

Desenvolvimento Econômico Local da Zona Oeste do Rio de Janeiro e de seu Entorno

*Zona Oeste¹: Proposta de Agenda para Desenvolvimento
(Versão Final)*

Projeto FAPERJ n. E-26/110.644/2007

Mauro Osório da Silva (professor, FND/UFRJ)

Renata Lèbre La Rovere (coordenadora do projeto e professora, IE/UFRJ)

¹ Neste trabalho considera-se como *Zona Oeste* apenas a área das regiões administrativas de Realengo, Bangu, Campo Grande e Santa Cruz. Para diferenciá-la do traçado oficial da Zona Oeste do Rio de Janeiro, que inclui também as regiões de Guaratiba, Jacarepaguá e Barra da Tijuca, seu nome, doravante, será sempre grafado em itálico.

ÍNDICE

1. Apresentação do Estudo	4
2. Contextualização do Problema de Pesquisa	4
3. Justificativa	5
4. Metodologia	6
5. Quadro geral	7
6. Diagnóstico da Região	8
7. Desafios ao Crescimento Econômico da Região	10
8. Estudos Qualitativos sobre a Região	11
8.1. Potencialidades da região para um pólo metal-mecânico	11
8.2. Comércio Exterior	13
8.3. Logística e desenvolvimento econômico	14
8.4. Uso e ocupação do solo.....	16
8.5. Segurança Pública	18
8.6. Educação	20
8.7. Governança da Zona Oeste	22
9. Pontos discutidos no Workshop	25
9.1 Desenvolvimento Econômico, Pólo Metal-Mecânico e Comércio Exterior	25
9.2. Logística e Desenvolvimento	28
9.3. Segurança Pública e Uso do Solo.....	29
9.4. Educação	30
9.5. Governança.....	31
10. Agenda de ações	33
10.1. Desenvolvimento Econômico, Pólo Metal-Mecânico e Comércio Exterior	33
10.2. Logística e Desenvolvimento	34
10.3. Segurança Pública, Ocupação e Uso do Solo.....	34
10.4. Educação	35
10.5. Governança.....	36
Referências bibliográficas	38
ANEXO I - LISTA DE CONVIDADOS DO WORKSHOP DO DIA 15 DE MAIO DE 2009	51
ANEXO II - APLICAÇÕES DO AÇO INOX	53

ÍNDICE DE TABELAS

TABELA 1 - Participação das Capitais Unidades Federativas no Produto Interno Bruto Nacional a Custo de Fatores e Variação Percentual da participação entre 1970 e 2006.....	40
TABELA 2 - Participação das Unidades Federativas no Produto Interno Bruto Nacional a Custo de Fatores e Variação Percentual da participação entre 1970 e 2006.....	41
TABELA 3 - Variação porcentual do total de empregos formais segundo Setores do IBGE por Grandes Regiões e Unidades Federativas entre 1985 e 2007	42
TABELA 4 - Variação porcentual do total de empregos formais segundo Setores do IBGE por Capitais das Unidades Federativas entre 1985 e 2007	43
TABELA 5 - Total e variação do número de empregos segundo setores na <i>Zona Oeste</i> e no município do Rio de Janeiro entre 1998 e 2006.....	44
TABELA 6 - Total e variação do número de empregos segundo setores em São Paulo e Belo Horizonte entre 1998 e 2006	46
TABELA 7 - População e variação percentual entre 1991, 2000 e 2008 no Brasil, municípios de Belo Horizonte, São Paulo e Rio de Janeiro e nas áreas de planejamento e bairros da AP5	47
TABELA 8 - Número de estabelecimentos e participação relativa por setor da economia nos bairros selecionados, 2006	48
TABELA 9 - Número de empregos e participação relativa por setor da economia nos bairros selecionados, 2006	49
TABELA 10 - Total de empregados, população estimada e razão percentual entre empregados e população nas Regiões Administrativas de Bangu, Campo Grande, Realengo e Santa Cruz e no município do Rio de Janeiro em 2006.....	50

1. Apresentação do Estudo

Visando ampliar as reflexões e conhecimentos sobre a cidade do Rio de Janeiro e, particularmente, as Regiões Administrativas de Campo Grande, Bangu, Santa Cruz e Realengo, o Grupo de Economia da Inovação do Instituto de Economia, sob demanda de forças empresariais locais, apresentou uma proposta de pesquisa à FAPERJ dentro do programa Pensa Rio, tendo a mesma sido aprovada e os trabalhos iniciados em novembro de 2007. A pesquisa envolveu uma equipe multidisciplinar da UFRJ, composta de professores do Instituto de Economia, da Faculdade Nacional de Direito e da Escola de Serviço Social. Além desta equipe, técnicas da FAETEC e um consultor em aço inox do Núcleo Inox, colaboraram na reflexão através do desenvolvimento de estudos em suas respectivas áreas de competência².

O esforço de pesquisa coordenado pelo IE/UFRJ tem por objetivo contribuir para a possibilidade de inversão da tendência de crise ocorrida na cidade nas últimas décadas e sugerir uma agenda que permita a geração de desenvolvimento sustentável na *Zona Oeste* com base não apenas nos macroinvestimentos e na expansão imobiliária e populacional que ocorrem na região, mas com a proposição de ações que incorporem as demandas locais.

2. Contextualização do Problema de Pesquisa

O processo de desenvolvimento no Brasil nas últimas duas décadas do século XX foi marcado pela opção de abandonar um modelo de desenvolvimento coordenado em prol do fortalecimento das forças de mercado, vistas à época como suficientemente dinâmicas para liderar e impulsionar este processo. Por conta desta opção, o investimento público em infraestrutura foi praticamente paralisado, restando aos estados e às municipalidades atuar como agentes autônomos na tentativa de usar as isenções do imposto sobre circulação de mercadorias - ICMS como base de suas políticas para atração dos poucos investimentos privados em curso, levando a uma verdadeira guerra fiscal.

No caso do Rio de Janeiro, tanto o estado quanto a cidade apresentaram neste período uma trajetória bastante abaixo da média nacional. Entre 1970 e 2006, de acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística -IBGE, a cidade e o estado apresentaram uma perda de participação no PIB nacional de respectivamente 62,5% e 31,1% (tabelas 1 e 2 anexas).

Na mesma direção, de acordo com dados da Relação Anual de Informações Sociais - RAIS, quando se analisa a série mais longa disponível com a mesma metodologia, verifica-se que entre 1985 e 2007 o estado do Rio de Janeiro é a unidade da federação onde o emprego formal menos cresce. Nesse período ocorre um crescimento no estado do Rio de Janeiro de 37,1%, contra um crescimento no estado de São Paulo de 64,0%, em Minas Gerais de 119,8% e no país de 83,5% (tabela 3 anexa).

Da mesma forma, a cidade do Rio de Janeiro apresenta uma evolução do emprego formal entre 1985 e 2007 de apenas 11,4%, contra um crescimento na cidade de São Paulo de 31,7%, na cidade de Belo Horizonte de 68,9%, e que é o menor entre todas as capitais brasileiras

² A lista completa da equipe, incluindo temas de pesquisa de cada professor e nomes dos assistentes de pesquisa, encontra-se no final deste documento.

(tabela 4 anexa).

Nesse cenário de escassez e de ausência de coordenação, como repensar um projeto nacional que inclua os desafios das cidades e das regiões, como é o caso da cidade do Rio de Janeiro e em particular da *Zona Oeste*? Algumas reflexões mais gerais são fundamentais. Primeiro se coloca a questão da sustentabilidade desse desenvolvimento. O desenvolvimento sustentável passa pela definição de um horizonte de planejamento de longo prazo que inclui não apenas o fomento ao crescimento econômico como também a definição de políticas sociais que garantam o bem-estar das gerações futuras.

Para alcançar este desenvolvimento há que se recuperar a capacidade de investimento público em infra-estrutura e recriar mecanismos mínimos de regulação e governança capazes de induzir os investimentos privados. Além disso, é necessário desvendar que conjunto de setores exerce dominância e quais os outros que lhe são subordinados. Nesse caso, pensar esse conjunto de setores para as áreas metropolitanas é mais complexo porque envolve uma mistura de atividades industriais e de serviços que dificulta a idéia de polarização do desenvolvimento nessas áreas, como é o caso da *Zona Oeste*. Nesta região, o tipo de atividade na área de serviços predominantes são os serviços de baixa qualidade e com poucos efeitos de encadeamento industrial e efeitos polarizadores do desenvolvimento local.

Cabe também analisar se a região está em uma trajetória de crescimento ou de estagnação e compreender as causas desse processo. Observa-se que a *Zona Oeste* constitui-se hoje em uma área de expansão, devido a uma série de fatores. O fato da região ter se apresentado nas últimas eleições como uma força política capaz de definir o novo prefeito da cidade, os grandes investimentos industriais que aí têm se localizado, a atração de investimentos imobiliários e sua localização estratégica para os fluxos de carga logística a colocam em destaque.

É importante deixar claro que a expansão da *Zona Oeste* não é independente da substância do conjunto de atividades e da dinâmica da população locais, ambas se retroalimentando pela dinâmica econômica, ainda que os investimentos industriais e em logística sejam, por sua natureza, de iniciativa federal e estadual. A definição de uma **agenda de desenvolvimento** passa assim pela proposição de políticas de identificação dos setores motrizes da dinâmica econômica local e das possibilidades de complementaridade entre empresas locais e empresas de fora da região. Devem também ser pensadas ações de modernização das funções econômicas da coordenação local dos investimentos públicos (prefeitura e sub-prefeitura), e de concatenação dos investimentos de infra-estrutura e logística a nível federal com os interesses locais.

3. Justificativa

A importância da definição de uma agenda para essa região da cidade se reveste de importância quando verifica-se que ao lado da possibilidade de dinamização econômica existem importantes problemas do ponto de vista da infra-estrutura urbana e da situação social.

A necessidade de realizar pesquisas e propor estratégias para a cidade e para suas regiões destaca-se também quando observa-se que no Rio, por sua história de centro nacional e capital

do país até 1960³, ocorre uma forte predominância em suas universidades e centros de pesquisa da temática nacional e internacional *vis a vis* a reflexão local.

Na década de 1950 e início dos anos 1960 ocorre o auge da segunda revolução industrial, com a ampliação do porte das empresas nas metrópoles dos países que se industrializam, ocorrendo um “derramamento” da instalação de indústrias do núcleo central das metrópoles para regiões periféricas. No Brasil, por exemplo, ocorre o surgimento do chamado ABC paulista na região que compreende os municípios de Santo André, São Bernardo e São Caetano.

Com base nesse argumento - e no fato de que enquanto nos anos 50 a indústria no antigo estado do Rio crescia acima da média brasileira, a indústria na cidade do Rio de Janeiro crescia abaixo da média do país - definiu-se uma política econômica centrada em distritos industriais, visando ofertar terrenos baratos com infra-estrutura e reter o parque industrial na Guanabara⁴. Para tanto, foram canalizados recursos e foi criada uma instituição denominada Companhia Industrial da Guanabara (COPEG)⁵.

Essa política criada no primeiro governo da Guanabara e mantida nos dois seguintes⁶ não levou em consideração, pela carência de reflexões, que o crescimento industrial na periferia da metrópole do Rio e na Velha Província, ao contrário de em outras regiões, não ocorria pelo efeito derramamento, mas sim por investimentos estatais no antigo Estado do Rio como os relacionados à CSN, REDUC, Álcalis e FNM.

Como não havia significativamente indústrias querendo migrar da cidade do Rio de Janeiro, a política de distritos industriais nos anos 70 não cumpriu seus objetivos, sendo que em 1973 em todo o bairro de Santa Cruz – onde foi criado o maior distrito industrial da Guanabara – existiam apenas quinze indústrias, o que representa apenas 0,6% do total de estabelecimentos existentes na cidade⁷.

Ou seja, fomentar o desenvolvimento da cidade do Rio de Janeiro e de suas regiões, no caso particular a *Zona Oeste*, passa pela ampliação das reflexões e pesquisas sobre a realidade local e pela criação de fóruns, como o que está sendo constituído pela integração deste grupo de pesquisa com entidades empresariais e atores locais existentes na *Zona Oeste*.

4. Metodologia

O trabalho se desdobrou em várias etapas. Inicialmente, foi feito um diagnóstico da região com base em diversas estatísticas e informações de fontes secundárias⁸. A partir deste

³ Sobre o assunto ver Lessa (2001) e Osório (2005).

⁴ Até 1960 existiam no atual território do estado do Rio de Janeiro o Distrito Federal e o antigo estado do Rio de Janeiro e entre 1960 e 1974 passam a existir duas unidades federativas, o que se modifica a partir de 1974 com a fusão entre a Guanabara e a chamada Velha Província.

⁵ Sobre o assunto ver Osório (2005) e Perez (2007).

⁶ Nos quatorze anos de existência da Guanabara os governadores foram Carlos Lacerda, Negrão de Lima e Chagas Freitas.

⁷ Sobre o assunto ver Osório (2005) e Barros (1975).

⁸ As fontes utilizadas foram estatísticas e informações das seguintes instituições: Associação das Empresas do Distrito Industrial de Santa Cruz (AEDIN); Companhia de Desenvolvimento Industrial (CODIN); Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (FIRJAN); Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); Instituto Fecomércio; Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP); Instituto Pereira

diagnóstico, foi definido um questionário que foi distribuído a 262 empresas da região. Em seguida, foram realizados diversos estudos qualitativos sobre temas pertinentes ao desenvolvimento da região. O diagnóstico, os resultados dos questionários e os estudos qualitativos geraram um texto de agenda de governança e desenvolvimento e uma lista de ações de fomento ao desenvolvimento que foram discutidos por todas as partes interessadas (lideranças locais, representantes de instituições públicas e privadas) num workshop no dia 15 de maio do corrente. A lista de presentes ao workshop encontra-se em anexo. Após esta reunião, os resultados foram consolidados e divulgados ao público em geral. Espera-se que este trabalho contribua para mobilizar as lideranças locais em torno de ações que promovam o desenvolvimento econômico sustentável da região e de seu entorno.

5. Quadro geral

Entre 1998 e 2006, a cidade do Rio de Janeiro manteve um crescimento pífio. Do ponto de vista do emprego formal, por exemplo, ocorre um crescimento para o total de todos os setores de atividade econômica de apenas 11,6%, contra um crescimento na cidade de São Paulo de 23,7% e em Belo Horizonte de 17,1%. Na mesma direção, para o total da indústria extrativa de transformação, a evolução do emprego na cidade do Rio foi negativa em 1,5%, contra um crescimento na cidade de São Paulo de 7,4% e na cidade de Belo Horizonte de 20,1%. (tabelas 5 e 6 anexas).

Entre 1998 e 2006 a *Zona Oeste* – devido ao crescimento populacional bastante superior ao ocorrido na cidade do Rio de Janeiro (tabela 7 anexa) e da ampliação dos investimentos ocorridos na região - apresenta um crescimento para o total das atividades econômicas e para a indústria extrativa e de transformação bem mais consistente que o da cidade do Rio de Janeiro, de respectivamente 29,5% e 12,0% (tabela 5 anexa).

Em período mais recente, a cidade e o estado do Rio de Janeiro vêm apresentando sinais de incremento do dinamismo econômico, fruto da ampliação de investimentos privados no estado e de investimentos públicos, como aqueles vinculados aos gastos para o Panamericano realizado em 2007 e os mais recentes vinculados ao Programa de Aceleração do Crescimento do Governo Federal (PAC).

No ano de 2008, por exemplo, o estado do Rio de Janeiro e sua capital apresentaram um crescimento do emprego formal de respectivamente 5,48% e 5,28%, contra um crescimento para o total do país de 5,01%. Na *Zona Oeste*, da mesma forma, ocorre uma significativa dinamização tendo em vista os investimentos imobiliários ocorridos e investimentos privados, como a obra da Thyssen-Krupp- Companhia Siderúrgica do Atlântico (TK-CSA), as ampliações da Gerdau e da Michelin e a chegada de novos empreendimentos nos distritos e zonas industriais de Campo Grande e Palmares⁹.

Passos (IPP); Agência de Fomento do Estado do Rio de Janeiro (InvesteRio); Associação de Empresas Fabricantes de Aço Inox (Nucleinox); Ministério do Trabalho e Emprego (MTEO- Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) ; Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (MDIC) - Relação Nacional de Investimentos (RENAI)

⁹ Sobre o assunto ver documento do Instituto Pereira Passos *Área de Planejamento 5: caracterização da região, diretrizes, propostas e projetos*.

6. Diagnóstico da Região

No diagnóstico realizado fica claro que a *Zona Oeste* vem apresentando um significativo crescimento econômico e populacional e que é a região da cidade com maior densidade industrial, possuindo forte potencial para o desenvolvimento industrial e tecnológico, ainda que as atividades comerciais sejam bastante relevantes pela ótica do número de estabelecimentos e empregos locais, conforme podemos verificar através das tabelas 8 e 9 anexas.

As quatro regiões administrativas (RAs) têm origens e vocações econômicas bastante variadas. A mais antiga delas é Santa Cruz, fundada a partir da sesmaria criada em 1567. Bangu e Campo Grande foram fundados em 1673 e Realengo em 1814. As atividades industriais em todas as RAs iniciaram-se somente no final do século XIX: Bangu em atividades têxteis, Campo Grande em atividades ferroviárias e de bondes, Santa Cruz como um importante centro de frigoríficos para abate de bois e Realengo com fábrica de cartuchos.

Uma fotografia da região entre 1998 e 2006 mostra um quadro completamente distinto em relação às suas vocações econômicas e históricas. Em termos de número de estabelecimentos e empregos, a *Zona Oeste* mostra uma predominância das atividades comerciais e de serviços, indicando que a dinâmica populacional de taxas de crescimento bastante mais elevada do que as do MRJ acabaram desenvolvendo o comércio local e os serviços voltados para a população em detrimento das atividades industriais locais que se reduziram.

Em síntese, os principais dados econômicos da *Zona Oeste* revelam o seguinte cenário:

- (i) em termos de número de estabelecimentos os principais setores de atividade são: comércio (49%); serviços (40%) e indústria extrativa e de transformação (7,5%), construção civil (2,4%); agricultura (0,4%) e serviços industriais de utilidade pública (0,2%);
- (ii) em termos de empregos os principais setores são: serviços (48%); comércio (32%); indústria extrativa e de transformação (17,5%); construção civil (2,1%); serviços industriais de utilidade pública (0,3%); agricultura (0,1%);
- (iii) as principais vocações industriais da *Zona Oeste* e suas potencialidades em relação ao município do Rio de Janeiro (MRJ), em termos de Valor Adicionado Fiscal, são: indústria metalúrgica (89%); produtos alimentícios e bebidas (51%); têxtil e vestuário (27%); mecânica (25%). Em termos de emprego: metalúrgica (27,5%); minerais não metálicos (19%); produtos alimentícios e bebidas (15%); borracha e outros (13%). Em termos de estabelecimentos: minerais não metálicos (19%); alimentos e bebidas (15%); indústria metalúrgica (13%); química e farmacêutica (8%).

