

Ricardo Machado Ruiz

*Professor Adjunto - Faculdade de Ciências Econômicas (FACE)
Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional (CEDEPLAR)
Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)*

Fernando Batista Pereira

*Pesquisador - Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional (CEDEPLAR)
Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)*

Estrutura e Dinâmica Espaço-Temporal das Metrôpoles Brasileiras

Copyright © Ricardo Machado Ruiz e Fernando Batista Pereira, 2009

EDITOR
João Baptista Pinto

CAPA e EDITORAÇÃO
Francisco Macedo

REVISÃO
Dos Autores

CIP-BRASIL. CATALOGAÇÃO-NA-FONTE
SINDICATO NACIONAL DOS EDITORES DE LIVROS, RJ

R884e

Ruiz, Ricardo Machado, 1966-

Relatório de pesquisa : estrutura e dinâmica espaço-temporal das metrópoles brasileiras / Ricardo Machado Ruiz, Fernando Batista Pereira ; Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional, Instituto do Milênio - CNPq. Observatório das Metrópoles. - Rio de Janeiro : Letra Capital : Observatório das Metrópoles, 2009.

144p.

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-7785-038-9

1. Planejamento urbano. I. Pereira, Fernando Batista, 1977-. II. Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional. III. Instituto do Milênio. Observatório das Metrópoles. IV. CNPq. V. Título.

09-1398. CDD: 711.4

CDU: 711.4

27.03.09 02.04.09

011796

LETRA CAPITAL EDITORA
Telefax: (21) 3553-2236 / 2215-3781
www.letracapital.com.br

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	5
2. REDE URBANA E ESTRUTURA REGIONAL	6
2.1. Redes Sociais.....	6
2.2. Os Modelos Gravitacionais.....	6
2.3. Um Modelo Básico para Redes Urbano-Regionais.....	7
2.4. Base de Dados	10
2.5. As Áreas de Influência dos GEUBs	11
2.6. Rede Urbano-Regional (1996 a 2005)	12
3. NÍVEL E DISTRIBUIÇÃO DE RENDA NAS POLARIZAÇÕES (2000)	22
4. MOVIMENTOS DE CONCENTRAÇÃO NAS POLARIZAÇÕES (1996 A 2005).....	40
4.1. Desconcentração ou Concentração?	40
4.2. Desconcentração nos Pólos e Áreas de Influência	45
4.3. Estrutura Econômica dos GEUBs – Empregos e Salários	50
5. AS PERIFERIAS NOS CENTROS: CIDADE RENDA E CIDADE PRODUÇÃO	58
5.1. Introdução.....	58
5.2. Geração e Apropriação de Renda	59
5.3. Proposta de Categorização de Municípios nos GEUB	60
5.4. Segregação Econômica e Espacial: o Caso do GEUB de Belo Horizonte.....	66
5.4.1. Segregação com Aglomeração e Complementaridade	66
5.4.2. Avaliação Combinada das Categorias da Análise Multivariada.....	71
5.5. Três Discursos das Inserções Municipais no GEUB de Belo Horizonte.....	83
5.5.1. Belo Horizonte: Serviços, Tecnologia e Cultura.....	84
5.5.2. De Nova Lima: De “É minério” à Expansão do Eixo-Sul	85
5.5.3. Betim e Contagem: Cidades Industriais?	86
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	88
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	90
ANEXO 1 - CORRESPONDÊNCIA DOS GEUBS E MUNICÍPIOS.....	92
ANEXO 2: COMPONENTES PRINCIPAIS DOS GEUBS SELECIONADOS.....	97

O Observatório das Metrópoles é um grupo que funciona em rede, reunindo instituições e pesquisadores dos campos universitário, governamental e não-governamental. A equipe constituída no Observatório vem trabalhando há 17 anos, envolvendo 97 principais pesquisadores e 59 instituições de forma sistemática e articulada sobre os desafios metropolitanos colocados ao desenvolvimento nacional, tendo como referência a compreensão das mudanças das relações entre sociedade, economia, Estado e os territórios conformados pelas grandes aglomerações urbanas brasileiras.

O Observatório das Metrópoles tem como uma das suas principais características reunir Programas de Pós-graduação em estágios distintos de consolidação, o que tem permitido virtuosa prática de cooperação e intercâmbio científico através da ampla circulação de práticas e experiências acadêmicas. Por outro lado, o Observatório das Metrópoles procura aliar suas atividades de pesquisa e ensino com a realização de atividades que contribuam para a atuação dos atores governamentais e da sociedade civil no campo das políticas públicas voltadas para esta área.

O Observatório das Metrópoles integrou o Programa do Milênio do CNPq e, nos próximos 5 anos, integrará o Programa Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia, também do CNPq, com apoio da FAPERJ. O objetivo do programa é desenvolver pesquisa, formar recursos humanos, desenvolver atividades de extensão e transferência de resultados para a sociedade e para os governos envolvidos, tendo como eixo a questão metropolitana. Por envolver grupos de pesquisas distribuídos em todas as 5 Grandes Regiões do país (Norte, Centro-Oeste, Nordeste, Sudeste e Sul), as atividades de pesquisa que desenvolvemos permitem aprofundar o conhecimento da diversidade da realidade metropolitana do país e suas relações com as desigualdades regionais.

O Observatório das Metrópoles é um programa plurinstitucional e pluridisciplinar que procura aliar pesquisa e ensino com a missão social de realizar e promover atividades que possam influenciar as decisões dos atores que intervêm no campo da política pública, tanto na esfera do governo, como da sociedade civil. O seu Programa de Trabalho para os próximos 5 anos está organizado nas seguintes linhas:

Linha I - Metropolização, dinâmicas intermetropolitanas e o território nacional.

Linha II - Dimensão sócio-espacial da exclusão/Integração nas metrópoles: estudos comparativos.

Linha III - Governança urbana, cidadania e gestão das metrópoles.

Linha IV - Monitoramento da realidade metropolitana e desenvolvimento institucional.

1 – INTRODUÇÃO

Esse trabalho sintetiza os resultados da pesquisa “Estrutura e Dinâmica Espaço-Temporal das Metrópoles Brasileiras”, cujos relatórios preliminares foram apresentados em Outubro de 2007 e Novembro de 2008. Esses trabalhos fazem parte do estudo sobre os grandes espaços urbano brasileiros desenvolvidos pelo Observatório da Metrópole.

Nesse relatório serão apresentadas algumas avaliações sobre os Grandes Espaços Urbanos Brasileiros (GEUBs) tomando como referência suas evoluções recentes, o processo de diferenciação intra e inter-GEUB e a capacidade dos GEUBs de influenciar a estruturação do seu entorno urbano-regional. Atenção será dada a possíveis processos de concentração e desconcentração.

Este trabalho possui seis partes, além dessa introdução. Na segunda parte do estudo os GEUBs são inseridos na rede urbana e regional brasileira (uma análise urbano-regional), o período considerado para esse estudo é 1999-2005. Na terceira parte os GEUBs e suas áreas de influência são caracterizados em termos de nível e distribuição de renda, população, capacidade tecnológica e financeira. Na quarta parte temos uma discussão sobre o processo de desconcentração tomando como referências as polarizações, o PIB e a estrutura do mercado de trabalho. Na quinta parte temos um estudo sobre a estrutura dos domicílios dentro dos GEUBs.

2 – REDE URBANA E ESTRUTURA REGIONAL

2.1. Redes Sociais

Uma rede social é uma estrutura formada por conexões e nós – indivíduos, firmas ou organizações – ligados por diversas relações como, por exemplo, culturais, financeiras, comerciais, religiosas, tecnológicas e políticas. Os nós são os atores da rede e tomam decisões quando a estabelecer conexões que consideram mais pertinentes dada a relação social envolvida.

As redes sociais operam em diferentes níveis (político, tecnológico, comercial etc), estabelecem múltiplas conexões (um nó pode se conectar a vários outros nós) com diferentes frequências (rotineira ou casual) e intensidades (montante de trocas, fluxos etc). Essa variedade de níveis, conexões, frequências e intensidade criam, em geral, um padrão complexo de relações onde as estruturas das conexões locais tendem a afetar – mesmo que de forma tênue – a estrutura da rede como um todo e vice-versa. Nesse caso, um movimento em nó ou ponto específico da rede pode ter impactos mais intensos nas suas áreas de influência mais imediatas e produzir impactos secundários e menos intensos no conjunto da rede.

Dada a variedade de conexões e estrutura dos nós, esses impactos secundários podem produzir modificações não desprezíveis, não-lineares e não-regulares em vizinhanças distantes da rede. Essas modificações nas redes são mensuradas de diversas formas: conectividade (número de nós que podem ser acessados por um nó específico), centralidades (estrutura do nó e do seu entorno), fluxos (volume das relações entre nós vis-à-vis as relações totais de um nó e a importância dessas relações na rede), estabilidade (frequência e restrições às conexões), intensidade (volume dos fluxos) etc.

Uma rede de cidades é uma rede social onde os nós são aglomerados populacionais (regiões metropolitanas, cidades, distritos, núcleos, vilas e povoados) com características específicas (população, renda, tecnologias, produção etc). As cidades estão conectadas a outras cidades de formas diversas e essas conexões dependem de uma variedade de restrições e estímulos, como, por exemplo, barreiras naturais, redes de transporte, custo dos transportes, tributação, diferenças culturais etc. Nos termos da economia espacial, geram-se fricções espaciais não desprezíveis e de difícil mensuração, uma vez que sintetizam uma variedade de influências.

Dessa rede de conexões (uma rede de transporte em um sentido *latu sensu*) e da estrutura dos nós (os aglomerados populacionais) surge uma rede de cidades, urbana ou econômica que possui todas as dimensões das redes sociais descritas acima. A rede de cidades é, portanto, um sistema integrado, hierarquizado e polarizado que vai dos pequenos aglomerados às regiões metropolitanas ou grandes cidades. Nessa estrutura existem milhares de pequenas cidades, centenas de cidades médias e poucas metrópoles e grandes cidades. Os povoados, as vilas, as cidades globais, a capital estadual são os variados nós dessa malha de conexões.

2.2. Os Modelos Gravitacionais

Os modelos gravitacionais importados da Física pelos economistas são certamente uma referência básica para todo modelo de polarização. Esses modelos se baseiam na Teoria da Gravitação Universal de Isaac Newton (1643-1727) que afirma que a força de atração entre dois pontos (F_{ij}) é diretamente proporcional a produtos de suas massas (M_i e M_j) e em uma

proporção inversa ao quadrado das distâncias que os separa (D_{ij}^2), dada uma certa constante universal (G), ou seja:

$$F_{ij} = G \cdot (M_i \cdot M_j) / D_{ij}^2, \text{ onde:}$$

$$G = 6,67 \cdot 10^{-11} \text{ N m}^2 \text{ Kg}^{-2}$$

Esse modelo gravitacional básico inspirou inúmeros estudos regionais e urbanos durante décadas, sendo os mais populares os modelos de Von Thunen (1826) e de Alonso (1964); uma versão mais complexa e recente dessa família de modelos seria o modelo centro-periferia de Fujita, Krugman & Venables (1999)¹.

Devido ao uso recorrente e generalizado desses modelos nos estudos de economia urbana-regional, críticas variadas foram feitas aos modelos gravitacionais, em particular a ausência de diversidade entre os nós (estrutura das cidades e regiões) e ao homogêneo tratamento das conexões (a variedade de relações sociais entre os nós da rede), barreiras ao comércio sintetizadas somente pelo uso do custo de transporte (Martin, 1999; Combes, 2008). Não obstante essas críticas, os modelos gravitacionais são ainda um importante e facilmente manejável instrumento para estudo de polarizações, em particular em espaços econômicos fragmentados, continentais e com forte presença de condicionantes locais, como é o caso do Brasil. No próximo item algumas “adaptações” teóricas e formais que captem as especificidades do objeto estudado são apresentadas.

2.3. Um Modelo Básico para Redes Urbano-Regionais

Ao adaptar o modelo gravitacional à identificação da rede de cidades, algumas hipótese e indicadores complementares são necessários. No caso desse estudo a primeira importante adaptação relaciona-se ao fato da força de atração da cidade j em relação a cidade i (F_{ji}) não ser equivalente a força de atração da cidade i em relação a cidade j (F_{ij}), ou seja, $F_{ij} \neq F_{ji}$. Essas duas forças seriam equivalentes se e somente se as cidades i e j fossem idênticas em escala, estrutura e custo de deslocamento.

A segunda modificação refere-se à estrutura das cidades: cidades de mesma massa ($M_j = M_i$) podem ser diferentes, dado que as cidades podem diferir na sua estrutura produtiva e assim na sua capacidade de gerar renda ou riqueza por habitante (G_i). Assim, uma cidade pequena em termos populacionais pode até mesmo polarizar uma cidade maior devido a maior riqueza gerada na primeira. A interação entre essas cidades é diretamente proporcional a G_i , a constante gravitacional aqui transformada e representada pela renda ou riqueza per capita da aglomeração populacional.

A terceira modificação está conectada ao indicador de densidade econômica G_i . No modelo gravitacional básico a distância entre i e j é D_{ij} , já no caso da rede de cidades D_{ij} é substituído pelo tempo de deslocamento T_{ij} , que é uma representação da rede de transporte que conecta as cidades i e j . Assim, podemos considerar como proxy para o custo de transporte ou de conexão como sendo a relação G_i / T_{ij} . Se uma cidade possui uma maior renda per capita, pode-se supor que os consumidores e produtores dessa cidade são capazes de arcar com maiores custos de transportes. Logo, uma cidade rica pode manter relações comerciais com uma maior e mais distante número de cidades do que uma cidade pobre, dado que os custos de transportes para essa segunda são maiores.

A quarta modificação a ser introduzida é a diferenciação da estrutura interna de cada

¹ Ver Combes et al (2008, capítulo 5) para um sumário recente sobre os modelos gravitacionais.

uma das aglomerações econômicas e populacionais. Cada um dos nós será representado por quatro setores econômicos básico, uma vez que as informações do PIB em escala municipal disponíveis para o período (1996, 1999 a 2005) permitem dividir a estrutura das aglomerações em quatro setores produtivos: (1) agropecuária, (2) indústria, (3) serviços privados e (4) serviços públicos ou administração pública. A interação entre essas diversas massas gera a interação todas entre dois nós (ou economias locais):

$$F_{ij} = \sum F_{ij} \text{ e } F_{ji} = \sum F_{ji}$$

Onde i e j são os setores produtivos e de demanda de duas cidades. As interações entre esses setores produtivos tem intensidades diferenciadas, o mesmo ocorrendo para com as fricções espaciais e escalas de negócios. Logo, como as economias locais são diferentes em termos de escala e estrutura, é possível termos $F_{ji} < F_{ij}$ ou $F_{ji} > F_{ij}$ ou $F_{ij} = F_{ji}$.

Para captar em alguma medida as assimetrias nas economias locais, optou-se por usar a matriz de insumo-produto de 2002 para gerar uma matriz de pesos. Essa matriz de pesos mostra a importância relativa da interação entre demanda e oferta para setor produtivo e de demanda, além de permitir o computo do valor bruto da produção (VBP). Essa matriz é dada pela tabela 1 abaixo.

Tabela 1 - Matriz de Pesos para Interações

	AGR	IND	SERV	GOV	CONS	INV-CAPITAL	INV-TERRA
AGR	0.171	0.081	0.004	0.012	0.064	0.021	0.021
IND	0.209	0.415	0.191	0.088	0.360	0.864	0.864
SERV	0.081	0.075	0.161	0.172	0.463	0.009	0.009
GOV	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TAX	0.015	0.073	0.072	0.021	0.062	0.032	0.032
IMPORT	0.040	0.062	0.031	0.035	0.051	0.075	0.075
CAPITAL	0.194	0.205	0.223	0.000			
TRABALHO	0.121	0.080	0.290	0.672			
TERRA	0.170	0.009	0.027	0.000			
TOTAL	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Renda ou Produto	0.500	0.366	0.612	0.693			
Cons. Intermediário	0.500	0.634	0.388	0.307			
TOTAL	1.000	1.000	1.000	1.000			

Fonte: Elaboração própria a partir da Matriz de Insumo-Produto do Brasil (2002) do IBGE.

Nas colunas encontram-se os quatro setores que caracterizam a economia de cada município, além de três componentes da demanda final (consumo das famílias, investimento dos capitalistas e dos proprietários de terras). Nas colunas pode-se observar como o valor bruto da produção (VBP) e as demandas finais alocam seus recursos entre as diversas atividades produtivas fornecedoras de insumos (consumo intermediário), de remuneração de fatores primários (capital, terra e trabalho), e de consumo, que correspondem aos bens e serviços finais (investimentos e consumo).

A remuneração total de capitalistas (lucros, juros e outras rendas de propriedades), trabalhadores (salários), do proprietários de terras (rendas fundiárias) e dos governos (impostos e taxas) corresponde aproximadamente ao PIB municipal. Por exemplo, no caso da agropecuária, aproximadamente 50% do VBP corresponde ao consumo intermediário, enquanto os outros 50% correspondem a remuneração dos denominados fatores primários de produção (capitalistas, trabalhadores, proprietários de terras e governos), que seria o valor próximo ao PIB municipal da agropecuária. No caso da indústrias o consumo intermediário corresponde a 63% do VBP e o PIB municipal industrial corresponde 37% do VBP da indústria. Nos serviços o consumo intermediário é de apenas 39%, enquanto que o PIB de serviços corresponde a 61% do VBP. As rendas da demanda final (consumo e investimentos) são, portanto, ao PIB municipal total

subtraídas as rendas dos governos. As exportações foram desconsideradas, pois não geram polarizações na dimensão desse estudo.

Essas modificações geram uma equação de polarização que possui uma estrutura similar a equação do modelo gravitacional básico. Contudo, as modificações citadas introduzem no modelo gravitacional uma diversidade mínima entre os nós (cidades ou aglomerações de renda ou população) que mimetizam em alguma medida a variedade de situações encontrada em qualquer rede de urbana-regional. A equação básica seria:

$F_{ij} = G_i \cdot (M_i \cdot M_j) / T_{ij}^\delta$, onde:

G_i : PIB ou renda per capita da cidade i ,

M_i : PIB ou renda agregada da cidade i

M_j : PIB ou renda agregada da cidade j ,

T_{ij} : tempo de deslocamento entre a cidade i e a cidade j ,

δ : parâmetro de ajuste da distância (fricção espacial dos fluxos).

