dados obtidos em pesquisas, levantamentos, cadastramentos de teores relacionados com o desenvolvimento da cidade.

Na indisponibilidade de uma divisão oficial da malha urbana, órgãos diversos como IBGE, EBCT, DETRAN, e outros criaram suas próprias divisões particulares de forma a atender a organização de seus serviços. Tal quadro nos impossibilita um trabalho analítico de cruzamento de informações, dados estatísticos, etc., demandados dessas diversas fontes por não ser possível se conhecer corretamente os limites de influência dos dados disponíveis.

Ao pensar em proceder um estudo do sistema viário da cidade ainda que a nível básico, percebemos de princípio a necessidade absoluta de promover a demarcação divisória da malha urbana para que nos fosse possível dar tratamento científico analítico aos trabalhos a desenvolver. Assim a cidade foi dividida em cinco zonas geográficas e posteriormente definida a limitação dos bairros contidos em cada zona como se verá adiante, que entendemos deva ser adotada como a divisão oficial, definida em lei municipal, de forma a ser utilizada como base de trabalho a todos os órgãos públicos ou privados que procedem a atividades de serviço, pesquisas ou interferências na malha urbana da cidade.

Expondo soluções propostas às deficiências da circulação urbana e seus pontos críticos, Oliveira coloca em fls. 44:

Em vista da impossibilidade de se tratar a questão viária de malhas urbanas sem considerar suas inter-relações funcionais, se torna impossível planejar, ainda que trechos menores de vias urbanas, sem ter em conta sua interferência na dinâmica de circulação de toda malha da cidade, para detectar suas carências de ligação e fluxos no circular pela cidade.

Como principal deficiência do conjunto viário da cidade, encontramos a condução, quase que obrigatória, das demandas de tráfego das diversas zonas da cidade para a região central; podemos afirmar que a maioria dos caminhos de ligação entre zonas opostas da cidade passam pelo centro, nas linhas de transporte coletivo, na circulação pelas vias principais do transporte privativo e pela condução de cargas de abastecimento ao comércio em geral.

Concentramo-nos, portanto na busca da solução desta deficiência, naturalmente não desprezando as situações pontuais de tráfego difícil e confuso.

Com a divisão da malha urbana em zonas geográficas, a determinação dos eixos estruturais de ligação Norte/Sul e Leste/Oeste, e a implantação do anel perimetral interno, vimos, como anteriormente já descrito, o conjunto de soluções possíveis de suprir as deficiências citadas de nossa circulação viária em período longo, entendendo que viabilizadas e implantadas se dotará a malha urbana de Campos dos Goytacazes, de capacidade absorvedora de volume de tráfego até três vezes maior que o atual, eliminando o sacrifício da circulação concentrada pela zona central da cidade, tráfego de passagem, e admitindo, com isso a possibilidade de desenvolvimento de um plano de revitalização funcional do centro e preservação dos monumentos históricos de nossa cidade. Esta é a nossa proposta, não a entendemos perfeita ou absoluta, sabemos pode ser ainda lapidada, porém não temos dúvida de sua adequabilidade à questão crítica do sistema viário de nossa cidade.

Ao propor a instituição dos eixos estruturais de ligação Norte/Sul e Leste/Oeste Oliveira reafirma, para consolidação do eixo Norte/Sul, a necessidade de construção da ponte proposta no Plano dos Coimbra Bueno/Agache, interligando

das Avenidas Hélio Póvoa, na margem direita do rio Paraíba do Sul e Salo Brand na margem esquerda, vencendo o obstáculo do rio (Fig. 38), dando integração física mais eficiente entre Guarús e o centro da cidade, visto que embora a ligação entre as margens do rio Paraíba do Sul, no tecido urbano da cidade tenha sido melhorada com as construções das pontes General Dutra no trecho urbano da BR-101 Norte no ano de 1957 e da Ponte Saturnino de Brito, inaugurada em 17 de outubro de 1964, ainda se mantinha um distanciamento social entre as populações das margens direita e esquerda do rio com a dificuldade de um acesso mais direto do então distrito de Guarús à região central da cidade.



Fig. 38 – Ilustração da proposta da ponte de consolidação do eixo Norte/Sul
Fonte: Publicação: *Desenvolvimento Urbano – Campos dos Goytacazes – Uma Proposta*

Para a consolidação do eixo Leste/Oeste através da ligação entre as Avenidas 28 de Março e São Fidélis, Oliveira propõe a construção de um viaduto para vencer o cruzamento com a via férrea, além de necessária intervenção na

abertura de trecho complementar de arruamento para acessar as pistas da Avenida São Fidélis (Fig.39).

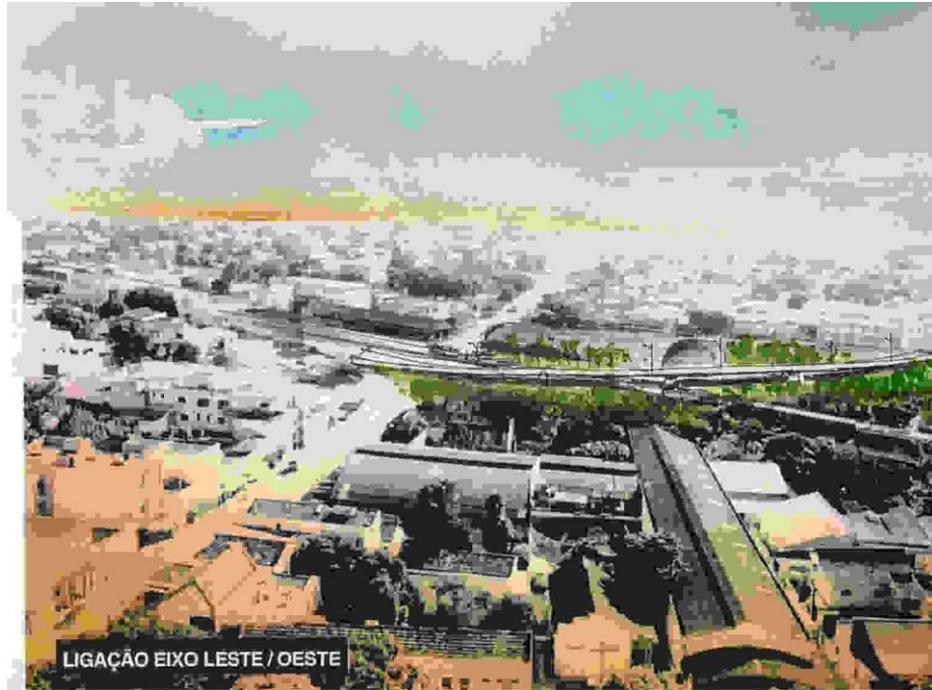


Fig. 39 – Ilustração da proposta do viaduto de consolidação do eixo Leste/Oeste
 Fonte: Publicação: *Desenvolvimento Urbano – Campos dos Goytacazes – Uma Proposta*

A solução para a concentração do trânsito na zona central da cidade proposta por Oliveira consiste na criação de um anel perimetral interno, de circulação intermediária, a ser produzido pela interligação de vias urbanas implantadas do Plano Coimbra Bueno, consolidação dos trechos construídos na implantação parcial da via perimetral interna proposta no PDUC de 1979, Av. Arthur Bernardes, ocorrida quando da produção de loteamentos, por exigência da municipalidade, e construção do que lhe falta. Nesse sentido, Oliveira preconiza às pag. 34:

Como terceira via estrutural de ligação adotando o conceito de anel perimetral interno, que estabelece uma circulação contínua, aproximadamente a média distância da zona central ao traçado do perímetro urbano, buscamos a possibilidade de instituir a via estrutural que exerce a função de grande coletora e/ou distribuidora das demandas de circulação entre as zonas geográficas, sem que se saturem os eixos estruturais Norte-Sul / Leste-Oeste. Este anel na medida em que contorna a média distancia aproximada da zona central e do traçado do perímetro urbano, cria duas regiões de espaço urbano: uma circunscrita ao seu

traçado e outra na qual seu traçado será inscrito. Dessa forma, estabelece a possibilidade de fluidez da circulação entre as quatro zonas geográficas eliminando as direções diametrais, tendenciosas de provocar concentração de tráfego de passagem no núcleo central da malha urbana (historicamente nas cidades brasileiras compostas de ruas de pouca caixa), causandoPara formação deste anel que deverá sempre ser configurado em duas pistas de fluxos inversos, elegemos trechos já existentes de vias com este perfil, trechos já projetados no PDUC de 1979 e alguns trechos agora projetados.

A proposição de Oliveira considera, à sua época, que o crescimento da malha urbana da cidade pela produção de loteamentos, tanto legais quanto irregulares e clandestinos, já apresentava um envolvimento do eixo projetado da via perimetral interna do PDCU de 1979. Considerava, ainda, que se percebia uma expansão radial da malha urbana, em ambas as margens do Paraíba, e que a cidade viria em futuro sofrer com dificuldades de estabelecer um sistema eficiente de transporte de massa em vista de ter priorizado vias estruturais penetrantes, de sentido radial, buscando a zona central, deixando de considerar o obstáculo da calha do rio Paraíba do Sul que divide fisicamente a cidade em duas. A possibilidade de uma circulação anelítica intermediária da zona central e os bairros da periferia, cruzando aquelas vias radiais para coleta e distribuição das demandas circulatórias proveria a cidade de mobilidade urbana confortável, em longo prazo, no acompanhamento de sua expansão. Assim a proposta de Oliveira identifica e define o conjunto de vias existentes no tecido urbano da cidade que poderiam ser interligados para a formação desse anel, descreve detalhadamente o que seria o trajeto de sua configuração (Fig.40), os trechos a construir, os obstáculos a suplantar, e conclui em sua proposta:

O conjunto viário dos eixos Norte/Sul e Leste/Oeste e o Anel Perimetral Interno conforme configurados, uma vez implantados criam um sistema de vias expressas que permitirão o acesso expedito a qualquer região da malha urbana da cidade de Campos dos Goytacazes. Por elas, se concentrará o desafogo do tráfego intenso demandado dos bairros que obrigatoriamente cruzam a zona central da cidade. O Anel Perimetral, particularmente nos pontos onde promoverá reurbanização das vias existentes cruzando áreas ainda não ocupadas ou de baixo nível de ocupação tenderá a promover o desenvolvimento destas regiões pela criação de parcelamentos de terra a sua margem. Aí há que se estabelecer condições de ocupação racional não deteriorante da qualidade de vida ainda – e principalmente – que em assentamentos de baixa renda. Para garantia de implantação desse sistema é preciso, de imediato, que se procedam aos levantamentos de campo e traçado em projeto das reurbanizações indicadas e/ou a demarcação dos trechos planejados para

que se eleja a faixa de domínio que viabilizará a construção, decretando-a “non aedificant” seja para novas construções ou reformas das existentes que somente serão possíveis pela obediência aos recuos estabelecidos.

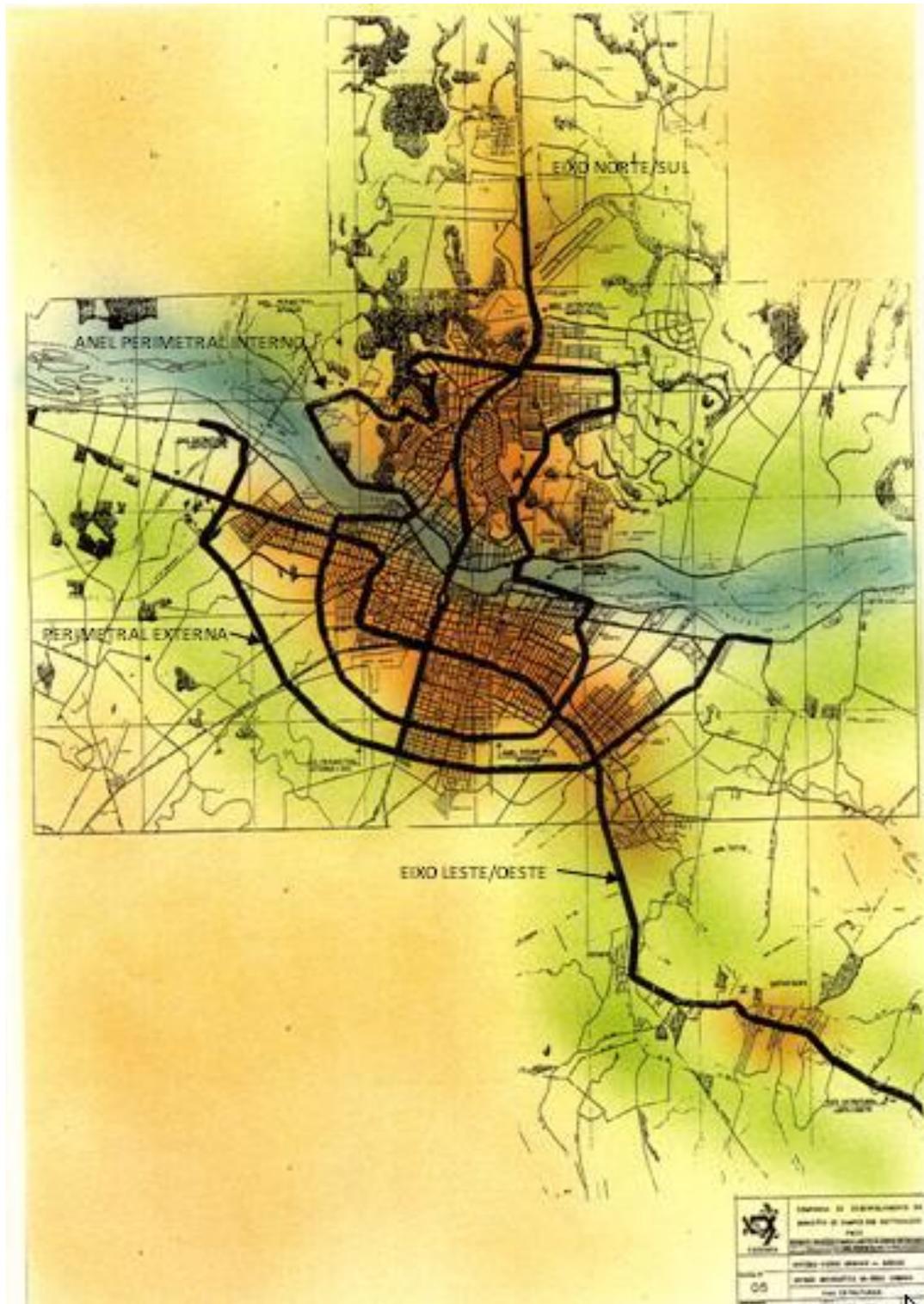


Fig. 40 - Vias estruturais – Sistema viário básico, proposto por Oliveira em 1996.
Fonte: Publicação CODENCA, Desenvolvimento Urbano – Campos dos Goytacazes – Uma Proposta

CAPÍTULO 3 – A HIERARQUIA DO MOVIMENTO E A MOBILIDADE URBANA

3.1 – CONSIDERAÇÕES QUANTO A ESTRUTURA URBANA E A HIERARQUIA DO MOVIMENTO EM CAMPOS DOS GOYTACAZES.

Os planos urbanísticos para Campos dos Goytacazes ao longo da sua história, desde Bellegarde até Saturnino de Brito não tiveram foco sobre a questão da mobilidade urbana, sequer mesmo o plano dos Bueno/ Agache em 1944, todos de influência cultural europeia cujo continente somente a partir dos anos cinquenta veio a conhecer a motorização em massa, que nos Estados Unidos já acontecia desde a década de 1920¹⁴. Ali se iniciou a revolução na circulação urbana que veio alterar a escala viária da cidade e que nos leva hoje ao fato de que os padrões de circulação urbana são predominantemente voltados para a circulação motorizada individual, feita principalmente em automóveis.

Em 1923 algumas cidades americanas já sentiam os efeitos do domínio das ruas pelos automóveis, através de grandes congestionamentos. O colapso econômico e as guerras mundiais fizeram decrescer a produção de automóveis para uso civil, o que foi retomado em fins e princípio das décadas de 1940 e 1950 respectivamente. Só então a Europa começou a conhecer os efeitos do transporte individual em massa e somente em 1961 na Inglaterra o Ministério dos Transportes estabelece um comitê para estudar as implicações do desenvolvimento do uso do automóvel na organização viária das cidades, que resultou na publicação do Relatório Buchanan em 1963, aceito como o primeiro documento oficial europeu focado na questão, que conclui formalmente que a utilização do automóvel como transporte individual de massa exigiria a criação de um novo tipo urbano, e institui

¹⁴ O automóvel, na base tecnológica como hoje o conhecemos, surge em 1885 na Alemanha com a invenção por Karl Bens do motor a explosão em quatro tempos tendo a gasolina como combustível e que foi instalado no “Benz Patent Motorwagen” patenteado em 1886, que era um triciclo automóvel. Em 1895, Bens lança o “Bens Velo” já um quatro rodas que se produziu em larga escala, mas cujo valor o tornava acessível apenas a uns poucos privilegiados. Embora nascido na Europa foi nos Estados Unidos, em 1913, quando Henry Ford inicia a produção em série do seu primeiro modelo de automóvel, o “Ford T” cuja produção vendeu dezesseis milhões de unidades até 1927, que a máquina atingiu o valor de venda que a tornou acessível às massas.

uma metodologia baseada na indissociabilidade entre tráfego e plano-massa urbanos, como duas faces da uma única questão.

Os planos urbanísticos desenvolvidos para Campos dos Goytacazes até 1944, sob a influência do Urbanismo Francês, não tinham nesses tempos a visão de que o automóvel viria a ser o bem de consumo generalizado que é hoje, tornando-se o meio preferencial e dominante de deslocamento da população de média para alta renda nas viagens urbanas de média a longas distâncias. A experiência americana dos anos vinte ainda não ecoava na academia européia. Por sorte, a corrente do higienismo que inspirava aquela escola, na busca pela melhor insolação e ventilação do tecido urbano, impôs o alargamento dos logradouros públicos das cidades, como o fez Saturnino de Brito e depois os Bueno/Agache em Campos dos Goytacazes, e tal procedimento terminou favorável à inserção do automóvel como meio de transporte urbano. As figuras 41; 42; 43 e 44 ilustram esse favorecimento mostrando no mesmo local, ou proximidades, a evolução do transporte de tração animal para o automóvel na cidade.