Entretanto, quando se compara a importância da *Zona Oeste* em relação ao MRJ, em termos de estabelecimentos e empregos, observa-se que a *Zona Oeste* é mais especializada em atividades industriais do que em atividades comerciais e de serviços, tendo aumentado esta especialização relativa entre 1998 e 2006. Essa especialização mostra também que a *Zona Oeste* tem sido uma região com uma expansão industrial superior ao do MRJ. Em outras palavras, sua vantagem relativa em relação ao MRJ é industrial e não nas atividades voltadas ao setor terciário.

Em 2006, há uma maior relevância dos micro, pequenos e médios estabelecimentos (96%) no tecido empresarial da *Zona Oeste*, perfil semelhante ao observado para o MRJ. Em 1998, os micro e pequenos estabelecimentos eram mais representativos. De uma forma geral as atividades econômicas localizadas na *Zona Oeste* são menos intensivas em emprego do que as atividades do MRJ, refletindo características de maior intensidade de capital das atividades executadas na *Zona Oeste*. Os estabelecimentos de médio e grande porte são os principais geradores de emprego da região, tendo reduzido ligeiramente sua importância entre 1998 e 2006 (de 58,3% para 55,4%).

A faixa etária dos empregados formais da *Zona Oeste* é inferior ao do MRJ. Mas os empregados, ainda que tenham melhorado no período entre 1998 e 2006, apresentam um grau de qualificação e faixas de remuneração inferiores aos do MRJ.

As informações levantadas apontam para a predominância da atividade industrial na *Zona Oeste*, ainda que essa especialização não se reflita em trabalhadores mais qualificados, especializados e bem remunerados, como é típico em regiões industriais.

Entre as atividades industriais mais relevantes destacam-se em termos de Valor Adicionado Fiscal (VAF) absoluto: produtos alimentícios e bebidas (Campo Grande), a metalúrgica (Santa Cruz), química e farmacêutica (Santa Cruz), papel e gráfica (Santa Cruz), mecânica (Santa Cruz), borracha e outros (Santa Cruz).

Os principais setores industriais da *Zona Oeste* são responsáveis por 23,3% do VAF gerado no MRJ. Em termos de VAF relativo, as principais especialidades da região quando comparadas com o MRJ são couro peles e assemelhados, metalúrgica, bebidas, velas, sabões e produtos para limpeza, têxtil, mecânica, editorial e gráfica.

Se for levada em conta uma visão de cadeias produtivas (conjunto de setores relacionados por relações de compra e venda) e não de setores, percebe-se que a *Zona Oeste* tem forte representação na cadeia produtiva metal-mecânica, que abrange a produção de matéria prima (minério de ferro, cromo e níquel), o processamento de semi-acabados, laminados planos e longos, relaminados, trefilados e perfilados, a fabricação de máquinas e equipamentos e a produção de artigos de metal para uso doméstico. Pode-se dizer que essa cadeia produtiva, além de estar bem representada do ponto de vista produtivo com as indústrias metalúrgicas e mecânicas na *Zona Oeste*, tem entre as demais indústrias locais importantes setores industriais demandantes do aço inox, tais como os setores de alimentos e bebidas, químico e farmacêutico, editorial e gráfica. Além disso, as exportações locais são realizadas principalmente pelas grandes empresas e pelo setor de metalurgia. As exportações são facilitadas pela proximidade de localização dessas empresas com os portos de Itaguaí e do Rio de Janeiro. A região dispõe assim de atributos interessantes para a instalação de um pólo metal-mecânico.

Ao lado desse potencial econômico, existem sérios problemas do ponto de vista da qualificação da mão de obra empregada na *Zona Oeste*, dos indicadores sociais, da infraestrutura urbana da ocupação e uso do solo e da segurança pública.

Um outro dado também fundamental é que aonde existem hegemonicamente as maiores empresas industriais é exatamente onde ocorrem os piores indicadores sociais e de renda. Isso reforça a necessidade de ampliação da articulação na região entre as grandes empresas e os demais setores da sociedade civil da *Zona Oeste* visando gerar encadeamentos empresariais,

novos empregos e um desenvolvimento sustentável.

A política de geração de encadeamentos e de atração de novas empresas com base nos macroinvestimentos reforça-se também em importância quando se verifica no diagnóstico que os grandes estabelecimentos da *Zona Oeste* geram, em média, menos empregos que os grandes estabelecimentos do município.

Além disso, ao realizarmos uma comparação entre o número de habitantes e de empregos na *Zona Oeste* e na cidade do Rio de Janeiro, verificamos que enquanto na cidade do Rio de Janeiro 33,2% da população encontram-se trabalhando em empregos formais, na *Zona Oeste* esse número é de apenas 7,3% (tabela 10 anexa). Ou seja, a *Zona Oeste* vem por um lado apresentando crescimento populacional, mas por outro gera poucos empregos locais, o que decorre dos investimentos intensivos em capital¹⁰.

Um último aspecto relevante revelado pelo diagnóstico é que ao lado do crescimento populacional na *Zona Oeste* em período recente, ocorre entre 1998 e 2006 uma queda do número de servidores públicos existentes na região, de 6.489 para 2.426.

Ainda que estes dados possam indicar uma subnotificação de servidores públicos, de toda forma, é um dado importante não só pelo crescimento populacional que tem ocorrido e pelas carências de infraestrutura pública existentes, mas também por sabermos que na região existe uma forte área militar que está em processo de desmobilização. Na RA de Realengo, onde há a maior densidade militar, ocorreu entre 1998 e 2006 uma queda do número de servidores públicos de 73,0%.

7. Desafios ao Crescimento Econômico da Região

As informações coletadas pelo diagnóstico e pelos questionários permitem identificar uma série de desafios ao crescimento econômico da região. Um dos principais desafios é o próprio tamanho das empresas que as impede de especializarem-se e adotarem padrões de gestão mais modernos. Da mesma forma a atividade exportadora torna-se um desafio maior para as pequenas e médias empresas do que para as grandes, devido aos altos custos fixos envolvidos nesta atividade. A maior parte das micro e pequenas empresas concorre por custo, o que coloca limites à sua capacidade de qualificação e de crescimento. Este limite é reforçado pelo baixo acesso ao financiamento do capital de giro ou do investimento no caso das micro e pequenas empresas.

Além disso, são escassos os canais de intermediação de vendas internas e externas disponíveis para as empresas locais. As condições deterioradas da malha rodoviária, a escassez da oferta de transporte ferroviário, a precariedade da infra-estrutura portuária e os entraves burocráticos locais e direcionados para a exportação são outros desafios importantes a serem superados.

A *Zona Oeste* não é o principal ambiente econômico das empresas, pois os seus principais concorrentes localizam-se fora do local e até mesmo do estado do Rio de Janeiro. O MRJ, entretanto, é um entorno importante para as micro e pequenas empresas, seja no fornecimento de máquinas e equipamentos seja no fornecimento de outros insumos. O MRJ também se

¹⁰ Nesse tipo de análise usa-se normalmente a relação entre a População em Idade Ativa e o número de empregos existentes. No entanto, esse dado só existe com base nos censos. O último censo disponível é o de 2000 e na *Zona Oeste* na atual década ocorre um forte crescimento populacional.

revela o principal local das vendas das micro e pequenas empresas da *Zona Oeste*.

As principais relações entre as empresas são estabelecidas entre as empresas fornecedoras e os clientes por motivos comerciais. Outros tipos de relação ou cooperação, como a parceria com órgãos técnicos ou universidades, não são muito comuns ou até mesmo inexistentes. Constatou-se também que a capacitação técnica da mão-de-obra empregada é inadequada e que há um baixo comprometimento das empresas com inovação.

A inserção local das empresas entrevistadas é muito pequena e os entrevistados avaliaram como a principal vantagem de estar localizado na *Zona Oeste* a infra-estrutura física disponível, representada pelo baixo valor dos terrenos e pela grande disponibilidade de galpões, e como principal desvantagem a questão da segurança.

8. Estudos Qualitativos sobre a Região

O conteúdo dos estudos qualitativos foi definido em duas etapas. Na elaboração do projeto, os estudos foram definidos a partir da percepção que a equipe do IE/UFRJ tinha a respeito das principais questões envolvendo a região. Nesta etapa, foi identificada a necessidade de realizar estudos sobre comércio exterior; logística e infra-estrutura; ocupação e uso do solo; e governança.

Após o diagnóstico, foi constatada a necessidade de realizar mais três estudos qualitativos: um sobre aço inox, tendo em vista o potencial de encadeamento desta cadeia; um sobre educação, tendo em vista os desafios relativos à qualificação; e um estudo sobre a questão da segurança, que afeta a atratividade da região.

Os temas dos estudos qualitativos evidentemente se entrelaçam, sendo a seqüência de apresentação deles neste documento arbitrária; em linhas gerais, os temas podem ser agrupados em aspectos econômicos e aspectos sociais do desenvolvimento. No que se refere aos aspectos econômicos serão apresentados, inicialmente, os resultados do estudo sobre o **aço inox**, dado o potencial desta cadeia produtiva constatado pelo diagnóstico. Em seguida, serão apresentados os resultados do estudo sobre o **comércio exterior**, que poderá se tornar uma atividade importante no futuro caso seja levada adiante a proposta de implantação de um pólo metal-mecânico na região. O pleno aproveitamento da atividade de comércio exterior depende porém de uma melhoria nas condições de **logística**. Finalmente, o estudo do **uso do solo** é fundamental para identificar possíveis áreas de expansão das atividades produtivas na região. No que se refere aos aspectos sociais, a apresentação dos resultados começa com a questão da **segurança pública** que, além de afetar a atratividade da região e a sustentabilidade de seu desenvolvimento, tem interfaces importantes com a questão do uso do solo, como será visto neste documento. Em seguida, serão apresentadas questões relativas à **educação**, que afeta a geração de emprego e de renda na região. Finalmente, todas as ações propostas por estes estudos só podem se viabilizar se forem acordadas e dialogadas com as lideranças locais, daí a necessidade da identificação das condições de **governança** local.

8.1. Potencialidades da região para um pólo metal-mecânico

O diagnóstico realizado apontou uma significativa presença do setor metal-mecânico na *Zona Oeste*. Tendo em vista gerar encadeamentos com base nessa presença e analisar a possibilidade de diversificação das relações da região com o mundo exterior, seja do ponto de

vista territorial na *Zona Oeste* – hoje muito concentrada em Santa Cruz –, seja do ponto de vista da diversificação dos setores industriais, realizou-se um estudo mais aprofundado sobre a cadeia produtiva metal-mecânica tendo, como produto unificador entre os dois setores, o aço inox.

O estudo sobre aço inoxidável tem como objetivo avaliar e sugerir uma agenda para a criação de um pólo metal-mecânico com ênfase na produção deste metal na *Zona Oeste* do município do Rio de Janeiro. De acordo com a descrição do produto apresentada na Tarifa Externa Comum (TEC), o aço inoxidável é definido com a liga de aço contendo, em peso, 1,2% ou menos de carbono e 10,5% ou mais de cromo, com ou sem mais elementos.

Existem diversas aplicações em termos de geração de produtos com base nos aços inoxidáveis, apresentadas no Anexo II. A utilização em escala industrial do aço inox passou a ocorrer no início do século XX para atender à indústria química, tendo como a principal base a Alemanha e a empresa Krupp. No período entre 1950 e 2008 a produção mundial de aço inox cresceu em torno de 5,7% ao ano.

O volume de aço inox produzido no Brasil representa em torno de 2% da produção mundial. Três siderúrgicas no Brasil produzem aço inox: ArcelorMittal Inox Brasil, Gerdau e Villares Metals. A primeira localizada em Minas Gerais, a segunda no Rio Grande do Sul e a terceira em São Paulo.

Do ponto de vista do consumo, a taxa de crescimento no Brasil entre 1996 e 2008 foi de 8,1% ao ano. Os principais mercados para o aço inox são transportes, construção civil, linha branca, metal-mecânica, baixelas e cutelaria, açúcar e álcool, papel e celulose, saúde e alimentação, química, petróleo e mobiliário urbano. Essa lista engloba setores que já apresentam proeminência na região como a indústria de alimentos e bebidas, que utiliza equipamentos fabricados com base no aço inox.

Um ponto que confere vantagem comparativa ao consumo de aço inox no estado do Rio de Janeiro é que o custo-benefício do aço inox é mais favorável em aplicações onde o grau de corrosão é mais severo.

No estado do Rio de Janeiro já existem quatro distribuidores de aço inox, que atuam fortemente: Elinox, Artex, Inoxtex e Cavallo Aços. Um ponto interessante é verificar onde estão instalados e se seria possível atraí-los para a *Zona Oeste*.

Entre as considerações finais para a construção de um pólo metal-mecânico, coloca-se para discussão as seguintes necessidades:

- disponibilidade de matéria prima com qualidade, preço competitivo e prazo de entrega;
- escola que forme profissional em *design*;
- escolas que formem técnicos na área de corte/dobra/conformação/soldagem/usinagem;
- empresas que fabriquem produtos finais para atendimento do mercado local e que se capacitem para a exportação.

Aponta ainda que o segmento de mercado mais promissor para o aumento de consumo em

larga escala é o de petróleo e gás. Isso traz a necessidade de realizar, como desdobramento deste trabalho, uma pesquisa junto à Petrobras sobre uma estratégia visando atingir esse mercado.

8.2. Comércio Exterior

O estudo sobre comércio exterior adotou uma dupla abordagem. Em primeiro lugar foi realizado um diagnóstico quantitativo da inserção internacional da região com base em informações sobre o universo empresarial exportador e importador, identificado a partir dos dados primários da Secretaria de Comércio Exterior do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Em segundo lugar, foi entrevistada uma amostra das empresas representativas do conjunto dos estabelecimentos exportadores da *Zona Oeste*.

Uma primeira constatação é que ocorreu na *Zona Oeste* um aumento significativo das exportações, sendo que entre 2005 e 2007 houve um crescimento trienal de 196%. Um segundo ponto é que a *Zona Oeste* é exportadora líquida de bens. Um terceiro ponto é que a expansão das vendas externas e das importações revela uma tendência de aumento da integração comercial da *Zona Oeste* com o resto do mundo. Um quarto ponto é que ocorre uma predominância da RA de Santa Cruz como pólo dinâmico do comércio exterior da *Zona Oeste*. Um quinto ponto é a inexistência de vínculos comerciais significativos da RA de Bangu e, portanto, das empresas ali estabelecidas com o resto do mundo. Esse aspecto pode sofrer modificações pela ampliação de exportações que estão ocorrendo em empresas como a FALMEC e também pela possibilidade de implantação de um pólo de metal-mecânica na região, que pode vir a ser implementado na RA de Bangu.

Um sexto ponto do trabalho aponta que as grandes empresas são as principais protagonistas do comércio exterior da *Zona Oeste*; elas foram responsáveis, na média do triênio 2005-2007, por 83% das exportações e metade das importações. Um sétimo ponto que acreditamos caber destacar é que no triênio 2005-2006-2007 o setor de metalurgia básica respondeu por 81% das vendas externas da *Zona Oeste*. Esses números podem cair pela queda do preço desse setor no mercado internacional, ao menos no curto prazo, tendo em vista a crise comercial. No entanto, por outro lado serão incrementados pelo início de operação ao final deste ano da empresa Thyssen Krupp.

São apontados também gargalos e potencialidades como propostas de discussão para a agenda. Uma primeira questão é a vantagem de localização apontada pelas empresas da região, pela proximidade da *Zona Oeste* dos portos de Itaguaí e do Rio de Janeiro.

Por outro lado, as empresas apontam que essa vantagem de localização fica prejudicada pelas condições precárias da malha rodoviária, combinada com a escassez da oferta de transporte ferroviário.

A precariedade da infra-estrutura portuária, notadamente no porto do Rio, e os entraves burocráticos gerados pelos procedimentos da Receita Federal deve ser um ponto de pauta, visando buscar soluções. Esse ponto para a agenda também é mencionado no estudo sobre logística, como será visto a seguir. Isso traz a necessidade de se pensar uma estratégia integrada para os dois portos localizados na região do MRJ e a logística de acesso a ambos.

Um outro ponto no que se refere à política de emprego, as empresas por um lado preferem utilizar mão de obra local, mas por outro encontram dificuldades pela falta de qualificação no

nível exigido. Deve-se ressaltar, no entanto, que nas entrevistas feitas por membros da equipe, empresas de grande porte da região afirmam utilizar hegemonicamente mão de obra residente na própria *Zona Oeste*.

Destaca-se também um grave problema no que diz respeito ao transporte coletivo para a classe trabalhadora. Grandes empresas na região via de regra – principalmente as localizadas nos distritos industriais – oferecem integralmente transporte aos seus empregados. Esse ponto é fundamental para a agenda de desenvolvimento, como será visto nas seções relativas à governança e segurança pública, pois a ausência de uma correta política de transportes é o que gera o crescimento das vans de forma caótica, possibilitando também a geração de renda para manutenção das milícias.

A proximidade do Aeroporto Internacional do Galeão constitui de fato uma vantagem locacional e que o resultado das entrevistas com as empresas sugere que não há obstáculos burocráticos relevantes.

Por último observa-se que há uma pequena participação das pequenas e médias empresas na atividade exportadora, o que a literatura mostra que não é um problema exclusivo da *Zona Oeste*. Sugere-se para a agenda de desenvolvimento a possibilidade de articulação de um programa e uma governança organizada pelas associações empresariais e pelo SEBRAE, visando mobilizar as empresas para as atividades exportadoras e a execução de programas de capacitação, considerando-se inclusive as especificidades e carências das empresas locais.

Propõe-se que na agenda, visando estimular a ampliação da participação das pequenas e médias empresas da *Zona Oeste* no comércio exterior, estejam contidas as seguintes questões: (i) a eliminação das restrições de natureza quantitativa e qualitativa à oferta exportável; (ii) o controle dos fatores internos à empresa, que tornam a operação de exportação mais custosa e menos rentável do que as vendas no mercado doméstico; (iii) a identificação de oportunidades de negócios no mercado internacional; (iv) a projeção internacional de uma imagem de qualidade da empresa e de seus produtos.