Por exemplo no caso do setor agrícola da cidade i interagindo com os setores produtivos da cidade j , teríamos o seguinte volume de bens e serviços a partir do VBP dos setores agrícola, industrial, de serviços e administração pública:

$$F_{ij_AGR} = G_i \cdot (M_{AGR_i} \cdot M_{AGR_j}) / T_{ij}^\delta + G_i \cdot (M_{AGR_i} \cdot M_{IND_j}) / T_{ij}^\delta + \\ G_i \cdot (M_{AGR_i} \cdot M_{SERV_j}) / T_{ij}^\delta + G_i \cdot (M_{AGR_i} \cdot M_{ADM_j}) / T_{ij}^\delta$$

Quanto a cidade j interagindo com a cidade i , temos, de forma simétrica:

$$F_{ji_AGR} = G_j \cdot (M_{AGR_j} \cdot M_{AGR_i}) / T_{ji}^\delta + G_j \cdot (M_{AGR_j} \cdot M_{IND_i}) / T_{ji}^\delta + \\ G_j \cdot (M_{AGR_j} \cdot M_{SERV_i}) / T_{ji}^\delta + G_j \cdot (M_{AGR_j} \cdot M_{ADM_i}) / T_{ji}^\delta$$

Esse mesmo computo é replicado para todos os setores produtores de bens e serviços intermediários (agropecuária, indústria, serviços e administração pública), assim como para os vetores de demanda final (investimentos e consumo). Assim a interação da cidade i com j é dado para interação entre seus diversos setores de atividade.

O parâmetro de ajuste da distância (fricção espacial dos fluxos) δ também é específico para cada setor, portanto temos três coeficientes: δ_{AGR} , δ_{IND} , δ_{SERV} e δ_{ADM} , que são os quatros setores produtores de bens e serviços, exclusive as importações, não consideradas nesse estudo.

Antes de apresentar os dados e as redes de cidades, vale comentar uma característica desse tipo de modelo: seu objetivo é mimetizar ou simular fluxos de bens e serviços, pessoas, tecnologias, ativos financeiros, renda e riquezas em geral. Para captar essas várias dimensões da organização do território seria necessária uma imensa massa de informações, muitas delas ausentes nas bases de dados oficiais, tais como os fluxos de mercadorias intermunicipais. Na ausência de informações consolidadas sobre esses fluxos, opta-se, então, por simular fluxos com um modelo gravitacional usando a informação PIB municipal setorial e uma matriz de pesos.

A hipótese central desse tipo de modelagem é que todos os municípios são economias locais abertas e que o fluxo de comércio, de bens e de outros ativos é proporcional ao estoque de renda gerado pelo município. Além dessa hipótese, outra se faz necessária: a proximidade entre essas massas de renda e riqueza tende a amplificar a interdependência regional e local, o que formaria redes regionais, integradas e hierarquizadas de municípios. Portanto, as redes

de cidades a serem apresentadas são simulações de fluxos econômicos a partir de estoques de riquezas e renda.

Em suma, a matriz acima permite usar o PIB municipal setorializado para obter uma aproximação do VBP municipal também setorializado e assim criar uma estrutura de alocação de recursos. O VBP municipal e setorial será, então, a referência para a estimativas dos fluxos de bens e serviços em escala municipal (Fij). Vale notar, entretanto, que essa um aproximação muito imperfeita da estrutura produtiva, uma vez que há imensas diferenças setoriais municipais, seja no consumo intermediário ou na demanda final. Contudo, as informações disponíveis sobre a estrutura econômica municipal são muito restritas e permitem uma limitada especificação dessas diferenças.

2.4. Base de Dados

(a) As bases de dados utilizadas para esse estudo da rede de urbana são os PIB municipais (1996 e 1999 a 2005) fornecidos pelo IPEA e IBGE, a malha municipal do Censo Demográfico (2000) do IBGE, uma matriz de tempo de deslocamento (2005) e uma matriz insumo-produto (2002). A população utilizada foi a população total do município e optou-se por não separar a população rural da urbana e a população ativa da inativa, pois avaliou-se que todas estariam indistintamente dentro da mesma rede de conexões.

(b) Alguns municípios foram agregados para a constituição de GEUBs. Os GEUBs estão descritos no Anexo 1 são similares as Regiões Metropolitanas oficiais, mas com a inclusão de várias aglomerações de menor porte. Depois desses ajustes a rede de cidades passou a ter 5507 municípios organizados em apenas 5056 nós, ou seja, 5018 municípios e 38 GEUBs.

(c) T_{ij} é o tempo de deslocamento entre as cidades i e j . Essa matriz de deslocamento é um proxy do tempo dispendido em uma viagem entre as cidades i e j em condições variadas de pavimentos (terra, pista simples, pista dupla etc). Essa medida do tempo de deslocamento tem como referência a malha rodoviária e hidroviária de transporte de 2004/2005 e supoe um deslocamento entre pontos de origem e destino com velocidades constantes e sem interrupções. As velocidades utilizadas para estimar esse tempo foram:

- pista dupla: 100 km / hora,
- pista em duplicação: 80 km / hora,
- pista simples: 70 km / hora,
- pista em construção: 60 km / hora,
- pista em más condições: 60 km / hora,
- pista de terra: 40 km / hora,
- balsa: 20 km / hora.

Como temos 38 GEUBs e 5018 municípios, temos uma matriz de 38x5018. Essa matriz foi construída supondo que cada município se conectará com os GEUBs minimizando o tempo de deslocamento, ou seja, escolherá a rota com mais rápida.

(d) O parâmetro δ foi usado para ajustar (calibrar) a intensidade das conexões de modo a obter a rede de cidades mais próxima das interações locais e rotineiras. A rede urbano-regional a ser apresentada destacará as interações entre atividades produtivas e sociais que dependem mais da proximidade entre os agentes sociais. Essa proximidade é fundamental, por exemplo,

na prestação de serviços de toda natureza (e.g. educação, saúde, lazer, serviços domésticos, financeiros, etc) que exige em grande medida a co-localização das curvas de oferta e demanda. A organização do mercado de trabalho (a oferta e demanda por emprego) é outro fator onde a proximidade é fundamental. A proximidade do local de moradia com o trabalho, além de laços familiares e culturais que mantêm o indivíduo nas “vizinhanças sociais”, são fatores importantes para captar os fluxos de bens, serviços e população no espaço.

Para os quatros setores produtores de bens e serviços intermediários os parâmetros δ s utilizados foram: $\delta_{AGR} = 12$, $\delta_{IND} = 8$, $\delta_{SER} = 18$ e $\delta_{ADM} = 18$. Esses valores mostram que os serviços tem um coeficiente de atrito mais elevado que a agricultura, que por sua vez é mais elevado que a indústria. Esses valores são intencionalmente elevados para captar a importância da interação local.

2.5. As Áreas de Influência dos GEUBs

Para aplicar o modelo de polarização apresentado e comentado acima, é necessário parametrizá-lo com a base de dados que descreve a escala e estrutura dos municípios brasileiros para os anos de 1996, 2000 e 2005 e definir o coeficiente de fricção espacial que define as dificuldades de se exportar e importar produtos de uma região para outra.

No caso desse modelo a ser utilizado, temos quatro setores produtivos: agropecuária, indústria e serviços (públicos e privados). Os parâmetros utilizados (δ_{IND} , δ_{AGR} , δ_{SERV} e δ_{ADM}) mostram, basicamente, que os fluxos de comércio industriais são relativamente menos custosos que os fluxos de comércio de serviços, sendo o comércio agrícola um caso intermediário. Essa hierarquia reflete, primeiro, a hipótese de que a produção e consumo de serviços privados e públicos são predominantemente co-localizadas no espaço, por isso os elevados custos de exportação e importação. Segundo, pode-se afirmar ainda que os produtos industriais são diferenciados e/ou não perecíveis, logo o custo de transporte tem menor relevância nos seus fluxos comerciais. Já os produtos agrícolas, estes são mais homogêneos, logo, os custos de transporte tendem a reduzir mais intensamente sua área de mercado.

Antes de apresentar as áreas de influências dos pólos GEUBs é necessária uma nota sobre as diferenças entre as áreas de influência a serem apresentadas e algumas regionalizações. Algumas regionalizações partem do pressuposto de que as regiões devem ser contíguas do ponto de vista de sua estrutura, o que é, por certo, um critério relevante de segmentação do espaço. Nesses casos, há uma busca por iguais, equivalentes ou semelhantes. Essa seria uma “regionalização por simetria” social, econômica e/ou ambiental. Obviamente biomas, rendas e densidades demográficas são critérios para essas tipologias de espaços cujo objetivo é identificar contigüidades culturais, políticas econômicas e/ou ambientais. Assim, quando esses estudos buscam identificar um bloco de similares no espaço e, assim, se define uma região.

A “polarização” pelos GEUBs e municípios parte de um outro pressuposto: as regiões devem estar internamente integradas, formar um sistema com fluxos internos, cujas proxys são custos relativos de transporte (G_i / T_{ij}) associados a escala da aglomeração (VBPs, PIBs, Rendas ou População), estrutura produtiva (Agropecuária, Indústria, Serviços Privados e Administração Pública) e matriz de pesos nas interações. Combinados na forma como apresentada no modelo apresentado acima, esses indicadores se aproximam dos clássicos efeitos de encadeamentos setorial (forward e backward linkages). Nesse caso, para existirem fluxos uma característica é fundamental: as regiões devem ser distintas em relação a algum critério: escala, estrutura e custo de transporte. Logo, uma característica ordenadora da polarização urbana é a identificação de sistemas urbano-regionais com forte comércio inter-urbano-regional.

Do ponto de vista teórico, a polarização busca os sistemas urbano-regionais com diferenças internas. Essas regiões estão conectadas por intensos fluxos de mercadorias e pessoas. A polarização a ser apresentada busca de forma extremamente simples essas estruturas urbano-regionais que são internamente integradas e diferenciadas. Para esse estudo, escolhemos a priori os pólos desse sistema, que seriam os GEUBs, e identificaremos suas áreas de influência.

Essas diferenças entre “regionalizações por similaridade” e “polarização por diferenças” refletem, portanto, perspectivas diferentes de leitura do espaço. Essas peculiaridades das duas regionalizações são funcionais, pois realçam aspectos diferentes da realidade territorial. No caso da identificação das áreas polarizadas pelos GEUBs, esta procura identificar as áreas que são internamente integradas e diferenciadas.

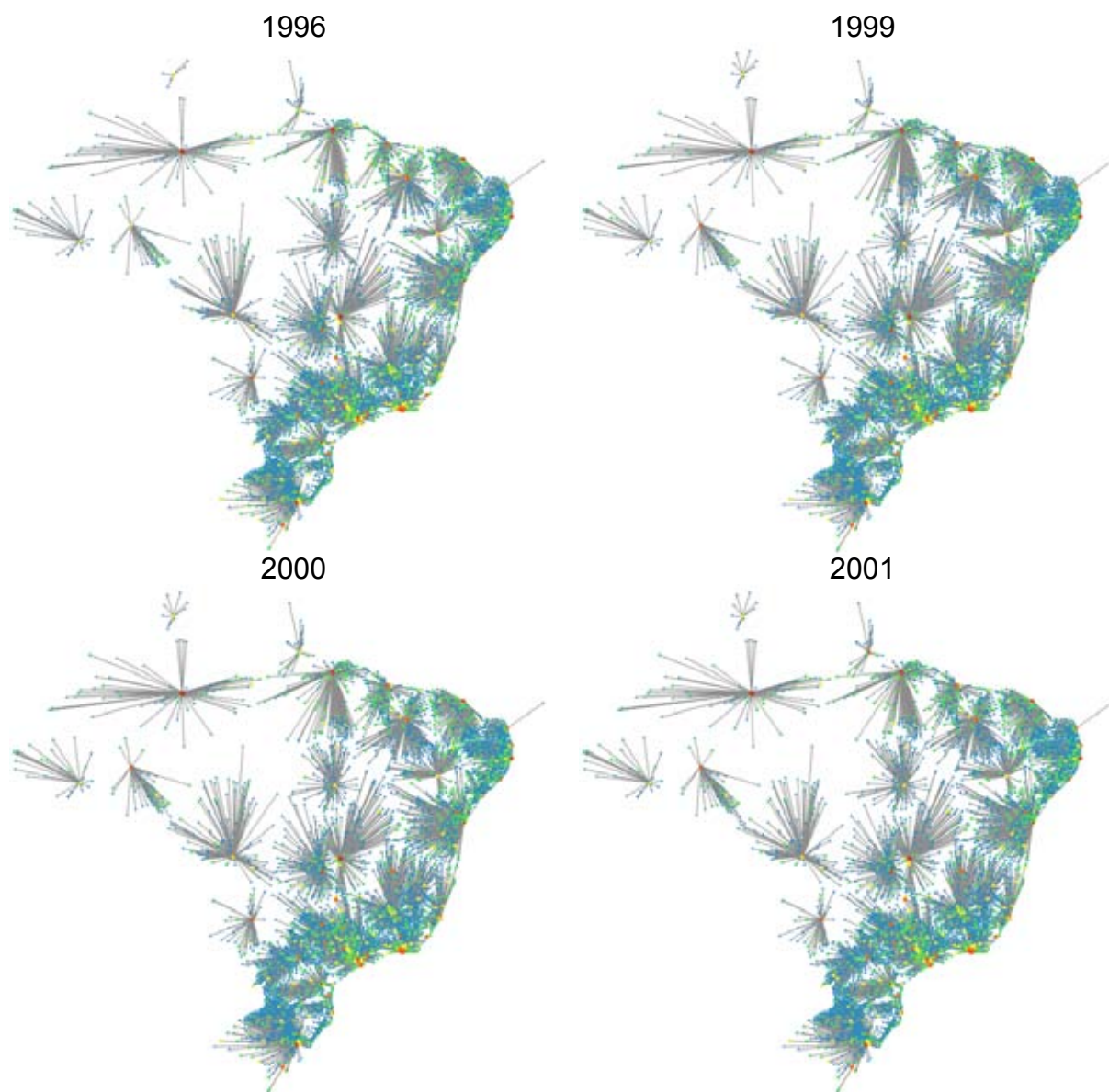
Para finalizar, vale ressaltar e anunciar ao leitor que regiões com estrutura urbano-regionais frágeis, fragmentadas e “porosas”, como é o caso da região amazônica, a capacidade do modelo apresentado acima é muito limitada e tende a informar conexões não relevantes. Esse é um limite do modelo e para essas áreas “porosas” as redes urbano-regionais informadas pelo modelo devem ser consideradas com muita cautela.

2.6. Rede Urbano-Regional (1996 a 2005)

As figuras 1 a 3 ilustram as áreas de influência dos GEUBs ou as áreas comandadas por essas grandes aglomerações de renda e população. Essas figuras utilizam como critério de polarização a riqueza econômica cuja proxy é o VBP municipal calculados a partir da matriz de pesos apresentada acima e dados sobre o PIB municipal fornecidos pelo IPEA (1996) e IBGE (1999 e 2005). Para todos os anos foi utilizada a mesma matriz de peso e a mesma matriz de deslocamento, logo, a polarização que mais adequada é a do ano de 2004. Não obstante esse fato, as figuras são muito similares, pois nesses dois casos os centro polarizadores foram determinados como sendo somente os 38 GEUBs selecionados. Como essas concentrações de riqueza são relativamente estáveis nesse período de tempo (1996 a 2005, 10 anos), poucas mudanças significativas ocorreram nas principais conexões.

Como pode-se observar nas figuras, muitas áreas polarizadas são heterogêneas. Por exemplo, a área bi-polarizada por Goiânia e Brasília combinam um centro administrativo federal e industrial e um entorno formado por uma ampla economia regional puxada pelo agrobusiness. Essa área polarizada demanda desses centros serviços pessoais, produtivos, financeiros e produtos manufaturados. No caso de Petrolina-Juazeiro, há uma aglomeração econômica em uma área basicamente agrícola que tem nessas duas cidades suas principais referência no que tange a serviços de saúde, transporte inter-regional, serviços financeiros, educação, além de outros, como conexões com o mercado internacional para exportação de frutas irrigadas. São esses fluxos de bens e serviços que criam uma área polarizada, que por consequência, devem apresentar alguma diferenciação produtiva interna, caso contrários os fluxos de comércio seriam nulos.