Fig.41 – Praça S. Salvador, década de 1920. Charretes de aluguel

Fonte: Arquivo Público Municipal



Fig.42 – Praça S. Salvador, década de 1930. Automóveis estacionados. Ao fundo o Bonde Elétrico

Fonte: Arquivo Público Municipal



Fig.43 – Praça S. Salvador, década de 1930. Flagrante de visita de Getúlio Vargas à cidade.

Fonte: Arquivo Público Municipal



Fig.44 – Rua 21 de Abril, década de 1950¹⁵.

Automóveis estacionados ao lado da agencia central dos Correios e Telégrafos.

Fonte: Arquivo Público Municipal

Se nesse aspecto a cidade foi favorecida, por outro lado a despreocupação com a questão da circulação e tráfego urbanos não suscitou naqueles planos urbanísticos um estudo mais aprofundado da estrutura urbana da cidade que permaneceu, mesmo com a elaboração do PDUC de 1979, caracteristicamente centrípeta, ou seja, uma estrutura em que os domicílios focam os centros onde se desenrolam as atividades de produção, comércio e serviço. Esse modelo estabelece uma ordenação crescente na geração das viagens que atendam as demandas dos domicílios, primeiro focalizando centros comunitários, segundo uma série de centros comunitários focaliza o centro distrital e terceiro os centros distritais focalizam o centro regional (Fig.45).

¹⁵ Note-se a diferença de largura na caixa de rolamento da rua em seu prolongamento à frente. Esta rua desce da Praça S. Salvador e, a esta época neste trecho, foi alargada conforme definição do Plano Coimbra Bueno/Agache quando da construção da nova sede da Agência Central dos Correios e Telégrafos. Posteriormente a rua foi alargada em sua extensão até a rua do Ouvidor, atual Marechal Floriano e aberta em largura ainda maior, deste ponto em sua extensão até a rua do Gás, atual dos Goytacazes.

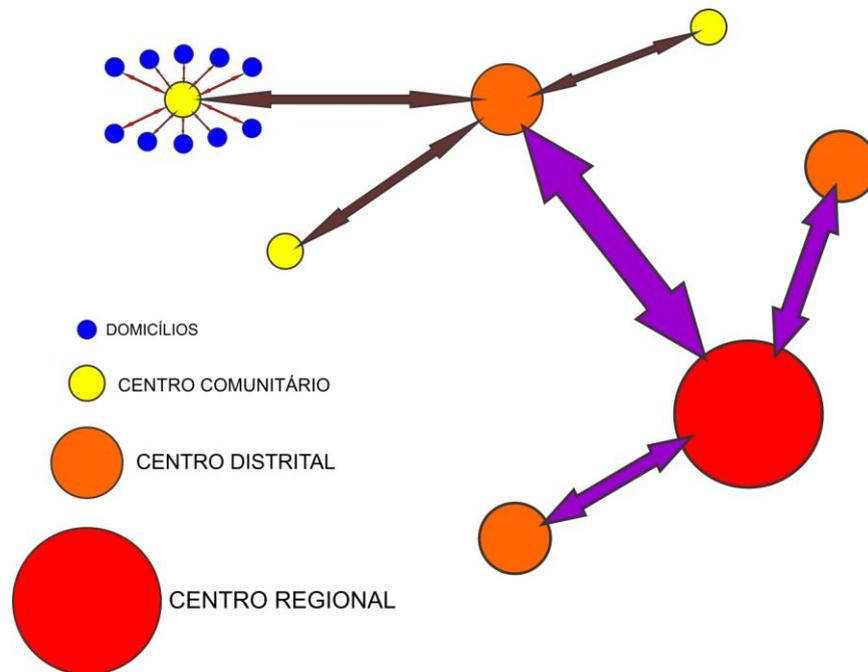


Fig.45 – Estrutura Urbana Centrípeta

Fonte: Gráfico produzido pelo autor

A princípio as cidades se formam em torno de um núcleo de interesse que congrega as ofertas das demandas domiciliares, instituído como centro regional. Na medida do crescimento do tecido urbano, aumentando a distância dos domicílios ao centro, vão se formando os centros comunitários que, na continuidade do crescimento do tecido urbano, alguns ganham à frente status de centro distrital enquanto novos centros comunitários vão surgindo. Em paralelo, vão se criando núcleos de concentração do trabalho, como distritos industriais, por exemplo, que se instalam em zonas estratégicas da cidade em busca do fácil acesso da mão de obra e confortável capacidade de escoamento de sua produção. Essa dinâmica da evolução da cidade vai criando necessidade cada vez mais complexa de circulação e transporte, cujas soluções viárias precisam integrar as derivadas de duas funções conflitantes que são o movimento e o acesso às atividades baseadas no solo. Surge daí uma ordem hierárquica de movimento que classifica as vias componentes da rede circulatória das áreas urbanas segundo a sua capacidade de atendimento às variadas demandas de escoamento da circulação, como nos apresenta Hutchinson (1964), função do acesso ao solo (Fig. 46):

Classe 1: Vias expressas – contribuem para grandes volumes e movimentos relativamente rápidos de/e para concentrações importantes de atividades que dependem de suporte de âmbito regional: os movimentos de tráfego nestas vias são separados por pistas sem acesso direto ao solo, e a movimentação entre diferentes vias é feita através de intercâmbios.

Classe 2: Vias arteriais – contribuem para o movimento de viagens entre auto-estradas e vias coletoras, onde o movimento livre do tráfego é estimulado e pouco ou nenhum acesso direto ao solo é favorecido: as intervenções entre vias arteriais e com vias coletoras são geralmente em nível e sinalizadas.

Classe 3: Vias coletoras – contribuem para o movimento de viagens entre vias arteriais e locais e fornecem algum acesso direto ao solo.

Classe 4: Vias locais – contribuem para a distribuição de tráfego dentro das áreas de atividades em que o destaque é para a integração da rodovia com o solo e a velocidade de movimento é desestimulada.

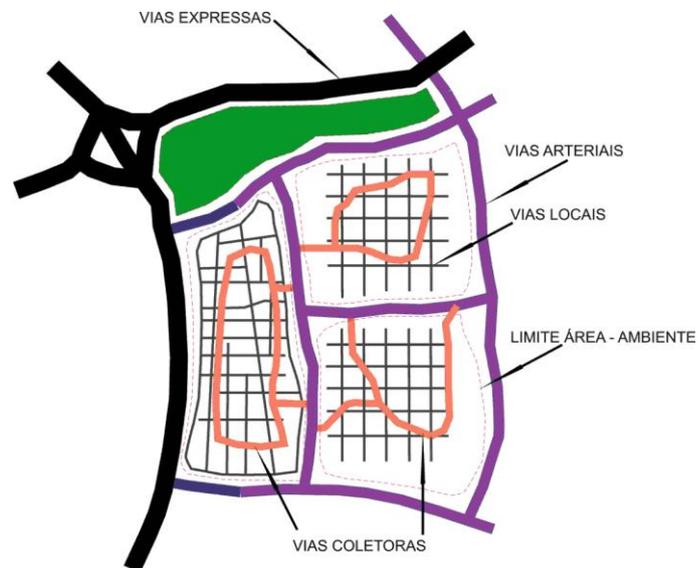


Fig.46 – Ordenamento Hierárquico de vias urbanas

Fonte: Gráfico produzido pelo autor

Esse ordenamento hierárquico tem por base o conceito de áreas – ambiente como espaços restritos de tráfego livre no tecido urbano, formada por uma determinada região da cidade que pode ser um ou mais de um bairro, ou mesmo um distrito inteiro, cujo tráfego interno em volume proporcional ao movimento da região se faz pelas vias locais. O tráfego demandado da área–ambiente em viagens focadas aos centros comunitários ou distritais de outras áreas–ambiente, e ainda ao centro regional da cidade, é absorvido por vias coletoras que o conduz às vias

artérias, que permitem a ligação entre as coletoras das áreas-ambiente existentes e, por sua vez, dão acesso às vias expressas que absorvem as viagens que demandam das vias arteriais nas ligações de maior distância ao centro regional, ou a outras cidades através de suas ligações com as rodovias interdistritais, intermunicipais e interestaduais. Hutchinson (1964) cita, da obra *Traffic in Towns*¹⁶, o texto seguinte, que elucida o conceito de área-ambiente com a aplicação da hierarquia viária no planejamento urbano:

Este é o único princípio dedicado à acomodação de tráfego motorizado em cidades pequenas e grandes, seja ele um projeto para uma nova pequena cidade numa área livre ou a adaptação para uma pequena cidade existente. Tais áreas devem possuir locais de bom ambiente urbano – onde pessoas possam viver, trabalhar, comerciar, contemplar as imediações e movimentar-se por elas a pé com razoável liberdade dos perigos do tráfego motorizado; também devem possuir uma rede complementar de rodovias – corredores urbanos – para efetuar a distribuição primária do tráfego nas áreas ambiente. Estas áreas não são livres de tráfego – nem poderiam ser, para que funcionem -, mas o projeto garantiria a seu tráfego estar relacionado em caráter e volume, às condições ambientais procuradas. Se tal conceito é perseguido, pode ser facilmente observado que ele resulta no conjunto da cidade assumindo uma estrutura celular que consiste em um grupo de áreas-ambiente dentro de uma rede entrelaçante de autoestradas distribuidoras. Este é um conceito simples, sem o qual o assunto tráfego urbano como um todo permaneceria confuso, vago e sem objetivos compreensíveis.

Esse modelo de organização viária pelo zoneamento do tecido urbano produzido em áreas-ambiente, criação de novas vias de circulação e/ou a adaptação de vias estruturais existentes nos padrões hierárquicos citados com maior ou menor acesso ao solo, no sentido de dar maior fluidez à circulação motorizada nas cidades, tem sido usado no planejamento urbano e na engenharia de tráfego há muitos anos. Vide os exemplos de construção dos elevados Paulo de Frontin e Perimetral, como forma de adaptar via estrutural existente, e a construção das Linhas Vermelha e Amarela no Rio de Janeiro, produzidos de forma a obter nenhum acesso direto ao solo para que operem como vias expressas.

¹⁶ **Tráfego nas Cidades:** Um Estudo dos problemas em longo prazo de áreas de tráfego urbano. Relatórios do Grupo de Coordenação e grupo de trabalho nomeado pelo ministro dos Transportes. Colaboradores: Geoffrey Crowther e outros. Londres, HM Stationery Off, 1963.

Trazendo para a observação da malha viária no tecido urbano de Campos dos Goytacazes este conceito de ordem hierárquica, o que se vê é que não há implantadas vias que possam ser consideradas de Classe 1 e Classe 2. As principais vias estruturais de circulação na cidade: Avenida 28 de Março, Av. José Alves de Azevedo, Av. Felipe Uébe, Av. Nilo Peçanha, Av. Alberto Lamego, Av. Presidente Kennedy, Av. José Carlos Pereira Pinto, Av. São Fidélis e outras de menor envergadura podem, com certa licenciosidade, serem classificadas na Classe 3, Vias coletoras, pois dispõe de maior capacidade de tráfego que as Vias locais com duas pistas de sentidos inversos em duas ou três faixas para as circulações, mas mantém um nível de acesso direto ao solo correspondente ao das vias locais, o que desestimula a velocidade do movimento (Fig.s 47; 48; 49; 50; 51; 53 e 53)¹⁷.



Fig.47 – Avenida Nilo Peçanha

Fonte: <http://camposfotos.blogspot.com.br/2011/01/ruas-de-campos-dos-goytacazes-rj>.

¹⁷ Se pode observar nestas fotos como o acesso ao solo é direto e contínuo nas vias estruturais da cidade. A legislação disciplinadora do uso e ocupação do solo estimula o acesso quando normatiza a ocupação nos ECS. Na fig. 52 se pode ver o estacionamento de uma carreta em faixa proibida e de um automóvel sobre a calçada em desobediências às restrições do tráfego.



Fig.48 – Avenida 28 de Março

Fonte: <http://camposfotos.blogspot.com.br/2011/01/ruas-de-campos-dos-goytacazes-rj>.



Fig.49 – Av Presidente Kennedy

Fonte: <http://camposfotos.blogspot.com.br/2011/01/ruas-de-campos-dos-goytacazes-rj>.



Fig.50 – Avenida José Carlos Pereira Pinto

Fonte: <http://camposfotos.blogspot.com.br/2011/01/ruas-de-campos-dos-goytacazes-rj>.



Fig.51 – Avenida XV de Novembro

Fonte: <http://camposfotos.blogspot.com.br/2011/01/ruas-de-campos-dos-goytacazes-rj>.



Fig.52 – Avenida Arthur Bernardes

Fonte: <http://camposfotos.blogspot.com.br/2011/01/ruas-de-campos-dos-goytacazes-rj>.



Fig.53 – Avenida José Alves de Azevedo

Fonte: <http://camposfotos.blogspot.com.br/2011/01/ruas-de-campos-dos-goytacazes-rj>.

A necessária redução de acesso ao solo nessas vias estruturais em favor da fluidez do tráfego tem sido perseguida na administração do trânsito da cidade através de medidas como a restrição de estacionamento, restrição de paradas de carga e descarga ao comércio local, implantação de rede de semáforos em onda verde aumentando os blocos de deslocamento na via e reduzindo os tempos dos acessos de contribuição nos cruzamentos com as vias locais, e outras medidas desse teor. Entretanto aquelas medidas têm sido dissociadas de ações do planejamento que tornem o uso do solo no alinhamento dessas vias mais adequado à sua vocação de coletoras, deixando a impressão de que a gestão da cidade carece de uma visão gerencial sistêmica e tem sido exercida por organismos estanques com baixo nível de comunicação entre si, de forma que cada um soluciona suas questões específicas em decisões idiossincráticas que, se mitigam os problemas que tratam, muitas vezes decorrem na formação de outros em outra zona da esfera gestora. Como exemplo do que se diz, podemos citar a classificação dessas vias coletoras como ECS (Eixos de Comércio e Serviço), no Plano Diretor da cidade, estimulando a implantação de comércio local, de bairro, que carece da existência de vagas públicas de estacionamento tanto para o consumidor quanto para as ações de carga e descarga, enquanto que, em favor da redução do acesso ao solo, essas vias deviam estimular a implantação de comércio e serviço principais, com pátios de estacionamento próprios e capazes de absorver as viagens que provocam.

Resulta desse desencontro orgânico de um mesmo corpo administrativo, a reação da população em desobediência às restrições do tráfego, como ocupando calçadas para estacionar ou parar em ações de carga e descarga e coisas congêneres, enquanto os estabelecimentos de comércio e serviço, de pouca envergadura, ali estabelecidos, ou que inadvertidamente se instalam, sofrem a redução em seu volume de atividades ao ponto de necessitar sair ou se encerrar, o que sem dúvida reflete negativamente na economia municipal.

A administração municipal tem investido pesado na melhoria dos leitos carroçáveis das vias urbanas existentes e abertura de novas vias, porém Campos dos Goytacazes atinge a marca de 500.000 habitantes, tratada ainda como uma

estrutura centrípeta e, caracteristicamente, já há muito tem sua estrutura urbana organizada em malha, onde a dinâmica do movimento de circulação é aquela na qual os domicílios focam diretamente os centros distritais ou o centro regional em muitas de suas viagens, o que tende a sobrecarregar o trânsito nas vias estruturais na proporção inversa de suas capacidades de tráfego. O transporte coletivo na cidade, atendendo a um volume a cada ano maior de viagens, se faz exclusivamente por serviço público concedido de linhas de ônibus e agora também pela atuação de uma frota de vans, em parte legalizada pela Secretaria Municipal de Transportes em outra parte por veículos em atuação clandestina. Excetuando algumas linhas diretas entre bairros, a frota de transporte coletivo por ônibus tem suas rotas organizadas em chegada e partida de um único terminal no centro da cidade, localizado na Avenida XV de Novembro acompanhando a margem direita do rio Paraíba do Sul. Tal situação, em função da composição viária da malha urbana, tem como únicas vias estruturais para acesso e saída da zona central a Avenida José Alves de Azevedo, que compõe o eixo viário Norte/Sul e a Avenida XV de Novembro (Fig.54).



Fig.54– Superposição de Linhas de transporte coletivo no acesso e saída do centro

Fonte: Demarcado pelo autor sobre imagem de satélite do Google Earth

As linhas que atendem a margem direita do rio Paraíba do Sul, são distribuídas para leste e oeste pelo cruzamento da Avenida José Alves de Azevedo com a Avenida 28 de Março, que compõe o eixo viário Leste/Oeste, e as linhas que atendem a margem esquerda do Paraíba do Sul seguem, a maioria, pela Avenida XV de Novembro e cruzam o rio pela ponte General Dutra, e as outras pela ponte Saturnino de Brito. Mesmo as linhas entre bairros, devido à estruturação viária, trafegam por esses eixos, em sua maioria. Esta combinação de estrutura viária, composição das rotas das linhas de transporte coletivo e terminal central, causam um adensamento de tráfego por superposição das rotas de circulação de ônibus (Fig.55), e vem formando engarrafamentos e retenções que nos horários de “rush” se tornam insuportáveis.



Fig.55 – Superposição super-intensa de linhas de ônibus na Av. José Alves de Azevedo

Fonte: <http://camposfotos.blogspot.com.br/2011/01/ruas-de-campos-dos-goytacazes-rj>

Diante esse quadro cumpre lembrar que a cidade dispõe e não pode prescindir dos corredores ferroviários desativados que tem implantados, como o ramal de São Fidélis, o ramal de Vitória, o ramal de São João da Barra (removido no trecho da Avenida Felipe Uébe), o ramal do Rio de Janeiro, o ramal de São Gonçalo

(removido no trecho da Avenida 28 de Março), que podem constituir em futuro próximo a base embrionária de um sistema de VLT (Veículo Leve sobre Trilhos) para transporte de massa. Mesmo com as previsões conhecidas de retomada das vias férreas no transporte de cargas entre os portos de Vitória, Açu e Rio de Janeiro, tais ramis permanecem inativos, devendo aquele tráfego ser desviado do tecido urbano e seguir pelo projetado corredor logístico do Complexo Industrial do Porto do Açu.