8.3. Logística e desenvolvimento econômico

O estudo que articula logística com políticas industriais e infra-estrutura para a *Zona Oeste* mostra que a infra-estrutura tem se tornado uma variável decisiva nas modernas abordagens de desenvolvimento local e regional. A maior velocidade e capacidade dos computadores em processar a informação e a sua integração com a rede de telecomunicações reduziram bastante os custos de transação.

Ainda de acordo com ele, a conectividade das redes de processamento da informação também atua sob as redes clássicas de logística, como os modais de transporte (rodoviário, ferroviário, portuário e aviário) e devem ser construídas integradas a um plano urbanístico capaz de induzir a ocupação do solo, visando atender a critérios de política pública.

Assim, o desempenho empresarial depende e é o resultado de fatores situados fora do âmbito das empresas e da estrutura industrial da qual fazem parte, como a ordenação macroeconômica, as infra-estruturas, o sistema político e institucional, e as características sócio-econômicas dos mercados nacionais. Todos esses fatores são específicos a cada contexto nacional e regional. Eles devem ser explicitamente considerados nas ações, públicas ou privadas, de indução de competitividade.

Do ponto de vista de uma agenda para políticas de apoio direcionadas para a *Zona Oeste*, deve ser discutido e aprofundado em uma segunda etapa da pesquisa o exame das atuais políticas desenvolvidas por instituições, como a CODIN, Investe Rio, BNDES e SEBRAE, e as que podem vir a ser articuladas dentro de uma política de aprofundamento dos estudos e da criação de uma governança para a região, conforme proposto pelo trabalho que veremos a seguir.

Aponta-se ainda uma proposta de se realizar uma articulação entre um programa para o desenvolvimento econômico na *Zona Oeste* com as possibilidades existentes na Avenida Brasil, com base nos espaços urbanos abandonados. Dessa forma, dever-se-ia avaliar formas de utilização dos vários galpões industriais existentes e que poderiam abrigar atividades de design, informática, software, artesanato, metalurgia, mecânica e outras. Esses galpões poderiam ser os locais para a aglomeração de micro e pequenas empresas e projetos de empreendedorismo. As políticas para apoio a essas aglomerações industriais, serviços, arranjos ou sistemas locais de produção, teriam que ser articuladas pelas associações empresariais locais em parceria com a prefeitura e o governo do estado.

Essas aglomerações de pequenos empreendimentos seriam um importante fator para um aproveitamento da mão de obra da *Zona Oeste*, bem como para a sua fixação local. Um esquema de incentivos fiscais poderia ser elaborado para atração desses investimentos.

Com relação à questão portuária, é de fundamental importância trazer para a pauta a questão do porto de Itaguaí como *hubport* brasileiro e latino-americano. Isto está em consonância com o proposto por Carlos Lessa em *Rio de Todos os Brasís*, onde afirma que o passado do Rio seria o porto do Rio e que o futuro seria Itaguaí (antigo porto de Sepetiba).

Além disso, a agenda de desenvolvimento deve incluir a constituição de uma política integrada entre os dois grandes portos existentes na RMRJ: porto do Rio e Itaguaí. O primeiro deveria ser dedicado a produtos de menor volume e maior volume agregado e para o turismo. Não deveria ser um porto concentrador e distribuidor de cargas, dado o impacto dessas atividades na infra-estrutura urbana, de transportes e o meio-ambiente. O segundo deveria ser dedicado para produtos como minério, grãos e outras commodities, ou seja, maior volume e carga geral (contêineres). Funcionar como centro concentrador e distribuidor de cargas. Um *hub-port*.

Observa-se ainda a pouca racionalidade de atividades econômicas localizadas na *Zona Oeste* utilizarem predominantemente o porto do Rio e não Itaguaí. A distância, por exemplo, do porto do Rio a Santa Cruz é cerca de 3,2 vezes maior do que a distância de Santa Cruz ao porto de Itaguaí. Deve-se levar em consideração, inclusive, que empresas como a Gerdau atualmente exportam sua produção de commodities pelo porto do Rio e não por Itaguaí.

Dessa forma, propõe-se como agenda de discussão junto ao setor privado e ao governo estadual e federal a análise da possibilidade de uso de Itaguaí como *hubport*, mesmo com todas as utilizações que hoje lá já são efetuadas, tendo em vista a área ainda disponível, como também o detalhamento e a implantação de uma política de acesso ao porto de Itaguaí.

Há também necessidade de implementação de uma política com a prefeitura e a CET-Rio que procure separar a logística de transportes internos a cada RA e à *Zona Oeste* da logística de transporte de passagem pela região.

A proposta é que se defenda junto à prefeitura o desenho e a implantação de uma estratégia de transportes para cada RA conforme a já desenhada pela Associação Comercial e Industrial de Campo Grande em parceria com a CET-Rio.

8.4. Uso e ocupação do solo

O estudo sobre uso e ocupação do solo teve por preocupação central apresentar os principais aspectos de caráter normativo e de oferta potencial de espaços capazes de influir no desenvolvimento das atividades de interesse do projeto.

Como visto nas seções anteriores, é necessário para uma política integrada de desenvolvimento econômico-social, pensar as questões de forma sistêmica e em como integrar políticas de mobilidade social com políticas de uso e ocupação do solo.

Para a análise da situação da ocupação e uso do solo foram usadas as tipologias residencial, não-residencial e territorial do mercado imobiliário formal. A *Zona Oeste* é caracterizada pela existência de extensas áreas onde predominam assentamentos que podem ser classificados de várias maneiras – irregulares, clandestinos, ilegais, precários ou inapropriados. As profundas alterações na dinâmica econômica da cidade, com a transferência para a *Zona Oeste* de atividades de comércio e serviços não foram acompanhadas na velocidade e na qualidade de mudanças necessárias na legislação de uso e ocupação do solo, especialmente no que diz respeito à competição com os usos residencial e industrial. Ou seja, trazer para a pauta a questão do planejamento e ordenamento urbano na região é de fundamental importância.

No que diz respeito ao serviço de transporte coletivo, a *Zona Oeste* caracteriza-se pela falta de integração e complementaridade entre os modos atualmente existentes com forte participação do chamado transporte alternativo (parte dele regulamentado e parte não regulamentado). Quanto à rede viária, sua hierarquia não é preservada e o tráfego de carga e de passageiros de passagem se mistura ao tipicamente local, provocando congestionamentos, desestruturando e despersonalizando ruas e bairros, conforme já apontado em outros textos da equipe.

Observa-se como desafio para a agenda de desenvolvimento o estabelecimento de uma governança local capaz de transformar o destino da *Zona Oeste*, fazendo com que ela se liberte de um processo de crescimento subsidiário e caótico e passe a contribuir para o desenvolvimento sustentável do município e do estado do Rio de Janeiro de forma mais autônoma e regular.

Com relação à atividade econômica, os dados levantados no cadastro do IPTU indicam oferta abundante de terrenos na *Zona Oeste*. A instalação de 800 novas empresas geraria 5 mil novos empregos e demandaria 800 mil metros quadrados, equivalente a 5% da área dos terrenos da região. Porém, para atrair empresas para a região, os seguintes atributos da malha urbana são necessários:

- possibilidade de acesso rápido, fácil e conveniente para transporte de carga, incluindo ferrovias, rodovias, portos e aeroportos;
- suprimento adequado de mão de obra, fontes de matérias primas e mercados;
- quantidade adequada de terra apropriada, livre de problema de fundações, drenagem e outros riscos, que aumentem o custo da construção, com reserva suficiente para

crescimento futuro;

- suprimento adequado e confiável de utilidades: água, energia, combustíveis, disposição de resíduos sólidos e líquidos, telecomunicações;
- facilidades tecnicamente compatíveis às demandadas pela atividade industrial, como sistema viário apropriado, estacionamento, pátio de carga e descarga, serviços comerciais, sociais e jurídicos para empresas;
- regularização fundiária, definição clara e adequada quanto ao uso dos terrenos, ao tamanho dos lotes, às limitações de emissão de ruído, fumaça, odores, luz, vibrações, calor e outros impactos indicados na regulamentação;
- gerenciamento integrado da área de localização das firmas, possibilitando a criação de sinergias, com redução do custo das matérias primas e componentes e utilização da escala do volume de carga movimentada;
- incentivos para a atração, implantação, desenvolvimento e expansão das atividades industriais, na forma de redução de impostos, de oferta de tecnologia, de capital e de infra-estrutura;
- custos adequados para a terra e competitivos para as tarifas por serviços prestados;
- proteção contra o desrespeito às regras estabelecidas, tais como interferências de residências e outros usos do solo não compatíveis;
- localização de maneira a minimizar efeitos externos indesejáveis nas vizinhanças não-industriais e reduzir o risco de acidentes.

Propõe-se ainda que seja atualizada e simplificada a legislação urbanística vigente para a área, visando permitir o desenho de um claro planejamento e estratégia. Com base nisso, detalha propostas que foram discutidas no seminário do dia 15 de maio, conforme apresentamos abaixo:

Mudança da legislação

Mudança da legislação, pelo menos nas áreas que continuam regidas pelo Decreto 322/76, quanto à flexibilização do uso e ocupação com a criação de áreas classificadas como ZR, passando a permitir algumas atividades próprias de Zonas de Uso Misto e Zonas Comerciais e de Serviços e Pequenas Indústrias.

Abertura de Logradouros

A abertura de logradouros em terrenos de grandes dimensões a fim de modernizar a malha viária local e também facilitar seu aproveitamento, com a criação de novos acessos.

Criação de Aglomerações de Pequenas Indústrias

Telheiros, Galpões e Terrenos abandonados ou subutilizados podem hospedar firmas de micro e pequeno porte, voltadas para as atividades de indústria e comércio de produtos de acordo com a legislação a ser aprovada. A circulação de pessoas nos galpões, e de pessoas e veículos no entorno, amplia a oferta de trabalho regular e melhora a ambiência, conferindo maior visibilidade às grandes vias, como a Avenida Brasil. Tal iniciativa permitirá a ocupação de espaços com área em torno de mil metros quadrados.

Revisão de Parâmetros de Uso e Ocupação do Solo

Quanto aos parâmetros de uso e ocupação do solo a serem adotados, sugere-se a localização de indústrias de micro e pequeno porte, com adensamento limitado pelas restrições associadas à fragilidade do meio ambiente mas que, por outro lado, não ignore o processo desordenado de adensamento em andamento.

Parcelamento

Sugere-se, ainda, o parcelamento de grandes terrenos ociosos que reduza o tamanho dos lotes em algumas áreas, assim evitando a ocupação irregular, pois seu uso passa a ser produtivo, além do efeito decorrente do aumento do emprego da população local.

Criação de Faixas Intermediárias de Uso

A diversidade de usos deve ser facilitada. A flexibilização dos parâmetros, propondo um parcelamento em lotes menores do que permitido no local e a admissão de outros usos além do comercial e do residencial ampliam as condições de preservar a área, ao invés de degradá-la.

Utilização dos Instrumentos Previstos no Estatuto da Cidade para a Obtenção de Recursos de Financiamento da Infra-Estrutura Local

8.5. Segurança Pública

A *Zona Oeste* é uma das áreas do município com maior incidência de crimes contra a vida e mostram um acentuado crescimento dos crimes contra o patrimônio nos últimos anos. A forte presença de milícias, a ausência de policiamento e o ambiente de proliferação de ilegalidades geram na população moradora e no empresariado local o temor de prejuízo às suas atividades devido à insegurança da região.

A análise quantitativa com base nas estatísticas do Instituto de Segurança Pública (ISP) mostra que a *Zona Oeste* teve uma taxa de homicídios superior à média do município em 28% em 2008. Quando se considera a RA de Santa Cruz esta diferença sobe para 79%. Oito dos 17 bairros da *Zona Oeste* concentraram 85% dos homicídios dolosos da região registrados de janeiro de 2004 a julho de 2008 (este é o período coberto pelos microdados do ISP. Nesse período, registraram-se homicídios dolosos em 902 diferentes ruas ou logradouros da *Zona Oeste*. As maiores frequências foram na Avenida Brasil e na Avenida Cesário de Melo. A *Zona Oeste* registra uma relação de 50 civis mortos para cada policial morto em serviço, o dobro da verificada no conjunto do município e 63% a mais que no estado como um todo durante o mesmo período. O total de roubos (assaltos) registrados aumentou entre 2000 e 2008 na região, acompanhando o crescimento havido no município e no estado como um todo. Na RA de Bangu, porém, o aumento dos assaltos foi bem superior à média. As modalidades mais numerosas na *Zona Oeste* foram roubo de veículos e roubo a transeunte.

A CPI da Assembléia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro que investigou a ação das milícias, concluída em novembro de 2008, identificou no Município do Rio de Janeiro 128 áreas dominadas por esses grupos criminosos armados, em 48 bairros. De acordo com a CPI, os bairros da cidade com maiores números de locais nessa condição ficam na *Zona Oeste*:

Campo Grande (16 áreas), Santa Cruz (15) e Realengo (10). Embora com quantidades menores, três outros bairros da região também figuram na lista: Bangu (3 áreas dominadas), Inhoaíba (2) e Sepetiba (1)¹¹.

Nas entrevistas qualitativas feitas na *Zona Oeste*, a falta de segurança aparece como um dos principais problemas da região, junto ou logo atrás de logística, transporte público e educação/capacitação.

As lideranças ouvidas nas quatro RAs enfatizaram quase sempre os assassinatos e os assaltos a pedestres e a motoristas como indicadores mais evidentes da insegurança na área, o que é confirmado pelas estatísticas do ISP. Nas entrevistas, ficou claro que, embora as milícias possam ter sido de início percebidas como fator positivo para a segurança, ou como “mal menor”, face à ausência do poder público nas áreas carentes, hoje prevalece o entendimento de que se trata de grupos criminosos, cujo principal objetivo não é a “autodefesa comunitária”, mas o lucro, por meio da exploração ilegal do comércio e dos serviços destinados às camadas populares. Também há a percepção de que tais grupos possuem projeto político, empenhando-se na criação e manutenção de “currais” eleitorais, e na eleição de chefes ou aliados para cargos legislativos do estado e do município. Em suma, tudo indica que as milícias não são mais pensadas como possível solução, mas sim como obstáculo – e dos mais sérios – para a melhoria da segurança pública e para o desenvolvimento sócio-econômico da *Zona Oeste*.

Forte presença de milícias, interferindo na atividade econômica; ausência de policiamento ostensivo; corrupção policial; falta de regulação pública do uso do solo e das atividades de comércio e serviços; informalidade generalizada; proliferação de favelas e carência de serviços urbanos como pavimentação das ruas e iluminação pública foram os elementos mais enfatizados nas entrevistas para definir o ambiente favorecedor da violência na região. De forma mais detalhada, apontaram-se como causas ou elementos que contribuem para a situação de insegurança:

- multiplicação de favelas, sem infraestrutura, sem presença do poder público, que se tornam presas fáceis de grupos criminosos armados;
- o próprio crescimento econômico da região, que atrai muitas pessoas sem recursos e com baixa qualificação, não absorvidas pelo mercado de trabalho local;
- falta absoluta de policiamento ostensivo, por grave insuficiência de efetivo nos batalhões da PM da região (foi lembrado que o de Campo Grande também presta serviços de policiamento montado a outras partes da cidade);
- altos níveis de corrupção policial; promiscuidade entre polícia e milícias, entre polícia e crime;
- carência aguda de transporte coletivo público, abrindo espaço para a proliferação do alternativo (ônibus piratas, kombis, vans, mototaxis), inicialmente como atividade informal, hoje como principal fonte de lucro de grupos criminosos armados;

¹¹ Fonte: Assembléia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro. Relatório final da Comissão Parlamentar de Inquérito destinada a investigar a ação de milícias no estado do Rio de Janeiro. (Resolução nº 433/2008). Rio de Janeiro, 2008.

- ampla informalidade no setor de pequenas e microempresas de comércio e serviços, favorecendo a captura de várias atividades por traficantes e milicianos, como no caso da venda de botijões de gás e da segurança privada;
- convivência social com a ilegalidade e a informalidade, manifesta, por exemplo, no uso de “gatonet” pela classe média, que poderia pagar o serviço legalizado, e no amplo emprego de vigilantes privados informais por condomínios e estabelecimentos comerciais;
- degradação das instituições locais pela generalização da informalidade e das ilegalidades;
- falta de regulação da ocupação e do uso do solo, possibilitando não só a multiplicação de comunidades residenciais irregulares, desassistidas, exploradas por grupos criminosos, como o surgimento de inúmeras fontes de conflitos oriundas, por exemplo, da presença de oficinas mecânicas em áreas de moradia ou de grandes casas de show nos centros comerciais;
- atuação de políticos no incentivo às invasões e grilagens, com o propósito de criar currais eleitorais;
- graves deficiências de iluminação pública e calçamento/asfaltamento das ruas, que facilitam a prática de assaltos;
- prisão dos bicheiros no início dos anos 1990, abrindo espaço para a ascensão dos traficantes de drogas e das milícias na região;
- acirramento dos conflitos entre milícias após a prisão de importantes chefes de uma das facções, em meados de 2008;
- impossibilidade de combate às milícias com os policiais que trabalham na *Zona Oeste*, na maioria moradores da região;
- política de confronto e de projetos pontuais de policiamento comunitário do atual governo, que estaria gerando “vazamento” de bandidos para outras áreas e deslocamento das atividades criminosas do tráfico de drogas para os assaltos.

8.6. Educação

O diagnóstico e as propostas na área de educação revelam a ausência de uma maior correlação entre as necessidades e potencialidades da região e os cursos técnicos e profissionalizantes de nível médio e superiores existentes. Na verdade os cursos em funcionamento visam muito mais a atender a demanda existente na cidade do Rio de Janeiro do que a local, ou ainda foram implantados levando-se em consideração também o custo de cada curso *vis a vis* a capacidade de pagamento dos alunos no que tange à participação do setor privado.

Uma análise puramente técnica dos cursos oferecidos sugere que não houve uma preocupação com o atendimento às demandas econômicas locais, e nem uma relação mais direta com o parque industrial já instalado. No entanto, essas conclusões devem ser sustentadas por um trabalho de pesquisa mais profundo, com a preocupação de investigar o processo de criação dos cursos e os fatores que nortearam suas escolhas.

Os cursos existentes não contemplam todas as áreas industriais, principalmente a indústria de transformação. Deveriam ser criados na região novos cursos como os de técnico em química,

técnico em plásticos, técnico em mecânica, técnico em metalurgia e técnico em siderurgia, de modo a atender a demanda do setor industrial. Entre os cursos oferecidos verifica-se uma predominância de cursos de saúde. Isto, no entanto, não traz para a região uma oferta de serviços de saúde adequada. Dessa forma, cabe refletir como os profissionais que se formam na área de saúde na região podem ser inseridos num processo de desenvolvimento sustentável.