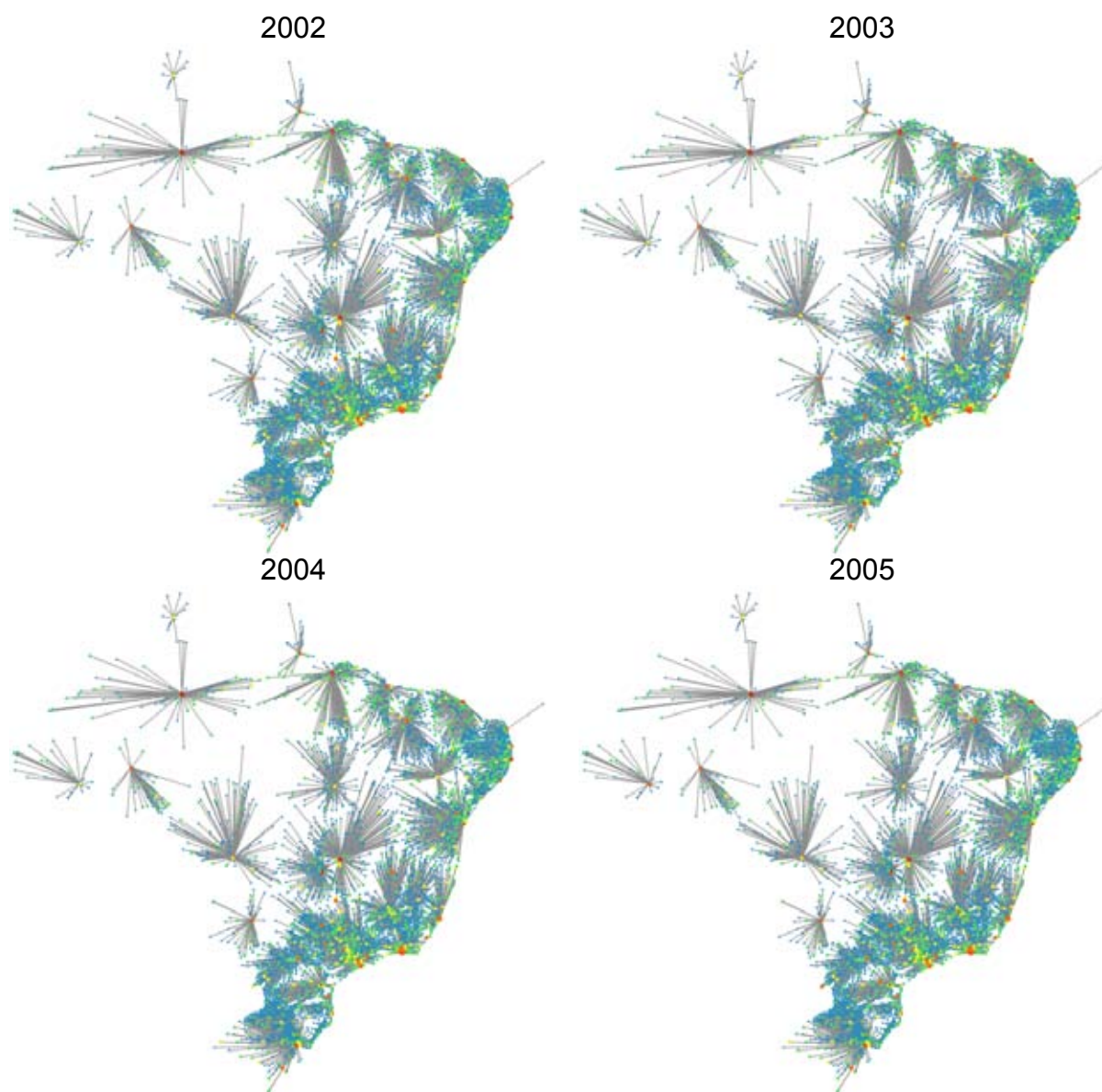
Figura 1: Polarizações 1996 a 2001



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IBGE.

A polarização de 1996 tem como referência PIB municipais do IPEADData.

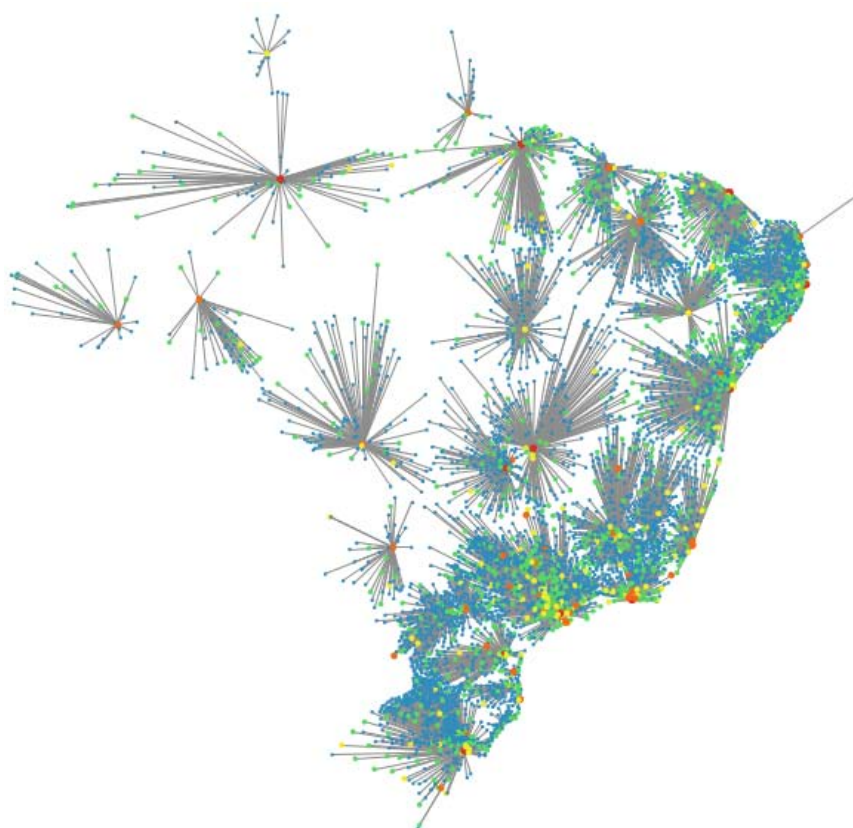
Figura 2: Polarizações 1996 a 2001



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IBGE.

Dentre as mudanças nas áreas polarizadas, a mais importante, além de Juazeiro-Petrolina é Palmas. O crescimento da capital de Tocantins está provocando uma grande mudança na organização espacial do Centro-Norte brasileiro. Parte das áreas polarizadas por Belém (PA) e São Luiz (MA) estão sendo atraídas pela emergência de Palmas como um centro administrativo público, que gera um núcleo de serviços privados na mesma localidade. Esse movimento de expansão de Palmas é simétrico à emergência de Cuiabá e Porto Velho nas décadas anteriores. Em todos os casos, o centro das áreas polarizadas mostrou-se, além de um centro econômico importante, um centro político dominante no nível estadual. De fato, são raros os centros que não são capitais estaduais e se apresentam como polarizadores de áreas significativas. Exemplos que poderiam ser citados são Maringá-Londrina, Petrolina-Juazeiro e, talvez, Campinas. Os outros GEUBs não-capitais têm alguma influência regional, mas diminuta quando comparada às capitais.

Figura 3: Polarização 2005



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IBGE.

As tabelas 2 a 4 apresentam os pólos e as áreas de influência. Como pode-se observar, alguns GEUBs não tem área de influência relevantes, como é o caso da Baixada Santista, Foz do Itajaí e Tubarão. Outros GEUBs, por sua vez, tem áreas de influência muito superiores ao seu peso econômico e populacional, como Porto Velho, Palmas, Teresina, Maringá e Campinas. Nesses casos, não importa o nível de desenvolvimento do pólo, mas sim a sua proximidade com outros pólos regionais. A Baixa Santista, por exemplo, apesar de ter um PIB em 2005 quase 13 vezes maior que Palmas, não apresenta uma área de influência, pois a proximidade de São Paulo faz com que toda a região do entorno santista seja polarizada pelo GEUB paulista. Por outro lado, Palmas não apresenta qualquer “rival espacial” nas suas proximidades, o mesmo ocorrendo com Teresina.

Quanto ao GEUB de São Paulo, em 2005 ele comanda uma área não muito superior a seu próprio tamanho (+67% da população e +41% do PIB do pólo). Essa pequena escala não afirma a fraqueza do GEUB paulistano, mas mostra que ele tem concorrentes próximos que disputam a sua influência da organização do espaço, tais como Campinas (área de influência +260% da população e +168% do PIB), Belo Horizonte (+89% da população e +55% do PIB), Curitiba (+87% da população e +64% do PIB), Rio de Janeiro (+47% da população +50% do PIB) e mesmo Londrina (+256% da população +210% do PIB).

Um caso oposto do GEUB de São Paulo é Teresina. Teresina pode ser considerada um GEUB frágil, mas que polariza imensas áreas no território nordestino: +310% da sua população e +159% do seu PIB. Nesse caso, com o entorno fraco e sem concorrentes imediatos, a força de Teresina se estende por larga parcela do território, mas toda ela com baixa densidade econômica.

Essas polarizações levam em consideração somente a maior força polarizadora. Como os parâmetros de sensibilidade do modelo foram ajustados para captar o entorno mais imediato dos GEUBs, o GEUB de São Paulo não é a principal força polarizadora nessas simulações, contudo é com grande regularidade a segunda maior força na maioria dos casos avaliados, o que atesta sua importância no contexto nacional.

Outro aspecto que merece destaque é a escala da área polarizada (pólo + área de influência). A tabela 5 mostra essas escalas das áreas polarizadas em ordem decrescente para os anos de 1996, 2000 e 2005 tendo como referência o Brasil. A maior área polarizada é a do GEUB de São Paulo, com aproximadamente 27% do PIB nacional e 17% da população. Na sequência temos Rio de Janeiro (12% do PIB e 9% da pop.), Campinas (7,3% do PIB e 5,2% pop.), Porto Alegre (7,2% do PIB e 6,2% da pop.) e Belo Horizonte (4,9% do PIB e 5,5% da pop.).

Ao observar somente a hierarquia dos pólos, a ordem acima seria um pouco diferente, com Campinas em 6º lugar, mas como sua área polariza é mais rica que as áreas no entorno de Belo Horizonte, Porto Alegre e Brasília, a escala da área polarizada por Campinas passa para a 3ª posição no ranking nacional em 2005. Dentre as grandes aglomerações populacionais, o GEUB de Salvador se destaca com um PIB per capita muito baixo: 6,2% da população e apenas 3,6% do PIB total.

Vale notar que se somarmos a área polarizada por Campinas com a polarizada por São Paulo temos 34% do PIB nacional e 23% da população em 2005. Em 1996 essas duas áreas eram responsáveis por 35% do PIB nacional e por aproximadamente 23% da população. Portanto, após uma década de “interiorização da economia paulista”, houve um transbordamento de riqueza e população de São Paulo para Campinas, o que manteve o peso relativo dessas duas grandes aglomerações no conjunto da economia nacional.

O caso do Rio de Janeiro é similar ao caso de Campinas e São Paulo, mas a virtuosidade do entorno é menor. Em 1996 o GEUB do Rio de Janeiro e sua área polarizada respondia por 12,8% do PIB nacional, em 2005 esse valor se reduz para 11,9%. A área polarizada pelo Rio de Janeiro aumenta seu peso na economia nacional: de 2,6% para 4,0%, contudo, não consegue se contrapor a queda da participação do GEUB carioca: de 10,2% para 7,9%. Tudo sinaliza que os problemas relacionados a organização da produção dentro do GEUB carioca são tão intensos e geram tamanha perda de peso relativa de PIB, que nem mesmo a expansão do entorno foi capaz de sustentar a queda relativa do GEUB carioca.

Outro aspecto importante é que no entorno do GEUB do Rio de Janeiro não há uma área de expansão tão estruturada e contígua com no eixo São Paulo-Campinas-São José dos Campos-Sorocaba-Ribeirão Preto. Devido a essa relativa homogeneidade no espaço paulista, o interior pode capturar parte do transbordamento paulistano para o seu entorno e mesmo a criação de um GEUB na “sombra” do GEUB paulistano, como é o caso de Campinas.

Dentre as áreas polarizadas que mais cresceram em termos relativos (base: PIB da área em 1996) foram, em ordem decrescente: (1) Foz do Itajaí, (2) Petrolina-Juazeiro, (3) Palmas, (4) Cuiabá, (5) Porto Velho. No sentido oposto, as áreas polarizadas que apresentaram maior retração relativa foram: (1) Baixada Santista, (2) Florianópolis, (3) Recife, (4) Porto Alegre e (5) Maceió.

Em termos absolutos – sempre tomando como referência a participação no Brasil, os maiores crescimentos foram: (1) Campinas, (2) Brasília, (3) Cuiabá, (4) Vitória, (5) Belém. Enquanto que as áreas que apresentaram maior retração absoluta foram: (1) São Paulo, (2) Porto Alegre, (3) Rio de Janeiro, (4) Belo Horizonte e (5) Recife.

Observando as áreas polarizadas, pode-se dizer que não surpreende o crescimento das áreas fora do Sudeste, como Palmas, Cuiabá e Porto Velho, pois são economias novas, em integração e expansão. O destaque cabe a Campinas, pois é um “novo” espaço econômico em uma antiga área ocupada. O transbordamento paulista é, sim, uma novidade. Por outro lado, em uma outra antiga economia regional, temos o GEUB de Petrolina-Juazeiro, uma aglomeração no semi-árido. Esses são dois eventos “novos” em antigas áreas ocupadas.

Excluindo a área polarizada e focando somente nos GEUBs, temos um desempenho diferenciado. Por exemplo, se observarmos somente o peso dos GEUBs em 1996 e 2005 sem suas áreas de influência, os GEUBs que mais cresceram em termos absolutos no período foram: (1) Brasília, (2) Campinas, (3) Vitória, (5) Foz do Itajaí e (6) Manaus. Enquanto que o que mais decresceram foram: (1) Rio de Janeiro, (2) São Paulo, (3) Belo Horizonte, (4) Porto Alegre e (5) Curitiba. Nesses casos, o destaque são novamente Campinas e Vitória, que surgem como uma área de expansão forte ao norte de um GEUB relativamente decadentes, o GEUB do Rio de Janeiro. Seria Vitória a “Campinas” do Rio de Janeiro?

Tabela 2 - Escalas dos GEUBs e Áreas de Influência (1996)

	Pólo		Área de Influência		Área / Pólo (%)	
	POP	PIB	POP	PIB	POP	PIB
GEUB Aracaju	0.41	0.40	1.14	0.27	279	68
GEUB Baixada Santista	0.83	1.34	0.00	0.00	0	0
GEUB Belém	1.00	0.77	2.22	0.60	222	78
GEUB Belo Horizonte	2.75	4.15	2.81	1.55	102	37
GEUB Boa Vista	0.11	0.11	0.04	0.02	37	17
GEUB Brasília	1.63	3.21	0.85	0.35	52	11
GEUB Campinas	1.33	2.34	2.62	3.30	197	141
GEUB Campo Grande	0.38	0.42	0.56	0.42	146	101
GEUB Carbonífera	0.19	0.18	0.14	0.09	74	51
GEUB Cuiabá	0.40	0.44	0.96	0.53	240	121
GEUB Curitiba	1.57	2.77	1.62	1.42	103	51
GEUB Florianópolis	0.43	0.67	0.01	0.00	1	0
GEUB Fortaleza	1.72	1.39	3.00	0.59	175	43
GEUB Foz do Itajaí	0.20	0.18	0.00	0.00	0	0
GEUB Goiânia	0.98	1.06	1.48	0.94	151	89
GEUB João Pessoa	0.60	0.49	0.77	0.23	128	47
GEUB Londrina	0.40	0.44	0.99	0.81	248	183
GEUB Macapá	0.14	0.11	0.18	0.11	126	104
GEUB Maceió	0.57	0.47	1.08	0.28	189	61
GEUB Manaus	0.83	1.23	1.01	0.25	122	21
GEUB Maringá	0.31	0.30	1.77	1.29	578	435
GEUB Natal	0.62	0.51	0.69	0.14	112	28
GEUB Norte Nord. Catarinense	0.52	0.81	0.03	0.01	5	1
GEUB Palmas	0.05	0.05	0.76	0.26	1384	502
GEUB Porto Alegre	2.19	3.93	4.39	4.49	201	114
GEUB Porto Velho	0.19	0.17	0.57	0.24	307	146
GEUB Recife	1.97	1.90	2.76	0.66	140	35
GEUB Rio Branco	0.15	0.13	0.24	0.08	162	59
GEUB Rio de Janeiro	6.44	10.22	2.97	2.62	46	26
GEUB Salvador	1.72	2.35	4.90	1.11	284	47
GEUB São Luís	0.60	0.46	1.45	0.18	242	41
GEUB São Paulo	10.56	20.74	8.07	8.68	76	42
GEUB Teresina	0.49	0.33	1.93	0.34	392	102
GEUB Tubarão	0.19	0.18	0.00	0.00	0	0
GEUB Vale do Aço	0.33	0.37	1.30	0.49	392	132
GEUB Vale do Itajaí	0.32	0.53	0.37	0.32	116	61
GEUB Vitória	0.81	1.12	1.44	0.88	178	79
GEUB Petrolina-Juazeiro	0.33	0.13	0.62	0.11	188	88
Total Brasil	44.26	66.34	55.74	33.66		

Notas:

População Brasil 157,070,163

PIB Brasil (R\$ mil): 947,054,685

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IPEA.

Tabela 3 - Escalas dos GEUBs e Áreas de Influência (2000)

	Pólo		Área de Influência		Área / Pólo (%)	
	POP	PIB	POP	PIB	POP	PIB
GEUB Aracajú	0.42	0.30	1.07	0.42	253	140
GEUB Baixada Santista	0.85	1.03	0.00	0.00	0	0
GEUB Belém	1.06	0.61	2.41	0.95	227	155
GEUB Belo Horizonte	2.85	3.62	2.83	1.85	99	51
GEUB Boa Vista	0.12	0.07	0.05	0.02	45	31
GEUB Brasília	1.76	2.90	0.91	0.51	52	18
GEUB Campinas	1.38	2.71	3.61	4.54	261	167
GEUB Campo Grande	0.39	0.33	0.55	0.47	141	143
GEUB Carbonífera	0.19	0.22	0.14	0.10	73	48
GEUB Cuiabá	0.41	0.37	1.00	0.81	243	219
GEUB Curitiba	1.64	2.23	1.42	1.43	87	64
GEUB Florianópolis	0.48	0.49	0.00	0.00	1	1
GEUB Fortaleza	1.76	1.19	2.73	0.80	154	67
GEUB Foz do Itajaí	0.22	0.18	0.00	0.00	0	0
GEUB Goiânia	1.03	0.75	1.37	1.04	132	138
GEUB João Pessoa	0.59	0.34	0.73	0.28	125	83
GEUB Londrina	0.40	0.40	1.30	1.32	326	326
GEUB Macapá	0.17	0.12	0.19	0.12	113	100
GEUB Maceió	0.59	0.34	1.12	0.32	192	94
GEUB Manaus	0.93	1.46	1.06	0.36	114	24
GEUB Maringá	0.31	0.30	1.58	1.33	508	442
GEUB Natal	0.65	0.42	0.66	0.25	102	61
GEUB Norte Nord. Catarinense	0.54	0.85	0.04	0.03	7	4
GEUB Palmas	0.08	0.04	0.60	0.26	708	681
GEUB Porto Alegre	2.19	3.38	4.28	5.00	195	148
GEUB Porto Velho	0.20	0.13	0.61	0.35	308	266
GEUB Recife	1.96	1.68	2.47	0.84	126	50
GEUB Rio Branco	0.15	0.10	0.26	0.07	168	70
GEUB Rio de Janeiro	6.34	8.07	2.84	4.91	45	61
GEUB Salvador	1.78	2.30	4.60	1.45	258	63
GEUB São Luís	0.63	0.36	1.52	0.23	239	62
GEUB São Paulo	10.53	18.17	6.88	9.03	65	50
GEUB Teresina	0.50	0.24	1.75	0.35	351	148
GEUB Tubarão	0.19	0.16	0.00	0.00	0	0
GEUB Vale do Aço	0.33	0.43	1.27	0.53	385	125
GEUB Vale do Itajaí	0.33	0.54	0.36	0.37	109	68
GEUB Vitória	0.85	1.21	1.50	1.09	176	90
GEUB Petrolina-Juazeiro	0.34	0.19	1.10	0.30	327	158
Total Brasil	45.18	58.24	54.82	41.76		

Notas:

População Brasil 171,248,642

PIB Brasil (R\$ mil): 1,101,254,903

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IBGE.