As projeções de crescimento da cidade em curto prazo, dobrando a população entre oito a dez anos, e o crescimento da frota circulante no tecido urbano, remetem a um quadro que mesmo não sendo insolucionável é, sem dúvida, assustador. Logo, há que se investir também na recharacterização das vias estruturais e na produção de novas vias, tornando-as adequadas ao tráfego que deverão suportar em um ano horizonte avançados de, ao menos, vinte anos.

3.2 – O QUE VEM MUDANDO NA ESTRUTURAÇÃO DA MOBILIDADE URBANA EM CAMPOS DOS GOYTACAZES DESDE A PROPOSTA DE MARIEL DE OLIVEIRA EM 1996.

Desde a apresentação da proposta de Oliveira, Campos dos Goytacazes apenas elaborou e transformou em lei o Plano Diretor de 1998, cujo texto se revela uma repetição, em alguns pontos piorados, do PDUC de 1979, mantendo inalterada e em vigor toda a legislação municipal norteadora das intervenções em solo urbano oriundas daquele Plano, e em 2008 o Plano Diretor atualmente em vigor. Neste Plano Diretor de 2008, a mobilidade urbana é tratada no Capítulo III – DA ESTRUTURAÇÃO DA MOBILIDADE URBANA, onde se estabelecem as diretrizes para estruturação da mobilidade urbana na cidade e, no Art. 178, da Seção IV – DOS COMPONENTES, em seu tópico III, adota a proposta de Oliveira (1996) de formação do anel perimetral interno, chamando-o Anel Central, com o mesmo princípio estabelecido por Oliveira, de interligação de vias estruturais no entorno da área central da cidade como forma de aliviar a passagem obrigatória pelo centro da quase totalidade das viagens objetivando outras áreas do tecido urbano:

Seção IV
DOS COMPONENTES

Art.178. A estruturação da mobilidade urbana dentro da malha viária compreendida pelo perímetro urbano da sede municipal, incluindo a área urbana do distrito de Goytacazes, é formada pelos seguintes componentes básicos:

I - Terminais de transportes de passageiros e de cargas rodoviários, ferroviários e aeroportuários;

II - Anel rodoviário externo - constituído por trechos de rodovias federais, estaduais e municipais, existentes e projetadas, com o objetivo de induzir o tráfego de passagem pela periferia da área urbana da sede, eliminando circulação de veículos de carga pelo interior do município;

III - Anel central - interligando vias arteriais ou coletoras no entorno da área central da cidade, permitindo a circulação entre as áreas sem passagem pelo Centro;

IV - Corredores perimetrais - destinados a promover a interligação de vias arteriais em torno da malha viária urbana, permitindo a integração entre áreas da cidade sem a necessidade de transitar pelo interior dos bairros;

V - Corredores radiais – constituídos por vias arteriais e coletoras que conectam os Anéis propostos - Externo e Central - facilitando a circulação entre os bairros e o acesso ao Centro.

VI - Definir, de acordo com a hierarquia viária, a necessidade de circulação, o uso e as características físicas das faixas exclusivas priorizando o transporte coletivo, das ciclovias, bem como o número de faixas de circulação, a largura das vias e as larguras dos passeios. (Grifo nosso)

Ainda em seu tópico V, quando estabelece os Corredores radiais, a vista da configuração do tecido urbano da cidade, está tratando dos eixos Norte/Sul e Leste/Oeste que propôs Oliveira (1996).

Apesar desta preocupação do Plano Diretor, as ferramentas legais e de planejamento que eventualmente logram induzir ações da gestão, continuam relegadas a nível inferior no quesito mobilidade urbana no município, que vem sendo tratado como uma questão isolada de administração de tráfego em responsabilidade da EMUT (Empresa Municipal de Transportes). Executando ações nas quais buscam resolver entraves na fluência do tráfego urbano com soluções aplicadas a pontos críticos de cruzamentos e concentrações do trânsito sem, até o momento, evidenciar em suas propostas uma visão sistêmica da mobilidade urbana na cidade, a empresa tem se esforçado em modernizar os equipamentos de controle de tráfego, disciplinar os estacionamentos e as paradas de carga e descarga, mas a condição de fluência

da circulação urbana motorizada na cidade vem a cada dia, vivenciando mais congestionamentos e retenções (Figs.56, 57, 58, 59 e 60).



Fig.56 – Flagrante de Trânsito, congestionamento na Avenida 28 de Março

Fonte: <http://camposfotos.blogspot.com.br/2011/01/ruas-de-campos-dos-goytacazes-rj>.



Fig.57 – Flagrante de Trânsito, acesso à ponte General Dutra

Fonte: <http://gcmcgri.blogspot.com.br>



Fig.58 – Flagrante de Trânsito, Av. 28 de Março ,a moto faz manobra proibida, ao inverso da baía de cruzamento

Fonte: <http://gcmcgri.blogspot.com.br>



Fig.59 – Flagrante de Trânsito, Av. 28 de Março

Fonte: <http://gcmcgri.blogspot.com.br>



Fig.60 – Flagrante de Trânsito, confluência das Ruas Ypiranga e Goytacazes cruzando a Av. 28 de Março – a manobra do carro no centro da foto é proibida.

Fonte: <http://gcmcgri.blogspot.com.br>

Do conteúdo da proposta de Oliveira (1996), algumas das indicações foram efetivamente realizadas, como o trevo de entroncamento das avenidas Felipe Uébe e 28 de Março e a reorganização do acesso à ponte Saturnino de Brito na margem esquerda do rio Paraíba do Sul, por exemplo, sendo a principal delas a consolidação do Eixo Norte/Sul proposto, com a integração das margens direita esquerda do rio Paraíba do Sul, pela construção da ponte preconizada pelo Plano Coimbra Bueno/Agache e reafirmada por Oliveira, interligando as Avenidas Hélio Póvoa e Salo Brand (Fig's 38, 61 e 62). Conhecida como ponte Rosinha Garotinho, e oficialmente denominada Ponte Governador Leonel de Moura Brizola, a sua construção foi envolvida em imbróglio político que gerou embates inflamados entre as correntes aliadas do então prefeito, o médico Arnaldo Vianna, e os partidários da então governadora do estado, Sra. Rosângela Barros Assed Matheus de Oliveira, conhecida como Rosinha Garotinho, até hoje ferrenhos adversários políticos. Na época, a municipalidade anunciou a construção da ponte como uma obra marco da administração Arnaldo Vianna, concomitantemente o governo do estado anunciou a construção da mesma ponte. Acendeu-se a polêmica quanto à paternidade do projeto e o direito de executar em território municipal sem aprovação da obra nos

órgãos administrativos do município. Venceu a soberania do estado e a maior capacidade da máquina do governo estadual em dar celeridade ao andamento do projeto, a obra foi iniciada e se tornou irreversível sua construção pelo estado (Fig.s 58 e 59).



Fig.61 – Ponte Gov. Leonel Brizola, que consolida o eixo Norte/Sul proposto por Oliveira

Fonte: <http://gcmcgri.blogspot.com.br>



Fig.62 – Ponte Gov. Leonel Brizola, que consolida o eixo Norte/Sul proposto por Oliveira

Fonte: <http://gcmcgri.blogspot.com.br>

O governo municipal não se deu por vencido e anunciou então a construção de outra ponte, conhecida pela população como “Ponte da Prefeitura” ou ainda “Ponte Papai-Mamãe” por sua configuração de dois tabuleiros superpostos, e oficialmente denominada Ponte Alair Ferreira, a montante da ponte General Dutra na região da Coroa ligando as ruas Gen. Estilac Leal na margem esquerda do rio Paraíba do Sul e Espírito Santo na margem direita (Fig.'s 60 e 61).



Fig.63 – Ponte Alair Ferreira, que facilita o Anel Perimetral Interno proposto por Oliveira, vista da margem esquerda do rio. Fonte: <http://gcmcgrij.blogspot.com.br>



Fig.64 – Ponte Alair Ferreira, que facilita o Anel Perimetral Interno proposto por Oliveira

Fonte: <http://gcmcgrij.blogspot.com.br>

Se a discórdia política evidencia uma visão feudalista da governança, tanto de uma quanto de outra parte, ao menos ganhou a cidade que consolidou o eixo viário Norte/Sul e, com a ponte Alair Ferreira, facilita a implantação do Anel Perimetral Interno proposto por Oliveira e agora chamado de Anel Central na versão do Plano Diretor de 2008.

Já o eixo viário Leste/Oeste proposto por Oliveira (1996), ao contrário do Norte/Sul, teve sua consolidação profundamente dificultada por fruto da miopia sistêmica do poder público no olhar a cidade. Quando da proposta de Oliveira, havia no local por onde se deveria passar o viaduto de ligação das Avenidas 28 de Março e São Fidélis, vencendo a linha férrea e a passagem de nível da Avenida Alberto Torres, um galpão desocupado e facilmente removível, que abrigara a sede da redação e oficina gráfica do já agora extinto jornal A Cidade. Entretanto em 2009, sem considerar as implicações viárias, a Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo, aprovou no local a construção de edifício comercial de grande porte para instalação de uma concessionária de venda de veículos, uma pesada estrutura de concreto armado, que hoje não só cria óbice à consolidação do eixo Leste/Oeste como também tumulto no trânsito quando de suas operações de carga e descarga de veículos, com caminhões “cegonha” na pista por onde flui o tráfego rodoviário da BR-101 Norte superposto ao tráfego urbano. A Avenida Alberto Torres concentra o escoamento do tráfego que flui do centro regional no sentido oeste da cidade e, naquele ponto, encontra a Avenida 28 de Março, faz a travessia da via férrea e, logo à frente encontra a Rua Rocha Leão que dá continuidade à Av. Dr. Silvio Bastos Tavares, conhecida como Avenida do Contorno, e que formam, com a Av. Nilo Peçanha e a Avenida Carlos Alberto Chebabe, o trecho urbano da BR-101 Norte atravessando a cidade. Há aí um verdadeiro entroncamento modal de transporte, dando solução de continuidade ao eixo viário Leste/Oeste, com volume de tráfego crescente e principal ponto de passagem na divisão do tecido urbano pela estrada de ferro na zona da Leopoldina (Fig's.65 e 66).

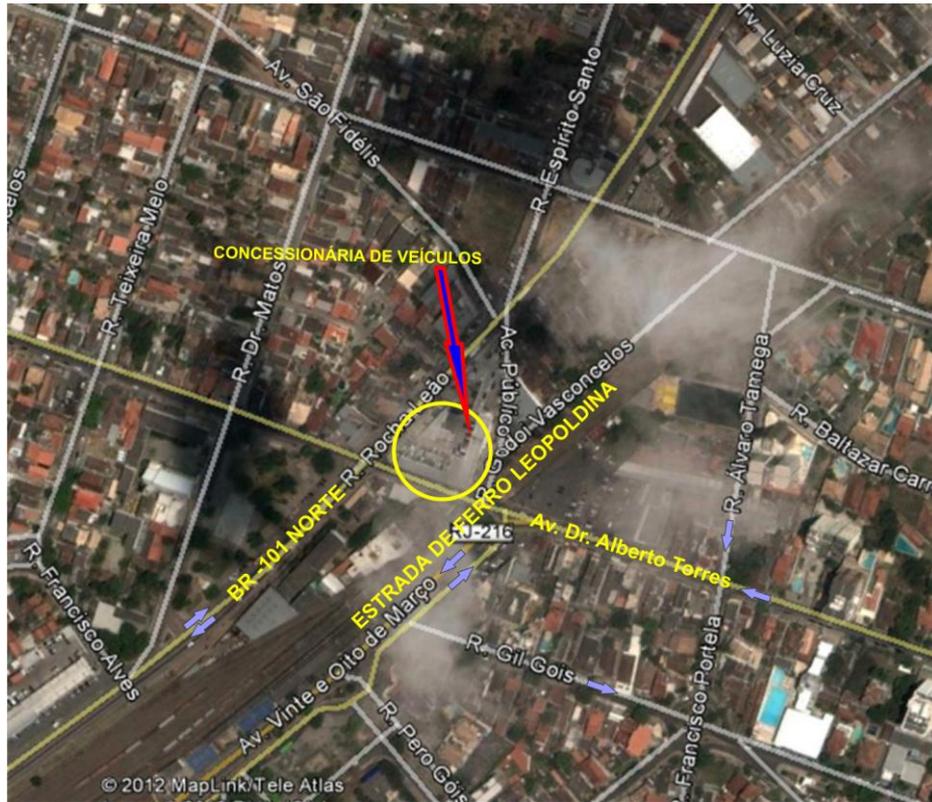


Fig.65 – Ponto crítico para consolidação do eixo Leste/Oeste proposto por Oliveira (1996)

Fonte: Demarcado pelo autor sobre imagem de satélite do Google Earth

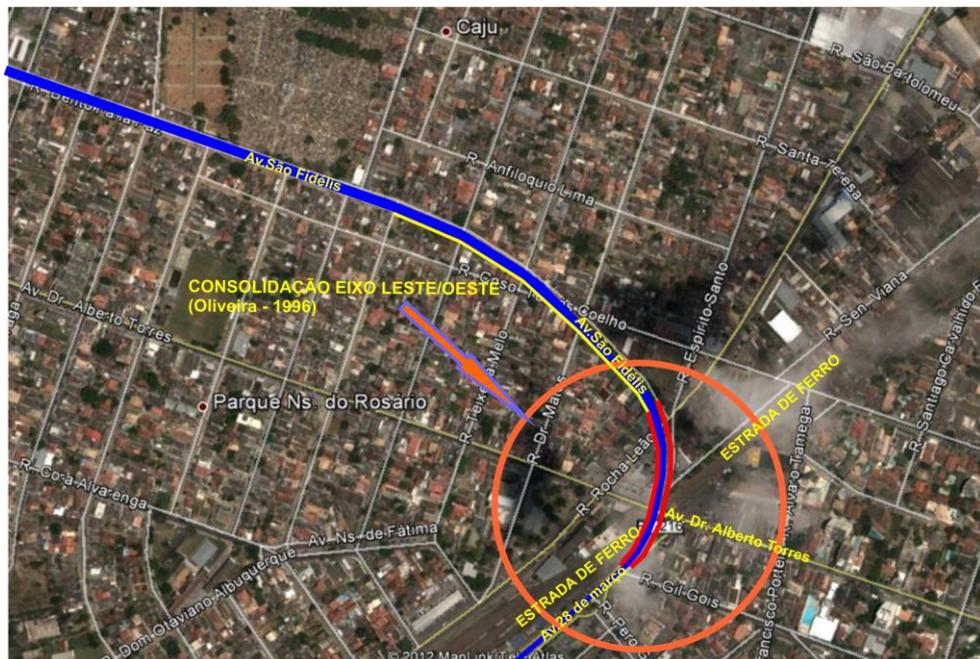


Fig.66 – Indicação do viaduto para consolidação do eixo Leste/Oeste proposto por Oliveira (1996)

Fonte: Demarcado pelo autor sobre imagem de satélite do Google Earth

A baixada campista, formada pelos campos de planície ao leste da cidade, entre o rio Paraíba do Sul e a margem da Lagoa Feia, desde a região de Donana acompanhando o eixo da rodovia RJ 216 – Campos dos Goytacazes x Farol de São Thomé constitui um polo de produção cerâmica com ênfase na fabricação de tijolos e telhas para a construção civil. O escoamento dessa produção para região metropolitana do Rio de Janeiro, o principal centro consumidor, através de caminhões que trafegam em seu limite de carga, na faixa de dezesseis toneladas por veículo, saturava o tráfego urbano na Avenida 28 de Março na ligação da baixada com a BR-101 Norte, dando causa a severas retenções e danos à pavimentação. Para dar desvio do tecido urbano a essa circulação pesada e intensa, em associação dos governos municipal e estadual foi construída, e inaugurada em 2005, a Estrada dos Ceramistas (Fig. 67).

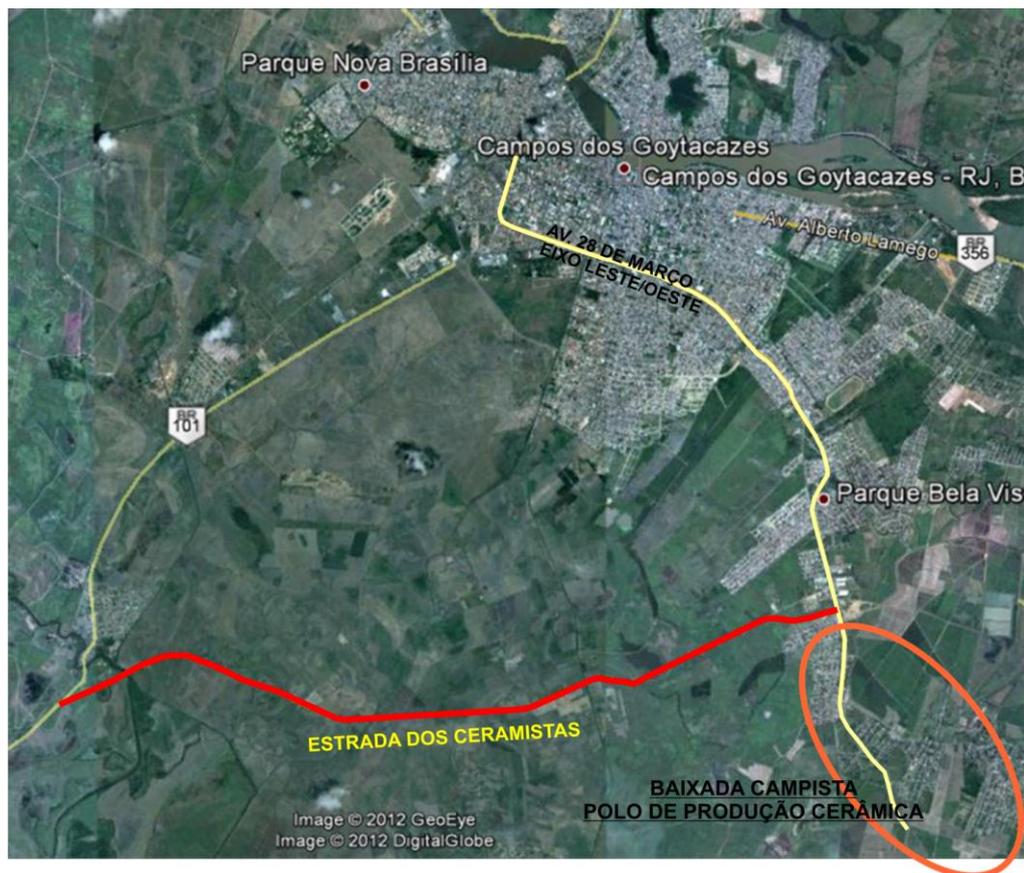


Fig.67 – Implantação da Estrada dos Ceramistas.