Um outro ponto destacado é a carência de cursos técnicos de nível médio em área de forte importância econômica na região, como comércio varejista, administração de imóveis e serviços de alojamento, pois há pouca ou nenhuma oferta de cursos técnicos vinculados a essas atividades tais como: técnico em comércio, técnico em vendas, técnico em logística e técnico em hospedagem.

No que diz respeito aos cursos superiores existentes, um primeiro aspecto que salta aos olhos é a carência de cursos de bacharelado em engenharia na *Zona Oeste*. O documento do grupo da educação destaca também a predominância da área de saúde na oferta de cursos de nível superior. Uma outra área de concentração é a área ligada às carreiras do magistério.

Na área de cursos superiores é importante avaliar a necessidade de gerar a formação na região de graduados em áreas como logística, finanças, comércio exterior e vendas, dentre outros, para atender ao setor de serviços. Frisa ainda a inexistência de cursos superiores na área de transportes.

Na área industrial verifica-se que a oferta de cursos superiores na *Zona Oeste* é reduzida e pouco variada, não atendendo às demandas, principalmente no que tange à indústria de transformação. Recentemente, numa ação importante para a região, o governo do estado do Rio de Janeiro criou o Centro Universitário Estadual da Zona Oeste (UEZO), que já oferta desde 2005¹² graduação tecnológica em Produção em Siderurgia, Polímeros, Gestão da Construção Naval e Offshore, Produção de Fármacos, Biotecnologia e Sistemas de Informação. Para contribuir com a expansão do parque industrial da *Zona Oeste* é fundamental que as instituições de ensino repensem seus cursos e contemplem as áreas de plásticos, siderurgia, metalurgia, automação e instrumentação.

A seção relativa às condições de governança da *Zona Oeste* menciona a existência do Conselho das Instituições de Ensino Superior da Zona Oeste – CIEZO. Este conselho é uma sociedade civil sem fins econômicos que se propõe a atuar no terceiro setor, buscando continuamente a melhoria das condições de vida no exercício pleno de cidadania. Formado pela união das sete instituições de Ensino Superior originárias da Zona Oeste do Município do Rio de Janeiro, a saber, Centro Universitário Moacyr Sreder Bastos, Faculdade Bezerra de Araújo, Faculdade Machado de Assis, Faculdades São José, Faculdades Integradas Simonsen e Universidade Castelo Branco, tem como missão atuar em todo território nacional com foco na Zona Oeste do Rio de Janeiro, disponibilizando, sob a forma de projetos em parceria, todo o conhecimento técnico-científico e cultural e a força de trabalho acumulada nas sete Instituições de ensino que o compõem.

Acredita-se que um ponto importante para uma agenda de desenvolvimento da *Zona Oeste* é a criação de um fórum na área educacional pela UEZO, CIEZO e demais instituições de ensino instaladas na região, com participação das entidades empresariais e de representantes das escolas técnicas, tanto públicas quanto privadas. Isso permitirá detalhar uma agenda que dê

¹² Sob o assunto ver o relatório de pesquisa *Questões de Governança: Alternativas para Criar uma Câmara de Desenvolvimento da Zona Oeste do Rio de Janeiro*.

suporte a uma política de desenvolvimento sustentado para a *Zona Oeste*.

O diagnóstico realizado sobre a *Zona Oeste*, apontou com clareza a existência de baixa qualificação da mão de obra, de baixos salários e menor faixa etária no total de trabalhadores, *vis-à-vis* o quadro existente na cidade do Rio. No entanto, entende-se que essas características devem-se não só às carências, mas também às características exigidas nas atividades hegemônicas na região em exame.

Atividades como as vinculadas ao comércio varejista, que permitem via de regra a utilização de profissionais com menor qualificação, menor faixa salarial e menor faixa etária, empregam na *Zona Oeste* 32,1% dos trabalhadores, contra um percentual de empregados nessa atividade relativamente ao total de trabalhadores na cidade do Rio de Janeiro de 16,6% (tabela 8 anexa).

Além disso, os dados da RAIS não mostram o nível educacional das pessoas em idade ativa que residam na *Zona Oeste*, mas sim das que lá trabalham. Como existe uma importante parcela de moradores da *Zona Oeste* que trabalham em outras regiões da cidade do Rio de Janeiro, é importante verificar nos desdobramentos da pesquisa a qualificação dos que lá moram e que poderão vir a ser aproveitados na própria região, na medida em que as atividades econômicas dentro da política proposta venham a ser amplificadas.

Ou seja, a definição de uma agenda educacional para a *Zona Oeste* deve levar em consideração as atividades já existentes; as que podem vir a ser atraídas para a região dentro da estratégia definida; as ofertas na área educacional existentes; e a qualificação disponível na região, seja com relação aos que lá já trabalham, seja com relação aos que atualmente apenas residem na região.

8.7. Governança da Zona Oeste

Os estudos citados anteriormente tornam claro que a alavancagem das ações propostas só será vitoriosa com forte protagonismo e articulação das lideranças locais, construindo uma governança para a região em exame.

Se a *Zona Oeste* por um lado possui forte densidade populacional e força eleitoral, por outro lado, conforme apontado no diagnóstico geral do trabalho, possui precários indicadores de desenvolvimento e qualidade de vida¹³.

É extremamente importante encontrar alguma forma de organização institucional local que possa ajudar a reverter esse quadro. Do ponto de vista populacional e territorial, a maior densidade populacional encontra-se nas RAs de Bangu e Realengo e as menores em Campo Grande e Santa Cruz. Dessa forma, ainda existiria uma importante reserva de terras em Campo Grande e Santa Cruz, sendo a *Zona Oeste* considerada a principal fronteira de expansão da cidade do Rio de Janeiro.

Visando gerar um processo de desenvolvimento econômico com melhoria dos indicadores sociais e ampliação da cidadania, é necessário desenharem-se mecanismos de governança

¹³ A Revista da Associação Comercial e Industrial de Campo Grande, chamada “Suce\$\$o Comercial & Empresarial”, no número de setembro e outubro de 2008 aponta, também, a importância da Área de Planejamento 5 no total de ICMS arrecadado na cidade do Rio. De acordo com os dados existentes na revista, no primeiro semestre de 2008 a região foi responsável por 22,1% do total de ICMS arrecadado pelo governo do estado com base no valor adicionado na cidade do Rio.

para a região.

O caso de Santa Cruz atualmente é, no mínimo, bastante paradoxal. Por um lado concentra um conjunto de médias e grandes empresas de alta produtividade e geração de riqueza, e por outro um dos piores IDHs entre todas as Regiões Administrativas da cidade do Rio de Janeiro e o pior entre as quatro RAs da *Zona Oeste*. Isso reforça também a necessidade de serem pensadas, do ponto de vista econômico, políticas de encadeamento econômico e geração de emprego a partir das grandes e médias empresas ali instaladas. Esse ponto é também reforçado pelo fato de que, conforme apontado no diagnóstico, as grandes empresas da *Zona Oeste* geram menos empregos relativamente ao que ocorre nas grandes empresas da cidade do Rio de Janeiro. Ou seja, são mais intensivas em capital.

Com relação ao assunto vale lembrar que a TK-CSA, que está em término de construção e preparação do início da operação, hoje possui em torno de 25 mil pessoas trabalhando cotidianamente em seu território sob as mais diversas modalidades e que partir do final deste ano passará a gerar apenas em torno de 3,5 mil empregos diretos.

Dessa forma, na medida em que seja organizada uma governança, é de fundamental importância ampliar a participação das grandes empresas instaladas na *Zona Oeste* no cotidiano da população residente, gerando formas de atuação em diversas modalidades que permitam propiciar de fato uma melhoria da qualidade de vida e do emprego na região.

Os macroinvestimentos privados e projetos, como o do Arco Metropolitano, trarão importantes modificações para a *Zona Oeste*. Nesse cenário, a *Zona Oeste* é um dos territórios que deverá se posicionar. Nesse sentido, a Secretaria Municipal de Urbanismo da prefeitura do Rio de Janeiro – SMU/RJ foi encarregada de elaborar uma proposta tendo como premissa: a) os investimentos públicos e privados previstos para a região; b) a provável realização das Olimpíadas de 2016.

Em termos institucionais, um dos elementos extremamente positivos da proposta da SMU/RJ é o fato dela ter sido elaborada por um grupo de trabalho *ad-hoc*, com participação não apenas das diferentes secretarias da prefeitura, como também do governo do estado, um tipo de colaboração pouco frequente entre diferentes departamentos e órgãos do governo.

Contudo, as limitações do estudo da SMU/RJ relativos ao posicionamento da *Zona Oeste* são evidentes. Trata-se, em primeiro lugar, de uma proposta de ordenamento urbano funcional e preventivo alinhada [principalmente] com as possíveis demandas dos empreendimentos industriais associados ao Arco Metropolitano vinculadas à RA de Santa Cruz. Falta, sobretudo, uma visão de conjunto mais abrangente, que poderia ter sido feita, por exemplo, através de um amplo debate sobre os destinos da Avenida Brasil, principal eixo articulador da *Zona Oeste* a ser afetada pela construção do Arco Metropolitano. Em segundo lugar, a perspectiva parece corresponder melhor a de um *território que deve ser posicionado*, do que a de um *território que deve posicionar-se*. Não se desprende das conclusões do relatório a necessidade de ampliar o debate com os atores locais (com exceção das grandes empresas sediadas nos distritos industriais). Dessa maneira, mantém-se o círculo vicioso de grandes investimentos que geram escasso desenvolvimento local.

Os pontos elencados parágrafo anterior já haviam sido apontados na seção sobre logística, no que diz respeito a uma estratégia para a Avenida Brasil, e na seção de ocupação e uso do solo, sobre o protagonismo e capacidade de iniciativa que a *Zona Oeste* deve buscar.

A SMU/RJ faz propostas também para Realengo, tendo em vista as Olimpíadas militares de 2011, já confirmadas, e a possível realização das Olimpíadas de 2016 na cidade do Rio de Janeiro.

É importante trazer o caso de Realengo para a agenda, pois a estratégia atual das Forças Armadas é de diminuir a presença militar na região e na cidade do Rio de Janeiro. Quando os dados de Realengo são analisados tomando-se como base as estatísticas da RAIS, verifica-se uma significativa redução do número de funcionários públicos nessa RA.

Por outro lado, por conta dos Jogos Pan-Americanos de 2007 já foram realizados diversos investimentos, construindo instalações permanentes relativas à prática de hipismo, tiro esportivo, tiro com arco e prática de hóquei sobre grama. Além disso, no curto prazo essas instalações serão aproveitadas para a realização das Olimpíadas Militares de 2011, já confirmadas. Essas Olimpíadas mobilizaram no último evento em torno de 6 mil atletas de 87 países.

O investimento estimado para o evento no Rio de Janeiro é de R\$ 1,27 bilhões, a serem distribuídos na adequação das infra-estruturas e dos equipamentos esportivos, na construção de uma (nova) vila olímpica, e no desenvolvimento de software de comando e interligação de sistema esportivos, de arbitragem, mídia, divulgação e homologação dos resultados. Esses investimentos poderão ainda ser utilizados caso a cidade do Rio de Janeiro venha a ser vitoriosa na conquista da sede das Olimpíadas de 2016.

Com relação a esse ponto, o desafio é engendrar negociações com o governo federal, estadual e municipal de forma a estabelecer uma estratégia que permita que a região venha a se beneficiar dos investimentos realizados, minorando os efeitos da desmobilização militar.

Com relação à agenda de desenvolvimento para a *Zona Oeste*, o estudo sobre governança destaca iniciativas já existente vinculadas a instituições como SEBRAE, Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Energia, Indústria e Serviços do Estado do Rio de Janeiro, Caixa Econômica Federal, NUCLEP, FIRJAN, FECOMÉRCIO-RJ, PETROBRAS, ELETRONUCLEAR, MICHELIN, LIGHT e TK-CSA. Aponta, no entanto, que é necessário sistematizar uma política que integre a vida das grandes empresas ao cotidiano da *Zona Oeste*, conforme já apontado, visando gerar encadeamentos, empregos e maior dinamismo econômico endógeno na região.

Destaca ainda que a política não pode se limitar ao aspecto econômico *stricto sensu*. É preciso lembrar que hoje a *Zona Oeste* é não apenas a principal fronteira de expansão das atividades industriais na cidade do Rio de Janeiro, como também é a principal fronteira de expansão das favelas. De acordo com dados obtidos em exposição de Sergio Besserman Viana, os dez bairros com maior crescimento absoluto em área de favela entre 1999 e 2004 são, pela ordem, Guaratiba (com uma ampliação de 0,3 km², o que corresponde a 22,7% da sua área de favela em 1991), Senador Camará, Santa Cruz, Acari, Jacarepaguá, Paciência, Campo Grande, Recreio dos Bandeirantes, Pavuna e Bangu. Além disso, os investimentos que atualmente ocorrem provavelmente reforçarão essa tendência.

A *Zona Oeste*, do ponto de vista institucional apresenta importantes problemas, como o crescimento das milícias na região, já mostrado na seção sobre segurança pública, e uma lógica política marcadamente clientelista.

Como ponto positivo, cabe observar que engana-se quem acredita que a *Zona Oeste* seja uma região sem história, sem identidade e sem laços sociais fortes por parte das suas comunidades. Finalmente, tendo em vista os elementos supra mencionados, cabe indagar “**Por que não considerar a alternativa de constituir uma Câmara de Desenvolvimento da Zona Oeste do Rio de Janeiro?**”.

9. Pontos discutidos no Workshop

Os resultados do diagnóstico e dos estudos qualitativos mostram a complexidade da montagem de uma agenda de desenvolvimento, portanto os convidados da reunião do dia 15 de maio do corrente foram divididos em grupos para discutir a proposição de ações nos seguintes temas: Desenvolvimento Econômico, Pólo Metal-Mecânico e Comércio Exterior; Logística e Desenvolvimento; Segurança, uso e ocupação do solo; Educação; e Governança. Os grupos receberam uma síntese dos resultados dos estudos referentes aos temas e uma lista preliminar de ações que foram complementadas e debatidas na reunião.

9.1. Desenvolvimento Econômico, Pólo Metal-Mecânico e Comércio Exterior

1. Entre os participantes ficou claro que levando em conta uma visão de cadeias produtivas (conjunto de setores relacionados por relações de compra e venda) e não de setores, percebe-se que a *Zona Oeste* tem forte representação na cadeia produtiva de metal-mecânica: compreende da produção de matéria prima (minério de ferro, cromo e níquel), processamento de semi-acabados, laminados planos e longos, relaminados, trefilados e perfilados, até fabricação de máquinas e equipamentos e artigos de metal para uso doméstico. Pode-se dizer que essa cadeia produtiva, além de estar bem representada do ponto de vista produtivo com as indústrias metalúrgicas e mecânicas na *Zona Oeste*, tem entre as demais indústrias locais importantes setores industriais demandantes do aço inox, tais como os setores de alimentos e bebidas, químico e farmacêutico, editorial e gráfica. Dessa forma pode-se identificar a cadeia produtiva de metal mecânica é capaz de provocar efeitos de encadeamentos fortes nas demais indústrias locais ou como fornecedora de equipamentos que precisem de proteção contra a corrosão ou como fornecedora de insumos. Na discussão ficou claro entre os participantes que a consideração da abrangência da cadeia produtiva (considerar o foco metal mecânica e não o aço inox) é básica para o sucesso do projeto. Para corroborar a relevância desse ponto foi relatado, pelo representante do governo estadual, o insucesso da implantação do pólo de alumínio capitaneado pela Vale Sul e hoje totalmente desativado.

Outras indústrias que poderiam ter forte encadeamento na cadeia produtiva de metal-mecânica, mas que hoje ainda são incipientes na *Zona Oeste*, seriam a indústria de construção civil (infra-estrutura urbana e uso em imóveis residenciais) e a indústria do petróleo (principalmente através da indústria naval), ambas tem um potencial futuro de expansão que eventualmente mereceriam ser estudados. Em relação à indústria de construção civil, devido a ausência de representantes da mesma, não foi apresentada nenhuma proposta. Contatos realizados durante o evento confirmam a importância de detalhamento de alguma ação voltada para a indústria de construção civil, que ainda que não esteja localizada na *Zona Oeste*, pois essa vem fazendo vários lançamentos nessa região.

Em relação ao detalhamento das ações para a indústria do petróleo, principalmente através da indústria naval, que é forte no estado do Rio de Janeiro, chamou-se atenção para o amplo

leque de requerimentos feitos pela Petrobrás, principal demandante da indústria do petróleo, e da indústria naval por ser fornecedora global, para qualificar as empresas como suas fornecedoras. Desta forma o nível de qualificação técnica e empresarial das empresas locais que se candidatarem para serem fornecedoras terá que atingir esses requerimentos. Foi sugerido que o Prominp – Programa de Mobilização da Indústria Nacional de Petróleo e Gás, programa do governo federal, coordenado pelo Ministério das Minas e Energia, e do qual participam as associações empresariais ABINEE, ABIMAQ, ABDIB, ABITAM, fosse contatado. Em especial, o estreitamento da relação com a ABIMAQ para a cadeia produtiva de metal-mecânica seria desejável. Uma outra sugestão na direção de atingir os requerimentos desejados foi estabelecer contato com a Rede de Tecnologia que congrega várias instituições relacionadas com normatização e padrões exigidos em cada indústria, inclusive o Inmetro. A Firjan e o Sebrae realizaram um estudo sobre os fornecedores da cadeia siderúrgica onde os principais problemas apontados convergem para a necessidade de capacitação empresarial das micro e pequenas empresas nas áreas de organização interna, gestão de conhecimento de contratos, qualidade e conformidade dos produtos e serviços.

Foi também apresentada a idéia de procurar um maior estreitamento das relações com o Centro Tecnológico do Exército, instalado na região. Eles são também importantes demandantes de aço inox como insumo industrial.

Propostas: Para todos os setores demandantes da cadeia produtiva de metal mecânica, composta pelas grandes empresas, seria interessante ter-se uma idéia mais aprofundada das demandas específicas das indústrias localizadas na região ou com forte potencial de exercer uma pressão de demanda sobre a cadeia de metal mecânica. O estudo já realizado pelo IE/UFRJ detalha a lista de produtos e seus potenciais usos. O desafio agora seria fazer um estudo de demanda de cada produto por empresas da região. Seria também interessante especular-se sobre outros produtos novos ainda não listados pelo estudo. Do lado dos fornecedores (oferta de bens e serviços) seria interessante um mapeamento das competências ou da ausência de competências para se desenhar um programa de capacitação empresarial local envolvendo aspectos técnicos e gerenciais. Como o universo de fornecedores da cadeia produtiva de metal-mecânica é muito grande (90% composto de micro e pequenas empresas) e o universo de demandantes bem menor, seria mais interessante começar pelo estudo de demandas por indústrias.