Tabela 4 - Escalas dos GEUBs e Áreas de Influência (2005)

	Pólo		Área de Influência		Área / Pólo (%)	
	POP	PIB	POP	PIB	POP	PIB
GEUB Aracajú	0.44	0.34	1.08	0.47	246	140
GEUB Baixada Santista	0.89	1.02	0.00	0.00	0	0
GEUB Belém	1.11	0.65	2.35	1.05	212	161
GEUB Belo Horizonte	2.93	3.19	2.59	1.74	88	55
GEUB Boa Vista	0.13	0.11	0.07	0.04	54	35
GEUB Brasília	1.88	4.03	1.12	0.75	60	19
GEUB Campinas	1.43	2.71	3.71	4.56	259	168
GEUB Campo Grande	0.41	0.32	0.55	0.44	134	138
GEUB Carbonífera	0.19	0.21	0.14	0.11	72	52
GEUB Cuiabá	0.43	0.40	1.02	1.26	240	314
GEUB Curitiba	1.73	2.39	1.51	1.52	87	64
GEUB Florianópolis	0.51	0.56	0.00	0.00	1	1
GEUB Fortaleza	1.82	1.20	2.66	0.79	146	66
GEUB Foz do Itajaí	0.25	0.36	0.00	0.00	0	0
GEUB Goiânia	1.10	0.88	1.14	1.10	104	125
GEUB João Pessoa	0.59	0.38	0.85	0.28	143	73
GEUB Londrina	0.40	0.41	1.03	0.86	256	210
GEUB Macapá	0.19	0.13	0.21	0.10	107	79
GEUB Maceió	0.61	0.34	1.05	0.30	173	88
GEUB Manaus	1.00	1.32	1.08	0.36	109	27
GEUB Maringá	0.32	0.30	1.58	1.42	495	482
GEUB Natal	0.68	0.46	0.65	0.21	97	46
GEUB Norte Nord. Catarinense	0.56	0.90	0.04	0.03	7	4
GEUB Palmas	0.11	0.08	0.78	0.45	686	561
GEUB Porto Alegre	2.20	3.21	4.05	3.97	184	124
GEUB Porto Velho	0.20	0.17	0.61	0.39	301	228
GEUB Recife	1.96	1.52	2.23	0.65	114	43
GEUB Rio Branco	0.17	0.11	0.27	0.12	160	106
GEUB Rio de Janeiro	6.13	7.96	2.87	3.99	47	50
GEUB Salvador	1.82	2.14	4.34	1.44	238	67
GEUB São Luís	0.67	0.46	1.63	0.34	245	75
GEUB São Paulo	10.56	19.43	7.06	8.06	67	41
GEUB Teresina	0.51	0.27	1.57	0.42	309	159
GEUB Tubarão	0.19	0.16	0.00	0.00	0	0
GEUB Vale do Aço	0.33	0.37	1.21	0.47	368	129
GEUB Vale do Itajaí	0.34	0.51	0.35	0.35	102	69
GEUB Vitória	0.89	1.39	1.53	1.10	173	79
GEUB Petrolina-Juazeiro	0.35	0.17	1.05	0.27	297	158
Total Brasil	46.02	60.55	53.98	39.45		

Notas:

População Brasil 183,798,218

PIB Brasil (R\$ mil): 2,143,314,619

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IBGE.

Tabela 5 – Mudanças nas Escalas dos Pólos (1996, 2000 e 2005)

	1996		2000		2005		Var.2005-1996(%)		Var.2005-1996(Abs)	
	Pop	PIB	Pop	PIB	Pop	PIB	Pop	PIB	Pop	PIB
GEUB São Paulo	10.56	20.74	10.53	18.17	10.56	19.43	0.00	-6.29	0.00	-1.31
GEUB Rio de Janeiro	6.44	10.22	6.34	8.07	6.13	7.96	-4.81	-22.13	-0.31	-2.26
GEUB Brasília	1.63	3.21	1.76	2.90	1.88	4.03	15.50	25.80	0.25	0.83
GEUB Porto Alegre	2.19	3.93	2.19	3.38	2.20	3.21	0.55	-18.28	0.01	-0.72
GEUB Belo Horizonte	2.75	4.15	2.85	3.62	2.93	3.19	6.51	-23.04	0.18	-0.96
GEUB Campinas	1.33	2.34	1.38	2.71	1.43	2.79	7.46	15.93	0.10	0.37
GEUB Curitiba	1.57	2.77	1.64	2.23	1.73	2.39	10.15	-13.81	0.16	-0.38
GEUB Salvador	1.72	2.35	1.78	2.30	1.82	2.14	5.69	-9.26	0.10	-0.22
GEUB Recife	1.97	1.90	1.96	1.68	1.96	1.52	-0.39	-20.07	-0.01	-0.38
GEUB Vitória	0.81	1.12	0.85	1.21	0.89	1.39	9.75	24.10	0.08	0.27
GEUB Manaus	0.83	1.23	0.93	1.46	1.00	1.32	20.64	7.66	0.17	0.09
GEUB Fortaleza	1.72	1.39	1.76	1.19	1.82	1.20	6.26	-13.34	0.11	-0.19
GEUB Baixada Santista	0.83	1.34	0.85	1.03	0.89	1.02	6.89	-23.57	0.06	-0.32
GEUB Norte Nord. Catarinense	0.52	0.81	0.54	0.85	0.56	0.90	7.09	10.94	0.04	0.09
GEUB Goiânia	0.98	1.06	1.03	0.75	1.10	0.88	11.86	-16.72	0.12	-0.18
GEUB Belém	1.00	0.77	1.06	0.61	1.11	0.65	10.86	-14.93	0.11	-0.11
GEUB Florianópolis	0.43	0.67	0.48	0.49	0.51	0.56	17.28	-15.96	0.07	-0.11
GEUB Vale do Itajaí	0.32	0.53	0.33	0.54	0.34	0.51	6.86	-4.93	0.02	-0.03
GEUB Natal	0.62	0.51	0.65	0.42	0.68	0.46	9.40	-9.34	0.06	-0.05
GEUB São Luís	0.60	0.46	0.63	0.36	0.67	0.46	11.44	0.65	0.07	0.00
GEUB Londrina	0.40	0.44	0.40	0.40	0.40	0.41	0.84	-7.32	0.00	-0.03
GEUB Cuiabá	0.40	0.44	0.41	0.37	0.43	0.40	6.70	-8.60	0.03	-0.04
GEUB João Pessoa	0.60	0.49	0.59	0.34	0.59	0.38	-1.08	-21.72	-0.01	-0.11
GEUB Vale do Aço	0.33	0.37	0.33	0.43	0.33	0.37	-1.28	-0.70	0.00	0.00
GEUB Foz do Itajaí	0.20	0.18	0.22	0.18	0.25	0.36	22.04	98.32	0.04	0.18
GEUB Maceió	0.57	0.47	0.59	0.34	0.61	0.34	6.55	-26.44	0.04	-0.12
GEUB Aracaju	0.41	0.40	0.42	0.30	0.44	0.34	7.47	-15.62	0.03	-0.06
GEUB Campo Grande	0.38	0.42	0.39	0.33	0.41	0.32	6.78	-22.58	0.03	-0.09
GEUB Maringá	0.31	0.30	0.31	0.30	0.32	0.30	3.74	-0.47	0.01	0.00
GEUB Teresina	0.49	0.33	0.50	0.24	0.51	0.27	2.96	-19.03	0.01	-0.06
GEUB Carbonífera	0.19	0.18	0.19	0.22	0.19	0.21	1.47	15.45	0.00	0.03
GEUB Porto Velho	0.19	0.17	0.20	0.13	0.20	0.17	8.60	2.78	0.02	0.00
GEUB Petrolina-Juazeiro	0.33	0.13	0.34	0.19	0.35	0.17	6.66	34.60	0.02	0.04
GEUB Tubarão	0.19	0.18	0.19	0.16	0.19	0.16	-1.86	-9.89	0.00	-0.02
GEUB Macapá	0.14	0.11	0.17	0.12	0.19	0.13	37.46	25.33	0.05	0.03
GEUB Rio Branco	0.15	0.13	0.15	0.10	0.17	0.11	14.16	-14.45	0.02	-0.02
GEUB Boa Vista	0.11	0.11	0.12	0.07	0.13	0.11	25.04	-4.10	0.03	0.00
GEUB Palmas	0.05	0.05	0.08	0.04	0.11	0.08	106.57	56.66	0.06	0.03
Total Brasil	44.26	66.34	45.18	58.24	46.02	60.55				

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IPEA e IBGE.

Tabela 6 – Mudanças nas Escalas das Polarizações: Pólos + Áreas de Influência (1996, 2000 e 2005)

	1996		2000		2005		Var.2005-1996(%)		Var.2005-1996(Abs)	
	Pop	PIB	Pop	PIB	Pop	PIB	Pop	PIB	Pop	PIB
GEUB São Paulo	18.62	29.42	17.42	27.20	17.62	27.49	-5.38	-6.55	-1.00	-1.93
GEUB Rio de Janeiro	9.41	12.84	9.19	12.98	9.00	11.95	-4.35	-6.92	-0.41	-0.89
GEUB Campinas	3.96	5.64	4.99	7.25	5.14	7.27	30.02	28.93	1.19	1.63
GEUB Porto Alegre	6.58	8.42	6.47	8.39	6.25	7.19	-4.96	-14.69	-0.33	-1.24
GEUB Belo Horizonte	5.56	5.70	5.68	5.47	5.52	4.93	-0.77	-13.44	-0.04	-0.77
GEUB Brasília	2.48	3.55	2.67	3.41	3.01	4.78	21.13	34.66	0.52	1.23
GEUB Curitiba	3.20	4.19	3.06	3.66	3.24	3.91	1.28	-6.62	0.04	-0.28
GEUB Salvador	6.63	3.46	6.38	3.76	6.16	3.58	-7.06	3.36	-0.47	0.12
GEUB Vitória	2.25	2.00	2.35	2.30	2.42	2.49	7.56	24.45	0.17	0.49
GEUB Recife	4.73	2.56	4.43	2.52	4.19	2.17	-11.28	-15.00	-0.53	-0.38
GEUB Fortaleza	4.71	1.98	4.49	1.99	4.49	2.00	-4.78	0.76	-0.23	0.02
GEUB Goiânia	2.46	2.00	2.40	1.80	2.24	1.98	-8.83	-0.78	-0.22	-0.02
GEUB Maringá	2.08	1.58	1.89	1.63	1.89	1.72	-8.95	8.35	-0.19	0.13
GEUB Belém	3.23	1.36	3.48	1.56	3.46	1.70	7.33	24.79	0.24	0.34
GEUB Manaus	1.84	1.48	1.99	1.81	2.08	1.68	13.29	13.58	0.24	0.20
GEUB Cuiabá	1.36	0.97	1.42	1.19	1.45	1.66	6.53	71.19	0.09	0.69
GEUB Londrina	1.39	1.25	1.70	1.72	1.43	1.27	2.95	1.51	0.04	0.02
GEUB Baixada Santista	0.83	1.34	0.85	1.03	0.89	1.02	6.89	-23.57	0.06	-0.32
GEUB Norte Nord. Catarinense	0.55	0.82	0.57	0.88	0.60	0.93	9.66	14.00	0.05	0.11
GEUB Vale do Itajaí	0.69	0.86	0.69	0.91	0.69	0.86	0.00	0.05	0.00	0.00
GEUB Vale do Aço	1.64	0.86	1.61	0.96	1.54	0.84	-6.21	-2.20	-0.10	-0.02
GEUB Aracaju	1.55	0.67	1.49	0.72	1.52	0.81	-2.05	20.46	-0.03	0.14
GEUB São Luís	2.05	0.64	2.15	0.59	2.30	0.80	12.23	25.44	0.25	0.16
GEUB Campo Grande	0.94	0.84	0.95	0.80	0.95	0.77	1.57	-8.43	0.01	-0.07
GEUB Teresina	2.43	0.66	2.25	0.58	2.07	0.69	-14.53	3.67	-0.35	0.02
GEUB Natal	1.31	0.65	1.31	0.67	1.33	0.68	1.40	3.35	0.02	0.02
GEUB João Pessoa	1.37	0.72	1.32	0.62	1.44	0.66	5.36	-7.77	0.07	-0.06
GEUB Maceió	1.65	0.75	1.71	0.66	1.66	0.65	0.53	-13.92	0.01	-0.10
GEUB Florianópolis	0.44	0.67	0.49	0.50	0.51	0.57	16.98	-15.66	0.07	-0.11
GEUB Porto Velho	0.76	0.41	0.81	0.48	0.82	0.56	7.01	36.83	0.05	0.15
GEUB Palmas	0.81	0.31	0.68	0.30	0.89	0.53	9.45	71.89	0.08	0.22
GEUB Petrolina-Juazeiro	0.95	0.24	1.43	0.49	1.40	0.43	47.24	84.41	0.45	0.20
GEUB Foz do Itajaí	0.20	0.18	0.22	0.18	0.25	0.36	22.04	98.32	0.04	0.18
GEUB Carbonífera	0.33	0.27	0.33	0.32	0.33	0.31	0.07	16.61	0.00	0.04
GEUB Macapá	0.32	0.21	0.36	0.23	0.40	0.24	25.74	9.74	0.08	0.02
GEUB Rio Branco	0.38	0.21	0.41	0.17	0.43	0.23	13.26	11.06	0.05	0.02
GEUB Tubarão	0.19	0.18	0.19	0.16	0.19	0.16	-1.86	-9.89	0.00	-0.02
GEUB Boa Vista	0.14	0.13	0.17	0.09	0.20	0.14	41.09	11.18	0.06	0.01
Total Brasil	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00				

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IPEA e IBGE.

3 – NÍVEL E DISTRIBUIÇÃO DE RENDA NAS POLARIZAÇÕES (2000)

A estrutura da rede de cidades no ano 2000 é caracterizada pela existência de 5507 municípios, dos quais 489 estão agregados em 38 GEUBs. Nos GEUBs residem aproximadamente 76 milhões de pessoas (45% da população nacional) que possuem uma renda agregada mensal (ano 2000) de aproximadamente R\$ 375 bilhões (61% da renda nacional). Nas áreas não-GEUBs (ou Áreas de Influência) estão 93 milhões de habitantes (55%) com apenas R\$ 237 bilhões de renda (39%). Portanto, a renda per capita dos GEUBs é 36% maior que a renda nacional e quase o dobro (194%) da renda per capita das áreas não-GEUBs. Em suma, os GEUBs são singulares no contexto urbano, regional e econômico brasileiro, tanto pela escala, como também pela densidade econômica medida pela renda per capita mensal (tabelas 7 e 8).

Essa forte concentração de renda nos GEUBs é reafirmada e sustentada por dois aspectos importantes: a capacidade tecnológica e a inserção externa. Nos GEUBs está concentrada 77% da capacidade tecnológica nacional. Essa capacidade tecnológica é uma média da participação do GEUB no total das patentes nacionais, artigos científicos, população com mais de 12 anos de estudo e valor bruto da transformação industrial (VTI) das firmas que inovam em produto e processo, de acordo com dados da PIA-PINTEC 2000 (tabela 9).

Para avaliar as estruturas tecnológicas dos GEUBs, optou-se por criar um indicador de capacitação tecnológica capaz de sumarizar as diversas dimensões do processo de invenção, inovação e validação das capacitações tecnológicas pela concorrência. O índice de capacitação tecnológica da tabela 10 é uma média simples de quatro medidas distintas das estruturas tecnológicas dos GEUBs: a qualificação do mercado de trabalho (% da população nacional com mais de 12 anos de estudo), participação nos artigos científicos nas áreas relacionadas a produção (hard sciences) e participação nas patentes registradas. Como indicador das capacidades tecnológicas “validadas pela concorrência”, tomou-se o valor da transformação industrial (VTI) das firmas que inovaram em produto e/ou processo no ano 2000 e que exportaram nesse mesmo ano. O índice de capacitação tecnológica (ICT) é uma média simples dessas quatro dimensões.

A capacidade tecnológica dos GEUBs reflete uma força polarizadora muito superior ao expresso na sua geração e apropriação de renda, mas o mesmo também ocorre com a inserção externa. A inserção externa é aqui medida pela VTI das firmas que exportam e nos GEUBs está concentrado 62% do VTI (tabela 10), restando 36% aos municípios Não-GEUBs. Logo, os GEUBs são os pontos mais fortes da internacionalização produtiva brasileira, mas numa escala menor de concentração que a tecnológica e próxima a concentração do nível de renda. Essa menor concentração espacial reflete em grande medida o padrão de exportação brasileiro, muito centrado na produção de commodities agrícolas e no extrativismo mineral, atividades não localizadas predominantemente nos GEUBs, com exceção do GEUB de Belo Horizonte.

A estrutura financeira dos GEUBs segue o mesmo padrão de concentração anotado para as capacitações tecnológicas, mas existem alguns fatores que amenizam essa concentração: a interferência do poder público com distribuidor de recursos financeiros.

A tabela 7 mostra seis indicadores da estrutura financeira dos GEUBs. O primeiro é a distribuição de agências, que tem um HH de 331, um valor relativamente baixo quando comparado a outros registrados acima. Menor que esse valor, somente o índice de concentração do depó-

sito dos governos, que possui um HH de 281, o menor indicador de concentração na estrutura financeira. Os depósitos do setor privado e os depósitos à prazo possuem HH de 1154 e 2702, enquanto que o HH das aplicações e das poupanças é de 281 e 839. Portanto, os depósitos públicos são o grande fator desconcentrador do sistema financeiro.