Fonte: Demarcado pelo autor sobre imagem de satélite do Google Earth

A construção dessa estrada não só aliviou o tráfego pesado da produção industrial, tanto cerâmica quanto sucroalcooleira, na Avenida 28 de Março, como criou alternativa de acesso direto da região litorânea do município com a BR 101 – Norte e hoje se constitui eixo centralizador de uma faixa alternativa para a instalação de plantas industriais e de logística na região.

Embora aliviada da circulação de passagem do escoamento e abastecimento industriais, que lhe impunha uma intensa superposição de tráfego rodoviário ao urbano, a Avenida 28 de Março ainda apresenta sinais de saturação de tráfego, sobretudo nos horários de “rush”, quando se intensifica a circulação de automóveis e do transporte coletivo pelos ônibus visto que as linhas reduzem seus intervalos de viagem para atender à concentração da demanda, que aliado à super-intensa superposição de rotas na avenida, como já comentado, da causa ao congestionamento. Para aliviar esse quadro, em seguida à implantação da Estrada dos Ceramistas, a administração municipal decide pela construção da Avenida Arthur Bernardes.

A Avenida Arthur Bernardes, prevista como perimetral interna no PDUC de 1979 e adotada como principal trecho formador da alça sul do Anel Perimetral Interno proposto por Oliveira (1996), que contava com alguns trechos produzidos na construção de loteamentos urbanos, em 2007 tem a construção dos trechos projetados e reformulação dos trechos existentes iniciadas pela prefeitura municipal e a primeira seção que liga o trevo de chegada da BR – 101 Norte, na Avenida Nilo Peçanha, até a Avenida José Alves de Azevedo concluído e liberado ao tráfego em agosto de 2009, a reformulação dos trechos existentes e a construção do segundo trecho projetado, entre as Avenidas José Alves de Azevedo e 28 de Março, foi concluído e liberado ao tráfego em outubro de 2011. Encontra-se em fase de conclusão o terceiro e último trecho da avenida, entre as avenidas 28 de Março e Alberto Lamego, terminando na rotatória de acesso à UENF (Universidade Estadual do Norte Fluminense) (Fig.68).

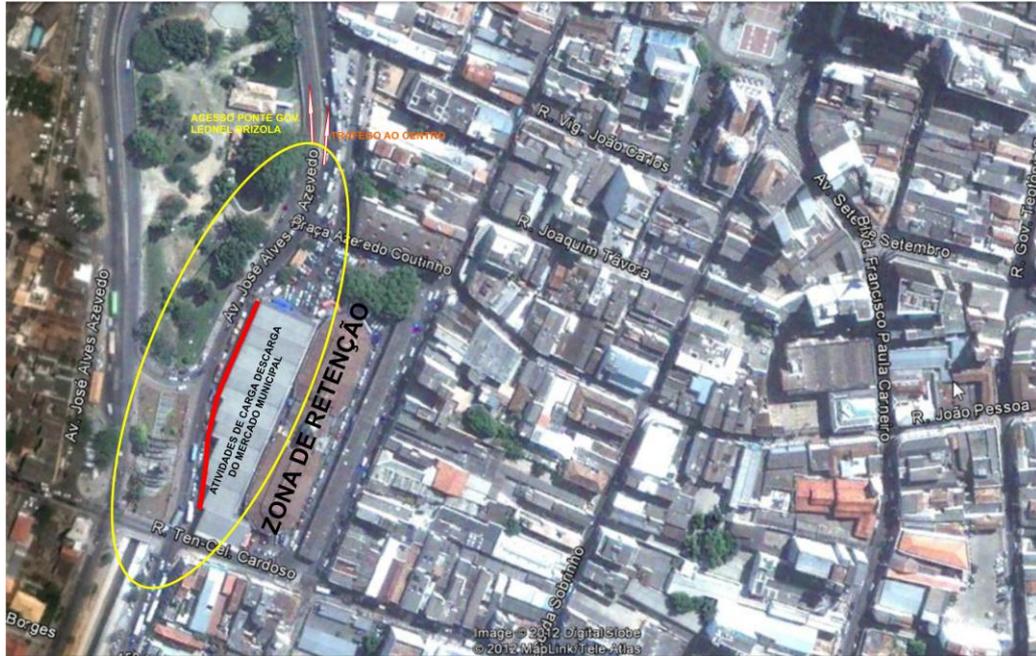


Fig.69 – Zona de retenção que anula o ganho de fluidez da Av. José A. de Azevedo

Fonte: Demarcado pelo autor sobre imagem de satélite do Google Earth.



Fig.70 – Fluxo cruzado do tráfego na zona de retenção frente ao Mercado Municipal

Fonte: Demarcado pelo autor sobre imagem de satélite do Google Earth.

A terceira obra significativa que se encontra em andamento é a reformulação da Av. José Carlos Pereira Pinto na margem esquerda do rio Paraíba do Sul, adotada como um dos principais trechos formadores da alça Norte do Anel Perimetral Interno proposto por Oliveira (1996) (Fig. 71).



Fig.71 – Obras de Reurbanização da Av. José Carlos Pereira Pinto

Fonte: <http://ururau.com.br/cidades> .

A quarta obra significativa em andamento é a reconfiguração da Av. Lourival Martins Beda, no trecho que compreende desde o trevo do final da Avenida 28 de Março, na entrada do bairro da Penha, até a entrada de Goytacazes, nas proximidades da Coagro, antiga Usina São José, um total de 6 km de obras (Fig.72).



Fig.72 – Trecho de Reurbanização da Av. Lourival Martins Beda

Fonte: Demarcado pelo autor sobre imagem de satélite do Google Earth.

O projeto tem uma ciclovia central entre o trevo da Usina Santo Antônio e o distrito de Goytacazes. A reformulação dessa via implica em duplicação da rodovia, cada pista terá duas faixas de rolamento por sentido de trânsito e acostamentos, ou seja, terá quatro faixas e dois acostamentos, além das vias marginais que permitirão a circulação periférica de veículos dos bairros cortados pela rodovia, sem que, necessariamente, precisem transitar na via principal com duas pistas em três faixas e duas pistas auxiliares paralelas (Fig.s 73 e 74).



Fig.73 – Obras de Reurbanização da Av. Lourival Martins Beda

Fonte: <http://blogclaudioandrade.blogspot.com.br> .



Fig.74 – Obras de Reurbanização da Av. Lourival Martins Beda

Fonte <http://blogclaudioandrade.blogspot.com.br> .

Dessa forma, a Av. Lourival Martins Beda reformulada reúne todos os requisitos a ser classificada como via expressa segundo a ordem hierárquica de Hutchinson.

Outras obras menos significativas para estruturação viária da cidade vem sendo executadas, como a Avenida de acesso à CODIN (Companhia de Distritos Industriais) e intervenções de melhoria da pavimentação nas principais vias de circulação na cidade. Todas essas intervenções em obras de reurbanização no tecido urbano de Campos dos Goytacazes, quando tomadas em uma visão geral (Fig. 75), embora necessárias e benéficas à cidade mostram-se dirigidas a soluções pontuais e dissociadas de um necessário planejamento sistêmico da questão viária com vistas ao crescimento da cidade com a duplicação da população, em curto prazo, e as evidentes seqüelas na mobilidade urbana.

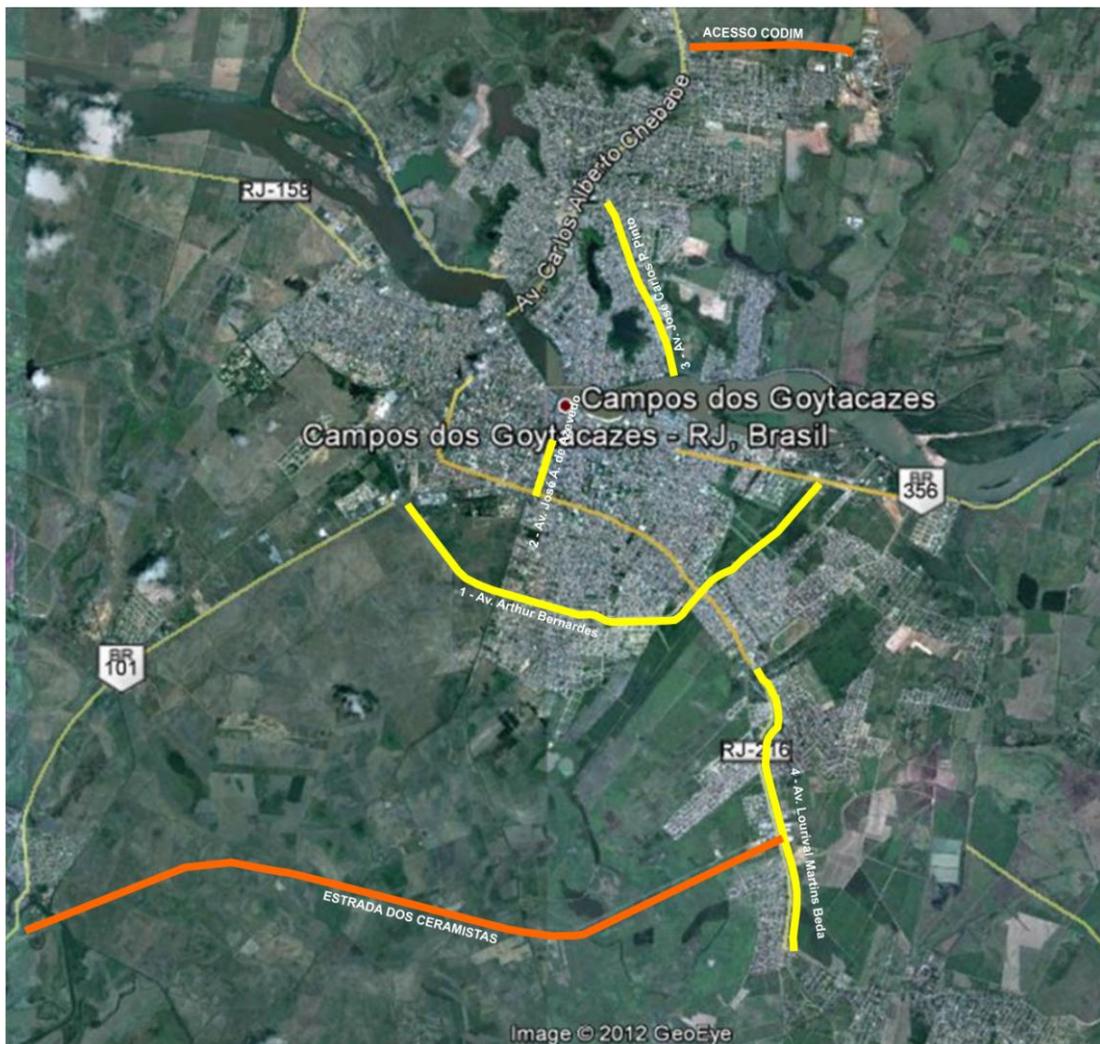


Fig.75 – Visão geral das intervenções de reurbanização atuais em Campos dos Goytacazes

Fonte: Demarcado pelo autor sobre imagem de satélite do Google Earth.

3.3 – O QUE SE PROJETA MUDAR NO TECIDO URBANO DE CAMPOS DOS GOYTACAZES

A EMUT anunciou em novembro de 2011, o chamado Novo Plano Viário de Campos dos Goytacazes cuja feitura foi contratada à empresa Projecons em abril de 2010 o qual afirma seu presidente Sr. Paulo Mossó em declarações à imprensa local:

...tem por objetivo assegurar eficiência na mobilidade urbana da cidade e nos seus acessos nos próximos anos, levando em conta as projeções de implantações de conglomerados empresariais, de logística e habitacionais, tendo em vista a previsão do crescimento da população que, nos próximos 10 anos, terá mais de um milhão de habitantes, conforme prevê o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística).

Para isso, foi realizado um diagnóstico do perfil do trânsito de Campos para que sejam adotadas medidas que visem a melhor fluidez do trânsito, ordenando o tráfego de veículos e organizando todos os tipos de transporte.

A eficiência do transporte coletivo, a abertura de novas vias, a implementação do sistema de semáforos, abertura de vias rápidas e todas as avenidas com ciclovia, para contemplar aqueles que utilizam a bicicleta como meio de transporte estão incluídos nos projetos para área de trânsito.

O citado Novo Plano Viário de Campos dos Goytacazes tem ainda por iniciar a implantação. Devido a seu recente anúncio à sociedade e por estar em fase de discussão em fórum aberto através do **COMUDES** (Conselho Municipal de Desenvolvimento Econômico e Social) não cabe neste trabalho estender comentários quanto ao seu teor, o qual ainda se submete a sugestões e avaliações de algumas propostas apresentadas. Por outro lado, aqui se entende não ser o COMUDES o fórum adequado à discussão de um plano fundamentalmente técnico, mas sim o **COMURB** (Conselho Municipal de Urbanismo), que seria constituído, dentre as representações da sociedade, por organismos de comunidades técnicas como a **ANFEA** (Associação Norte Fluminense de Engenheiros e Arquitetos), o **CREA** (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) e o **CAU** (Conselho de Arquitetura e Urbanismo), a **UENF** (Universidade Estadual do Norte Fluminense) e, inexplicavelmente, abandonado em segundo plano pela administração municipal que sequer nomeia seus componentes.

Do que se tem já conhecido de pretendidas intervenções na malha viária da cidade, e do município, percebe-se primordial preocupação em dar solução às demandas por infra-estrutura dos mega-empreendimentos em instalação na região, como o Super-Porto do Açú com um vigoroso parque industrial em retro-porto e o Pool de Estaleiros em Barra do Furado que praticamente duplica a capacidade produtiva da indústria naval fluminense. Em um segundo tempo, possivelmente, se tenha propostas de uma reorganização viária da cidade no sentido de contemplar soluções aos problemas de mobilidade urbana, ocupação e uso do solo, expansão do tecido urbano e densificação habitacional que virão a reboque de tais projetos com o crescimento vertiginoso da população previsto em 100 %, de quinhentos mil para um milhão de habitantes, dentro de um período de 10 anos. Esse é um processo já em andamento, há vários projetos habitacionais e de loteamentos, centros-comerciais e de serviços em implantação na cidade já ocupando as **ZEU's** (Zonas de Expansão Urbana) demarcadas no Plano Diretor de 2008, seguindo a dinâmica empresarial da iniciativa privada diante as oportunidades de negócios que se apresentam. A inércia das ações do poder público municipal no sentido de cumprir as premissas da Lei Federal 12.587, que normatiza e disciplina a mobilidade urbana, está longe de ser vencida.

Com a intensão declarada de dar melhor integração da rodovia BR 101 – Norte com o empreendimento do Super-Porto do Açú, a **ANTT** (Agência Nacional de transportes Terrestres) altera o projeto de contorno da cidade de Campos dos Goytacazes idealizado na década de 1970, ligando Ibitioca ao trevo de Travessão de Campos pelo oeste do tecido urbano, e estabelece novo traçado pelo leste do tecido urbano (Fig. 76). Ao mesmo tempo aprova a implantação do corredor logístico projetado para ligação intermodal rodo-ferroviário-marítimo do complexo portuário do Açú (Fig.'s 77 e 78) que interliga com a nova alça de contorno projetada da BR 101 – Norte e ganha acesso rodoviário direto ao aeroporto Bartholomeu Lisandro em Campos dos Goytacazes. Soluções indiscutivelmente necessárias à viabilidade logística do complexo portuário - industrial, cujo mérito não se pretende aqui discutir, mas que deixaram de considerar consequências sobre a mobilidade urbana

municipal assume a responsabilidade de duplicar o atual trecho urbano da BR 101 – Norte como ação mitigadora dessa consequencia.

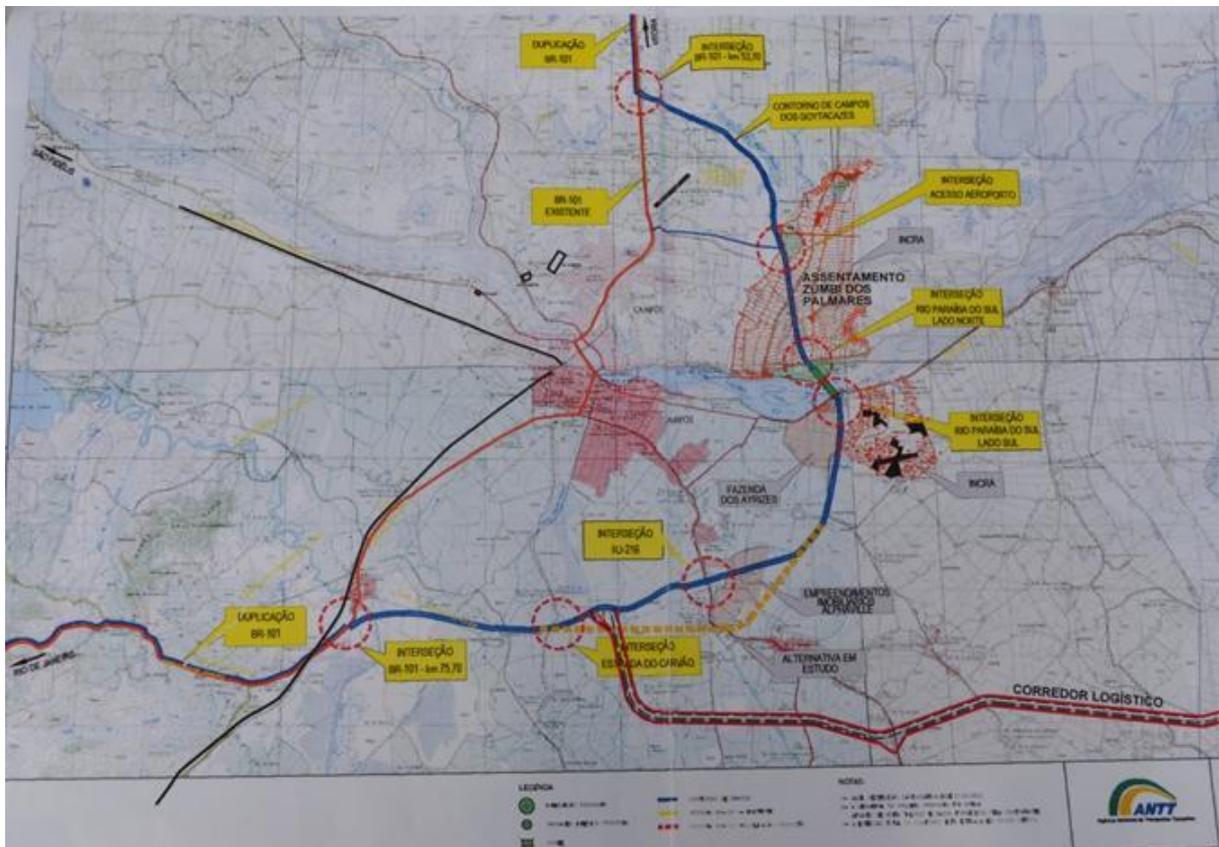


Fig.77 – Interligação do corredor logístico com o novo contorno de Campos dos Goytacazes

Fonte: ANTT – Agência Nacional de Transportes Terrestres.