2. O próximo ponto discutido foi como aproximar as micro, pequenas e médias empresas das grandes de forma que estas empresas possam ser fornecedoras das grandes empresas da cadeia de metal-mecânica da região. Existe, segundo os participantes, um problema importante de visibilidade dessas empresas por parte do comprador. O pequeno empresário não consegue se fazer visível também porque não tem acesso aos fornecedores. A maior parte dos fornecedores e dos departamentos de compra das grandes empresas localiza-se fora da região de estudo. Já existe um estudo feito pelo grupo do Plano Estratégico, que está disponível para atualização, sobre a disponibilidade de oferta de produtos e serviços. O principal centro fornecedor é São Paulo.

Neste sentido foram identificados dois níveis de problemas: um primeiro nível que diz respeito à formalização e legalização fiscal das empresas que as impede de se candidatar aos programas de capacitação e financiamento. É importante ressaltar que sem este trabalho o oferecimento de programas de capacitação e financiamento para essas empresas serão inacessíveis, pois elas não apresentam os requisitos mínimos exigidos: estar legalizada e estar com as obrigações fiscais em dia.

Proposta: criar um **centro de serviços** capaz de esclarecer as empresas em como atingir esses objetivos (legalização jurídica e fiscal) nos moldes do que está sendo feito no “poupa tempo”, programa apoiado pelo Sebrae e pelo governo de estado, focado no cidadão. Esse centro poderia ser abrigado pelas associações comerciais/industriais da região. A vantagem seria permitir ao empresário dispor de todas as informações reunidas em um só local através do uso de tecnologia de informação. Poderiam também ser planejados por esses centros várias **semanas legais**, onde os Bancos presentes na reunião (Banco do Brasil e Caixa Econômica) poderiam prestar assistência aos interessados sobre, por exemplo, os aspectos fiscais necessários para a legalização das empresas. O Sebrae poderia contribuir com as informações necessárias para a formalização jurídica das micro e pequenas empresas.

O segundo nível de problemas diz respeito à capacitação empresarial das micro, pequenas e médias empresas. Todas as empresas que querem ser fornecedoras de grandes empresas, ou fornecedoras de empresas que exportam, ou exportadoras precisam estar produzindo de acordo com as exigências de uma empresa de classe mundial. Essas exigências envolvem instrumentos de gestão (qualidade e iso's) e instrumentos técnicos (metrologia e tecnologia).

Proposta: criação de um **centro de inovação empresarial de metal-mecânica** na região. O papel desse centro seria mapear os cursos de capacitação já disponíveis nas instituições, tais como Senai, Inmetro, Rede de Tecnologia, Sebraetec, Escolas Técnicas e outras instituições que interessam à capacitação das empresas locais, baseado nos diagnósticos propostos no primeiro ponto. Mapeadas essas competências organizar cursos para serem oferecidos na região. As experiências anteriores indicam que muitas vezes os cursos existentes não atendem as demandas locais. A vantagem do centro seria poder indicar quais são as demandas reais da região baseado em evidência empírica clara de quais são as competências ausentes nos potenciais fornecedores de bens e serviços locais.

3. O terceiro ponto discutido refere-se às políticas e incentivos necessários para atrair boas empresas para a região, inclusive os fornecedores. Entre os pontos mais importantes destacados foi a importância da criação de áreas industriais específicas para a instalação de empresas e a mudança que isso acarretaria no código de urbanismo das regiões administrativas envolvidas. Em relação aos incentivos fiscais foi constatado que existem incentivos fiscais específicos para a cadeia produtiva de metal-mecânica que poderiam ser buscados pelas empresas locais. Um outro ponto importante seria o apoio governamental na criação de infra-estruturas, como os centros acima propostos. O uso de incentivos fiscais para atração de empresas, na visão de alguns participantes, é menos importante do que o desempenho econômico de uma região. A pujança econômica de uma região é um forte atrativo para outras empresas. É importante ressaltar que essa não é uma visão liberal de aversão à participação do estado, mas a crença de que políticas voltadas para a consolidação e modernização das empresas são mais eficazes do que a concessão de incentivos fiscais, ainda que a isonomia tributária precise ser assegurada. Um outro ponto importante foi o aumento da oferta de crédito local. Os bancos presentes podem desenhar, quando solicitados, uma política específica para o financiamento das empresas atuais e das potenciais investidoras.

4. Aspectos propostos, mas não discutidos: o perfil das empresas industriais e de serviços industriais a serem criadas e as qualificações necessárias para ampliar o número de empresas exportadoras e das regiões administrativas que exportam. Acredita-se que o primeiro ponto seja dependente do mapeamento das atuais empresas industriais e de serviços e de suas competências atuais. A demanda das empresas para a contratação de fornecedores tanto atual

como futura, estudo ainda a ser realizado, também auxiliará na construção desse perfil de micro e pequenas empresas desejadas.

Em relação a ampliação das exportações além das necessidades acima apontadas que poderão ser preenchidas com as propostas apresentadas de legalização e capacitação, seria necessário se discutir um serviço de inteligência competitiva de visibilidade do mercado externo. Contatos com a Apex são muito importantes.

9.2. Logística e Desenvolvimento

As ações discutidas pelo grupo de logística e desenvolvimento envolveram vários aspectos.

1. Em primeiro lugar, foi considerado o aspecto da infra-estrutura de transportes. Houve consenso entre os participantes do grupo que o transporte ferroviário, tanto de massa quanto de carga, deve ser priorizado na região, pois o escoamento pela Av. Brasil é ineficiente e traz danos à população e às empresas.

Proposta: Modernizar e recuperar a malha ferroviária

2. Foi discutida também a necessidade de integração dos modais de transporte (ferroviário, rodoviário, hidroviário e aeroviário). A disponibilidade de terrenos na região facilita a estratégia de construção de plataformas logísticas que permitiriam maior eficiência no transporte e na distribuição de mercadorias.

Proposta: Elaboração de um plano de logística de cargas com plataformas de distribuição intermodais, prevendo incentivos fiscais municipais e estaduais (ISS, ICMS, IPTU, ITBI, IPI).

3. O grupo também considerou importante discutir os benefícios que o porto de Itaguaí poderia trazer à região; a proximidade da *Zona Oeste* com este porto constitui uma vantagem cuja materialização depende da melhoria da acessibilidade do porto.

Proposta: Melhorar o acesso ao porto de Itaguaí desenvolvendo um plano integrado de logística que o conecte ao arco metropolitano.

4. Ainda sobre portos, considerou-se relevante definir ações visando à integração dos portos do estado do Rio de Janeiro – Itaguaí, centro do Rio e Açu – de forma a propiciar ganhos de eficiência no transporte e distribuição de mercadorias.

Proposta: Desenvolver uma política integrada dos portos do Rio de Janeiro.

5. O grupo também discutiu intervenções na malha viária dos bairros, como por exemplo o plano que a CET-Rio fez para Campo Grande. Estas intervenções devem considerar a melhoria da circulação dentro dos bairros e o aumento de eixos norte-sul.

Proposta: articular planos de transporte viário do município e do estado.

6. Finalmente, foram discutidas as condições da Av. Brasil e suas possibilidades de melhorias. O grupo entende que a instalação de galpões para arranjos produtivos locais e centrais logísticas consorciadas seria importante para a revitalização da Av. Brasil.

Proposta: Instalação de galpões para abrigar arranjos produtivos locais, prevendo incentivos fiscais municipais e estaduais (ISS, ICMS, IPTU, ITBI, IPI).

9.3. Segurança Pública e Uso do Solo

1. O primeiro ponto discutido pelo grupo foi o da questão ambiental em relação à ocupação e uso do solo. Em primeiro lugar, foi mencionada a pressão urbana exercida principalmente sobre as unidades de conservação dos Maciços da Pedra Branca e do Mendanha e sobre os mangues de Guaratiba. Em segundo lugar foi levantada a questão dos passivos ambientais; e da falta de uma política de ocupação industrial que evite os prejuízos sobre a saúde da população. Foi citado como exemplo o caso da determinação governamental de promover a destinação dos resíduos nos bairros de Paciência e Bangu. Tal decisão reflete o fato de a regulamentação do uso do solo se dar sem que seja do conhecimento e da participação das comunidades, pois os EIA e RIMA não chegam à população. Foi relatado também que ocorreu no dia primeiro de maio um protesto contra a fábrica da Thyssen, em razão da ausência de um plano de controle ambiental. Foram ainda mencionados estudos que comprovam a migração da ilha de calor de Bangu para Campo Grande. Na discussão destes aspectos pelos componentes do grupo, foi informado que o estado do Rio de Janeiro possui um diagnóstico específico sobre os resíduos industriais.

Propostas: **Criação de Grupo Executivo** de análise do licenciamento de projetos de natureza residencial, comercial e industrial na Zona Oeste e **revisão de parâmetros de uso e ocupação do solo**. Sugere-se a localização de indústrias de micro e pequeno porte, com adensamento limitado pelas restrições associadas à fragilidade do meio ambiente, mas que, por outro lado, não ignore o processo desordenado de adensamento em andamento.

2. O segundo ponto discutido pelo grupo foi a necessidade de soluções de caráter sistêmico para a região. O grupo concorda que há abundância de espaços disponíveis, faltando a articulação entre os espaços, sendo necessários a criação e expansão de logradouros e investimentos em infra-estrutura viária para permitir a reversão do processo de transporte de baixa qualificação. Foi observado que, nos planos de estruturação urbana da região (Bangu e Campo Grande), a preocupação da Secretaria de Urbanismo é a de permitir a mistura de usos, com predomínio da ocupação residencial e menor índice de uso para comércio e serviços. Não houve até o momento uma política de desenvolvimento econômico e de transporte específica para a região, o que empurrou as empresas na direção do cinturão agrícola, onde havia terrenos de baixo custo. Não houve uma política de oferta de empregos, nem a identidade da população com o ambiente, nem um elo cultural. Um dos exemplos desse choque foi a expulsão das colônias de agricultores japoneses, decorrente da mudança veloz e sem critério do padrão de ocupação agrícola para o industrial. Todo esse processo gerou uma cultura de ocupação irregular, de expulsão com decréscimo da qualidade de vida. O Conjunto Nova Sepetiba é um exemplo desse tipo de processo danoso, no qual a integração com as demais áreas é feita de maneira desarticulada. Todos esses aspectos contribuem para a expansão da violência. Programas federais como o Minha Casa Minha Vida podem contribuir de maneira negativa para a região, pois replica o mesmo padrão do Nova Sepetiba.

Foi apontada também a necessidade da revisão da legislação. O grupo considera importante a participação da população nos instrumentos de planejamento, tais como o PPA e o Orçamento Participativo.

Propostas: **Revisão do Plano Diretor do Município do Rio de Janeiro**, com utilização dos

Instrumentos Previstos no Estatuto da Cidade para a Obtenção de Recursos de Financiamento da Infra-Estrutura Local; **Estabelecimento efetivo de uma política habitacional** para os segmentos de baixa renda e regularização dos espaços e construções já habitados em comunidades populares da região, reduzindo a ampla margem de ilegalidade que favorece o controle territorial armado dessas áreas, seja pelo tráfico seja pelas milícias.

3. A discussão dos problemas de segurança gerados pela ocupação irregular mostra que o binômio desenvolvimento econômico e segurança pública deve ser estudado de maneira mais aprofundada. Quando não há desenvolvimento as necessidades de segurança pública aumentam. É gerado então, um círculo vicioso, no qual as atividades que podem contribuir para a redução do problema da violência não são atraídas para o local. O planejamento da ocupação e o uso do solo se reveste de importância fundamental, a fim de que o desenvolvimento econômico não faça aumentar a criminalidade. Além disso, é necessário definir ações que antevejam o problema da segurança. Foi observado que existe um preconceito contra os residentes da Zona Oeste que prejudica a oferta de emprego e força os residentes a percorrerem grandes distâncias até o local de trabalho. Dessa forma, o transporte passa a ser moeda de negociação originando conflitos entre as milícias, assim como a distribuição de gás e o chamado “gatonet”. Sobre a questão específica do transporte, foi observada a necessidade de se avaliar o impacto do Arco Metropolitano na região, uma vez que a AP 5 está incluída como cabeceira oeste do arco, assim como o COMPERJ é a cabeceira leste. Os EIA e RIMAS desta área foram estudados de forma parcial, cabendo avançar nos pontos que os dois estudos se integram.

Propostas: **Definição de uma política de transporte integrada** que leve em consideração as necessidades de cargas e de passageiros, as necessidades internas a cada bairro e RA e as necessidades de integração da *Zona Oeste* com a cidade, a estrutura portuária e aeroviária e as formas de acesso ao Rio. Nesta política se inclui a fiscalização rigorosa do transporte dito “alternativo” usualmente explorado por grupos criminosos, seja de forma direta ou mediante extorsão; **Criação de um Fórum Permanente de Segurança Pública** para a Zona Oeste; **Ampliação dos efetivos** das Polícias Militar e Civil e da Guarda Municipal nas unidades da Zona Oeste; Gestões junto à ANP e ao Sindigás, ao Detro e às operadoras de TV por assinatura para **coibirem a exploração ilegal**, respectivamente, da distribuição de botijões de gás, do transporte alternativo e do chamado “gatonet”.

9.4. Educação

1. As discussões em torno das propostas de educação tiveram início com a constatação de que havia a necessidade de recolher informações e definir ações visando ao planejamento de médio e de longo prazos.

Propostas: Levantamento de terrenos disponíveis para a construção de escolas; definição de indicadores de capacitação e aplicação destes indicadores aos dados disponíveis; mapeamento das cadeias produtivas existentes na região visando à proposição de novos cursos de capacitação técnica e profissionalizante; avaliação da ampliação da oferta de cursos em capacitações com expressiva demanda de empresas (como, por exemplo, segurança do trabalho).

2. Além disso, foi mencionado que as ações de capacitação necessitavam contemplar todos os níveis de educação, uma vez que a má qualidade da educação básica tinha implicações danosas ao desempenho da mão de obra. Foram mencionadas ações da TK-CSA em parceria

com o SENAI (projetos Transformar e Articular) que incluíam, além da capacitação técnica e profissional, o reforço da escolaridade dos participantes.

Proposta: Identificar ações integradas de fomento à qualidade da educação que possam ser desenvolvidas na região.

3. Foi também observado que as ações de capacitação deveriam se dirigir não apenas aos trabalhadores como também aos empresários, visto que a maior parte dos micro e pequenos empresários têm baixa escolaridade e conseqüentemente problemas de gestão.

Proposta: Política de certificação de saberes industriais e de treinamento e capacitação dos micro e pequenos empresários.

4. O fomento ao empreendedorismo também se coloca como ação importante na medida em que permite desenvolver novas empresas na região. A UEZO tem um projeto de criação de incubadora que pode ser um passo importante nesta direção. Outra questão colocada pelo grupo foi a necessidade de incentivo aos cursos de pós-graduação na região, em particular aqueles que gerem conhecimento que possa ser aproveitado pelas empresas.

Proposta: Definir ações de criação de novas empresas que integrem o conhecimento gerado nas instituições de ensino superior às necessidades locais.

5. Foi consenso entre os participantes do grupo que o processo de capacitação exige uma articulação entre instituições e empresas. Além disso, há que se conciliar a oferta de cursos de ensino médio com a demanda. Uma dificuldade apontada é que há uma demanda reprimida por ensino médio diurno, mas a maioria das novas vagas que vem sendo ofertada pelo governo do Estado é de cursos noturnos.

Propostas: Implementação de um programa de estágios nas empresas da região; constituição de um fórum de educação envolvendo representantes das instituições de ensino técnico, profissional e superior, das empresas e do poder público.

Finalmente, a duplicidade de ações deve ser evitada; portanto, o grupo chegou à conclusão que o primeiro passo mais importante para começar a desenvolver as ações seria a constituição de um **fórum de educação**, ligado ao conselho de desenvolvimento da região, que envolvesse todas as partes interessadas no assunto. O diálogo deste fórum com regiões do entorno que dispõem de iniciativas de capacitação de mão de obra, como por exemplo Itaguaí, é fundamental.

9.5. Governança

Nos depoimentos dos participantes do grupo “Governança”, com relação à pauta elaborada pela coordenação, foram levantadas as seguintes questões:

1. Há consenso de que a importância econômica, social e política da *Zona Oeste* do Rio de Janeiro não coincide com sua capacidade de mobilização. Predominam ainda na região práticas fisiologistas (e clientelistas) que neutralizam as iniciativas de organização das forças locais. Por outro lado, apesar de ter em conta as oportunidades abertas pela histórica circunstância do alinhamento político entre a nova gestão municipal e o governo do Estado,

há a percepção de que muito pouco pode ser esperado das instituições públicas – como, aliás, tem sido a tradição.

2. Contudo, há também o reconhecimento de que, pela natureza e envergadura dos investimentos que estão sendo realizados, bem como pelos desafios colocados à região em termos de logística, inovação, qualificação de mão-de-obra e emprego, entre outros, a participação do Estado – e das instituições públicas de um modo geral – resulta indispensável. O problema que se coloca, portanto, é o de saber como se canaliza essa participação, e em quais termos.

3. Nesse sentido, pondera-se que a elaboração de uma agenda de problemas regionais é um elemento estratégico. A questão seria como elaborar essa agenda para que atenda efetivamente às demandas locais.

4. A constituição de alguma forma de representação empresarial local (Conselho, Câmara de Desenvolvimento, Agência de Desenvolvimento) é considerada necessária. Dessa maneira, o diálogo sobre o desenvolvimento local poderia se tornar mais produtivo, desde que mais próximo do conjunto dos problemas locais (principalmente sociais, ambientais e de segurança).

5. Com relação às grandes empresas da região, principalmente a CSA, em processo de implantação, constata-se que a *Zona Oeste* não está preparada para receber esse tipo de empreendimento, sobretudo no que diz respeito à qualificação da mão-de-obra. Porém, a preocupação diz respeito também aos problemas sociais das “comunidades do entorno”.

6. A velocidade com que os investimentos estão acontecendo é um fator que torna ainda mais premente a necessidade de se organizar para atender os problemas regionais. Estima-se que logo outras empresas de grande porte venham se instalar na *Zona Oeste*.

7. Para as grandes empresas, uma “aliança” empresarial regional reforçaria a capacidade de ação dos atores locais frente ao Estado, além de facilitar o desenvolvimento de projetos sociais de forma coordenada.