Essa desconcentração pode ser explicada por transferências de recursos relacionados a políticas públicas (saúde, educação, habitação, infra-estrutura) e distribuição do fundo de participação dos municípios que obrigam o governo a dispersar recursos em um número grande de municípios. Os fundos constitucionais de desenvolvimento regional (FNOR, FCO e FNE) são outros fatores extra-mercado que também explicam os depósitos públicos relativamente dispersos. Já nos depósitos privados a concentração é elevada, seja na poupança, nos depósitos a vista ou nos depósitos a prazo.

Crocco, Ruiz e Cavalcanti (2007) fazem uma classificação das estruturas financeiras das regiões metropolitanas e municípios brasileiros e encontram os rankings apresentado nos gráficos 1 e 2: o de ativos total e o da estrutura funcional, onde as atividades exercidas em cada agência são identificadas, classificadas e ponderadas. Quando comparadas aos dados acima, essas duas classificações mostram uma concentração mais elevada da estrutura financeira, próxima mesmo da concentração tecnológica, uma das maiores registradas até o momento.

Tabela 7 – Estrutura Financeira dos GEUBs (2000)

GEUBs	AgBanc	Aplic	DepGov	DepPriv	Poup	DepPrz
GEUB Aracajú	0,35	0,45	1,01	0,42	0,50	0,36
GEUB Baixada Santista	1,00	0,88	0,60	0,96	1,64	0,70
GEUB Belém	0,59	1,12	3,10	0,81	0,66	1,32
GEUB Belo Horizonte	3,12	4,98	2,65	4,10	4,15	4,30
GEUB Boa Vista	0,06	0,04	0,55	0,10	0,06	0,02
GEUB Brasília	0,27	0,23	0,20	0,16	0,08	0,02
GEUB Campinas	1,96	2,82	0,59	2,31	2,44	1,26
GEUB Campo Grande	0,45	0,60	0,69	0,47	0,30	0,15
GEUB Carbonífera	0,29	0,21	0,06	0,20	0,23	0,06
GEUB Cuiabá	0,39	0,63	1,18	0,53	0,29	0,19
GEUB Curitiba	2,15	5,66	4,20	3,09	3,33	4,58
GEUB Florianópolis	0,72	0,61	2,19	0,76	0,60	0,39
GEUB Fortaleza	0,97	1,55	1,28	1,30	1,33	1,70
GEUB Foz do Itajaí	0,25	0,13	0,17	0,20	0,20	0,04
GEUB Goiânia	1,02	1,33	1,66	1,21	0,90	0,67
GEUB João Pessoa	0,35	0,44	8,32	0,36	0,43	0,11
GEUB Londrina	0,56	0,64	0,66	0,40	0,42	0,22
GEUB Macapá	0,06	0,08	0,47	0,12	0,06	0,04
GEUB Maceió	0,31	0,57	0,87	0,44	0,47	0,23
GEUB Manaus	0,48	0,59	3,42	0,79	0,49	0,54
GEUB Maringá	0,47	0,54	0,36	0,33	0,26	0,13
GEUB Natal	0,35	0,51	1,09	0,62	0,50	0,22
GEUB Norte Nord. Catarinense	0,73	0,65	0,19	0,62	0,55	0,35
GEUB Palmas	0,08	0,22	0,34	0,11	0,03	0,26
GEUB Porto Alegre	3,13	6,03	3,39	3,25	3,91	4,91
GEUB Porto Velho	0,14	0,12	0,73	0,18	0,10	0,06
GEUB Recife	1,39	2,01	3,40	1,71	1,77	1,47
GEUB Rio Branco	0,09	0,06	0,33	0,16	0,07	0,06
GEUB Rio de Janeiro	7,56	16,43	8,04	11,64	13,79	10,69
GEUB Salvador	1,44	3,41	2,90	2,09	1,80	2,01
GEUB São Luís	0,27	0,66	2,04	0,37	0,39	0,45
GEUB São Paulo	15,30	14,57	6,18	30,97	24,15	50,08
GEUB Teresina	0,23	0,36	2,22	0,28	0,31	0,15
GEUB Tubarão	0,30	0,13	0,10	0,14	0,18	0,04
GEUB Vale do Aço	0,29	0,13	0,06	0,18	0,23	0,07
GEUB Vale do Itajaí	0,61	0,87	0,18	0,52	0,50	0,18
GEUB Vitória	0,80	1,50	2,39	1,06	1,00	1,17
GEUB Petrolina-Juazeiro	0,15	0,08	0,16	0,13	0,10	0,02
GEUBs	48,70	71,81	67,98	73,09	68,23	89,21
N-GEUBs	51,30	28,19	32,02	26,91	31,77	10,79
Total Brasil	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Índice HH das GEUBs	331	613	281	1154	839	2702

AgBanc – Número de agências bancárias.

Aplic - Aplicações Financeiras.

DepGov – Depósitos dos Governos.

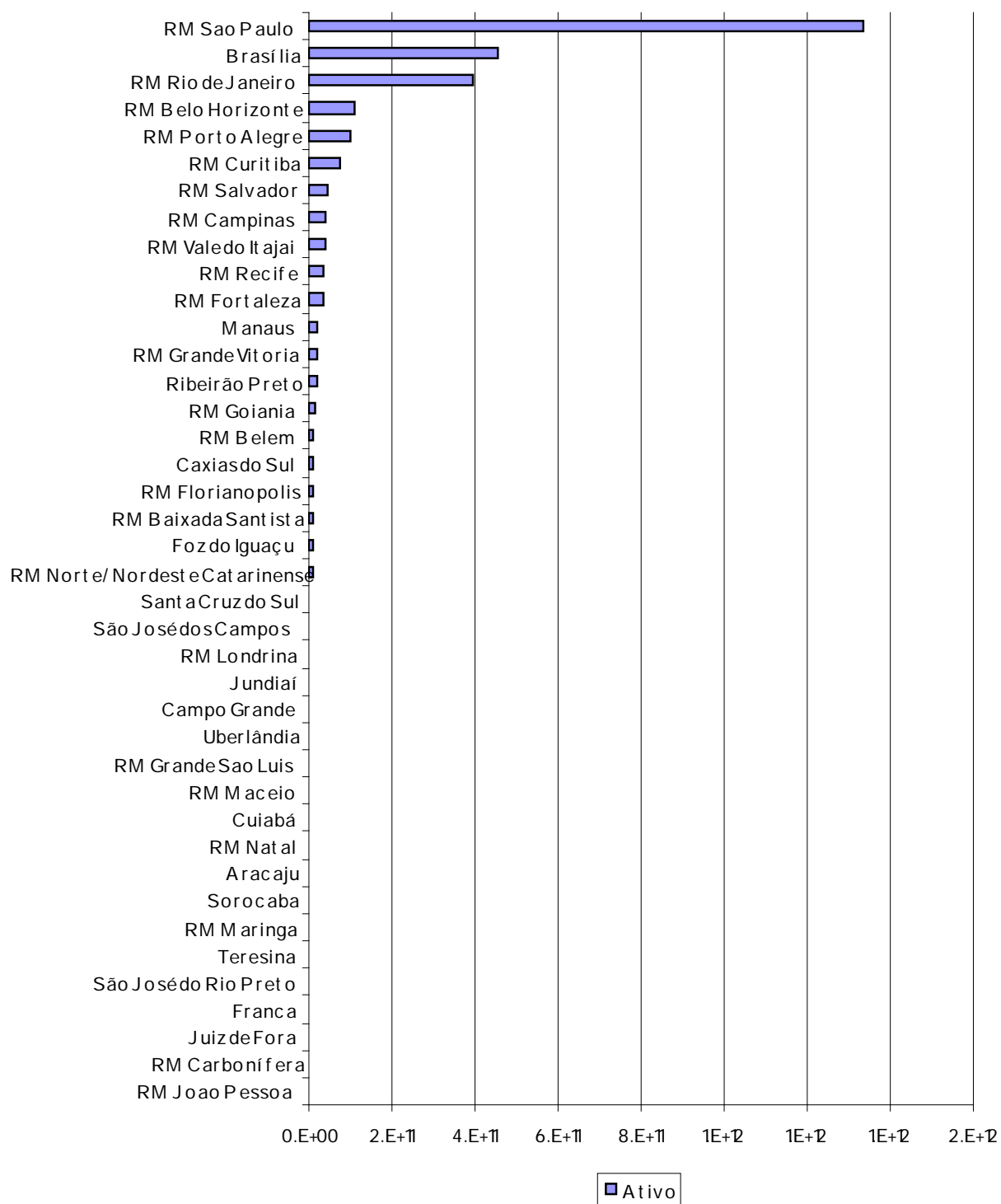
DepPriv – Depósito Privados.

Poup – Depósito em Poupança.

Depz Prazo – Depósitos a Prazo Total.

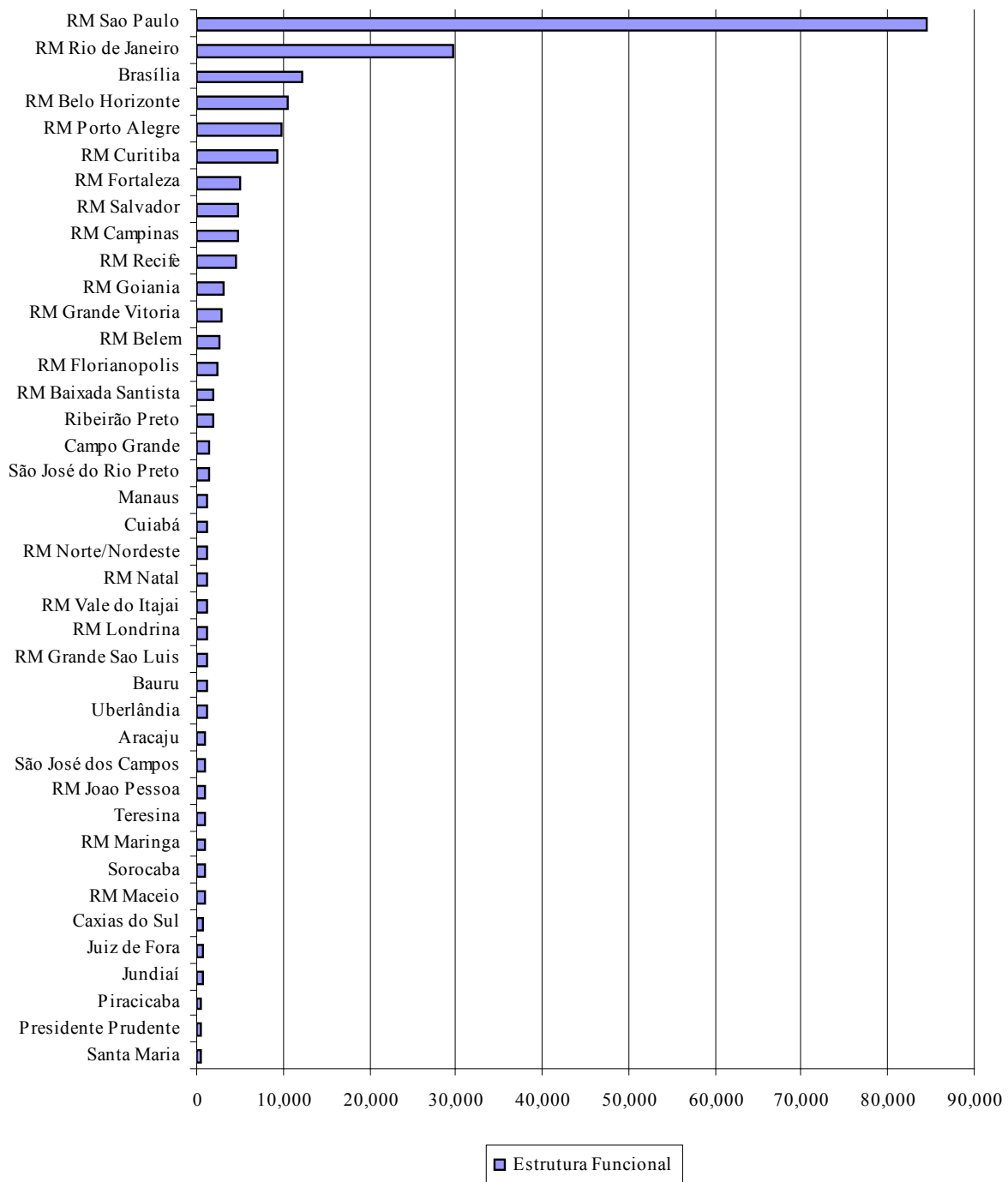
Fonte: Crocco, Ruiz e Cavalcanti (2007).

Gráfico 1 - Hierarquia Financeira – Ativo (2006)



Fonte: Crocco, Ruiz & Cavalcanti (2007)

Gráfico 2 - Hierarquia Financeira – Estrutura Funcional (2006)



Fonte: Crocco, Ruiz & Cavalcanti (2007)

Dentre os GEUBs, a de São Paulo merece, como sempre, destaque. Em 2000, o GEUB de São Paulo tem 10,5% da população nacional e 18% da renda agregada, logo, sua renda per capita é significativamente acima da média nacional: 71% acima da média nacional e a maior renda per capita dentre os GEUBs. No que tange a capacidade tecnológica, na aglomeração de São Paulo está concentrado 26% da capacidade tecnológica nacional e 19% do VTI das empresas exportadoras e inovadoras. Se considerarmos conjuntamente as duas grandes aglomerações paulistas de Campinas e São Paulo, temos 32% da capacidade tecnológica e 26% do VTI das empresas exportadoras. Somando a essas duas aglomerações suas áreas de influência, temos nessas duas polarizações 45% da capacidade tecnológica nacional.

Um aspecto muito comum é a baixa renda per capita das áreas de influência em relação aos GEUBs que as polarizam. As únicas áreas de influência cujas rendas per capita estão acima de 70% da renda per capita do GEUB são as áreas de Campinas, Norte e Nordeste Catarinense, Carbonífera e Londrina. O mesmo padrão centro-periferia emerge no caso da capacidade tecnológica: em geral os GEUBs são os centros tecnológicos e quando não o são, a capacidade tecnológica da periferia é enviesada por uma concentração de atividades exportadoras intensivas em recursos naturais, como o caso de Macapá e Porto Velho. O caso de Campinas é importante, pois é um caso extremo: a renda per capita área polarizada é muito próxima do GEUB campineiro e há uma significativa dispersão da capacidade tecnológica na polarização. No restante do Brasil, predomina o oposto: concentração da capacidade tecnológica com elevada apropriação de renda.

A segunda posição na hierarquia dos GEUBs é o Rio de Janeiro, com 6,3% da população nacional, 9,7% da renda, 11% da capacidade tecnológica, mas com apenas 5,8% do VTI das empresas industriais exportadoras e inovadoras. O caso do Rio de Janeiro é, portanto, diferente de São Paulo por duas razões: primeiro é a escala e segundo é a desproporção entre a sua capacidade tecnológica e sua base produtiva inovadora medida pelo VTI das firmas inovadoras. Além da comparação com São Paulo, o Rio de Janeiro apresenta uma desproporção também com os outros quatro grandes GEUBs. Em 2000, os sete maiores GEUBs em renda domiciliar eram, em ordem decrescente: São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Porto Alegre, Brasília, Curitiba e Campinas. Excluindo o caso especial de Brasília, todos os outros seis GEUBs apresentaram uma relação entre capacidade tecnológica e base industrial tecnológica em uma proporção que variava de 80% a 130%, a única exceção era o Rio de Janeiro, onde essa proporção é de 56%. Do ponto de vista de uma expansão de longo prazo, o GEUB do Rio de Janeiro parece ser incapaz de capturar espacialmente os ganhos do progresso tecnológico por ela gerados internamente.

Tabela 8 – Renda nos GEUBs (% , 2000)

GEUBs	Característica do Pólo			Participação (% Brasil)		
	Pop Tot	Renda (R\$ mil)	Renda pc (1)	Pop Tot	Renda	Renda pc(2)
GEUB Aracajú	718,304	2,326,540	269.9	0.4	0.4	89.8
GEUB Baixada Santista	1,449,801	7,823,945	449.7	0.9	1.3	149.7
GEUB Belém	1,805,626	5,971,863	275.6	1.1	1.0	91.7
GEUB Belo Horizonte	4,837,066	22,338,021	384.8	2.8	3.6	128.1
GEUB Boa Vista	203,130	736,183	302.0	0.1	0.1	100.5
GEUB Brasília	2,984,672	17,450,257	487.2	1.8	2.9	162.2
GEUB Campinas	2,348,640	13,627,699	483.5	1.4	2.2	160.9
GEUB Campo Grande	666,821	3,185,371	398.1	0.4	0.5	132.5
GEUB Carbonífera	324,999	1,360,115	348.7	0.2	0.2	116.1
GEUB Cuiabá	701,321	3,240,590	385.1	0.4	0.5	128.2
GEUB Curitiba	2,787,728	15,419,216	460.9	1.6	2.5	153.4
GEUB Florianópolis	821,408	4,878,762	495.0	0.5	0.8	164.7
GEUB Fortaleza	2,996,803	9,171,770	255.0	1.8	1.5	84.9
GEUB Foz do Itajaí	380,191	1,867,914	409.4	0.2	0.3	136.3
GEUB Goiânia	1,756,155	8,317,232	394.7	1.0	1.4	131.4
GEUB João Pessoa	994,653	3,015,280	252.6	0.6	0.5	84.1
GEUB Londrina	678,555	3,150,183	386.9	0.4	0.5	128.8
GEUB Macapá	288,292	885,134	255.9	0.2	0.1	85.2
GEUB Maceió	993,802	2,982,884	250.1	0.6	0.5	83.3
GEUB Manaus	1,580,967	4,729,599	249.3	0.9	0.8	83.0
GEUB Maringá	526,827	2,275,508	359.9	0.3	0.4	119.8
GEUB Natal	1,102,671	3,698,031	279.5	0.6	0.6	93.0
GEUB Norte Nord. Catarinense	911,306	3,867,877	353.7	0.5	0.6	117.7
GEUB Palmas	143,445	621,585	361.1	0.1	0.1	120.2
GEUB Porto Alegre	3,720,512	20,555,078	460.4	2.2	3.4	153.2
GEUB Porto Velho	335,850	1,240,558	307.8	0.2	0.2	102.5
GEUB Recife	3,336,099	11,339,856	283.3	2.0	1.9	94.3
GEUB Rio Branco	260,171	832,612	266.7	0.2	0.1	88.8
GEUB Rio de Janeiro	10,768,024	59,182,890	458.0	6.3	9.7	152.4
GEUB Salvador	3,027,372	11,406,881	314.0	1.8	1.9	104.5
GEUB São Luís	1,077,695	2,989,953	231.2	0.6	0.5	77.0
GEUB São Paulo	17,883,467	109,867,612	512.0	10.5	17.9	170.4
GEUB Teresina	846,835	2,338,704	230.1	0.5	0.4	76.6
GEUB Tubarão	324,202	1,197,965	307.9	0.2	0.2	102.5
GEUB Vale do Aço	562,446	1,633,697	242.1	0.3	0.3	80.6
GEUB Vale do Itajaí	560,267	2,774,445	412.7	0.3	0.5	137.4
GEUB Vitória	1,445,772	6,445,700	371.5	0.9	1.1	123.7
GEUB Petrolina-Juazeiro	569,104	1,120,768	164.1	0.3	0.2	54.6
GEUBs	76,720,999	375,868,278	408.3	45.2	61.4	135.9
% Brasil	45.2	61.4				
Brasil	169,799,170	612,165,573	300.4	100.0	100.0	100.0

Nota: (1) Renda per capita mensal em R\$, (2) Renda per capita em relação a renda per capital nacional.