O corredor logístico, que em um traçado inicial pretendia atravessar o tecido urbano da cidade para ter acesso à alça de contorno da BR 101 – Norte projetado pelo oeste da cidade, com a alça pelo leste não atinge a malha urbana de forma significativa exceto em cruzamento pelo distrito de Goytacazes. O projeto atinge uma faixa de quatrocentos metros de largura, instalando linhas de transmissão de energia, ferrovia, rodovia, gasoduto, aqueduto, redes subterrâneas de telecomunicação (Fig.'s 78 e 79), percorrendo um trecho de 45 Km entre o Complexo Industrial do Porto do Açú e o contorno projetado da BR 101 – Norte pelo leste do tecido urbano da cidade. Além dessas intervenções e a duplicação do atual trecho urbano da BR 101, salvo eventuais propostas que constem do anunciado Novo Plano Viário de Campos dos Goytacazes, ainda fora do domínio público, não

há conhecimento de ações planejadas pelo poder municipal de solução a questões de mobilidade urbana em curto prazo.

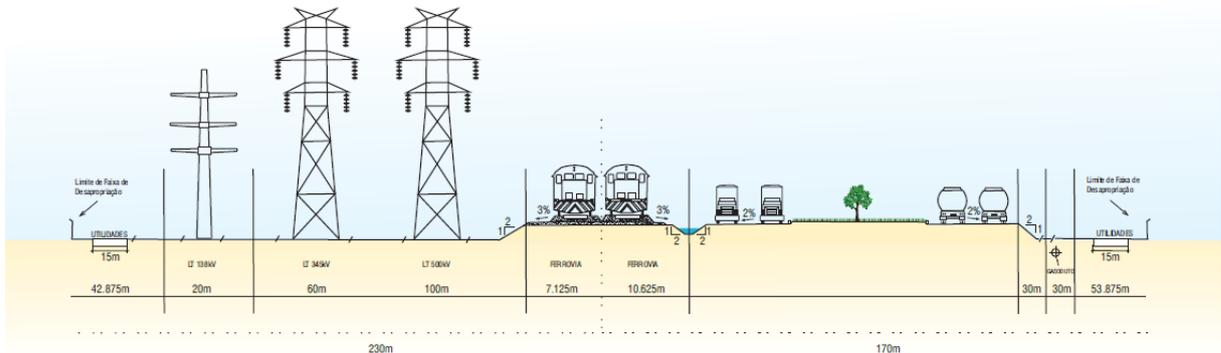


Fig.78 – Seção do corredor logístico do Complexo Industrial do Porto do Açu.

Fonte: LLX logística SA.



Fig.79 – Concepção do corredor logístico do Complexo Industrial do Porto do Açu.

Contorno da BR101-Norte demarcado pelo autor.

Fonte: LLX logística SA.

CAPÍTULO 4 - RETOMADA DA PROPOSTA DE REORDENAMENTO VIÁRIO DO AUTOR DESTA PESQUISA

4.1 – AS INTERVENÇÕES JÁ OCORRIDAS NA CIDADE, DE 1996 A 2011 E AS NOVAS PERSPECTIVAS DE CRESCIMENTO DA CIDADE.

Todo esse conjunto de dados e fatos desenha um cenário de desenvolvimento econômico da região e de crescimento urbano de Campos dos Goytacazes ao mesmo tempo alvissareiro e preocupante. A se comemorar pela volta de uma pujança de progresso que se perdeu na região com o declínio da agroindústria sucroalcooleira e a artificial inserção do estado do Espírito Santo na zona da SUDENE (Superintendencia de Desenvolvimento do Nordeste) nos anos setenta do século XX, dando causa a um impactante esvaziamento econômico da região norte do Rio de Janeiro em favor do Espírito Santo. Foram atingidos sobremaneira os municípios de fronteira: Campos dos Goytacazes, São João da Barra e Bom Jesus do Itabapoana. A preocupar, o impacto do crescimento urbano acelerado da cidade de Campos dos Goytacazes que vive a expectativa de crescimento em cem por cento de sua população no período de 10 anos, e cuja região de urbanização consolidada dispõe de uma infraestrutura nas proximidades do limite de suas capacidades de absorção de novas demandas o que lhe confere baixa capacidade de densificação em curto prazo. Desde o PDUC de 1979 que modificou o perfil de uso e ocupação do solo, estimulando a verticalização na zona central da cidade e suas adjacências, com coeficientes de aproveitamento de terrenos (CA) estabelecidos em 4 e 5 a cidade reduziu seu crescimento periférico e aliou um progressivo aumento da densidade urbana a uma estatificada capacidade de suporte das redes de infraestrutura e serviços em relação à sua área construída. O baixo nível de investimento das concessionárias estatais, como a CEDAE (Companhia Estadual de Água e Esgoto) e a CERJ (Companhia de Eletricidade do Rio de Janeiro) em Campos dos Goytacazes, diante as necessidades da cidade, chegou ao ponto da ruptura do contrato de concessão do município com a CEDAE, hoje substituída pela empresa Águas do Paraíba, e no caso da CERJ aliviado por sua privatização, se tornando hoje a empresa Ampla. Mesmo com essas substituições, embora se tenha tido avanço nas instalações das redes de distribuição dos serviços e

aumento da capacidade de suportamento, não houve investimento a nível de se produzir um estado de reserva ociosa nas redes de modo a produzir um confortável potencial de espaço construído passível de ser devidamente atendido.

Se tomando em consideração, por exemplo, os índices médios de consumo de infraestrutura em relação ao metro quadrado de área construída levantados pela SEMPLA (Secretaria Municipal de Planejamento de São Paulo), e se relacionar com a perspectiva de crescimento urbano que se tem para Campos dos Goytacazes segundo os paradigmas do plano diretor de 2008, teremos o seguinte quadro de estimativa¹⁹:

1 - DADOS:

1.1 – *População a instalar – 500.000 hab.*

1.2 – *Densidade Demográfica Bruta em média desejável – 250 Hab/ha*

1.3 – *Densidade Habitacional Bruta em média desejável – 60 Un/ha*

1.4 – *População a instalar absorvível pelo tecido urbano consolidado (10%) – 50.000 hab.*

1.5 – *População a instalar em expansão urbana – 450.000 hab.*

1.6 – *Área bruta de expansão do tecido urbano – $450.000/250 = 1.800 \text{ ha} = 18,00 \text{ Km}^2$*

1.7 – *Consumo de energia por m^2 de espaço construído:*

1.7.1 – *Espaço não residencial – 6,76 a 15,60 kwh/mês/ m^2 ou média 11,18kwh/mês/ m^2*

1.7.2 – *Espaço residencial – 1,74 a 3,33 kwh/mês/ m^2 ou média 2,53 kwh/mês/ m^2*

1.8 – *Consumo de água potável por m^2 de espaço construído:*

1.8.1 – *Espaço não residencial – 2,7 l/dia/ m^2*

1.8.2 – *Espaço residencial – 15,38 l/dia/ m^2*

1.9 – *Demanda de dejetos sanitários por m^2 de espaço construído:*

1.9.1 – *Espaço não residencial – 2,16 l/dia/ m^2*

1.9.2 – *Espaço residencial – 10,77 l/dia/ m^2*

¹⁹ Quadro de estimativas produzido pelo autor em nível de diagnóstico, com base em índices, valores e paradigmas citados, de forma a contextualizar uma ordem de grandeza ao cenário de expansão urbana que se anuncia para Campos dos goytacazes, podendo esses valores ser alterados diante um maior aprofundamento no estudo da questão.

2 – ESTIMATIVAS SEGUNDO PARADIGMAS E MODELOS DE PARCELAMENTO DO PLANO DIRETOR DE 2008:

2.1 – Paradigmas:

- 2.1.1 – Ocupação média por **Sistema Viário** = 33,5 %
- 2.1.2 – Ocupação média por **Equipamentos Urbanos** = 9%
- 2.1.3 – Ocupação média por **Áreas Verdes** = 6%
- 2.1.4 – Ocupação média por **Lotes Não Residenciais** = 6,25%
- 2.1.5 – Ocupação média por **Lotes Residenciais** – 45,25%
- 2.1.6 – Ocupação média dos lotes por edificações – 62,00%
- 2.1.7 – Largura média de **Vias Urbanas** – 17,00 m

2.2 – Estimativas de valores na perspectiva de crescimento urbano:

- 2.2.1 – Densidade Demográfica Líquida em média desejável – 552 Hab/ha
- 2.2.2 – Densidade Habitacional Líquida em média desejável – 132 Un/ha
- 2.2.3 – Implantação de **novas vias urbanas** = 354,70 Km
- 2.2.4 - Implantação de **áreas de equipamentos urbanos** = 1.620.000 m² ou 1,62 Km²
- 2.2.5 – Implantação de **áreas verdes urbanas** = 1.080.000 m² ou 1,08 Km²
- 2.2.6 – Crescimento do espaço construído não residencial – 2.025.000 m²
- 2.2.7 – Crescimento do espaço construído residencial – 6.988.410 m²
- 2.2.8 – Crescimento de demanda por energia elétrica – 40.320.177,3 kwh/mês
- 2.2.9 – Crescimento de demanda por água potável – 112.949,24 m³/dia ou 1.307,28 litros por segundo.
- 2.2.10 – Crescimento de demanda por coleta e tratamento de esgoto sanitário – 79.639,17 m³/dia ou 921,75 litros por segundo.
- 2.2.11 – Estimativa de quantidade de unidades habitacionais a se produzir, considerada uma área média de 65,00 m² por unidade – 107.514 un.

A ordem de grandeza que se percebe diante os valores estimados, estimula a iniciativa privada na produção de grandes empreendimentos tanto urbanizadores quanto de edificação, empreendimentos comerciais de grande porte, empreendimentos industriais e de serviços periféricos dos megaempreendimentos

em construção e instalações diversificadas. A resposta a tal estímulo está sendo dada no momento e tais projetos e empreendimentos já se encontram em produção na cidade por investimento de grandes empresas do mercado imobiliário, do comércio varejista e indústrias de base. A iniciativa dos empreendimentos imobiliários, neste primeiro momento, vem incidindo sobre as regiões de urbanização consolidada buscando usufruir da pouca reserva ociosa de infraestrutura que ainda dispõe e exaurindo seu potencial de densificação. Esses empreendimentos estão focados na produção de unidades habitacionais para a faixa de 50.000 habitantes estimados como absorvíveis por densificação demográfica na cidade pronta, estimada em 12.500 unidades para a faixa de renda acima de dez salários mínimos. Há ainda, disputando essa faixa de renda, projetos de grandes urbanizadoras para a produção de condomínios horizontais em loteamentos fechados dotados de atrativos como clubes comunitários e ambientação sustentável com alto índice de áreas verdes, mas que só podem ser produzidos em **ZEU** (Zonas de Expansão Urbana) mediante a apresentação de um **POT** (Plano de Ordenamento do Território) harmonizando as suas implantações com o sistema viário local e os parâmetros urbanísticos estabelecidos pelo poder público municipal.

Considerando a qualificação da mão de obra exigida para a operacionalidade dos megaempreendimentos em instalação, estima-se que trinta por cento do quadro funcional estará na faixa de renda entre seis e dez salários mínimos e que 50% desse grupo seria suprido por pessoal local através de ações de treinamento e requalificação, há um universo migratório externo de 67.500 Hab. que demandam a produção de 16.875 unidades habitacionais para esta faixa. Focando este nicho de mercado há em produção na cidade vários empreendimentos de grandes construtoras dentro do programa Minha Casa Minha Vida do governo federal.

O investimento em produção de loteamentos que façam expandir o tecido urbano, disponibilizando ocupação infraestruturada à necessidade de produção de habitações em faixas de renda menores, estimado em 78.139 unidades habitacionais, é ainda tímido e diante a estimativa de produção necessária de 18 Km² de tecido urbano, insignificante. Há, entretanto, uma tendência de que esse crescimento ocorra mais enfaticamente na produção de habitações em conjuntos

habitacionais urbanizados, nas zonas de expansão urbana em proximidade de vias estruturais, primordialmente ao sul da cidade, na direção leste-oeste fechando uma faixa de ocupação acompanhando o traçado da Av. Arthur Bernardes e da futura Av. N. Sra. Do Carmo (Fig.80).

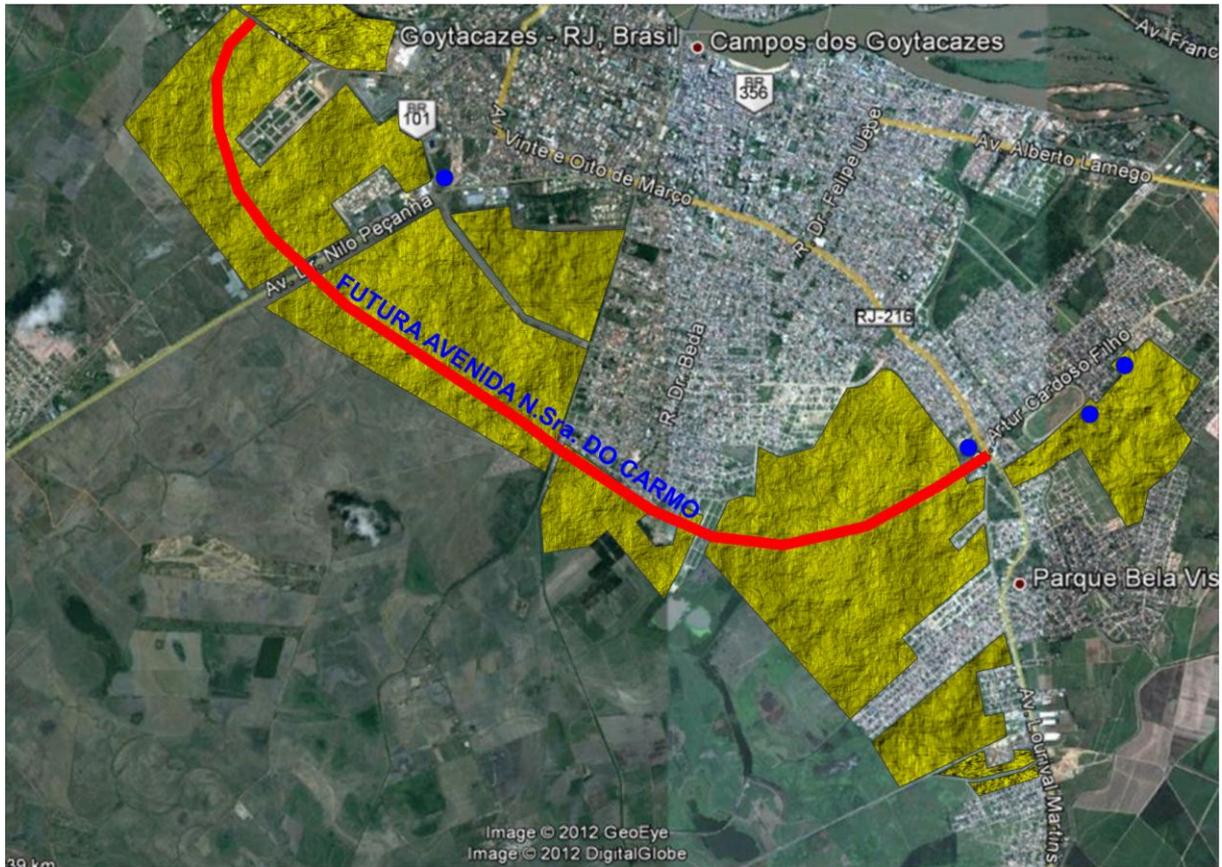


Fig.80 – Tendência de ocupação no crescimento do tecido urbano em Campos dos Goytacazes

Fonte: Demarcado pelo autor sobre imagem de satélite do Google Earth.

O crescimento estimado da demanda por infraestrutura em energia elétrica, drenagem, água potável e saneamento, no caso de expansão do tecido urbano, terá a produção das redes de condução e captação executadas pelos agentes empreendedores dos novos espaços construídos. As concessionárias de tais serviços deverão, na verdade, ampliar suas capacidades de fornecimento com a instalação de novas unidades de atendimento, como subestações elétricas, troncos interceptores e estações de tratamento de esgotos, captação, tratamento e adução de água potável, de forma a dar viabilidade e suporte à vida no crescimento da

cidade. Seus investimentos são gradativos, se fazem em paralelo à construção dos novos espaços urbanos na proporção do crescimento da demanda e com garantia imediata de receita com a operação das redes expandidas. O custo maior dessas instalações pesa no bolso dos adquirentes futuros das unidades imobiliárias produzidas, sejam terrenos ou habitações, e a influência dessas redes expandidas sobre a operacionalidade das redes existentes é muito pequena e facilmente solucionada.