8. Deveria ser também considerada a possibilidade de que as grandes empresas invistam diretamente na rede privada de ensino da região, no caso dos cursos de qualificação, e de que seja desenvolvida uma ampla rede de fornecedores. Nesse sentido, um conhecimento mais aprofundado das cadeias produtivas dos grandes empreendimentos torna-se imprescindível.

9. O diagnóstico realizado pelo Instituto de Economia da UFRJ, representa, na visão dos participantes do grupo, um significativo aporte ao processo de articulação e mobilização das lideranças locais da *Zona Oeste*. Espera-se, entretanto, que ele possa ter desdobramentos e continuidade. Esse último aspecto, em particular, é enxergado como um dos mais críticos, tendo em conta o histórico de iniciativas de mobilização que não conseguiram ganhar fôlego – em parte explicado pela excessiva dependência (dessas iniciativas) dos governos de turno.

10. Como suporte para a definição de uma agenda e o desenho de estratégias, é necessário gerar massa crítica na região. Nesse sentido, acreditamos ser importante uma articulação da governança com a Faperj, a Secretaria Municipal de Ciência e Tecnologia e universidades e centros de pesquisa.

11. Houve também o reconhecimento de elementos culturais a serem mobilizados em prol do desenvolvimento regional, tais como a tradição industrial de Bangu e sua disseminação posterior através da construção da Avenida Brasil.

12. Por outro lado, os PEUs foram assinalados como iniciativas públicas que mereceriam ser recuperadas. No caso de Bangu e Campo Grande, eles já existem, mas nas outras áreas ainda deveriam ser desenvolvidos.

13. Por último, foi levantada a questão do Uso do Solo, que resta ainda como um elemento bastante crítico para a instalação de grandes empreendimentos na Zona Oeste.

Proposta: Constituição de um grupo de trabalho composto principalmente por lideranças locais (empresariais) que teria como tarefa o desenho de uma estratégia de mobilização através da criação de um Conselho de Desenvolvimento da Zona Oeste do Rio de Janeiro.

10. Agenda de ações

10.1. Desenvolvimento Econômico, Pólo Metal-Mecânico e Comércio Exterior

Foco principal: Adensar a cadeia produtiva de metal mecânica

Ações Prioritárias:

- Facilitar a formalização e legalização da micro-empresa através da criação de centros de serviços que envolvam informações sobre: legalização de empresas (semana legal); informação sobre financiamentos; informações sobre serviços prestados por outras instituições (capacitação empresarial);
- Atualizar e simplificar o Código de Zoneamento da *Zona Oeste* com possível criação de áreas especiais para abrigar novas empresas (distrito industrial de Bangu);
- Avaliação de políticas (Incentivos Fiscais, Fomento, Instrumentos de Indução do Desenvolvimento) para o desenvolvimento local que possam ser implementadas na região;
- Discutir como integrar o Centro Tecnológico do Exército ao Pólo Metal Mecânico;
- Avaliar as condições requeridas pelas grandes empresas para que as empresas da região se tornem fornecedoras;
- Criar um Centro de Inovação Empresarial de Metal Mecânica na *Zona Oeste*
- Dar visibilidade à oferta (bens e serviços) das pequenas e médias empresas estabelecidas na região;
- Integrar-se ao portal de fornecedores da indústria de petróleo e gás (Promimp/Abimaq/MME);
- Criar programas de capacitação na área de Qualidade/Conformidade/Prazo de entrega, muitas vezes mais importante que preço.

SÍNTESE: Estratégia clara de desenvolvimento de capacitação empresarial e inteligência estratégica para a realização de negócios

10.2. Logística e Desenvolvimento

Foco principal: Propor uma política integrada de intervenções de logística na região

Ações Prioritárias:

- Transporte ferroviário (de massas e cargas) deve ser considerado prioritário
- Necessidade de modernizar e recuperar a malha ferroviária.
- Necessidade de integração dos modais de transporte (ferroviário; rodoviário; hidroviário e aeroviário).
- Deve ser realizado um plano de logística de cargas – plataformas de distribuição intermodais
- Integração do porto de Itaguaí por plano logístico à região
- Integração do arco metropolitano à região
- Necessidade de desenvolvimento de uma política de integração dos portos do Rio de Janeiro
- Necessidade de intervenções na malha viária dos bairros a exemplo do plano para Campo Grande desenvolvido em conjunto por ACIG e CET-Rio
- Pensar a Av. Brasil como local de centrais logística consorciadas
- Utilizar galpões vazios na região para instalação de micro e pequenas empresas
- Articular planos com município e ERJ a exemplo da P3 (incentivos fiscais)

SÍNTESE: Desenvolvimento de ações na área de logística passa por ações integradas de utilização da infra-estrutura e de melhoria das condições de acesso à região

10.3. Segurança Pública, Ocupação e Uso do Solo

Foco principal: propor ações de melhoria das condições de segurança e de uso do solo.

Ações Prioritárias:

- Criação de **Grupo Executivo** de análise do licenciamento de projetos de natureza residencial, comercial e industrial na *Zona Oeste*.
- Revisão do Plano Diretor do Município do Rio de Janeiro e **Utilização dos Instrumentos Previstos no Estatuto da Cidade para a Obtenção de Recursos de Financiamento da Infra-Estrutura Local**
- **Definição de uma política de transporte integrada** que leve em consideração as necessidades de cargas e de passageiros, as necessidades internas a cada bairro e RA e as necessidades de integração da *Zona Oeste* com a cidade, a estrutura portuária e aeroviária e as formas de acesso ao Rio. Nesta política se inclui a fiscalização rigorosa do transporte dito “alternativo” usualmente explorado por grupos criminosos, seja de

forma direta ou mediante extorsão.

- **Revisão de parâmetros de uso e ocupação do solo.** Sugere-se a localização de indústrias de micro e pequeno porte, com adensamento limitado pelas restrições associadas à fragilidade do meio ambiente, mas que, por outro lado, não ignore o processo desordenado de adensamento em andamento.
- **Estabelecimento efetivo de uma política habitacional** para os segmentos de baixa renda e regularização dos espaços e construções já habitados em comunidades populares da região, reduzindo a ampla margem de ilegalidade que favorece o controle territorial armado dessas áreas, seja pelo tráfico seja pelas milícias.
- **Criação de um Fórum Permanente de Segurança Pública** para a *Zona Oeste*.
- **Ampliação dos efetivos** das Polícias Militar e Civil e da Guarda Municipal nas unidades da *Zona Oeste*.
- Gestões junto à ANP e ao Sindigás, ao Detro e às operadoras de TV por assinatura para **coibirem a exploração ilegal**, respectivamente, da distribuição de botijões de gás, do transporte alternativo e do chamado “gatonet”.

SÍNTESE: Estratégia integrada de habitação, transportes e segurança é fundamental para a promoção do desenvolvimento.

10.4. Educação

Foco principal: propor uma estratégia de educação integrada visando ao desenvolvimento da região.

Ações Prioritárias:

- Realizar um mapeamento das cadeias produtivas da região (incluindo cadeias de fornecedores) e das competências necessárias para o trabalho nestas cadeias
- Desenvolver um planejamento estratégico na área de educação, que contemple todos os níveis de educação (básico, médio, técnico, superior) e integrado com demais áreas do projeto (desenvolvimento econômico, acessibilidade/logística, segurança, uso do solo, governança)
- Promover o aumento da escolaridade
- Fomento às atividades culturais
- Fomento ao empreendedorismo
- Promover iniciativas educacionais visando conscientização da cidadania e da responsabilidade social e ambiental
- Organizar um Fórum Regional de Educação ligado a Conselho de Desenvolvimento

SÍNTESE: O desenvolvimento dos indivíduos da região em todos os aspectos deve ser promovido através de um diálogo permanente entre instituições de ensino, empresas, instituições de governo e sociedade civil.

10.5. Governança

Foco principal: promover ações visando à articulação da governança da região

Ações Prioritárias

- Criação de um Conselho de Desenvolvimento com comitê organizador composto por: ACERB (Associação Comercial e Empresarial da Região de Bangu), ACICG (Associação Comercial e Industrial de Campo Grande), ACIRA (Associação Comercial e Industrial de Realengo e Adjacências), AEDIN (Associação das Empresas do Distrito Industrial de Santa Cruz), ADEDI (Associação das Empresas do Distrito Industrial de Campo Grande), Peri Cozer, Moacyr Bastos
- O Conselho tem como tarefas principais:
 - ✓ Contribuir na discussão do Plano Diretor e do Plano de Estruturação Urbana e estratégia de ocupação da região
 - ✓ Promover a cultura e a auto-estima
 - ✓ Promover ações de integração entre economia, desenvolvimento de infra-estrutura e políticas sociais
 - ✓ Fomentar a integração entre grandes empresas, MPEs e sociedade civil

SÍNTESE: As empresas necessitam se envolver na promoção de ações visando ao desenvolvimento da região, mantendo um diálogo constante com o setor público e a sociedade civil

Equipe de Pesquisa

Coordenação

Renata Lèbre La Rovere (professora, IE/UFRJ e pesquisadora do INCT Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento do CNPq)

Diagnóstico da Região

Lia Hasenclever (professora, IE/UFRJ)

Rodrigo Lopes (assistente de pesquisa, IE/UFRJ)

Vitor Pimentel e Luiza Lins (bolsistas, IE/UFRJ)

Questionários

Thiago Rodrigues Cabral, Aline Godoy e Raphael Rolim - Ayra Consultoria (Empresa Junior da UFRJ)

Estudos Qualitativos

Educação

Márcia Pimentel, Márcia Farinazo e Risomar Guedes (FAETEC)

Pólo metal-mecânico

Eduardo Cunha (Núcleo Inox) com a colaboração de Mario Cordeiro (FALMEC)

Comércio Exterior:

João Bosco Machado (professor, IE/UFRJ)

Camila Monteiro (estagiária, IE/UFRJ)

Logística e Infra-Estrutura

Luiz Martins de Melo (professor, IE/UFRJ)

Vinicius Dominato (estagiário, IE/UFRJ)

Ocupação e Uso do Solo

Nelson Chalfun (professor, IE/UFRJ)

Governança

Giuseppe Cocco (professor, ESS/UFRJ)

Gerardo Silva (pesquisador, LABTEC/UFRJ)

Segurança Pública

Leonarda Musumeci (professora, IE/UFRJ)

Agenda de Desenvolvimento

Mauro Osório da Silva (professor, FND/UFRJ)

Fernando Scofano (estagiário, IE/UFRJ)

Referências bibliográficas

BARROS, F. R. *Economia Industrial do Novo Estado do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: APEC; IDEG, 1975.

CHALFUN, N. *Desenvolvimento Econômico Local da Zona Oeste do Rio de Janeiro e de seu Entorno: diagnóstico sobre o uso e a ocupação do solo*. Rio de Janeiro: IE/UFRJ, 2009 (Relatório de Pesquisa).

CHALFUN, N. “*Tipologia de Distritos Industriais. O Caso da Cidade Industrial de Curitiba*”. Archétypon. Ano 6, nº 18. pp. 89-94. set-dez (1998).

COCCO, G. *Trabalho e Cidadania. Produção e direitos na era da globalização*. São Paulo: Cortez, 2000.

CUNHA, E. H. *Encadeamento da cadeia do aço inox no Rio de Janeiro: perspectivas e possibilidades da Zona Oeste*. São Paulo: IE/UFRJ, 2009 (Relatório de Pesquisa).

FAURÉ Y.-A. HASENCLEVER L. (org.), *O Desenvolvimento Local no Estado do Rio de Janeiro. Estudos Avançados nas Realidades Municipais*, Rio de Janeiro, Editora E-Papers, 2005.

HASENCLEVER, L.; LOPES, R. Análise dos dados da PIM-PF, 1996-2008. O município do Rio de Janeiro ainda mergulhado em resultados medíocres. *Relatório de Pesquisa*. Rio de Janeiro: IE/UFRJ e IUPERJ, 2009.

HASENCLEVER, L. et. al. *Desenvolvimento Econômico Local da Zona Oeste do Rio de Janeiro e de seu Entorno: diagnóstico sócio-econômico do local*. Rio de Janeiro: IE/UFRJ, 2009 (Relatório de Pesquisa).

LESSA, C. *O Rio de todos os Brasis. [Uma reflexão em busca de auto-estima]*. Rio de Janeiro: Record, 2001.

MACHADO, J. B. M. *A Zona Oeste e o Comércio Internacional*. Relatório para o Projeto *Desenvolvimento Econômico Local da Zona Oeste do Rio de Janeiro e de seu Entorno*. Rio de Janeiro: IE/UFRJ, 2009 (Relatório de Pesquisa).

MACHADO, M. P. et. al. *Contribuições da Educação Profissional para o Desenvolvimento da Zona Oeste do Município do Rio de Janeiro: subsídios para fundamentar novas propostas em consonância com o contexto econômico da região*. Rio de Janeiro: IE/UFRJ, 2009 (Relatório de Pesquisa).

MELO, L. M. *Desenvolvimento Econômico Local da Zona Oeste do Rio de Janeiro e de seu Entorno: trabalho sobre logística, políticas industriais e de apoio*. Rio de Janeiro: IE/UFRJ, 2009 (Relatório de Pesquisa).

MOTTA VEIGA, P.; MACHADO, J.B.; CARVALHO, M. *Estudo do Universo Exportador Brasileiro*. Brasília: MICT, 1998.

OSORIO, M. *Rio Nacional, Rio Local: mitos e visões da crise carioca e fluminense*. Rio de Janeiro: Ed. Senac Rio, 2005.

PEREZ, M. D. *Lacerda na Guanabara: a reconstrução do Rio de Janeiro nos anos 60*. Rio de Janeiro: Odisséia Editorial, 2007.

SILVA, G.; COCCO, G.; *Questões de Governança: Alternativas para Criar uma Câmara de Desenvolvimento da Zona Oeste do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: IE/UFRJ, 2009 (Relatório de Pesquisa).

ZONA Oeste: contrastes e desafios. *Sucesso Comercial & Empresarial*, Rio de Janeiro, ano 2, n. 11, p. 18-20, set./out. 2008.

TABELA 1

Participação das Capitais Unidades Federativas no Produto Interno Bruto Nacional a Custo de Fatores e Variação Percentual da participação entre 1970 e 2006

Capitais	Part.% 1970	Part.% 2006	Var.% 70-06
Aracaju	0,22	0,21	-3,5
Belém	0,67	0,51	-23,2
Belo Horizonte	2,09	1,34	-36,2
Boa Vista	0,03	0,12	260,1
Brasília	1,26	3,94	211,2
Campo Grande	0,19	0,31	63,6
Cuiabá	0,10	0,29	200,1
Curitiba	1,36	1,29	-4,7
Florianópolis	0,21	0,27	29,1
Fortaleza	0,83	0,93	11,8
Goiânia	0,44	0,65	47,0
João Pessoa	0,19	0,25	30,3
Macapá	0,11	0,15	40,1
Maceió	0,29	0,29	3,0
Manaus	0,50	1,28	155,0
Natal	0,24	0,31	27,2
Palmas	-	0,08	-
Porto Alegre	2,46	1,20	-51,4
Porto Velho	0,09	0,15	59,7
Recife	1,50	0,73	-51,4
Rio Branco	0,07	0,11	56,7
Rio de Janeiro	12,84	4,82	-62,5
Salvador	1,45	0,96	-33,9
São Luís	0,24	0,46	86,8
São Paulo	21,23	11,58	-45,4
Teresina	0,13	0,25	91,9
Vitória	0,44	0,53	19,8
Brasil	100,00	100,00	-

Fonte: IBGE, Produto Interno Bruto dos Municípios 2003-2006 e IPEADData (acesso em 7 de janeiro de 2008).

Observação: para o ano de 2006, somatório dos Valores Adicionados dos setores agropecuário, industrial e de serviços.

TABELA 2

Participação das Unidades Federativas no Produto Interno Bruto Nacional a Custo de Fatores e Variação Percentual da participação entre 1970 e 2006

Unidades Federativas	Part.% 1970	Part.% 2006	Var.% 70-06
Acre	0,13	0,22	65,9
Alagoas	0,68	0,69	2,0
Amapá	0,11	0,24	118,8
Amazonas	0,69	1,62	134,9
Bahia	3,80	4,06	6,8
Ceará	1,44	2,00	38,6
Distrito Federal	1,26	3,94	212,3
Espírito Santo	1,18	2,10	77,6
Goiás	1,52	2,47	62,8
Maranhão	0,82	1,26	54,1
Mato Grosso	1,09	1,52	39,7
Mato Grosso do Sul	-	1,02	-
Minas Gerais	8,28	9,22	11,4
Pará	1,10	1,96	78,0
Paraíba	0,71	0,88	23,7
Paraná	5,43	5,88	8,2
Pernambuco	2,91	2,34	-19,5
Piauí	0,37	0,56	51,3
Rio de Janeiro	16,67	11,49	-31,1
Rio Grande do Norte	0,54	0,89	64,2
Rio Grande do Sul	8,60	6,67	-22,5
Rondônia	0,10	0,57	467,6
Roraima	0,03	0,17	454,0
Santa Catarina	2,68	4,01	49,6
São Paulo	39,43	33,15	-15,9
Sergipe	0,43	0,66	54,2
Tocantins	-	0,43	-
Brasil	100,00	100,00	-

Fonte: IBGE, Contas Regionais do Brasil, e IPEADData.

Observação: para o ano de 2006, somatório dos Valores Adicionados Brutos dos setores agropecuário, industrial e de serviços.