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IBGE.

Tabela 9 – Renda nas Áreas de Influência no Brasil (% , 2000)

GEUBs	Característica da Área de Influência			Participação (% Brasil)		
	Pop Tot	Renda (R\$ mil)	Renda pc (1)	Pop Tot	Renda	Renda pc(2)
GEUB Aracaju	1,814,249	2,035,169	93.5	1.1	0.3	31.1
GEUB Baixada Santista	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
GEUB Belém	4,095,975	6,170,026	125.5	2.4	1.0	41.8
GEUB Belo Horizonte	4,800,491	12,043,187	209.1	2.8	2.0	69.6
GEUB Boa Vista	91,255	127,726	116.6	0.1	0.0	38.8
GEUB Brasília	1,547,553	2,793,264	150.4	0.9	0.5	50.1
GEUB Campinas	6,128,129	28,570,926	388.5	3.6	4.7	129.3
GEUB Campo Grande	939,234	2,697,221	239.3	0.6	0.4	79.7
GEUB Carbonífera	236,868	764,014	268.8	0.1	0.1	89.5
GEUB Cuiabá	1,702,803	5,261,350	257.5	1.0	0.9	85.7
GEUB Curitiba	2,414,279	7,109,507	245.4	1.4	1.2	81.7
GEUB Florianópolis	7,953	20,503	214.8	0.0	0.0	71.5
GEUB Fortaleza	4,629,510	5,193,962	93.5	2.7	0.8	31.1
GEUB Foz do Itajaí	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
GEUB Goiânia	2,321,074	7,079,702	254.2	1.4	1.2	84.6
GEUB João Pessoa	1,247,111	1,957,235	130.8	0.7	0.3	43.5
GEUB Londrina	2,213,644	7,737,625	291.3	1.3	1.3	97.0
GEUB Macapá	324,566	552,146	141.8	0.2	0.1	47.2
GEUB Maceió	1,909,835	1,981,340	86.5	1.1	0.3	28.8
GEUB Manaus	1,794,495	2,137,780	99.3	1.1	0.3	33.0
GEUB Maringá	2,678,227	7,707,703	239.8	1.6	1.3	79.8
GEUB Natal	1,128,002	1,396,833	103.2	0.7	0.2	34.3
GEUB Norte Nord. Catarinense	62,271	203,267	272.0	0.0	0.0	90.5
GEUB Palmas	1,015,141	2,040,356	167.5	0.6	0.3	55.8
GEUB Porto Alegre	7,262,907	26,312,349	301.9	4.3	4.3	100.5
GEUB Porto Velho	1,033,811	2,497,497	201.3	0.6	0.4	67.0
GEUB Recife	4,193,553	5,479,485	108.9	2.5	0.9	36.2
GEUB Rio Branco	436,522	515,273	98.4	0.3	0.1	32.7
GEUB Rio de Janeiro	4,828,386	17,349,341	299.4	2.8	2.8	99.7
GEUB Salvador	7,802,477	10,593,480	113.1	4.6	1.7	37.7
GEUB São Luís	2,574,297	2,151,141	69.6	1.5	0.4	23.2
GEUB São Paulo	11,688,763	47,899,912	341.5	6.9	7.8	113.7
GEUB Teresina	2,970,198	3,130,566	87.8	1.7	0.5	29.2
GEUB Tubarão	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
GEUB Vale do Aço	2,164,557	4,222,508	162.6	1.3	0.7	54.1
GEUB Vale do Itajaí	612,994	2,047,416	278.3	0.4	0.3	92.6
GEUB Vitória	2,547,119	6,231,084	203.9	1.5	1.0	67.9
GEUB Petrolina-Juazeiro	1,859,919	2,286,405	102.4	1.1	0.4	34.1
GEUBs	93,078,171	236,297,295	211.6	54.8	38.6	70.4
% Brasil	54.8	38.6				
Brasil	169,799,170	612,165,573	300.4	100.0	100.0	100.0

Nota: (1) Renda per capita mensal em R\$, (2) Renda per capita em relação a renda per capital nacional.

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IBGE.

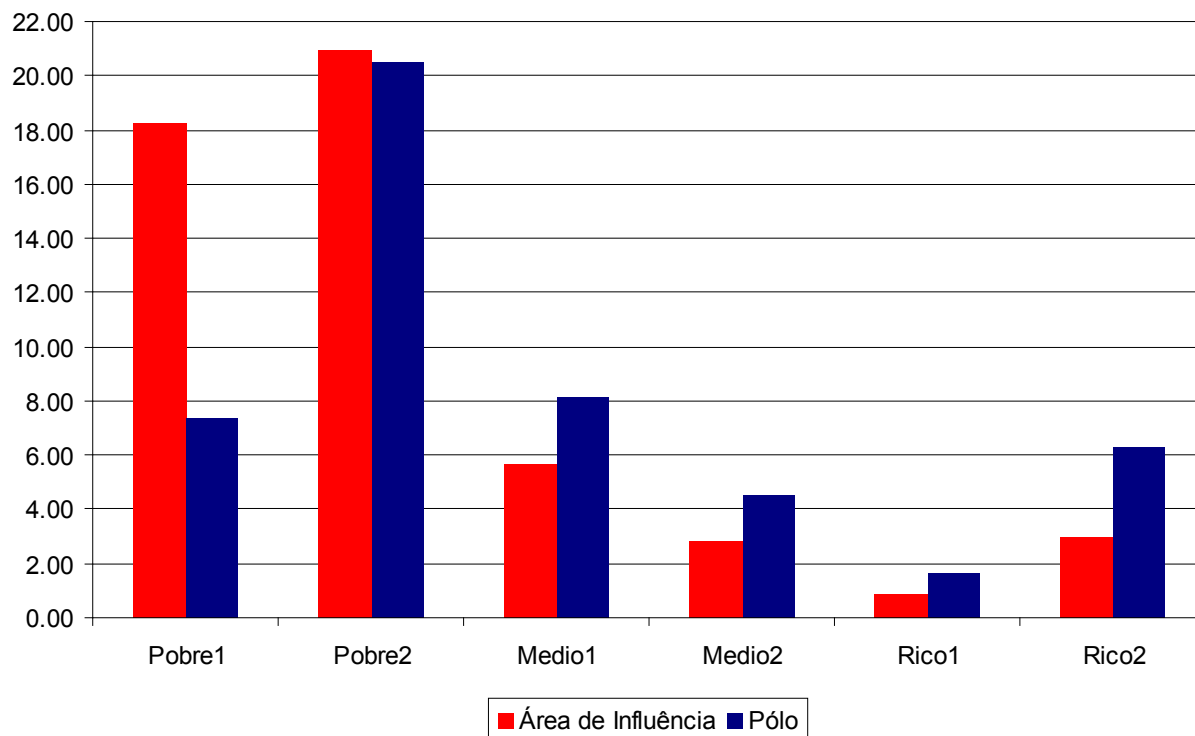
Tabela 10 – Índice de Capacitação Tecnológica (%; 2000)

Pólo	Distribuição			Participação (%)			Inserção Externa
	ICT Pólo	ICT-Área	ICT-Total	ICT Pólo	ICT-Área	ICT-Total	
GEUB São Paulo	25.7	6.7	32.4	79	21	100	19.2
GEUB Rio de Janeiro	11.4	2.3	13.7	83	17	100	5.8
GEUB Campinas	6.2	6.7	12.9	48	52	100	6.8
GEUB Porto Alegre	4.8	2.5	7.3	66	34	100	4.7
GEUB Belo Horizonte	5.1	1.4	6.5	79	21	100	3.8
GEUB Curitiba	3.8	0.2	4.0	94	6	100	3.5
GEUB Salvador	2.1	0.2	2.3	90	10	100	3.4
GEUB Brasília	2.2	0.0	2.2	100	0	100	0.2
GEUB Recife	1.8	0.0	1.8	100	0	100	0.8
GEUB Fortaleza	1.4	0.2	1.6	86	14	100	1.0
GEUB Manaus	1.5	0.0	1.5	100	0	100	3.5
GEUB Vitória	1.0	0.3	1.4	75	25	100	1.1
GEUB Florianópolis	1.1	0.0	1.1	100	0	100	0.1
GEUB Norte Nord. Catarinense	1.0	0.0	1.0	100	0	100	1.6
GEUB Londrina	0.7	0.3	1.0	67	33	100	0.4
GEUB Baixada Santista	1.0	0.0	1.0	100	0	100	1.7
GEUB Belém	0.7	0.2	0.9	75	25	100	0.2
GEUB Goiânia	0.8	0.1	0.9	88	13	100	0.2
GEUB Vale do Itajaí	0.6	0.2	0.8	71	29	100	0.9
GEUB Maringá	0.6	0.2	0.8	71	29	100	0.2
GEUB João Pessoa	0.5	0.3	0.8	57	43	100	0.2
GEUB Natal	0.7	0.0	0.7	100	0	100	0.5
GEUB Vale do Aço	0.5	0.1	0.6	80	20	100	1.3
GEUB Campo Grande	0.3	0.1	0.5	75	25	100	0.0
GEUB São Luís	0.3	0.0	0.3	100	0	100	0.3
GEUB Maceió	0.3	0.0	0.3	100	0	100	0.3
GEUB Cuiabá	0.3	0.0	0.3	100	0	100	0.1
GEUB Teresina	0.2	0.0	0.2	100	0	100	0.0
GEUB Petrolina-Juazeiro	0.1	0.1	0.2	50	50	100	0.0
GEUB Foz do Itajaí	0.2	0.0	0.2	100	0	100	0.1
GEUB Aracajú	0.2	0.0	0.2	100	0	100	0.3
GEUB Porto Velho	0.1	0.0	0.1	100	0	100	0.0
GEUB Carbonífera	0.1	0.0	0.1	100	0	100	0.2
GEUB Boa Vista	0.1	0.0	0.1	100	0	100	0.0
GEUB Tubarão	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0.1
GEUB Rio Branco	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0.0
GEUB Palmas	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0.0
GEUB Macapá	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0.0
Total	77.5	22.5	100.0	78	22	100	62.6

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da PIA-PINTEC, USPTO, ISI e Censo 2000.

O gráfico 3 apresenta a estrutura de distribuição dos domicílios brasileiros em 2000 a partir do nível de renda per capita domiciliar. Nesse ano, temos computados aproximadamente 61 milhões de domicílios. Desses, 25% eram domicílios Pobre-1 e 9% eram domicílios Rico-1. Nos GEUBs estão apenas 7% dos domicílios considerados Pobre-1 (renda per capita menor que 1 salário mínimo) e aproximadamente 6% daqueles Ricos-1 (renda per capita maior que 9 salários mínimos). Já nas áreas Não-GEUBs temos 18% dos domicílios considerados Pobres-1 e apenas 3% considerados Rico-1. Nos segmentos intermediários (Pobre-2, Médio-1, Médio-2 e Rico-1) temos uma participação similar de domicílios, mas com uma leve tendência ao aumento da percentagem de domicílios com maior renda nos GEUBs. Esses dados mostram, portanto, que os domicílios pobres estão ainda concentrados fora dos grandes GEUBs: o Brasil tem 65% dos domicílios classificados como pobres (Pobre-1 e Pobre-2) e 58% deles estão nas áreas de influência dos GEUBs, onde reside 55% da população.

Gráfico 3 - Domicílios por Nível de Renda e Localização (% , 2000)



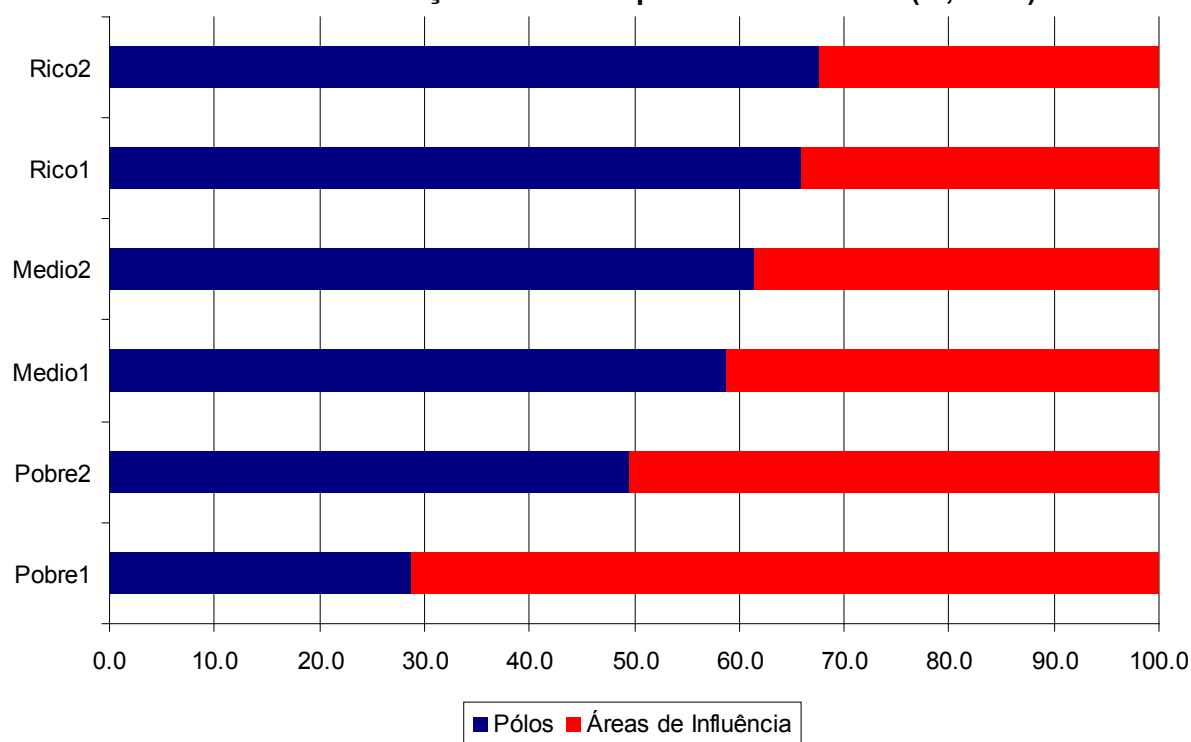
Nota: Em 2000 foram classificados 60.608 mil domicílios.

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IBGE.

Reorganizando esses dados e utilizando a mesma classificação é possível notar com mais clareza das diferenças entre as estruturas internas dos GEUBs e áreas de influência. O gráfico 4 mostra essa assimetria: nos GEUBs estão quase 70% dos domicílios considerados Ricos-1 e apenas 30% dos domicílios considerados Pobres-1, nas áreas de influências temos apenas 30% dos domicílios Ricos-1 e 70% dos Pobres-1.

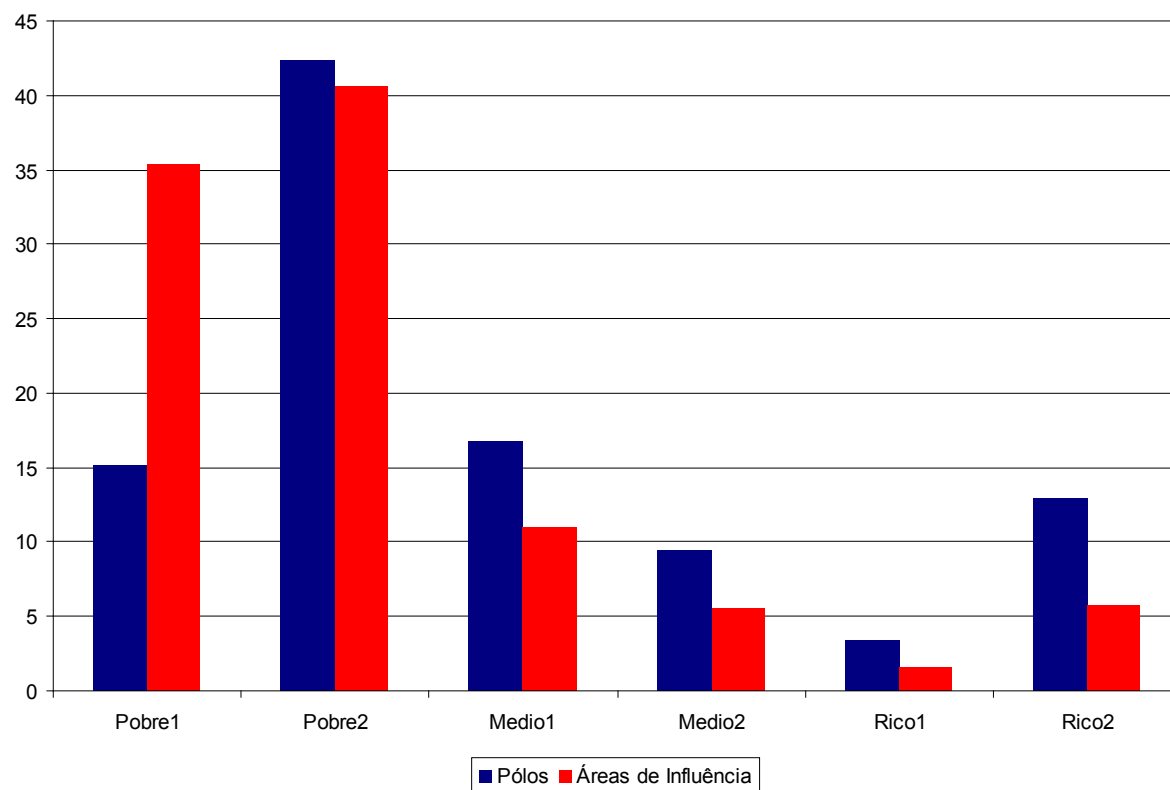
No gráfico 5 temos outra apresentação dos dados, mas observando a estrutura interna das segmentações. Nesse gráfico fica mais evidente as diferenças internas entre GEUBs e Não-GEUBs. Nos GEUBs temos somente 15% do domicílios classificados como Pobre-1 e 13% como Ricos-1, enquanto que nas áreas de influência esse valores são, respectivamente, 35% e 5%. Logo, os GEUBs formam um ambiente urbano-regional mais rico e aparentemente com menor presença de pobres. Já nas áreas de influência, o ambiente social é marcado por forte presença relativa de domicílios pobres.