Também a rede viária interna desses novos espaços urbanos será produzida pelos agentes empreendedores e irão inclusive abrigar a instalação das redes de infraestrutura. Na questão viária, entretanto, a influência da circulação de tráfego pelas viagens geradas no tecido urbano expandido, aumento da frota particular e de veículos de transporte coletivo circulante sobre as vias estruturais existentes, que garantem a mobilidade urbana, é muito grande e no caso de Campos dos Goytacazes agravante de uma situação de progressivo sobre carregamento dessas vias ao longo de anos de miopia sistêmica da gestão pública municipal, de não planejamento, não investimento e não renovação, tanto física quanto administrativa da mobilidade urbana.

No período dos dez anos pregressos, de 2001 a 2011, a população urbana de Campos dos Goytacazes cresceu 12,91% enquanto a frota de veículos emplacados no município aumentou em 84,91%. Considerando-se, entretanto a incidência de veículos locais emplacados no estado do Espírito Santo, devido a sua menor incidência fiscal sobre a propriedade (IPVA), a frota circulante na cidade cresceu em 124,30%. Dentro dessa evolução da frota o número de automóveis particulares cresceu 70,01% com emplacamento local e considerando os emplacados no Espírito Santo em 130,31%. O número de motocicletas aumentou em 181% e o de ônibus em 59,26%. A frota saltou de uma taxa de 0,14 para 0,22 veículos/hab. crescendo 57,14%, enquanto a taxa de automóveis por habitante subiu de 0,22 para 0,36 aumentando 65,21% (Fig. 81).

Em relação direta, a frota municipal cresceu aprox. 9,5 vezes mais que a população, enquanto no mesmo período a cidade pouco investiu em sua

reformulação viária, resultando em vias estruturais saturadas com o trânsito sofrendo retenções e engarrafamentos constantes.

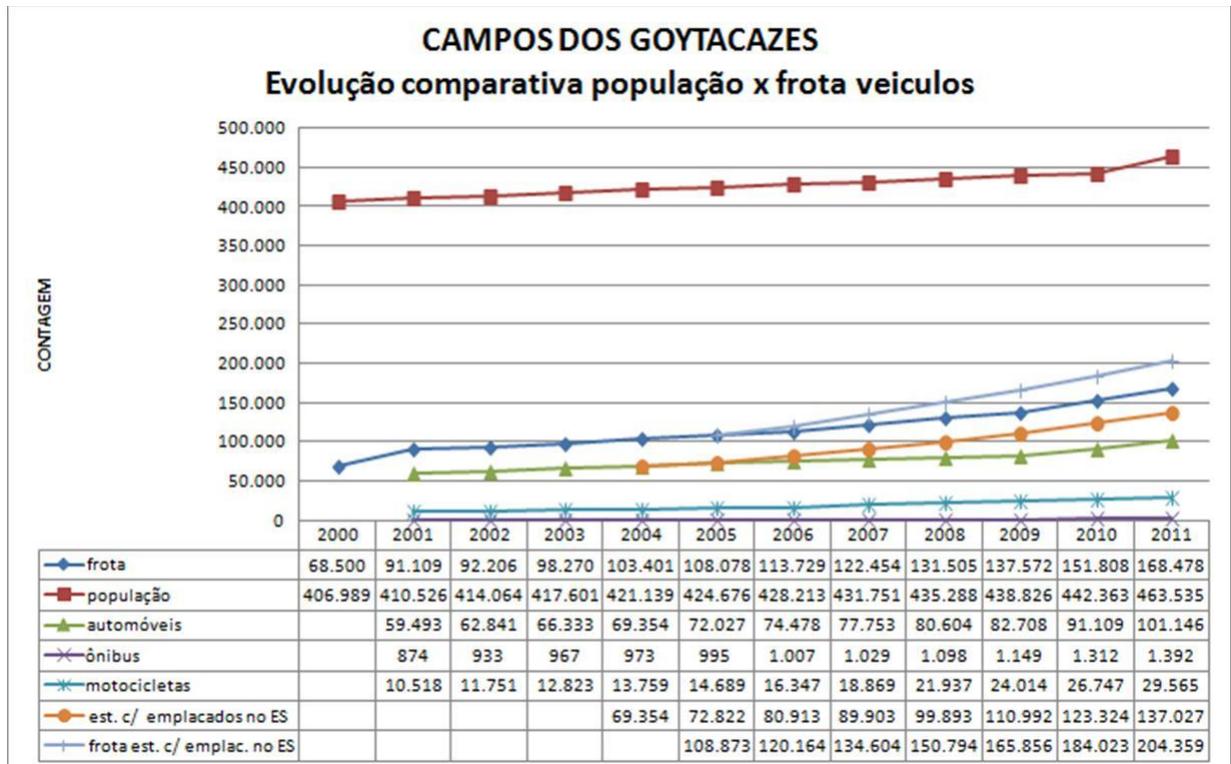


Fig. 81 – Gráfico comparativo da evolução da população e frota de veículos entre 2000 e 2011

Fonte: Gráfico produzido pelo autor com base em dados do IBGE e do DETRAN/RJ

A organização do fluxo de tráfego, mesmo com as vias estruturais saturadas, continua forçando a incidência de passagem do tráfego pelo centro da cidade, embora nos últimos três anos, com a construção parcial da Av. Arthur Bernardes, se tenha logrado algum alívio sobre a Avenida 28 de Março no eixo Leste/Oeste.

O transporte coletivo tem a demanda suprida exclusivamente por linhas de ônibus, reforçada por algumas linhas legalizadas de vans e outras tantas clandestinas. O crescimento da frota de ônibus em aproximadamente 4,6 vezes o crescimento da população, embora não se tenham esses dados, aparentemente não dá suporte ao aumento de viagens no período, o que se pode perceber pela lotação excessiva dos coletivos e das vans e pelas manifestações de insatisfação dos usuários. A taxa de participação dos ônibus na composição da frota circulante na verdade diminuiu de 0,009 em 2001 para 0,006 em 2011. A taxa de participação dos

automóveis cresceu de 0,65 em 2001 para 0,67 em 2011 e a taxa de participação das motocicletas cresceu de 0,11 em 2001 para 0,14 em 2011. Tais alterações evidenciam uma significativa densificação do transporte privado, por automóveis e motocicletas, nas vias estruturais que preconizado por Oliveira (1996) justificava a sua proposta de reordenação viária da cidade.

4.2 – RETOMANDO A PROPOSTA DE REORDENAÇÃO VIÁRIA DO AUTOR DESTA PESQUISA.

Se já nos dez anos pregressos os dados demonstram um desproporcional crescimento da frota circulante com o da população, o que se antevêem para o período dos dez anos futuros, considerados os dados obtidos nos relatórios de estudo de viabilidade dos mega empreendimentos em andamento na região, com o crescimento vertiginoso da população e o conseqüente aumento na demanda de viagens é a possibilidade de colapso na mobilidade urbana da cidade que dispõe de uma rede viária desestruturada, com suas vias coletoras em inadequado nível de acesso ao solo por uma rede fragmentada, descontinuada, sem possibilidade de suportar o fluxo de tráfego de uma frota que tende a se duplicar no período e cuja organização induz a passagem pelo centro das viagens de ligação das zonas opostas da cidade.

A proposta de Oliveira (1996) de interligação de trechos coletores construídos para a formação de um anel perimetral interno que possibilite a reorganização dos fluxos de tráfego, permitindo a ligação entre as zonas opostas da cidade sem a obrigatória passagem pela região central e a consolidação dos eixos estruturais Norte/Sul e Leste/Oeste estabelecendo um conjunto viário potenciador da eficácia no trânsito, se na época se revelava necessária hoje se mostra imprescindível. Por essa razão se retoma aqui a proposta, cuja factibilidade está facilitada pelas intervenções da municipalidade na construção da Avenida Arthur Bernardes e o remodelamento da Avenida Sen. José Carlos Pereira Pinto, principais componentes do anel nas alças sul e norte respectivamente, além da construção da ponte Deputado Alair Ferreira para a ligação oeste das alças sul e norte do anel.

A composição originalmente proposta por Oliveira na formação do Anel Perimetral Interno, função da atual perspectiva de crescimento do tecido urbano da cidade e do volume de tráfego de ligação entre as zonas opostas da cidade, recebe aqui algumas alterações, mas sua estruturação está conceitualmente preservada.

Na margem direita do rio Paraíba do Sul se situa a Alça Sul do Anel Perimetral Interno, formada pela interligação das Ruas Espírito Santo e Rocha Leão, que compõe uma bifurcação do anel para acessar a margem esquerda do rio Paraíba do Sul através da ponte General Dutra na ida e a ponte Deputado Alair Ferreira no retorno fechando com a Avenida Dr. Silvio Bastos Tavares que pela rotatória da BR 101 - Norte se interliga com a Avenida Arthur Bernardes e o prolongamento a construir da Avenida Winston Churchill margeando o Canal Coqueiro a partir de sua travessia pela Avenida Arthur Bernardes (Fig. 82).

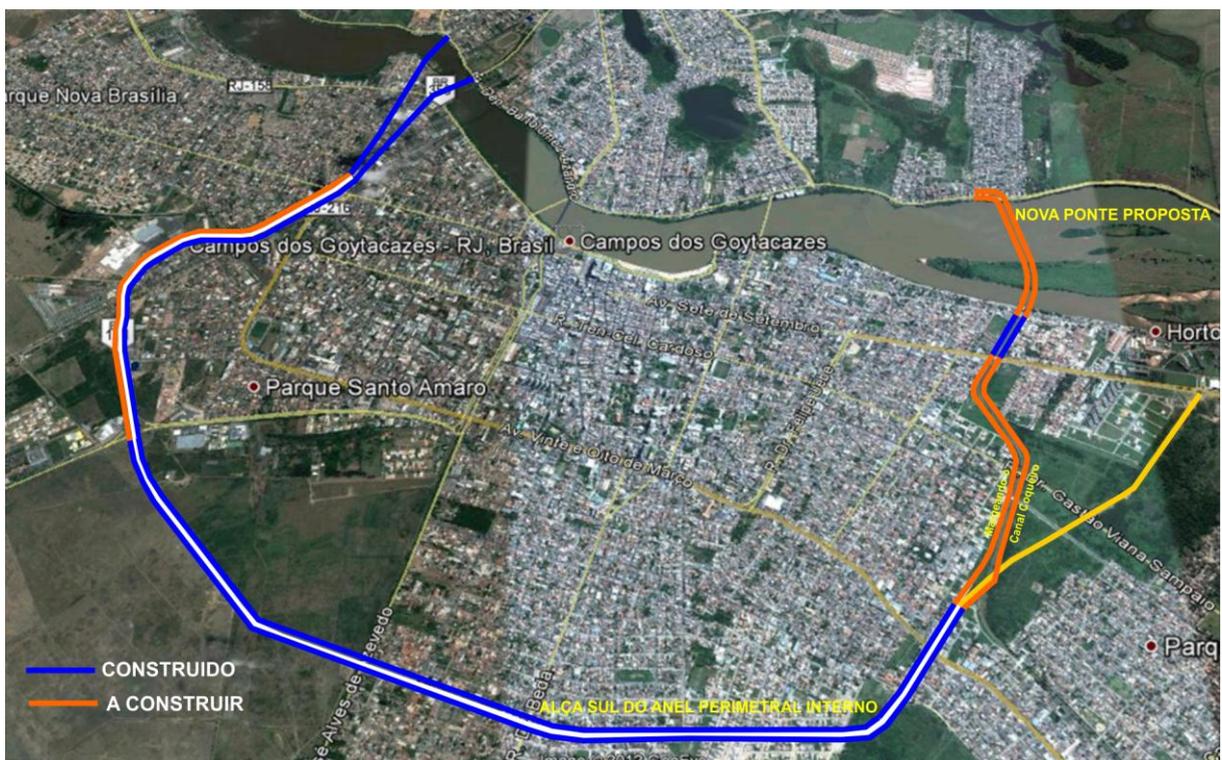


Fig.82 – Alça Sul do Anel Perimetral Interno proposto

Fonte: Demarcado pelo autor sobre imagem de satélite do Google Earth.

Na Alça Sul, o anel necessita para sua consolidação da construção de quatro obras viárias importantes (Fig. 83):

a – O remodelamento da Avenida Dr. Silvio Bastos Tavares com a produção de sua segunda pista, já previsto no plano de obras da SMOU (Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo), no compromisso de duplicação do trecho urbano da BR 101 – Norte.

b - A construção de um viaduto para o cruzamento em desnível da Avenida Arthur Bernardes com a Avenida 28 de Março já hoje extremamente necessário, independente da consolidação do anel.

c – O prolongamento da Avenida Winston Churchill, margeando o Canal Coqueiro desde seu cruzamento com o trecho em final de construção da Avenida Arthur Bernardes, onde se faz necessário uma rotatória, até seu trecho construído entre a Avenida Alberto Lamego e a Avenida Dr. Adão Manoel Pereira Nunes. São mínimos os obstáculos a essa obra, visto que neste trecho o Canal Coqueiro atravessa um grande vazio urbano.

d - A construção de uma nova ponte sobre o rio Paraíba do Sul, em pista dupla, interligando a Avenida Winston Churchill com a Avenida Francisco Lamego, na margem esquerda do rio.

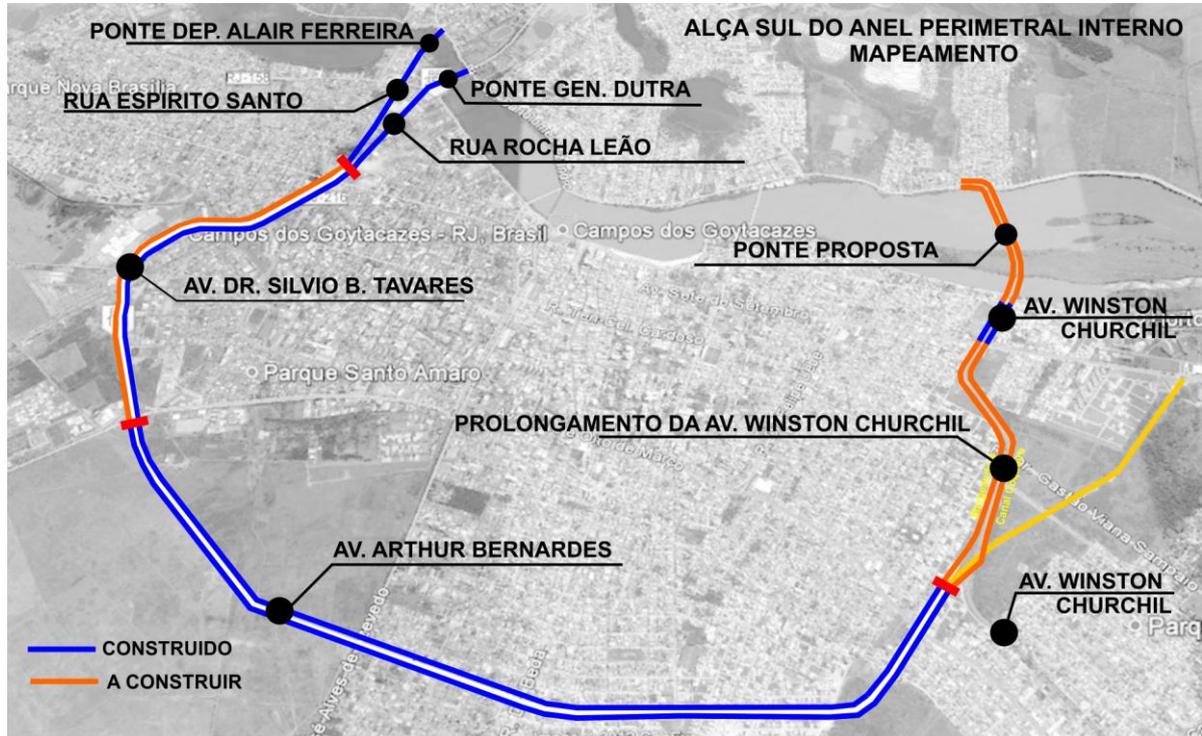


Fig.83 – Mapeamento da Alça Sul do Anel Perimetral Interno proposto

Fonte: Demarcado pelo autor sobre imagem de satélite do Google Earth.

Na margem esquerda do rio Paraíba do Sul se situa a Alça Norte do Anel Perimetral Interno, formada pela interligação das Avenidas Francisco Lamego e Sen. José Carlos Pereira Pinto, seguindo desta pela Rua Hipólito Sardinha e cruzando a Avenida Carlos Alberto Chebabe interligando com a Avenida Cristovan Nazário Pereira Gomes até tomar a Rua Aldenor Alves dos Santos por onde toma a pista de acesso à ponte Deputado Alair Ferreira. Nesse ponto, o anel se bifurca com a pista de retorno à margem direita do rio Paraíba do Sul seguindo pela ponte para interligar com a Rua Espírito Santo e a pista de vinda da margem direita do rio segue pela Rua Ranulfo Matos Fernandes e busca interligar com o trecho da Avenida Carlos Alberto Chebabe que vem da ponte General Dutra, através da abertura de pista pela área do Exército (Fig. 84).