TABELA 3
Variação porcentual do total de empregos formais segundo Setores do IBGE
por Grandes Regiões e Unidades Federativas entre 1985 e 2007

Unidade Territorial	Agropecuária	Ind. Ext. Mineral	Ind. de Transf.	Serv. Ind. Util. Púb.	Construção Civil	Comércio	Serviços	Admin. Pública	Total
Região Norte	787,1	-14,8	126,7	59,9	131,0	331,1	153,9	202,8	184,4
Rondonia	3.161,2	-80,1	436,0	25,3	25,7	478,7	197,0	141,0	200,3
Acre	1.829,4	1.833,3	221,5	9,0	305,4	534,3	162,3	108,3	166,3
Amazonas	199,9	-60,3	91,5	30,5	152,1	200,4	174,8	175,6	143,0
Roraima	1.860,0	-	474,8	146,1	1.481,1	475,1	281,8	89,8	210,5
Para	518,5	33,7	103,7	36,8	68,6	250,7	86,9	166,0	137,3
Amapa	9.533,3	-10,2	32,6	80,6	264,0	759,7	624,5	260,4	302,5
Tocantins	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Região Nordeste	342,0	69,7	72,2	10,6	67,2	188,5	114,4	102,3	109,5
Maranhao	723,2	-53,7	104,4	32,3	21,7	317,8	140,1	150,7	147,5
Piauí	511,3	73,3	139,0	-5,2	27,6	254,1	141,9	110,4	128,3
Ceara	186,7	83,9	142,0	-4,1	113,1	164,0	147,2	84,6	120,7
Rio Grande do Norte	495,0	164,9	96,9	60,6	188,7	344,2	181,7	108,7	149,6
Paraíba	941,9	107,4	107,1	70,1	63,9	234,8	112,6	77,8	104,1
Pernambuco	209,0	61,7	6,0	1,9	42,6	151,7	92,5	87,8	74,2
Alagoas	72,6	96,4	121,6	47,3	42,4	183,1	41,2	104,1	92,5
Sergipe	551,2	984,6	52,4	38,3	89,7	182,9	209,6	90,3	128,8
Bahia	572,1	27,6	79,9	-14,2	76,8	165,0	101,6	120,5	114,5
Região Sudeste	248,5	26,2	8,3	28,0	83,3	144,2	86,5	74,5	68,6
Minas Gerais	403,7	11,3	84,5	36,7	95,5	202,8	95,5	140,1	119,8
Espírito Santo	506,2	-2,4	84,0	73,8	167,4	264,2	147,9	96,6	137,3
Rio de Janeiro	161,6	101,6	-27,5	-1,1	50,4	81,7	52,3	40,1	37,1
Sao Paulo	186,5	5,5	2,1	43,5	85,7	149,4	98,0	68,2	64,0
Região Sul	248,2	-34,0	76,7	29,7	108,3	137,5	101,9	42,1	88,2
Paraná	250,5	-0,8	148,7	46,8	25,6	162,5	100,9	85,8	116,1
Santa Catarina	233,0	-54,7	98,9	35,5	398,5	248,1	153,5	73,0	128,4
Rio Grande do Sul	254,7	-13,4	30,3	13,0	151,5	79,5	82,1	0,6	50,6
Região Centro-Oeste	849,3	46,9	309,3	7,0	127,2	252,2	132,4	101,0	157,1
Mato Grosso do Sul	804,3	90,1	277,7	-10,9	150,6	193,0	120,9	120,1	169,9
Mato Grosso	900,3	30,6	494,3	7,0	193,7	440,6	165,1	289,2	303,7
Goias	1.051,6	39,8	313,3	10,7	59,1	227,3	143,5	111,5	166,4
Distrito Federal	202,1	179,4	129,4	10,9	221,0	227,4	118,9	61,4	100,5
BRASIL	314,4	18,6	35,8	24,5	88,4	160,8	97,3	86,4	83,5

Fonte: RAIS/MTE.

TABELA 4
Variação porcentual do total de empregos formais segundo Setores do IBGE
por Capitais das Unidades Federativas entre 1985 e 2007

Unidade Territorial	Agropecu- ária	Ind. Ext. Mineral	Ind. de Transf.	Serv. Ind. Util. Púb.	Constru- ção Civil	Comércio	Serviços	Admin. Pública	Total
Região Norte	193,7	-94,6	63,8	36,3	101,5	206,9	144,7	108,4	113,4
Porto Velho	1.579,3	-98,1	220,2	7,2	-27,7	303,0	208,7	62,7	89,0
Rio Branco	1.373,5	1.277,8	182,7	47,4	258,0	451,9	154,2	79,9	133,9
Manaus	61,7	-98,2	93,1	14,7	143,5	190,9	177,1	120,8	125,5
Boa Vista	1.150,9	-	403,8	146,1	1.448,6	452,9	287,4	56,0	183,1
Belém	65,4	-92,4	-26,8	-10,5	25,2	109,1	69,0	47,7	48,8
Macapá	2.580,0	-98,0	-17,1	70,3	142,2	645,8	526,6	193,3	223,8
Palmas	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Região Nordeste	9,0	156,8	26,5	-6,4	37,9	128,5	87,4	22,1	54,0
São Luis	-48,8	-3,7	55,2	-14,7	34,3	232,6	126,2	28,7	68,9
Teresina	275,4	-75,8	127,9	-12,1	13,5	215,1	163,9	42,1	88,1
Fortaleza	-43,9	-42,1	25,0	-29,5	71,7	118,6	124,3	10,4	58,4
Natal	259,6	3.306,5	77,3	25,2	133,6	268,3	180,5	38,4	97,1
João Pessoa	220,7	-79,7	79,9	153,4	73,2	243,3	145,8	29,9	71,6
Recife	73,0	762,2	-7,6	-7,1	21,1	76,7	39,0	19,5	30,9
Maceió	26,3	-34,1	66,4	38,0	18,1	172,3	36,2	39,1	50,6
Aracaju	64,7	1.383,6	-15,6	17,6	52,2	153,1	234,6	4,2	81,6
Salvador	-17,1	296,0	6,8	-35,0	18,7	86,0	59,9	14,5	37,7
Região Sudeste	35,5	-31,9	-39,4	-8,4	19,6	77,0	60,6	34,2	30,1
Belo Horizonte	148,0	-43,0	21,5	28,8	22,4	105,0	85,9	73,7	68,9
Vitória	157,6	-71,7	63,3	55,8	43,3	89,4	89,0	42,4	55,0
Rio de Janeiro	-45,9	49,0	-48,5	-22,4	2,8	42,8	28,2	13,4	11,4
São Paulo	26,7	-44,4	-41,0	-15,1	25,6	92,7	77,8	35,7	31,7
Região Sul	-32,2	-35,6	12,0	17,2	14,2	81,0	88,1	-5,0	41,5
Curitiba	54,3	2,0	34,3	35,9	-8,9	137,0	98,0	53,7	72,1
Florianópolis	-84,8	-40,7	145,3	-15,4	95,9	217,8	108,4	10,9	52,8
Porto Alegre	-18,7	-48,3	-18,8	9,8	42,4	24,3	76,9	-47,6	15,3
Região Centro-Oeste	198,5	-6,3	156,4	-12,9	100,8	201,6	116,5	66,7	100,2
Campo Grande	583,3	-50,9	208,1	-33,5	138,7	183,0	152,2	68,0	116,7
Cuiabá	97,3	-12,1	312,1	-32,8	92,2	234,6	124,7	173,2	146,5
Goiânia	83,6	-55,0	139,2	-17,0	17,8	166,2	94,7	45,9	78,0
Brasília	202,1	179,4	129,4	10,9	221,0	227,4	118,9	61,4	100,5
Total das capitais	53,1	-34,3	-19,3	-2,7	33,4	102,4	75,7	35,4	40,1
BRASIL	314,4	18,6	35,8	24,5	88,4	160,8	97,3	86,4	83,5

Fonte: RAIS/MTE (1985 e 2007).

TABELA 5

Total e variação do número de empregos segundo setores na *Zona Oeste* e no município do Rio de Janeiro entre 1998 e 2006

Setor	Zona Oeste			Município do Rio de Janeiro		
	1998	2006	Var. %	1998	2006	Var. %
Indústria extrativa e de transformação	17.708	19.838	12,0	169.096	166.616	-1,5
Extrativa mineral	213	88	-58,7	2.058	13.318	547,1
Ind. Da borracha, fumo, couro, peles, similares, ind. Diversas	3.706	1.462	-60,6	13.429	11.346	-15,5
Ind. Química de produtos farmacêuticos, veterinários, perfumaria...	2.368	2.829	19,5	32.374	24.444	-24,5
Ind. Da madeira e do mobiliário	423	512	21,0	4.214	2.742	-34,9
Ind. De calçados	33	1	-97,0	410	571	39,3
Ind. De produtos alimentícios, bebidas e álcool etílico	4.308	5.334	23,8	29.226	34.796	19,1
Ind. De produtos minerais não metálicos	767	910	18,6	5.697	4.744	-16,7
Ind. Do material de transporte	284	566	99,3	3.323	6.719	102,2
Ind. Do material elétrico e de comunicações	236	54	-77,1	8.142	4.338	-46,7
Ind. Do papel, papelão, editorial e gráfica	2.362	2.518	6,6	24.944	20.121	-19,3
Ind. Mecânica	751	995	32,5	8.794	10.694	21,6
Ind. Metalúrgica	1.476	3.452	133,9	14.308	12.530	-12,4
Ind. Têxtil do vestuário e artefatos de tecidos	781	1.117	43,0	22.177	20.253	-8,7
Serviços Industriais de Utilidade Pública	1.139	314	-72,4	35.250	31.425	-10,9
Construção Civil	3.759	2.391	-36,4	70.325	72.978	3,8
Comércio	24.676	36.507	47,9	258.295	326.497	26,4

Comércio atacadista	1.770	3.710	109,6	45.167	58.103	28,6
Comércio varejista	22.906	32.797	43,2	213.128	268.394	25,9
Serviços	40.251	54.404	35,2	1.222.204	1.362.737	11,5
Administração pública direta e autárquica	6.489	2.426	-62,6	405.904	420.553	3,6
Com. E administração de imóveis, valores mobiliários, serv. Técnico...	4.311	6.848	58,8	232.165	316.120	36,2
Ensino	7.101	11.520	62,2	79.315	97.165	22,5
Instituições de crédito, seguros e capitalização	1.214	1.573	29,6	65.391	58.652	-10,3
Serv. De alojamento, alimentação, reparação, manutenção, redação...	7.885	13.303	68,7	217.556	254.129	16,8
Serviços médicos, odontológicos e veterinários	4.914	6.119	24,5	80.192	80.573	0,5
Transportes e comunicações	8.337	12.615	51,3	141.681	135.545	-4,3
Agricultura, silvicultura, criação de animais, extrat. Vegetal...	152	107	-29,6	1.768	1.761	-0,4
Total	87.685	113.561	29,5	1.757.366	1.962.014	11,6

Fonte: RAIS/MTE.

TABELA 6
Total e variação do número de empregos segundo setores em São Paulo e Belo Horizonte entre 1998 e 2006

Setor	São Paulo			Belo Horizonte		
	1998	2006	Var. %	1998	2006	Var. %
Indústria extrativa e de transformação	492.331	528.559	7,4	58.850	70.663	20,1
Serviços Industriais de Utilidade Pública	40.516	29.437	-27,3	17.814	24.652	38,4
Construção Civil	159.734	161.315	1,0	72.773	97.705	34,3
Comércio	463.966	676.352	45,8	101.906	151.030	48,2
Serviços e Administração Pública	1.997.080	2.505.804	25,5	666.493	727.552	9,2
Agricultura, silvicultura, criação de animais, extrat. Vegetal...	2.862	3.634	27,0	3.553	7.642	115,1
Ignorado	242	0	-100,0	130	0	-100,0
Total	3.156.731	3.905.101	23,7	921.519	1.079.244	17,1

Fonte: RAIS/MTE.

TABELA 7

População e variação percentual entre 1991, 2000 e 2008 no Brasil, municípios de Belo Horizonte, São Paulo e Rio de Janeiro e nas áreas de planejamento e bairros da AP5

Unidade Territorial	População			Variação %		
	1991	2000	2008	91-00	00-08	91-08
Brasil	146.825.475	169.799.170	191.869.683	15,6	13,0	30,7
Belo Horizonte	2.020.161	2.238.526	2.434.642	10,8	8,8	20,5
São Paulo	9.646.185	10.434.252	10.990.249	8,2	5,3	13,9
Rio de Janeiro	5.480.768	5.857.904	5.943.087	6,9	1,5	8,4
AP1	306.867	268.280	217.711	-12,6	-18,8	-29,1
AP2	1.033.595	997.478	896.904	-3,5	-10,1	-13,2
AP3	2.321.828	2.353.590	2.221.658	1,4	-5,6	-4,3
AP4	526.302	682.051	846.949	29,6	24,2	60,9
AP5	1.292.176	1.556.505	1.759.864	20,5	13,1	36,2
XVII RA Bangu	371.172	420.503	442.145	13,3	5,1	19,1
XVIII RA Campo Grande	380.942	484.362	571.075	27,1	17,9	49,9
XIX RA Santa Cruz	254.500	311.289	353.465	22,3	13,5	38,9
XXVI RA Guaratiba	60.774	101.205	157.145	66,5	55,3	158,6
XXXIII RA Realengo	224.788	239.146	236.033	6,4	-1,3	5,0
AP5 exclusive Guaratiba	1.231.402	1.455.300	1.602.719	18,2	10,1	30,2

Fonte: IBGE e IPP.

Observação: as estimativas de 2008 para a cidade do Rio de Janeiro e suas áreas de planejamento e bairros foram obtidas no IPP através da planilha Tabela 697 - Projeção da população, segundo as Regiões Administrativas - Hipótese 2 - 2001-2020.

TABELA 8

Número de estabelecimentos e participação relativa por setor da economia nos bairros selecionados, 2006

	Bangu	Campo Grande	Realengo	Santa Cruz	Total (1)	Total MRJ (2)	Participação % (1) / (2)
Indústria Extrativa e de Transformação	164	230	121	112	627	6.744	9,3
Indústria de produtos minerais não metálicos	10	22	1	11	44	236	18,6
Indústria de produtos alimentícios, bebidas e álcool etílico	42	56	30	35	163	1.097	14,9
Indústria da madeira e do mobiliário	8	14	5	7	34	254	13,4
Indústria metalúrgica	26	30	23	10	89	708	12,6
Indústria de calçados	1	2	0	0	3	33	9,1
Extrativa mineral	3	5	0	1	9	106	8,5
Ind. química de produtos farmacêuticos, veterinários, perfumaria, ...	16	22	8	17	63	754	8,4
Indústria do material de transporte	0	3	4	4	11	133	8,3
Indústria têxtil do vestuário e artefatos de tecidos	17	37	22	8	84	1.110	7,6
Indústria mecânica	8	10	7	5	30	409	7,3
Ind. da borracha, fumo, couros, peles, similares, ind. diversas	11	7	10	5	33	599	5,5
Indústria do material elétrico e de comunicações	3	3	3	0	9	176	5,1
Indústria do papel, papelão, editorial e gráfica	19	19	8	9	55	1.129	4,9
Serviços industriais de utilidade pública	3	6	1	5	15	168	8,9
Construção civil	50	82	19	50	201	2.745	7,3
Comércio	1.056	1.857	572	617	4.102	37.173	11,0
Comércio varejista	954	1.726	514	598	3.792	32.267	11,8
Comércio atacadista	102	131	58	19	310	4.906	6,3
Serviços	1.022	1.419	465	464	3.370	68.567	4,9
Ensino	133	193	80	98	504	3.110	16,2
Serviços médicos, odontológicos e veterinários	184	294	46	80	604	8.675	7,0
Serv. de alojamento, alimentação, reparação, manutenção, redação, r...	357	479	202	149	1.187	17.556	6,8
Transportes e comunicações	78	82	18	43	221	4.088	5,4
Instituições de crédito, seguros e capitalização	26	52	18	15	111	2.605	4,3
Com. e administração de imóveis, valores mobiliários, serv. técnico...	244	318	99	78	739	32.230	2,3
Administração pública direta e autárquica	0	1	2	1	4	303	1,3
Agricultura, silvicultura, criação de animais, extrat. vegetal...	3	18	1	15	37	333	11,1
Total	2.298	3.612	1.179	1.263	8.352	115.730	7,2
%							
	Bangu	Campo Grande	Realengo	Santa Cruz	Total (%)	Total MRJ (%)	
Indústria Extrativa e de Transformação	7,1	6,4	10,3	8,9	7,5	5,8	
Indústria de produtos alimentícios, bebidas e álcool etílico	1,8	1,6	2,5	2,8	2,0	0,9	
Indústria metalúrgica	1,1	0,8	2,0	0,8	1,1	0,6	
Indústria têxtil do vestuário e artefatos de tecidos	0,7	1,0	1,9	0,6	1,0	1,0	
Ind. química de produtos farmacêuticos, veterinários, perfumaria, ...	0,7	0,6	0,7	1,3	0,8	0,7	
Indústria do papel, papelão, editorial e gráfica	0,8	0,5	0,7	0,7	0,7	1,0	
Indústria de produtos minerais não metálicos	0,4	0,6	0,1	0,9	0,5	0,2	
Indústria da madeira e do mobiliário	0,3	0,4	0,4	0,6	0,4	0,2	
Ind. da borracha, fumo, couros, peles, similares, ind. diversas	0,5	0,2	0,8	0,4	0,4	0,5	
Indústria mecânica	0,3	0,3	0,6	0,4	0,4	0,4	
Indústria do material de transporte	0,0	0,1	0,3	0,3	0,1	0,1	
Indústria do material elétrico e de comunicações	0,1	0,1	0,3	0,0	0,1	0,2	
Extrativa mineral	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	
Indústria de calçados	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	
Serviços industriais de utilidade pública	0,1	0,2	0,1	0,4	0,2	0,1	
Construção civil	2,2	2,3	1,6	4,0	2,4	2,4	
Comércio	46,0	51,4	48,5	48,9	49,1	32,1	
Comércio varejista	41,5	47,8	43,6	47,3	45,4	27,9	
Comércio atacadista	4,4	3,6	4,9	1,5	3,7	4,2	
Serviços	44,5	39,3	39,4	36,7	40,3	59,2	
Serv. de alojamento, alimentação, reparação, manutenção, redação, r...	15,5	13,3	17,1	11,8	14,2	15,2	
Com. e administração de imóveis, valores mobiliários, serv. técnico...	10,6	8,8	8,4	6,2	8,8	27,8	
Serviços médicos, odontológicos e veterinários	8,0	8,1	3,9	6,3	7,2	7,5	
Ensino	5,8	5,3	6,8	7,8	6,0	2,7	
Transportes e comunicações	3,4	2,3	1,5	3,4	2,6	3,5	
Instituições de crédito, seguros e capitalização	1,1	1,4	1,5	1,2	1,3	2,3	
Administração pública direta e autárquica	0,0	0,0	0,2	0,1	0,0	0,3	
Agricultura, silvicultura, criação de animais, extrat. vegetal...	0,1	0,5	0,1	1,2	0,4	0,3	
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	

Fonte: Elaboração própria com base na RAIS 2006.