Gráfico 4 – Distribuição Domiciliar por Nível de Renda (% , 2000)



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IBGE.

Gráfico 5 – Renda Domiciliar intra-GEUBs e intra-Áreas de Influência (% , 2000)



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IBGE.

Tabela 11 - Distribuição da Renda Domiciliar nos GEUBs (2000)

GEUBs	Domicílios	<= 1 s.m. Pobre1	1 <x<= 3 Pobre2	3 <x<= 5 Medio1	5 <x<= 7 Medio2	7 <x<= 9 Rico1	>9 s.m. Rico2
GEUB Aracaju	236,325	75,672	94,323	27,212	13,112	5,463	20,543
GEUB Baixada Santista	554,105	54,772	220,701	114,926	65,948	22,591	75,167
GEUB Belém	617,888	168,910	270,473	75,524	36,838	14,903	51,240
GEUB Belo Horizonte	1,919,857	331,658	888,288	283,065	150,868	56,369	209,609
GEUB Boa Vista	77,962	11,621	35,428	11,424	8,800	2,892	7,797
GEUB Brasília	1,156,366	173,803	467,132	166,006	100,908	51,688	196,829
GEUB Campinas	979,403	67,373	396,250	209,136	117,997	40,304	148,343
GEUB Campo Grande	277,587	46,869	127,618	40,899	22,238	8,249	31,714
GEUB Carbonífera	129,591	15,475	63,387	24,933	11,320	3,153	11,323
GEUB Cuiabá	278,560	42,381	128,324	44,252	23,995	7,997	31,611
GEUB Curitiba	1,145,839	117,613	498,967	213,283	116,148	39,314	160,514
GEUB Florianópolis	343,249	30,516	146,690	66,342	37,455	12,089	50,157
GEUB Fortaleza	1,034,169	324,156	452,947	103,230	54,404	19,662	79,770
GEUB Foz do Itajaí	151,989	15,154	73,225	28,553	15,021	3,880	16,156
GEUB Goiânia	764,537	144,826	360,520	105,911	56,270	18,546	78,464
GEUB João Pessoa	328,195	103,424	142,726	32,864	17,239	6,494	25,448
GEUB Londrina	290,824	43,224	138,096	45,098	24,095	8,218	32,093
GEUB Macapá	90,612	21,513	34,884	13,210	7,889	3,661	9,455
GEUB Maceió	309,803	100,958	127,199	32,407	17,875	6,442	24,922
GEUB Manaus	501,947	104,708	231,699	72,406	35,187	13,001	44,946
GEUB Maringá	228,843	36,815	114,780	32,297	17,658	5,197	22,096
GEUB Natal	372,722	108,614	162,970	40,518	21,275	7,720	31,625
GEUB Norte Nord. Catarinense	371,138	39,403	178,246	74,684	33,355	10,717	34,733
GEUB Palmas	57,875	12,308	25,531	7,490	4,190	1,915	6,441
GEUB Porto Alegre	1,551,019	164,005	701,054	275,998	155,865	53,449	200,648
GEUB Porto Velho	122,399	24,073	51,473	17,287	10,660	5,179	13,727
GEUB Recife	1,083,235	299,285	472,791	125,222	62,161	25,462	98,314
GEUB Rio Branco	88,394	24,171	36,967	11,891	6,014	2,107	7,244
GEUB Rio de Janeiro	4,082,413	506,693	1,758,956	720,242	399,305	152,005	545,212
GEUB Salvador	1,104,583	313,031	455,685	135,856	67,231	27,274	105,506
GEUB São Luís	353,713	119,598	143,878	38,325	18,992	7,672	25,248
GEUB São Paulo	7,125,263	429,810	2,705,495	1,503,151	910,205	313,649	1,262,953
GEUB Teresina	292,520	116,650	112,130	26,079	13,170	5,259	19,232
GEUB Tubarão	126,299	22,661	63,088	19,755	9,724	2,124	8,947
GEUB Vale do Aço	187,765	56,279	79,107	21,815	11,750	5,089	13,725
GEUB Vale do Itajaí	269,800	16,518	142,937	54,455	24,473	6,686	24,731
GEUB Vitória	565,795	102,354	258,503	83,782	42,275	16,821	62,060
GEUB Petrolina-Juazeiro	179,274	78,177	68,167	15,788	6,989	2,139	8,014
Total	29,351,858	4,465,071	12,430,635	4,915,316	2,748,899	995,380	3,796,557
%	48.4	7.4	20.5	8.1	4.5	1.6	6.3

Nota:

Renda: Renda domiciliar per capita mensal.

População Brasil 171248642

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IBGE.

Tabela 12 - Distribuição da Renda Domiciliar nas Áreas de Influência (2000)

GEUBs	Domicílios	<= 1 s.m. Pobre1	1 <x<= 3 Pobre2	3 <x<= 5 Medio1	5 <x<= 7 Medio2	7 <x<=9 Rico1	>9 s.m. Rico2
GEUB Aracajú	483,505	295,438	143,780	23,629	9,929	2,652	8,077
GEUB Baixada Santista	0	0	0	0	0	0	0
GEUB Belém	1,110,345	484,049	441,977	91,373	39,697	10,808	42,441
GEUB Belo Horizonte	1,719,580	656,956	721,970	158,881	76,913	24,145	80,715
GEUB Boa Vista	22,071	7,289	9,599	2,459	1,476	404	844
GEUB Brasília	468,086	209,319	177,510	39,768	17,167	4,946	19,376
GEUB Campinas	2,588,043	316,858	1,208,718	481,167	249,116	73,405	258,779
GEUB Campo Grande	339,495	101,688	155,170	36,259	18,895	5,931	21,552
GEUB Carbonífera	90,815	21,925	42,851	12,419	6,215	1,567	5,838
GEUB Cuiabá	644,881	154,374	305,692	90,161	41,025	10,200	43,429
GEUB Curitiba	855,783	234,170	387,277	105,447	53,487	15,863	59,539
GEUB Florianópolis	3,218	1,010	1,597	334	96	53	128
GEUB Fortaleza	1,183,023	765,201	306,038	54,771	25,901	7,192	23,920
GEUB Foz do Itajaí	0	0	0	0	0	0	0
GEUB Goiânia	938,342	304,240	420,203	97,566	47,580	12,840	55,913
GEUB João Pessoa	338,705	169,287	122,998	21,750	10,890	2,687	11,093
GEUB Londrina	876,652	211,757	407,391	113,638	60,175	18,605	65,086
GEUB Macapá	80,255	26,829	33,100	8,963	4,634	1,863	4,866
GEUB Maceió	462,596	277,073	140,544	23,414	10,154	2,286	9,125
GEUB Manaus	400,822	176,302	158,188	33,751	14,531	4,551	13,499
GEUB Maringá	1,049,441	321,756	470,772	116,371	58,692	17,031	64,819
GEUB Natal	281,636	155,426	97,828	14,632	6,169	1,647	5,934
GEUB Norte Nord. Catarinense	22,987	4,396	11,967	3,476	1,363	446	1,339
GEUB Palmas	327,313	128,258	134,296	31,336	13,344	4,107	15,972
GEUB Porto Alegre	2,904,982	721,121	1,287,934	407,867	211,013	62,422	214,625
GEUB Porto Velho	342,559	97,276	153,406	41,555	21,341	6,102	22,879
GEUB Recife	1,113,078	599,958	385,204	66,881	29,757	6,492	24,786
GEUB Rio Branco	97,319	44,432	38,052	7,352	3,619	1,052	2,812
GEUB Rio de Janeiro	1,868,927	480,818	848,454	249,974	122,646	39,657	127,378
GEUB Salvador	2,246,806	1,309,619	671,170	136,436	57,834	15,479	56,268
GEUB São Luís	622,848	426,052	150,356	23,803	10,904	2,820	8,913
GEUB São Paulo	4,668,638	831,825	2,178,676	718,200	389,128	126,259	424,550
GEUB Teresina	760,513	507,443	189,174	31,998	13,520	3,985	14,393
GEUB Tubarão	0	0	0	0	0	0	0
GEUB Vale do Aço	697,176	332,002	251,113	51,640	25,874	7,583	28,964
GEUB Vale do Itajaí	235,660	48,805	114,597	33,347	17,101	4,616	17,194
GEUB Vitória	930,670	345,385	396,269	89,664	41,801	11,340	46,211
GEUB Petrolina-Juazeiro	479,479	298,712	128,747	25,760	11,251	3,268	11,741
Total	31,256,249	11,067,049	12,692,618	3,446,042	1,723,238	514,304	1,812,998
%	51.6	18.3	20.9	5.7	2.8	0.8	3.0

Nota:

Renda: Renda domiciliar per capita mensal.

População Brasil 171,248,642

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IBGE.

**Tabela 13 - Distribuição da Renda Domiciliar nas Polarizações
(Pólos + Áreas de Influência, 2000)**

GEUBs	Domicílios	<= 1 s.m. Pobre1	1 <x<= 3 Pobre2	3 <x<= 5 Medio1	5 <x<= 7 Medio2	7 <x<=9 Rico1	>9 s.m. Rico2
GEUB Aracajú	719,830	371,110	238,103	50,841	23,041	8,115	28,620
GEUB Baixada Santista	554,105	54,772	220,701	114,926	65,948	22,591	75,167
GEUB Belém	1,728,233	652,959	712,450	166,897	76,535	25,711	93,681
GEUB Belo Horizonte	3,639,437	988,614	1,610,258	441,946	227,781	80,514	290,324
GEUB Boa Vista	100,033	18,910	45,027	13,883	10,276	3,296	8,641
GEUB Brasília	1,624,452	383,122	644,642	205,774	118,075	56,634	216,205
GEUB Campinas	3,567,446	384,231	1,604,968	690,303	367,113	113,709	407,122
GEUB Campo Grande	617,082	148,557	282,788	77,158	41,133	14,180	53,266
GEUB Carbonífera	220,406	37,400	106,238	37,352	17,535	4,720	17,161
GEUB Cuiabá	923,441	196,755	434,016	134,413	65,020	18,197	75,040
GEUB Curitiba	2,001,622	351,783	886,244	318,730	169,635	55,177	220,053
GEUB Florianópolis	346,467	31,526	148,287	66,676	37,551	12,142	50,285
GEUB Fortaleza	2,217,192	1,089,357	758,985	158,001	80,305	26,854	103,690
GEUB Foz do Itajaí	151,989	15,154	73,225	28,553	15,021	3,880	16,156
GEUB Goiânia	1,702,879	449,066	780,723	203,477	103,850	31,386	134,377
GEUB João Pessoa	666,900	272,711	265,724	54,614	28,129	9,181	36,541
GEUB Londrina	1,167,476	254,981	545,487	158,736	84,270	26,823	97,179
GEUB Macapá	170,867	48,342	67,984	22,173	12,523	5,524	14,321
GEUB Maceió	772,399	378,031	267,743	55,821	28,029	8,728	34,047
GEUB Manaus	902,769	281,010	389,887	106,157	49,718	17,552	58,445
GEUB Maringá	1,278,284	358,571	585,552	148,668	76,350	22,228	86,915
GEUB Natal	654,358	264,040	260,798	55,150	27,444	9,367	37,559
GEUB Norte Nord. Catarinense	394,125	43,799	190,213	78,160	34,718	11,163	36,072
GEUB Palmas	385,188	140,566	159,827	38,826	17,534	6,022	22,413
GEUB Porto Alegre	4,456,001	885,126	1,988,988	683,865	366,878	115,871	415,273
GEUB Porto Velho	464,958	121,349	204,879	58,842	32,001	11,281	36,606
GEUB Recife	2,196,313	899,243	857,995	192,103	91,918	31,954	123,100
GEUB Rio Branco	185,713	68,603	75,019	19,243	9,633	3,159	10,056
GEUB Rio de Janeiro	5,951,340	987,511	2,607,410	970,216	521,951	191,662	672,590
GEUB Salvador	3,351,389	1,622,650	1,126,855	272,292	125,065	42,753	161,774
GEUB São Luís	976,561	545,650	294,234	62,128	29,896	10,492	34,161
GEUB São Paulo	11,793,901	1,261,635	4,884,171	2,221,351	1,299,333	439,908	1,687,503
GEUB Teresina	1,053,033	624,093	301,304	58,077	26,690	9,244	33,625
GEUB Tubarão	126,299	22,661	63,088	19,755	9,724	2,124	8,947
GEUB Vale do Aço	884,941	388,281	330,220	73,455	37,624	12,672	42,689
GEUB Vale do Itajaí	505,460	65,323	257,534	87,802	41,574	11,302	41,925
GEUB Vitória	1,496,465	447,739	654,772	173,446	84,076	28,161	108,271
GEUB Petrolina-Juazeiro	658,753	376,889	196,914	41,548	18,240	5,407	19,755
Total	60,608,107	15,532,120	25,123,253	8,361,358	4,472,137	1,509,684	5,609,555
%	100	26	41	14	7	2	9

Nota:

Renda: Renda domiciliar per capita mensal.

População Brasil 171,248,642

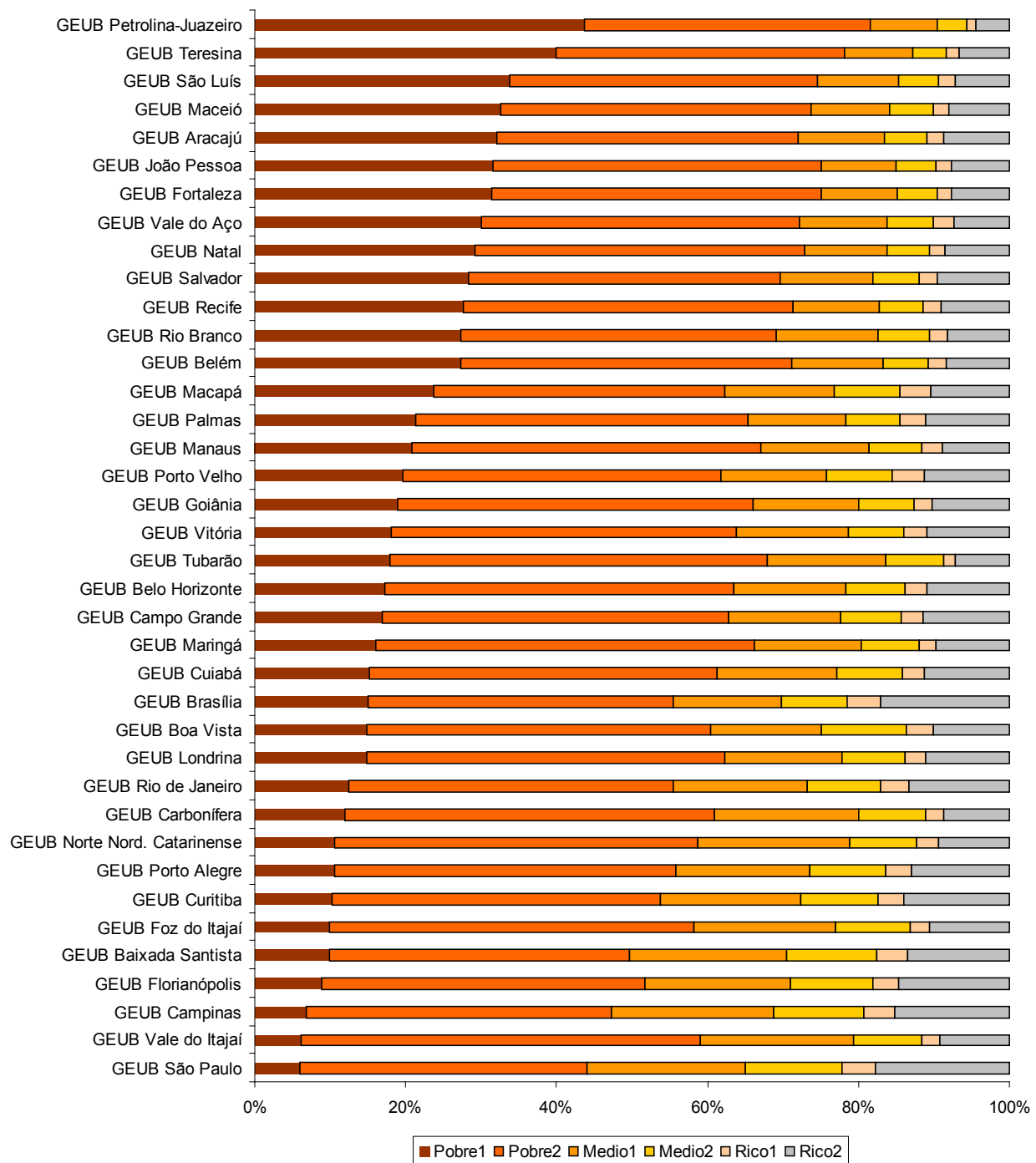
Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IBGE.