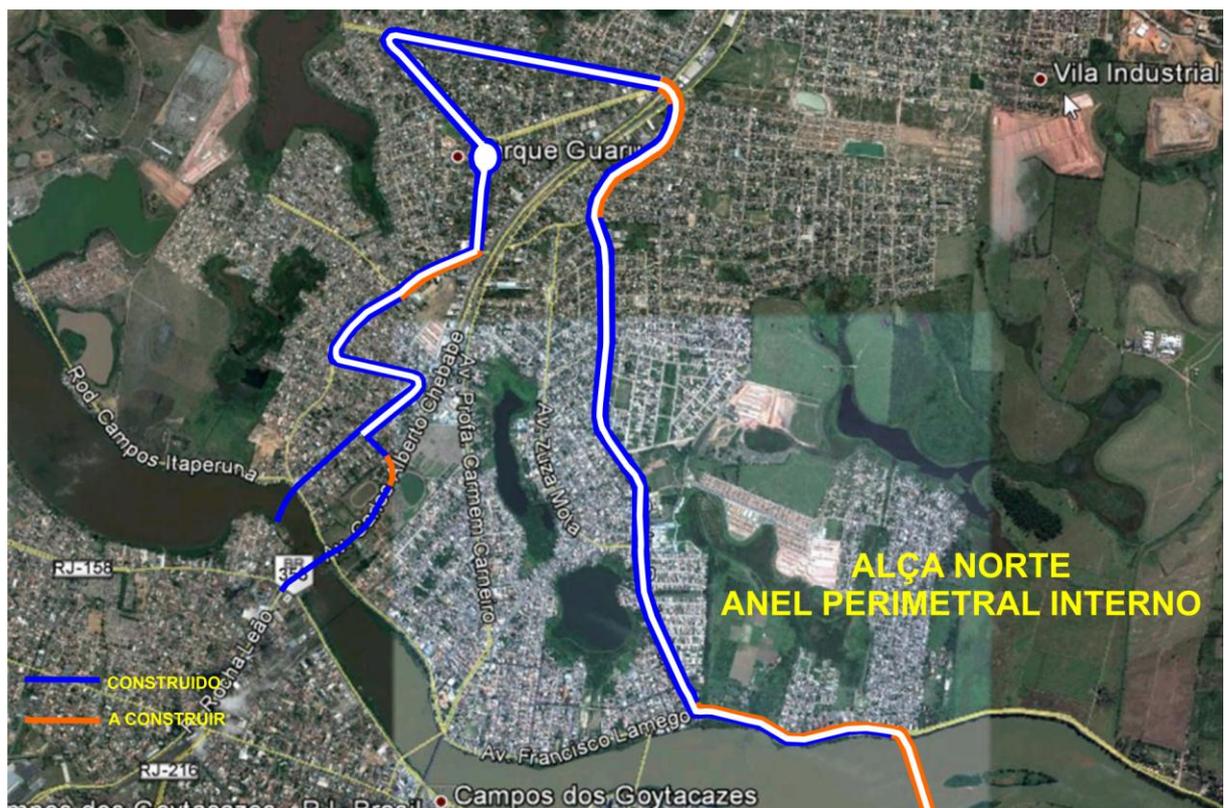


Fig.84 – Alça Norte do Anel Perimetral Interno proposto

Fonte: Demarcado pelo autor sobre imagem de satélite do Google Earth.

Na Alça Norte, o anel necessita para sua consolidação da construção de cinco obras viárias importantes (Fig. 85):

a - Remodelamento da Avenida Francisco Lamego com a implantação da segunda pista no trecho entre a chegada da nova ponte proposta e o início da Avenida Sen. José Carlos Pereira Pinto.

b - Remodelamento da Rua Hipólito Sardinha, com a implantação da segunda pista em continuidade da Avenida Senador José Carlos Pereira Pinto, até o ponto de travessia da Avenida Carlos Alberto Chebabe.

c - Construção de um viaduto para o cruzamento em desnível da interligação da Rua Hipólito Sardinha remodelada com a Avenida Cristovan Lizandro Albernaz.

d - Remodelamento da Rua Cap. Nazário Pereira Pinto no trecho entre a Avenida Campista e a Avenida Ver. Demerval Albernaz Crespo com a construção do canteiro central para demarcação da segunda pista.

e – Abertura de via de interligação entre a Rua Ranulfo Matos Fernandes e a Avenida Carlos alberto Chebabe, através da área do Exército.

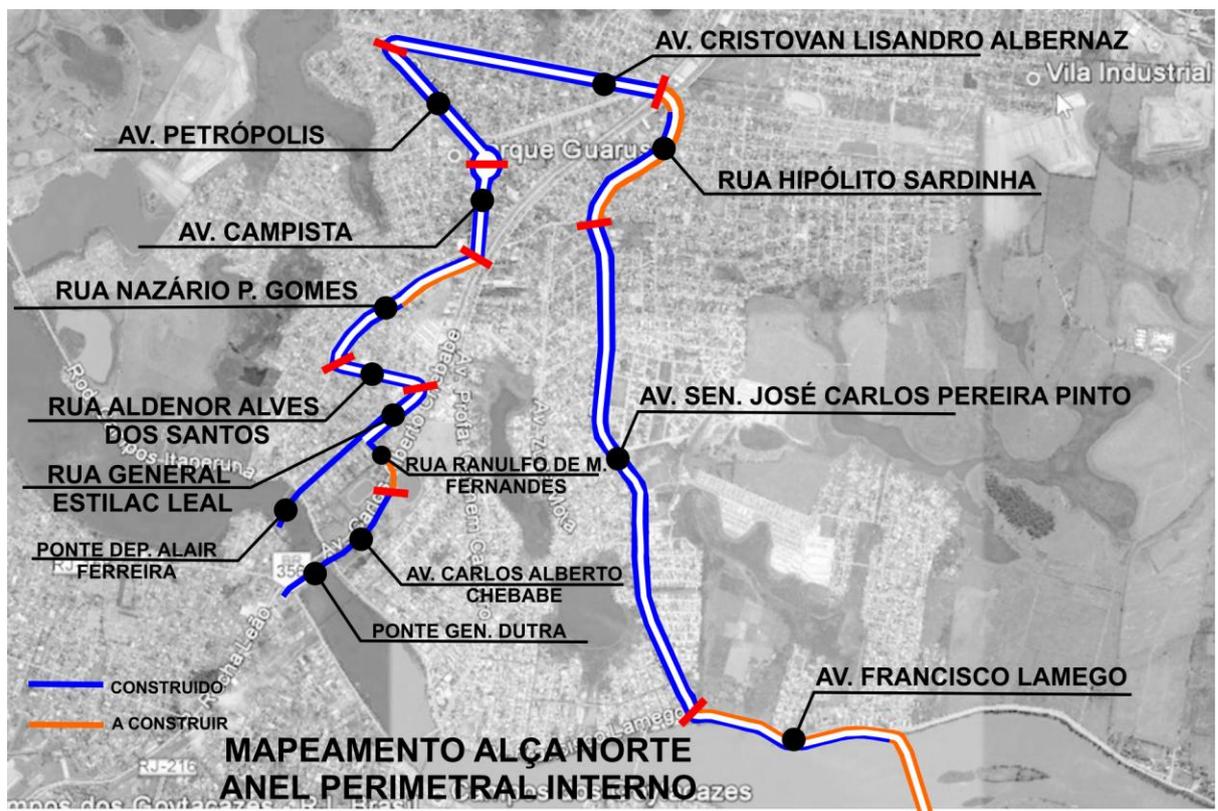


Fig.85 – Mapeamento da Alça Sul do Anel Perimetral Interno proposto

Fonte: Demarcado pelo autor sobre imagem de satélite do Google Earth.

A configuração total do Anel Perimetral Interno que se propõe, em conjunto com os Eixos Estruturais Norte/Sul e Leste/Oeste, formam a rede estrutural viária que uma vez estabelecida permitirá a desconcentração do tráfego pelo centro da cidade, a otimização das linhas de transporte coletivo com ligações circulares pelas quatro zonas geográficas do tecido urbano dando embasamento à implantação futura de um sistema de transporte integrado com linhas tronco interligando linhas regionais do qual a cidade carece já agora, quanto mais diante a duplicação da população que se espera em 10 anos . Com a possibilidade de uma circulação mais livre e direta entre as zonas opostas do tecido urbano, vencendo a barreira da divisão da cidade em dois blocos distintos pelo rio Paraíba do Sul sem a passagem, hoje obrigatória, pela área central da cidade, será possível estabelecer um equilíbrio no desenvolvimento da expansão do tecido urbano, atualmente mais concentrada na margem direita do rio (Fig. 86).

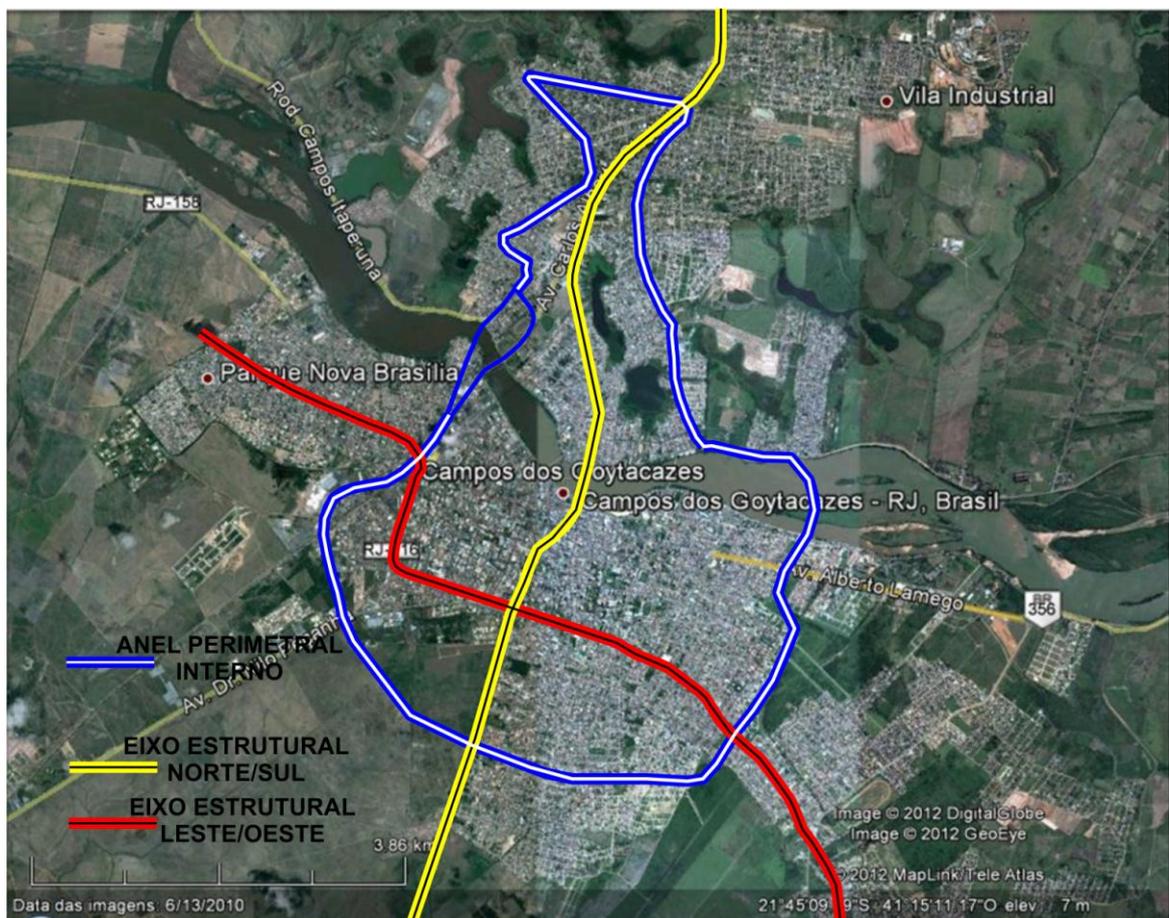


Fig.86 – Rede Estrutural proposta para reordenação viária em Campos dos goytacazes

Fonte: Demarcado pelo autor sobre imagem de satélite do Google Earth.

Os eixos estruturais Norte/Sul e Leste/Oeste nos seus trechos internos ao anel perimetral deverão ser aliviados da saturação de tráfego que hoje sustentam através de seus entroncamentos com este. A cidade deverá estabelecer uma reorganização espacial com o estabelecimento de áreas-ambiente cujo fluxo de tráfego em suas vias locais induzam o escoamento por vias coletoras, dando ao conjunto dos eixos Norte/Sul e Leste/Oeste e o anel perimetral a característica funcional de vias arteriais. Para tal, ao longo de algum tempo, há que se trabalhar a redução do nível de acesso ao solo dessas vias estruturais e o nível de conexão com as vias locais das áreas-ambiente ao máximo possível pelas vias coletoras de cada uma delas.

Nos projetos de urbanização que sejam apresentados ao longo de trechos do Anel Perimetral Interno e dos Eixos Estruturais que atravessem vazios urbanos se deve exigir a construção de vias auxiliares em paralelo com as margens de suas pistas. Faixas de recuo devem ser estabelecidas para novas construções e reformas ao longo do traçado dessa rede estrutural de modo a estabelecer reservas para a implantação futura de vias auxiliares. A consolidação do Eixo Estrutural Leste/Oeste por meio da conexão da Avenida 28 de Março com a Avenida São Fidélis na região da Leopoldina, embora o obstáculo consentido da edificação que citamos, deve ser tomado como prioridade dentre as obras viárias do município. Esse eixo deve então, uma vez consolidado, ter o seu ramo oeste estendido ao encontro da rodovia RJ-158.

O Eixo Estrutural Norte/Sul, por sua vez, deve ter o seu ramo sul estendido acompanhando o trajeto da Estrada do Carvão ao encontro da Estrada dos Ceramistas, cujo traçado deverá ser remodelado para dar lugar ao desvio de contorno da BR 101 – Norte pelo leste da cidade, como planejado pela ANTT (Fig. 87).

A reorganização aqui proposta da rede estrutural viária da cidade busca a resolução através do aproveitamento máximo de vias construídas, mas que se encontram desconectadas no tecido urbano, promovendo suas interligações, preparar Campos dos Goytacazes para o enfrentamento de uma eminente crise de mobilidade urbana que se desenha para um futuro imediato.

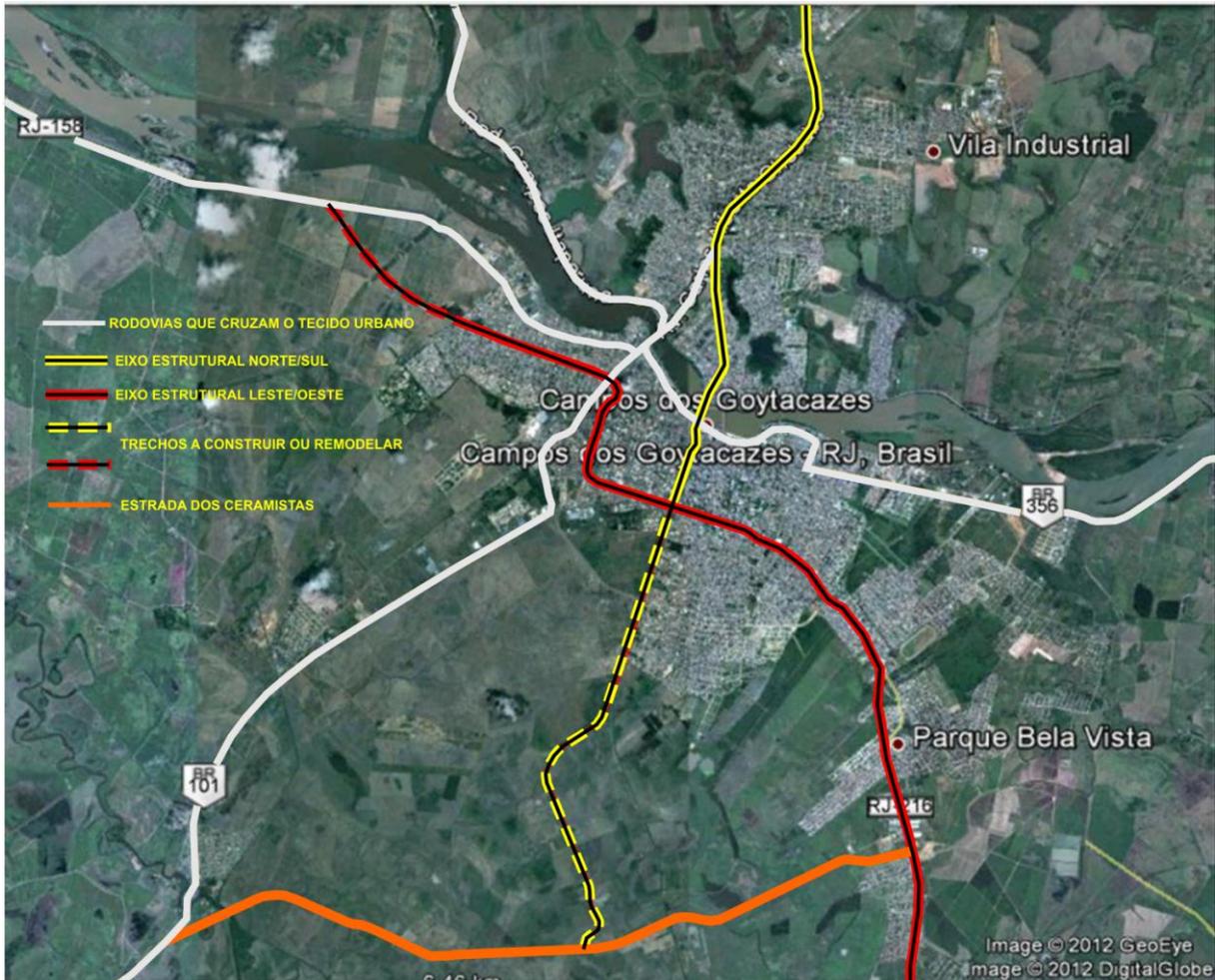


Fig.87 – Eixos Estruturais e Rodovias que cruzam o tecido urbano em Campos dos Goytacazes

Fonte: Demarcado pelo autor sobre imagem de satélite do Google Earth.

Entende-se que só esta proposição não será suficiente em resolver o impacto esperado. A abordagem que se fez deu enfoque principalmente à questão da circulação do tráfego, buscando estabelecer a possibilidade de fluxo contínuo pelas quatro zonas geográficas da cidade reduzindo a passagem, hoje concentrada, pela zona central. Muito mais se haverá de fazer, principalmente na resolução do crescimento da demanda por viagens no transporte coletivo, no disciplinamento das atividades de carga e descarga, na normatização do estacionamento de veículos, na dotação da rede viária de instrumentação de monitoramento e controle do trânsito para uma circulação segura. Portanto, não se entende aqui seja esta proposta completa, se sabe pode ser ainda lapidada, mas se tem como certo a sua adequabilidade à questão crítica do sistema viário de Campos dos Goytacazes.

CAPÍTULO 5 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Campos dos Goytacazes ao viver o atual momento de desenvolvimento econômico e crescimento urbano acelerado, já chegada a uma população residente de 500 mil habitantes, qualificada entre as cidades brasileiras de porte médio a grande, contempla a perspectiva de uma explosão populacional no período dos dez anos futuros que deve situar entre 1.000.000 a 1.200.000 habitantes a população residente, o que virá acompanhado de todas as influências impactantes vividas por nossas grandes cidades, porém condensadas em um tempo extremamente reduzido em relação ao crescimento sazonal daquelas outras.