TABELA 9
Número de empregos e participação relativa por setor da economia nos bairros
selecionados, 2006

	Bangu	Campo Grande	Realengo	Santa Cruz	Total (1)	Total MRJ (2)	Participação % (1) / (2)
Indústria Extrativa e de Transformação	4.904	5.174	2.399	7.361	19.838	166.616	11,9
Indústria metalúrgica	139	433	169	2.711	3.452	12.530	27,5
Indústria de produtos minerais não metálicos	157	505	25	223	910	4.744	19,2
Indústria da madeira e do mobiliário	64	152	143	153	512	2.742	18,7
Indústria de produtos alimentícios, bebidas e álcool etílico	3.023	1.531	211	569	5.334	34.796	15,3
Ind. da borracha, fumo, couros, peles, similares, ind. diversas	40	367	1.001	54	1.462	11.346	12,9
Indústria do papel, papelão, editorial e gráfica	344	143	55	1.976	2.518	20.121	12,5
Ind. química de produtos farmacêuticos, veterinários, perfumaria, ...	623	1.159	303	744	2.829	24.444	11,6
Indústria mecânica	269	242	53	431	995	10.694	9,3
Indústria do material de transporte	0	136	112	318	566	6.719	8,4
Indústria têxtil do vestuário e artefatos de tecidos	179	450	308	180	1.117	20.253	5,5
Indústria do material elétrico e de comunicações	5	30	19	0	54	4.338	1,2
Extrativa mineral	61	25	0	2	88	13.318	0,7
Indústria de calçados	0	1	0	0	1	571	0,2
Serviços industriais de utilidade pública	6	131	6	171	314	31.425	1,0
Construção civil	423	1.244	282	442	2.391	72.978	3,3
Comércio	8.942	17.514	5.491	4.560	36.507	326.497	11,2
Comércio varejista	8.106	15.174	5.097	4.420	32.797	268.394	12,2
Comércio atacadista	836	2.340	394	140	3.710	58.103	6,4
Serviços	14.355	21.516	9.276	9.257	54.404	1.362.737	4,0
Ensino	2.208	5.799	1.919	1.594	11.520	97.165	11,9
Transportes e comunicações	4.426	4.171	888	3.130	12.615	135.545	9,3
Serviços médicos, odontológicos e veterinários	1.598	2.499	932	1.090	6.119	80.573	7,6
Serv. de alojamento, alimentação, reparação, manutenção, redação, r.	4.087	5.585	2.303	1.328	13.303	254.129	5,2
Instituições de crédito, seguros e capitalização	351	685	255	282	1.573	58.652	2,7
Com. e administração de imóveis, valores mobiliários, serv. técnico...	1.685	2.475	2.091	597	6.848	316.120	2,2
Administração pública direta e autárquica	0	302	888	1.236	2.426	420.553	0,6
Agricultura, silvicultura, criação de animais, extrat. vegetal...	3	51	1	52	107	1.761	6,1
Total	28.633	45.630	17.455	21.843	113.561	1.962.014	5,8
%							
	Bangu	Campo Grande	Realengo	Santa Cruz	Total (%)	Total MRJ (%)	
Indústria Extrativa e de Transformação	17,1	11,3	13,7	33,7	17,5	8,5	
Indústria de produtos alimentícios, bebidas e álcool etílico	10,6	3,4	1,2	2,6	4,7	1,8	
Indústria metalúrgica	0,5	0,9	1,0	12,4	3,0	0,6	
Ind. química de produtos farmacêuticos, veterinários, perfumaria, ...	2,2	2,5	1,7	3,4	2,5	1,2	
Indústria do papel, papelão, editorial e gráfica	1,2	0,3	0,3	9,0	2,2	1,0	
Ind. da borracha, fumo, couros, peles, similares, ind. diversas	0,1	0,8	5,7	0,2	1,3	0,6	
Indústria têxtil do vestuário e artefatos de tecidos	0,6	1,0	1,8	0,8	1,0	1,0	
Indústria mecânica	0,9	0,5	0,3	2,0	0,9	0,5	
Indústria de produtos minerais não metálicos	0,5	1,1	0,1	1,0	0,8	0,2	
Indústria do material de transporte	0,0	0,3	0,6	1,5	0,5	0,3	
Indústria da madeira e do mobiliário	0,2	0,3	0,8	0,7	0,5	0,1	
Extrativa mineral	0,2	0,1	0,0	0,0	0,1	0,7	
Indústria do material elétrico e de comunicações	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,2	
Indústria de calçados	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Serviços industriais de utilidade pública	0,0	0,3	0,0	0,8	0,3	1,6	
Construção civil	1,5	2,7	1,6	2,0	2,1	3,7	
Comércio	31,2	38,4	31,5	20,9	32,1	16,6	
Comércio varejista	28,3	33,3	29,2	20,2	28,9	13,7	
Comércio atacadista	2,9	5,1	2,3	0,6	3,3	3,0	
Serviços	50,1	47,2	53,1	42,4	47,9	69,5	
Serv. de alojamento, alimentação, reparação, manutenção, redação, r.	14,3	12,2	13,2	6,1	11,7	13,0	
Transportes e comunicações	15,5	9,1	5,1	14,3	11,1	6,9	
Ensino	7,7	12,7	11,0	7,3	10,1	5,0	
Com. e administração de imóveis, valores mobiliários, serv. técnico...	5,9	5,4	12,0	2,7	6,0	16,1	
Serviços médicos, odontológicos e veterinários	5,6	5,5	5,3	5,0	5,4	4,1	
Administração pública direta e autárquica	0,0	0,7	5,1	5,7	2,1	21,4	
Instituições de crédito, seguros e capitalização	1,2	1,5	1,5	1,3	1,4	3,0	
Agricultura, silvicultura, criação de animais, extrat. vegetal...	0,0	0,1	0,0	0,2	0,1	0,1	
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	

Fonte: Elaboração própria com base na RAIS 2006

TABELA 10

Total de empregados, população estimada e razão percentual entre empregados e população nas Regiões Administrativas de Bangu, Campo Grande, Realengo e Santa Cruz e no município do Rio de Janeiro em 2006

Unidade Territorial	Empregados	População	Empregados /População
Cidade do Rio de Janeiro	1.962.014	5.906.533	33,2
RAs Bangu, Campo Grande, Realengo e Santa Cruz	113.561	1.553.468	7,3
RA XVII - Bangu	28.633	435.341	6,6
RA XVIII - Campo Grande	45.630	541.494	8,4
RA XIX - Santa Cruz	21.843	339.290	6,4
RA XXXIII - Realengo	17.455	237.343	7,4

Fonte: RAIS/MTE e IPP.

**ANEXO I: LISTA DE CONVIDADOS DO WORKSHOP
DO DIA 15 DE MAIO DE 2009**

1. Adenil Moreira da Costa – Ex-Subprefeito
2. Alberto Balão – Assessor Adenil Costa
3. Ana Cláudia C – Assessora Jurídica da Câmara dos Vereadores
4. Ana Marçal – Secretária Estadual de Educação
5. Andréa Costa – Assessora Regional ABINEE RJ/ES
6. Antonio Batista R. Neto - Gerente de Des. Ter. do SEBRAE-RJ –
7. Antônio José Miranda - Coordenador da CET-Rio 5.2 em Campo Grande
8. Antonio Zaib - Faculdade São José
9. Arturo Chao Maceiras – Núcleo Inox (SP)
10. Cassiana Maria Arruda Ferreira – Pedagoga do Senai/Paciência
11. Cecília Castro
12. Célio Murilo - Simonsen
13. Celso Antonio Barbosa – Gerente de Pesquisa Villar Metals
14. Danilo Monjardim Annechini - Analista de Negócios da ArcelorMittal Inox
15. Durval Neves – CIEZO
16. Edimar Teixeira – Subprefeito da Zona Oeste
17. Eduardo Cunha – Consultor do Núcleo Inox
18. Eduardo Duprat – Superint. Logística de Cargas – Sec. Estadual Transp.
19. Eduardo Marques –Coord. de Treinamento e Des. da TKCSA.
20. Fabiana Duarte Mendes – Analista da área de desenvolvimento territorial do SEBRAE
21. Fabiano Carvalho – HM3 - Diretor da ACICG
22. Fernando de Castro da Costa Barros (Codin)
23. Fernando Queiroga - Gerente de Suprimentos da TKCSA
24. Flávia Costa Barros – Espec. em Infra e Inv. e Ass. do F. Metal-Mecânico da Firjan
25. Geraldo Gomes Marques – Gerente regional da Caixa
26. Gonçalo Ferreira - Colégio Ferreira Alves
27. Guilherme Eisenlohr - Presidente da ACICG
28. Hélcio de Medeiros Júnior – Gerente de Economia do IPP
29. Inácio Limeira – Ass. Das empresas do Dist. Indust. de Campo Grande
30. Iza de Bragança - Diretora Pedagógica da ETERJ
31. Jacob Gribbler Neto – superintendente CIEZO
32. Jair Cordeiro Neto – (Prof.) - Faculdade Bezerra de Araújo FABA
33. Jesse Cardoso - ACIRA
34. Jéssica Oliveira (Delegada) – Subs. de Ensino e Prevenção da Sec. Seg. Pública
35. João Carlos Renault – Gerente da Michelin
36. Jorge Fernandes da Cunha Filho (Sec. de Des. Econômico)
37. Jorge José Ferreira da Rocha - Diretor ACERB
38. Jorge Ricardo Menezes – Supervisor do E. Médio e Área Técnica da ETERJ
39. José Augusto Costa e Silva – Ind. Peri
40. José Jacques – presidente da AEDIN – Diretor Gerdau
41. José Luiz Dutra - Diretor da ACICG
42. José Zaib – diretor da FAMA – Machado de Assis
43. Josilda R.S. Moura (Prof. UFRJ)
44. Leonardo Paris – Estatístico - (equipe Leonarda)
45. Lúcia Helena Domingos – Gerente de Rel. Governamentais da TKCSA
46. Luiz Carlos Santos – representando o superintendente do Banco do Brasil
47. Marcelo Araújo - Diretor da ACICG
48. Marcelo Henrique da Costa – Secretário Munic. de Des. Econômico Solidário
49. Márcia Pimentel – Coordenadora Técnica da FAETEC.
50. Maria Alice Martins de Souza – IPP
51. Maria José – (prof.) presidente da FABA

52. Mário Cordeiro - Falmec
53. Marisa Valente – 5ª Insp.da SMU
54. Max - padre
55. Moacyr Bastos - (prof.), presidente do Banco de Alimentos
56. Osvaldo - (prof. da UniMSB)
57. Otilia Camelo - Diretor da ACICG
58. Pablo Bielchowsky (Prof.) - Representante da Universidade Castelo Branco
59. Paulo Augusto Souza Teixeira (Tenente Coronel Teixeira) – ISP
60. Paulo Gomes – Reitor da Castelo Branco
61. Paulo Sérgio Galvão - Gerente Regional RJ/ES da Abinee
62. Pedro Ivan Ferreira dos Reis – Dir. Adm. da Embramonti
63. Pedro Paulo de Bragança Pimentel Junior – Dir. G. da ETERJ/NOVO RIO
64. Pedro Teixeira – Diretor Jurídico da TKCSA.
65. Peri Cozer – Diretor-presidente da FALMEC
66. Rafael Alves Pereira - Gerente de Projetos do F. Des. da ALERJ
67. Renato Reis (jornal Atual)
68. Ricardo Barradas - Advogado (ind. Peri)
69. Roberto Aibinder – diretor de Urbanismo do IPP
70. Roberto Soares de Moura - Reitor UEZO(Prof.)
71. Robson Rodrigues da Silva (TEN CEL PM) - Vice-Presidente do ISP.
72. Sérgio Messias – representando ger. geral do Banco do Brasil de CG
73. Sérgio Poubel - Chefe de Gabinete da Vice-Governadoria e Sec. Obras
74. Teresa Trinckquel – Gerente de projetos da Rede de Tecnologia
75. Valdir Monteiro - Diretor de RH TKCSA
76. Velcenir Gonçalves – Investe Rio
77. Vera Gissoni (Castelo Branco)
78. Vitor Paiva Pimentel – aluno da graduação do Instituto de Economia
79. Wagner Julio Reis Ferreira - Presidente ACERB
80. Walter Lamenza Filho – rep.– Diretor Inox-Tech
81. William Nogueira - Analista de Relaç Gov. Sênior da TKCSA

ANEXO II

APLICAÇÕES DO AÇO INOX

AISI 405: tubos irradiadores, caldeiras, recipientes para indústria petrolífera, etc;

AISI 406: resistências elétricas;

AISI 409: escapamentos de automóveis;

AISI 430: calhas, máquinas de lavar roupa, coifas, revestimento de câmara de combustão de motor diesel, equipamentos para fabricação de ácido nítrico, fixadores, aquecedores, portas para cofres, moedas, pias, cubas, baixelas, utensílios domésticos, equipamento para indústria química, equipamento de restaurantes, cozinhas, adornos de automóveis, decorações arquitetônicas interiores, peças para fornos, revestimento de elevadores, etc;

AISI 430F: fabricação de parafusos, porcas, ferramentas;

AISI 442: partes de fornos;

AISI 443: equipamento químico, partes de fornos;

AISI 444: caixas d água, tanques

AISI 446: peças de fornos, queimadores, radiadores.

AISI 301: fins estruturais, correias transportadoras, utensílios domésticos, ferragens, diafragmas, adornos de automóveis, equipamentos para transporte, aeronaves, ferragens para postes, fixadores (grampos, fechos, estojos), carros ferroviários.

AISI 302: gaiolas de animais, garrafas térmicas e esterilizadores, equipamentos domésticos, tanques de gasolina, equipamentos para fabricação de sorvetes, dobradiças, equipamentos para laticínios, maquinaria para engarrafamento, tanques de fermentação, fins estruturais, equipamento para indústria química;

AISI 302B: elementos de aquecimento de tubos radiantes, partes de fornos, seções de queimadores, abafadores de cozimento;

AISI 303: eixos, parafusos, porcas, pregos, eixos, cabos, fechaduras, componentes de aeronaves, buchas, peças de carburador;

AISI 304: portões, portas, grades, utensílios domésticos, fins estruturais, equipamentos para indústria química, naval, farmacêutica, têxtil, papel e celulose, refinaria de petróleo, permutadores, de calor, válvulas e peças de tubulações, indústria frigorífica, instalações criogênicas, depósitos de cerveja, tanques de fermentação de cerveja, equipamentos para refino de produtos de milho, equipamentos para leiteria, cúpula para casa de reator de usina atômica, tubos de vapor, peças para depósito de algumas bebidas carbonatadas, condutores descendentes de águas pluviais, carros ferroviários, calhas, revestimentos de prédios, tanques para indústria alimentícia,

AISI 304L: revestimento para trajas de carvão, tanque de pulverização de fertilizantes líquidos, tanque para estoque de massa de tomate, carros ferroviários;

AISI 305: peças fabricadas por meio de severas deformações a frio;

AISI 308: fornos industriais, válvulas, soluções de sulfeto à alta temperatura, eletrodos de solda;

AISI 309: suportes de tubos, abafadores, caixas de fermentação, depósito de bebidas, partes de queimadores a óleo, refinarias, equipamentos para fábrica de produtos químicos, partes de bombas, revestimentos de fornos, componentes de caldeiras, componentes para fornalhas de máquinas a vapor, aquecedores, trocadores de calor, peças para motores a jato, estufas;

AISI 310: aquecedores de ar, caixas de recozimento, estufa de secagem, anteparos de caldeira a vapor, caixa de decantação, equipamentos para fábrica de tinta, suportes para abóbada de forno, fornos de fundição, transportadores e suportes de fornos, revestimento de fornos, componentes de turbinas a gás, trocadores de calor, incineradores, componentes de queimadores a óleo, equipamentos de refinaria de petróleo, recuperadores, cilindros para fornos de rolos transportadores, tubulação de soprador de fuligem, chapas para fornalha, chaminés e comportas de chaminés de fornos, conjuntos de diafragmas dos bocais para motores turbo-jatos, painéis de cristalização de nitratos, equipamentos para indústria de papel, química e estufas;

AISI 316: portões, portas e grades de ambientes marinhos, equipamentos de indústrias químicas, farmacêutica, têxtil, petróleo, papel, celulose, borracha, nylon e tintas, peças e componentes diversos da construção naval, equipamentos criogênicos, equipamentos para processamento de filme fotográfico, cubas de fermentação, instrumentos cirúrgicos;

AISI 316L: peças de válvulas, bombas, tanques, evaporadores e agitadores, equipamentos têxteis, condensadores, peças expostas a atmosfera marinha, adornos, tanques soldados para estocagem de produtos químicos e orgânicos, bandejas, revestimentos para fornos de calcinação

AISI 317: equipamentos de secagem, equipamentos para fábrica de tintas;

AISI 321: anéis coletores de aeronaves, revestimentos de caldeiras, aquecedores de cabines, parede corta fogo, vasos pressurizados, sistema de exaustão de óleo sob alta pressão, revestimento de chaminés, componentes de aeronaves, super aquecedor radiante, foles, equipamentos de refinaria de petróleo, aplicações decorativas;

AISI 347: tubos para super aquecedores radiantes, tubo de exaustão de motor de combustão interna, tubulação de vapor a alta pressão, tubos de caldeiras, tubos de destilação de refinaria de petróleo, ventilador, revestimento de chaminé, tanques soldados para revestimento de produtos químicos, anéis coletores, juntas de expansão, resistores térmicos;

AISI 403: anéis de jatos, seções altamente tensionadas em turbinas a gás, lâminas forjadas ou usinadas de turbina e compressor;

AISI 405: caixas de recozimento;

AISI 409: sistema de exaustão de veículos automotores, tanques de combustível,

AISI 410: válvulas, bombas, parafusos, fechaduras, tubos de controle de aquecimento, chapas para molas, cutelaria (facas, canivetes) mesa de prancha, instrumentos de

medida, peneiras, eixos, acionadores, maquinaria de mineração, ferramentas manuais, chaves, partes de fornos, queimadores, equipamentos rodoviários, sedes de válvulas de segurança de locomotivas, plaquetas tipográficas, apetrechos de pesca, peças de calibradores, fixadores;

AISI 414: molas, lâminas de faca;

AISI 416: parafusos usinados, porcas, engrenagens, tubos, eixos, fechaduras, hastes de válvulas;

AISI 420: cutelaria, instrumentos hospitalares, cirúrgicos e dentários, régua, medidores, engrenagens, eixos, pinos, bolas de milho, discos de freio, mancal de esfera, assentos de válvulas;

AISI 420F: eixos, porcas e parafusos;

AISI 431: peças de bombas, esteiras transportadoras, eixos de hélice marítima, peças de maquinário da indústria de laticínios.

AISI 440A/440B/440C: eixos, pinos, instrumentos cirúrgicos e dentários, cutelaria, anéis, válvulas, mancais anti-fricção;

AISI 442: componentes de fornos, câmara de combustão;

AISI 446: caixas de recozimento, chapas grossas para abafadores, queimadores, aquecedores, tubos para pirômetros, recuperadores, válvulas e conexões.