Embora tenha sido uma das cidades brasileiras pelas quais mais se traçaram planos urbanísticos ao longo de sua história, como a maior parte de nossas cidades Campos dos Goytacazes carece de uma rede viária estruturada, dividida em vias expressas, arteriais, coletoras e locais, e praticamente todas as suas vias mesclam o tráfego local com o de passagem, além de juntar automóveis, motos, ônibus, lotações (vans) e caminhões a pedestre e veículos de tração animal e humano. Já hoje os congestionamentos se alastram no tempo e no espaço, ocupando progressivamente novas vias e horários, aumentando os tempos de deslocamento entre pares origem-destino na cidade, fruto do crescimento desmedido da frota circulante que evoluiu nos dez anos pregressos a uma proporção de 9,5 vezes maior que o crescimento da população. Esses congestionamentos e retenções dão causa a externalidades negativas e grandes deseconomias que contribuem para a perda da competitividade da cidade frente àquelas outras que tomaram a decisão por enfrentar, de frente, a crise da mobilidade urbana.

Campos dos Goytacazes se encontra, então, no momento dessa decisão diante a expansão acelerada de uma população com renda crescente cujas famílias urbanas estarão cada vez mais motorizadas, o que tornará ainda mais marcante a falta de investimentos das últimas décadas no planejamento e na construção de uma infraestrutura de transportes, cujo efeito seria o de reduzir a produtividade do trabalho local, causando perda de parte significativa da riqueza advinda do progresso.

O que se tem visto, entretanto é uma administração municipal mergulhada na realização de intervenções viárias dirigidas principalmente ao atendimento das demandas específicas dos mega-empreendimentos em andamento na região, e praticamente inerte em relação ao planejamento sistêmico de uma reorganização viária da cidade objetivando o enfrentamento do impacto sobre a mobilidade urbana que a cidade vai sofrer de imediato. Não que não se tenha feito investimentos em infraestrutura de transporte no município, no entanto o que se tem feito se revela acontecer por decisões mais intuitivas e de caráter político que técnicas, que cobrarão seu preço da sociedade em forma de uma crise de mobilidade urbana que se anuncia, mas não causa alarde nos organismos com a responsabilidade de evitá-la ou, no mínimo, mitigar seus efeitos.

O Plano Diretor 2008 em vigor aborda a mobilidade urbana em artigos de redação protocolar, sem a intensidade que seria devida à questão, e pouco acrescenta ao que de passado já se previa ou estabelecia como uma política de mobilidade urbana a ser praticada no município. Por outro lado, mesmo que assim não fosse a prefeitura municipal não dispõe de aparelhamento e pessoal técnico suficiente em seus quadros para desenvolver um trabalho de planejamento da infraestrutura de transportes a partir de uma abordagem sistêmica do tecido urbano.

O cenário que se projeta sobre a questão da mobilidade urbana em Campos dos Goytacazes para a próxima década anuncia uma crescente degradação da escala humana da cidade, com perda de qualidade do espaço viário e agravamento da dificuldade de circulação das pessoas é preocupante, mas não insolúvel. A cidade conta com um conjunto de vias implantadas com função de coletoras que estão fragmentadas no tecido urbano, mas que podem ser interconectadas, expandidas e remodeladas com um grau de dificuldade que se considera pequeno diante a magnitude do problema, para o qual se podem antecipar ações de solução. A conexão e remodelamento dessas vias possibilitam uma reorganização da rede estrutural viária da cidade com a formação de um anel perimetral interno aliado à consolidação dos eixos estruturais Norte/Sul e Leste/Oeste que visa tornar possível a circulação em fluxo contínuo entre as zonas opostas da malha urbana sem a passagem forçada pelo centro da cidade, como acontece dentro da estrutura viária centrípeta que ainda domina a mobilidade urbana local.

A formação desse anel perimetral interno que se propõe estabelece uma solução que se faz adequada às projeções de demanda crescente de tráfego por impacto do crescimento urbano previsto nos próximos dez anos. Não se pretende seja uma solução completa, mas é um tratamento da questão da mobilidade urbana alicerçada em um diagnóstico estabelecido desde o conhecimento do contexto histórico da ocupação do sítio urbano, dos planos urbanísticos que para si foram feitos e que forjaram o tecido urbano da cidade.

Recompor o sistema viário em um conjunto de vias estruturais que dêem fluidez ao tráfego urbano, possibilitando o deslocamento objetivo das demandas de viagens geradas pelas relações de produção e consumo diretas entre centros comunitários e distritais, comunitários e regional, distritais e regional, é hoje uma imperiosa necessidade da cidade de Campos dos Goytacazes. A circulação do transporte de população, tanto individual quanto coletivo, e dos movimentos de carga e descarga de mercadorias no tecido urbano da cidade cruzam, forçosamente, o centro regional. Essa disposição distributiva do tráfego por força da orientação centrípeta das vias estruturais congestionam a circulação motorizada e fica, ainda, agravado pela superposição do tráfego de passagem das rodovias federais e estaduais que atravessam a cidade.

A organização sócio-espacial da cidade, em contradição à sua estruturação viária centrípeta, está estruturada em malha demandando viagens entre pólos distritais importantes com o par origem-destino desvinculados do centro regional. O centro distrital de Goytacazes, no extremo leste da cidade, concentra relações de produção e consumo relativas ao pólo ceramista, a indústria sucro-alcooleira, a indústria pesqueira e aos negócios agropecuários do município. Na margem esquerda do rio Paraíba do Sul, o conjunto formado pelo bairro de Guarús e seus periféricos constitui um centro comunitário com força econômica de um centro distrital, com relações de produção e consumo relativas à indústria metal-mecânica, a indústria do petróleo e aos negócios agropecuários. No extremo norte do tecido urbano, o centro distrital de Travessão de Campos concentra relações de produção e consumo relativas aos negócios agropecuários e a indústria sucro-alcooleira. No extremo oeste da cidade, Ururá é um centro comunitário que inicia um processo de consolidação como centro distrital por sua ligação direta com Goytacazes pela estrada dos ceramistas. No extremo sul da cidade, margeando a estrada dos ceramistas, nas proximidades do entroncamento com a estrada do carvão, há um

conjunto de unidades industriais em implantação que tende estimular as relações de produção e consumo tanto de Goytacazes quanto de Ururáí.

Todos esses centros citados têm hoje estabelecidas entre si relações de comércio e serviços relativas às suas relações de produção e consumo, que são desvinculadas do centro regional, caracterizando a estruturação do movimento em malha. O centro regional em si, polariza atividades de comércio, serviço, finanças, educação e saúde. Mesmo essas atividades características do centro regional tem sido redistribuídas no tecido urbano por centros comunitários como o da Pelinca, do Parque João Maria e do Turfe Clube, os quais já abrigam a instalação de comércio principal e não só de bairro. Essa dinâmica das relações de produção e consumo e suas gerações de viagens mais do que justificar, evidenciam a necessidade de implantação do anel periférico interno que se propõe neste trabalho.

Diante as ações que hoje se executam e das que se conhece pretender fazer, a proposta de formação do anel periférico se constituiu em um aplicativo que pode nortear, enquanto há tempo, as ações de resolução da estruturação viária de que a cidade tanto carece por parte da administração pública municipal, que tem a responsabilidade exclusiva na organização da mobilidade urbana em suas personificações de planejamento e gestão urbanas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVARENGA, João de. *Almanack Industrial, Mercantil e Administrativo da cidade de Campos (Rio de Janeiro)*. Campos: Tipografia do Monitor Campista, 1881. Histórico, 1880.

BRITO, Saturnino de. *Obras Completas de Saturnino de Brito, vol. VI – Projetos e Relatórios – Saneamento de Campos*. Imprensa Nacional. Rio de Janeiro. 1943.

CAMPOS DOS GOYTACAZES, Câmara Municipal de. *Atas da Câmara Municipal de Campos dos Goytacazes – 1850*. Arquivo Público Municipal de Campos dos Goytacazes.

CAMPOS DOS GOYTACAZES, Prefeitura Municipal de. *Anuário Estatístico de Campos, 1917 – Arquivo Público Municipal de Campos dos Goytacazes*.

D'OLIVEIRA, Sonia Azevedo Le Cocq. *As Áreas de Especial Interesse Social em Campos dos Goytacazes*. Rio de Janeiro : PROURB/FAU/UFRJ/CNPQ, 2002. p.02

D'OLIVEIRA, Sonia Azevedo Le Cocq. *Op. Cit.*, p. 08

FEYDIT, JÚLIO. *Subsídios para a História dos Campos dos Goytacazes – Reedição 1979*

HERNARD, Eugene. *Etude Sur Lês Transformations de Paris*. Paris: Librairies-Imprimeries Reunis, 1904 – 302 pag.

HUTCHINSON, B. G. . *Princípios de Planejamento dos Sistemas de Transportes Urbanos [Tradução: Henrique O. M. de Barros. Supervisão: Luiz Flavio A. M. de Barros]*. Rio de Janeiro. Editora Guanabara Dois S.A. 1964. p.219

<http://camposfotos.blogspot.com.br/2011/01/ruas-de-campos-dos-goytacazes-rj>. - Acessado em 06/04/2012

<http://gcmcgrij.blogspot.com.br> – Acessado em 08/04/2012

<http://ururau.com.br/cidades> - Acessado em 08/04/2012

<http://blogclaudioandrade.blogspot.com.br> – Acessado em 10/04/2012

<http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=1354957&page=2> – Acessado em 10/04/2012

LAMEGO, R. A. A Planície do Solar e da Senzala. Rio de Janeiro: Arquivo Público do Estado do Rio de Janeiro (Coleção Fluminense), 2ª edição, 1996.

_____, O homem e a Restinga. Rio de Janeiro: Serviço Gráfico do IBGE, 1946

_____, O Homem e o Brejo. Rio de Janeiro: Ed. Fac -similar: IBGE, 2002.

LLX Logística – Peça de divulgação empresarial, Rio de Janeiro 2011

OLIVEIRA, Mariel Lima de. *Desenvolvimento Urbano – Campos dos Goytacazes – Uma proposta*. Campos dos Goytacazes. CODENCA – Companhia de Desenvolvimento de Campos dos Goytacazes, 1996.

PEIXOTO FARIA, Teresa de J. *Projeto de Modernização da Cidade de Campos dos Goytacazes Anos 1820/80*, Anais do IX Encontro da Anpur, Vol.2, Rio 2001. p. 86

FONTES PRIMÁRIAS

O RECOPIADOR CAMPISTA. Campos (RJ), Typ. Patriotica de Parahyba E Cia., 1835. Vol.1, 03/10/1835, Jan. a 30 dez. Nos. 1-3, 5-6, 8-14, 16, 30, 33-32, 42, 51-63, 65-80, 83-96.

O MONITOR CAMPISTA. Campos (RJ). Typ. Patriótica de Evaristo José Pereira da Silva e Abreu. 31 mar. 1840, 29 dez. 1840 - nos. 01-25, 31 dez. de 1841 - nos. 26 - 126.

A PATRIA, Folha da Província do Rio de Janeiro, 16/09/1855 e 22/08/1855.

DIÁRIO DE CAMPOS - ÓRGÃO DOS INTERESSES DO COMMERCIO E DA LAVOURA. Propriedade de uma Associação Anonyma. Campos: Typografia A.D'Oliveira e Silva. 18 31/03/1826, p.1, Matéria intitulada: "Mudança da Capital", 05/04/1826, p.1, Matéria intitulada: "Mudança da Capital", 12/04/1826, p.1, Matéria intitulada: "Mudança da Capital")

DIÁRIO DO RIO DE JANEIRO, Rio de Janeiro: Typografia do Diario, [1821-1828?] No.8, 11/06/1834).

O CAMPISTA. Typ. Patriotica de Parayba e Alypio, Campos. 1834.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- ALBERNAZ, Maria Paula, LIMA, Cecília Modesto. *Dicionário Ilustrado de Arquitetura*. 3 Ed. São Paulo. Editora Proeditores. 620 p.
- ALVES, H. M. *A Sultana do Paraíba - Reformas urbanas e poder político em Campos dos Goytacazes, 1890-1930*. Rio de Janeiro: Arquivo Público do Estado do Rio de Janeiro, 2009.
- BARBOSA, PPB de Castro - *A Constituição de uma Periferia em Face da Modernização: a produção de açúcar e álcool*. Revisitando o território fluminense. Edições Negef, 2003
- BRUAND, Yves. *Arquitetura Contemporânea no Brasil*. 3 Ed. São Paulo: Editora Perspectiva. 1999. 398p.
- CASTELLS, Manuel. *A Questão Urbana*. Tradução Arlene Caetano. Rio de Janeiro, Editora paz e Terra. 1983.
- CARVALHO, Waldir P. *Campos Depois do Centenário*. Campos. 1991.
- CARNEIRO, Paulo R.F. *Dos Pântanos à Escassez: Uso da água e conflito na Baixada dos Goytacazes*. Rio de Janeiro. Annablume Editora, 2004 - anppas.org.br
- CHOAY, Françoise. *O Urbanismo utopia e realidades uma antologia* [Tradução Dafne Nascimento Rodrigues]. São Paulo. Perspectiva, 2005.
- D'OLIVEIRA, Sônia Azevedo Le Cocq. *Rio de Janeiro: o Modelo de Urbanismo e a Cidade Real*. Tese de Doutorado. PPGSA-IFCS-UFRJ, 1999.
- DOS SANTOS, Carlos Nelson Ferreira. *A Cidade como um Jogo de Cartas*, Editora UFF, 1988.
- ECO, Humberto. *A Estrutura Ausente*. Editora Perspectiva. 1992.
- FAUSTO, Boris. *História do Brasil*. Edusp, 1994.
- FRIDMAN, F.; CHRYSOSTOMO, M. I. J. *Projetos territoriais para o império brasileiro: o caso da província fluminense*. In: Revista Praia Vermelha. Rio de Janeiro, v.20nº1, p.152-168, Jan-Jun 2010.
- HALL, Peter. *Cidades do amanhã: uma história intelectual do planejamento e do projeto urbanos no século XX* (Tradução Pérola de Carvalho). São Paulo. Perspectiva, 2002.
- LENHARO, Alcir. *As Tropas da Moderação. Rio de Janeiro: o abastecimento da Corte na formação política do Brasil - 1808-1842*. Rio de Janeiro: Prefeitura da cidade do Rio de Janeiro, Biblioteca Carioca, 2ª edição, 1993.
- LOPES, Alberto Costa. *Evolução Urbanística de Campos Aspectos e Legislação* In: *Pesquisa Legislação Urbanística Municipal no Brasil*. Ministério da Habitação, urbanismo e Meio Ambiente. 1988.
- MELLO, J. A. T. *Campos dos Goitacases em 1881*. Rio de Janeiro: Laemmert, 1886.
- MOREIRA, V. M. L. *Terras Indígenas do Espírito Santo, sob Regime Territorial de 1850*. In: Revista Brasileira de História: Associação Nacional de História. 2002, p.153-169.

OSÓRIO, Peixoto Silva. *500 anos dos Campos dos Goytacazes*. Campos dos Goytacazes. Editora Fundação Cultural Jornalista Oswaldo Lima, 2004.

PARK, Robert E. *A Cidade: Sugestões Para a Investigação Do Comportamento Humano No Meio Urbano*. In: VELHO, Otávio (Org.). *O Fenômeno Urbano*. Rio de Janeiro. Zahar, 1968.

_____, *Campos dos Goytacazes, Resources et Virtualités d'une Ville Brésilienne: données de L'histoire*. Tese de doutorado, EHESS, Paris, França, 1998. 485 p.

PEREIRA PINTO, Jorge Renato. *A Planície Goytacá*. Campos dos Goytacazes. Edição Independente do Autor (sem data).

_____. *Um pedaço de terra chamado Campos*. Campos dos Goytacazes Edição Independente do Autor, 1982.

_____. *O Ciclo do Açúcar em Campos*. Campos dos Goytacazes Edição Independente do Autor, 1995.

PIZARRO E ARAUJO. J. S. A. *Descrição Geographica, Política e Cronographica do Districto dos Campos Goitacaz*, Memórias Historicas do Rio de Janeiro, 3º volume , 2ª Ed. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1945 (original 1820?)

ROSENDI, Roberto. *Formação Econômica da Região Norte e Noroeste Fluminense* In: MOTA, Ailton. *Projeto de Pesquisa Integrado: Estrutura, dinâmica espacial e qualidade de vida da rede urbana das Regiões norte e Noroeste Fluminense*. UENF. Projeto Faperj E-26-121/159/2000. Campos dos Goytacazes. 2000, p 2.2 – 2.60.

RODRIGUES, Cristina. *Cidade, Monumentalidade e Poder*. Anais do IX Encontro da Anpur, Vol.2, Rio 2001.

SANTOS, Milton. *A Urbanização Brasileira*. Editora Hucitec, São Paulo 1994.

WEHLING, A. *O açúcar fluminense na recuperação agrícola do Brasil*. In RIHGB, no. 332-out. /dez, 1982. Brasília - Rio de Janeiro.

RODRIGUES, H. S. *Campos: Na Taba dos Goytacazes*. Niterói: Imprensa Oficial, 1988.

REYS, Manoel Matinz do Couto. *Manuscritos de Manuel Martinz do Couto Reys, 1285*. Rio de Janeiro: Arquivo Público do Estado do Rio de Janeiro, 1992. (Transcrição do manuscrito original)

SILVA, J. C. *Memoria Topografica e Histórica sobre Campos dos Goitacazes com uma noticia breve de suas producções e commercio offerecida ao mui poderoso Rei e Senhor Nosso D. João 6º. Por Natural do Mesmo Paiz*. Rio de Janeiro. Impressão Regia, 1819.

SOFFIATI, A. *Propostas de desenvolvimento para o Norte-noroeste fluminense em Perspectiva Histórica*. Revista VÉRTICES, v. 2, n. 1/3, jan./dez. 2005, acessado em 30/10/2010

URUGUAY, V. *Estudos Práticos sobre a administração das provincias no Brasil*. Tomo I e II. Rio de Janeiro. B.L. Garnier, 1865.

VASCONCELLOS, F. *Aspectos do desenvolvimento de Campos dos Goitacazes no século XIX*. Comunicação ao XV simpósio de História do Vale do Paraíba. Série História, no. 2, Quatis, 2000.