Dentre os GEUBs, os que apresentam maior proporção de Pobres-1 são os GEUBs de Petrolina-Juazeiro (+40%), Teresina (+40%) e São Luis (+35%) e aqueles que apresentam a maior proporção de Ricos-2 são os GEUBs de São Paulo, Brasília, Campinas e Florianópolis (+14%) (gráfico 6). O gráfico 6 e o gráfico 7 apresentam a distribuição de renda domiciliar em cada GEUBs e sua área de influência. Essas duas distribuições de renda estão altamente correlacionadas (Correlação = 0.85). Dentre as faixas de renda, aquela que apresenta maior correlação é a Pobre-1 (Correlação = 0,92), o que informa que quando um GEUB tem elevada participação de residências pobres, o seu entorno terá também uma elevada quantidade de domicílios pobres. Essa relação vale em grande medida para as outras faixas de renda, com exceção de Pobre-2, onde há uma certa diferença².

Combinando esse argumento com as rendas per capita nos GEUBs e suas áreas de influência, temos a seguinte estrutura: os GEUBs apresentam rendas mais elevadas que suas áreas de influência, mas as distribuições de renda não diferem significativamente quando considerando as diferenças de nível de renda.

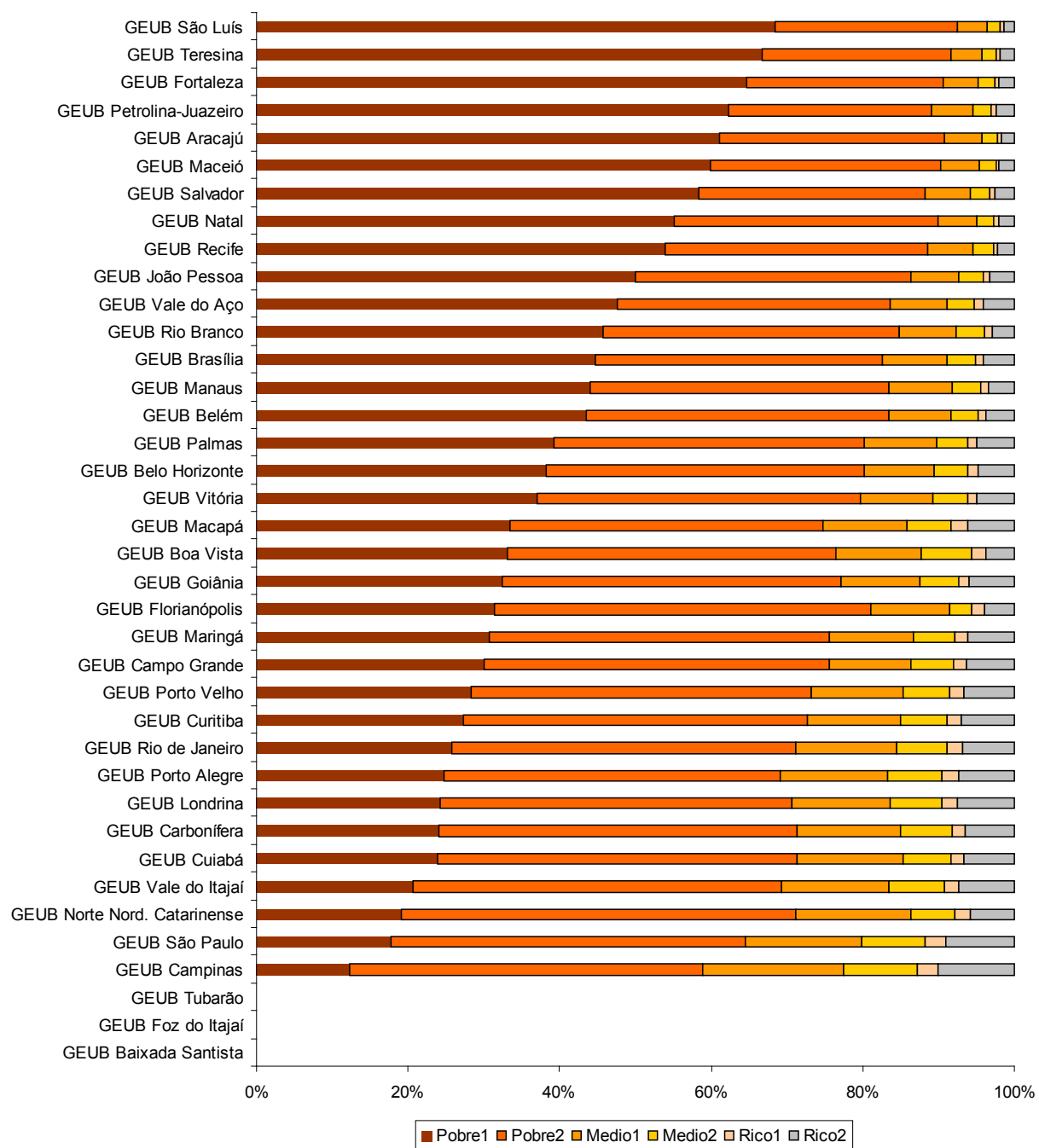
² Para as diversas faixas de renda as correlações são as seguintes: Pobre-1 = 0.921001, Pobre-2 = 0.559992, Médio-1 = 0.912776, Médio-2 = 0.847392, Rico-1 = 0.730777, Rico-2 = 0.664208, Todas as faixas = 0.857239.

Gráfico 6 - Distribuição de Renda nos GEUBs (% , 2000)



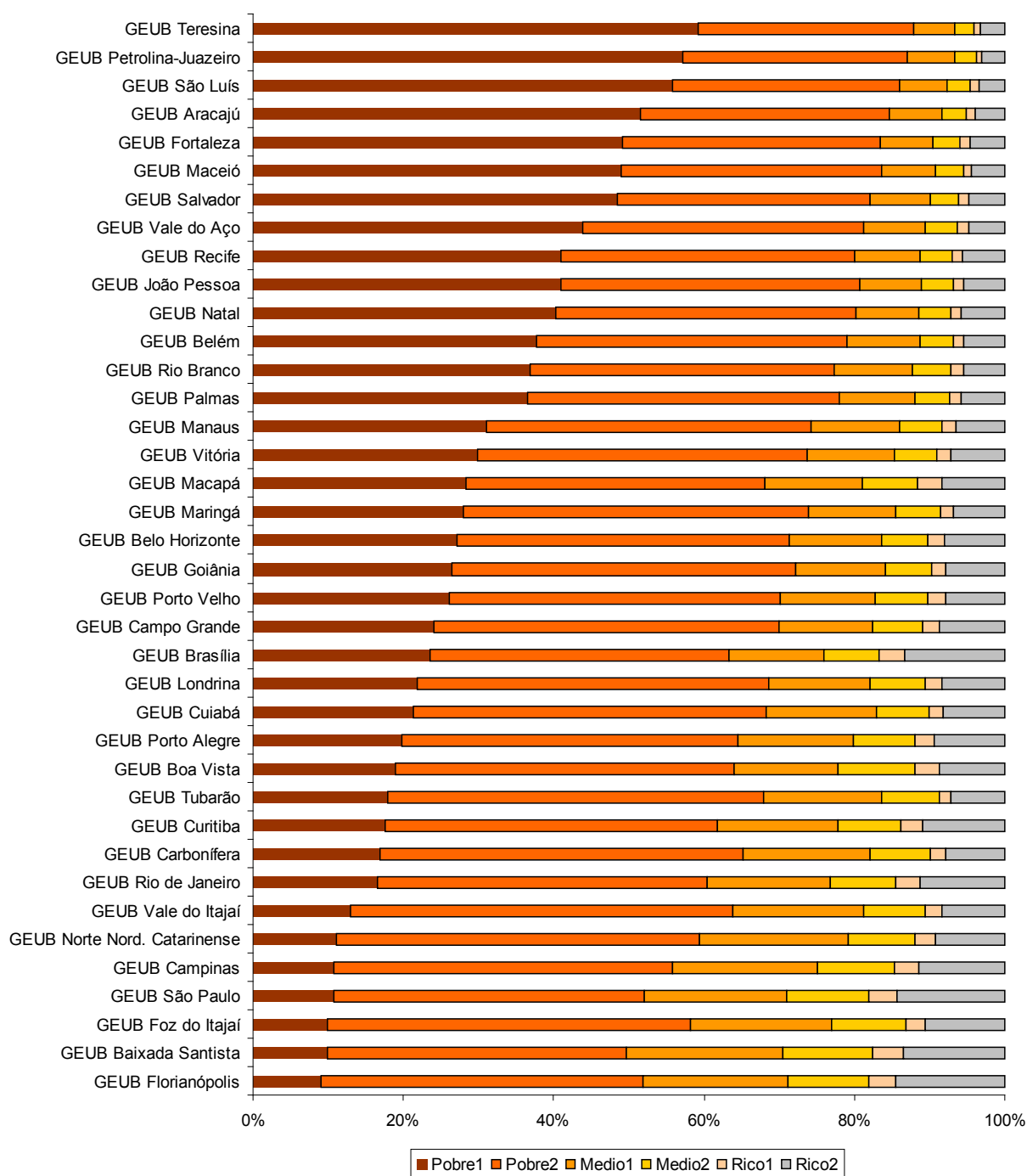
Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IBGE.

Gráfico 7 - Distribuição de Renda nas Área de Influência (% , 2000)



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IBGE.

Gráfico 8 - Distribuição de Renda na Polarização (% , 2000)



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IBGE.

4 – MOVIMENTOS DE CONCENTRAÇÃO NAS POLARIZAÇÕES (1996 A 2005)

4.1. Desconcentração ou Concentração?

O processo de desconcentração urbano-regional é um tema polêmico. Durante a década dos 1990 esse processo se acirrou e gerou as “guerras fiscais” entre estados. Essa disputa entre estados ocorreu em um momento em que a economia se reestruturava em função da abertura comercial, da desregulamentação de mercados, privatização e liberalização financeira. Os estados passaram a oferecer incentivos e isenções fiscais, subsídios e financiamentos, além da já tradicional “oferta de infra-estrutura” para a instalação de atividades econômicas, em particular projetos industriais.

Do ponto de vista fiscal e da alocação de recursos pelo estado, há sérias dúvidas sobre se o resultado se essa guerra fiscal foi positiva ou negativa, mas há sinais de que tal disputa incentivou uma relocação e localização de projetos para fora de alguns pólos industriais, em particular as RMs de São Paulo, Rio de Janeiro e, em menor medida, Porto Alegre, Curitiba e Belo Horizonte. Alguns dos grandes receptores de investimentos foram Fortaleza, Campinas, Londrina, Caxias, Salvador, Vitória e Goiânia.

Esse processo foi, portanto, marcado por assimetrias. Alguns GEUBs perderam peso, outras ganharam. Algumas áreas de influência capturaram os efeitos do transbordamento econômico de pólos com sérios problemas de organização do espaço urbano, como São Paulo e Rio de Janeiro. Outras áreas de influência e pólos mantiveram-se marginalizados desse processo.

Para dimensionar esse deslocamento econômicos, a tabela 14 apresenta os municípios brasileiros agrupados em pólos (GEUBs) e áreas de influência (N-GEUBs). Para a construção dessa tabela foram usadas três bases de dados. Para o ano de 1996 usamos os PIBs municipais estimados pelo IPEA, para 1999-2004 temos uma série de dados para os PIBs municipais do IBGE e para 2002-2005 temos uma nova série de dados para o PIBs municipais. Como as metodologias para essas séries de PIBs são diferentes, seria prudente ler os valores da tabela 15 como indicações de tendências. Os anos de 1997 e 1998 são interpolações a partir dos anos de 1996 e 1999. O gráfico 9 mostra um movimento de desconcentração no período 1996-2005.

Em 1996, os GEUBs respondiam por 70% do PIB e 44% da população. O processo de desconcentração levou a participação dos GEUBs no PIB nacional para 60% do PIB nacional, com um pequeno aumento na população: para 46%. As Não-GEUBs registram um movimento oposto: aumentaram sua participação no PIB em 10% e sua participação na população caiu em 2%. Houve, portanto, uma queda relativa do PIB per capita nos GEUBs.

Tabela 14 – Dados para PIBs Setoriais e População (1996-2005)

Total GEUBs	PIB	AGR	IND	SPRIV	GOV	POP
IPEA-1996	66.33	6.77	69.44	74.44	67.44	44.25
1999	58.14	7.69	59.02	65.10	62.19	44.81
2000	58.23	7.80	57.97	65.45	63.20	45.18
2001	57.46	7.42	56.96	65.26	63.58	45.34
2002	55.39	7.50	54.09	64.78	62.94	45.51
2003	54.77	7.55	55.02	64.28	61.96	45.67
2004	55.23	7.33	54.82	63.92	63.31	45.83
Total N-GEUBs	PIB	AGR	IND	SPRIV	GOV	POP
IPEA-1996	33.67	93.23	30.56	25.56	32.56	55.75
1999	41.86	92.31	40.98	34.90	37.81	55.19
2000	41.77	92.20	42.03	34.55	36.80	54.82
2001	42.54	92.58	43.04	34.74	36.42	54.66
2002	44.61	92.50	45.91	35.22	37.06	54.49
2003	45.23	92.45	44.98	35.72	38.04	54.33
2004	44.77	92.67	45.18	36.08	36.69	54.17
Total GEUBs rev, IBGE	PIB	AGR	IND	SPRIV	GOV	POP
2002	60.70	8.06	56.09	67.43	64.76	45.51
2003	59.48	8.03	55.49	66.49	64.01	45.67
2004	59.68	7.70	55.53	66.21	64.99	45.83
2005	60.53	8.10	55.22	67.05	64.53	46.00
Total N-GEUBs rev, IBGE	PIB	AGR	IND	SPRIV	GOV	POP
2002	39.30	91.94	43.91	32.57	35.24	54.49
2003	40.52	91.97	44.51	33.51	35.99	54.33
2004	40.32	92.30	44.47	33.79	35.01	54.17
2005	39.47	91.90	44.78	32.95	35.47	54.00

Nota: Essa tabela apresenta os dados originais coletados no IBGE. Para o ano de 1996 os dados são do IPEADData.

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IBGE e IPEA.

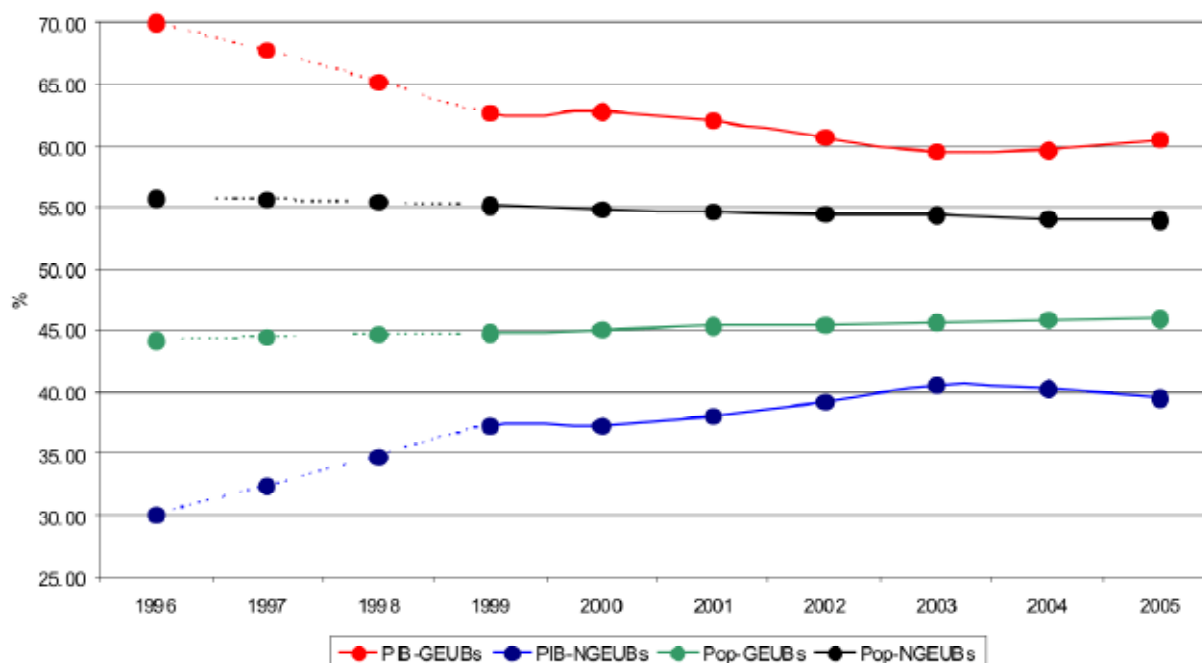
Tabela 15 – Distribuição do PIBs e População (1996-2005)

Total GEUBs	PIB	AGR	IND	SPRIV	GOV	POP	PIBpc
1996	69.95	7.25	70.16	76.15	69.06	44.25	158.08
1997	67.68	7.55	67.09	73.54	67.48	44.44	152.32
1998	65.25	7.86	63.71	70.64	65.82	44.62	146.23
1999	62.64	8.16	59.98	67.43	64.07	44.81	139.78
2000	62.71	8.27	58.95	67.75	65.02	45.18	138.83
2001	62.03	7.90	57.96	67.58	65.39	45.34	136.81
2002	60.70	8.06	56.09	67.43	64.76	45.51	133.38
2003	59.48	8.03	55.49	66.49	64.01	45.67	130.22
2004	59.68	7.70	55.53	66.21	64.99	45.83	130.23
2005	60.53	8.10	55.22	67.05	64.53	46.00	131.60
Total N-GEUBs	PIB	AGR	IND	SPRIV	GOV	POP	PIBpc
1996	30.05	92.75	29.84	23.85	30.94	55.75	53.90
1997	32.32	92.45	32.91	26.46	32.52	55.56	58.16
1998	34.75	92.14	36.29	29.36	34.18	55.38	62.75
1999	37.36	91.84	40.02	32.57	35.93	55.19	67.70
2000	37.29	91.73	41.05	32.25	34.98	54.82	68.01
2001	37.97	92.10	42.04	32.42	34.61	54.66	69.47
2002	39.30	91.94	43.91	32.57	35.24	54.49	72.13
2003	40.52	91.97	44.51	33.51	35.99	54.33	74.59
2004	40.32	92.30	44.47	33.79	35.01	54.17	74.43
2005	39.47	91.90	44.78	32.95	35.47	54.00	73.08

Nota: Essa tabela apresenta os dados ajustados (compatibilizados e interpolados) a partir de dados originais coletados no IBGE e IPEA.

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IBGE e IPEA.

Gráfico 9 – PIB e População nos GEUBs e Não-GEUBs (% , 1996-2005)



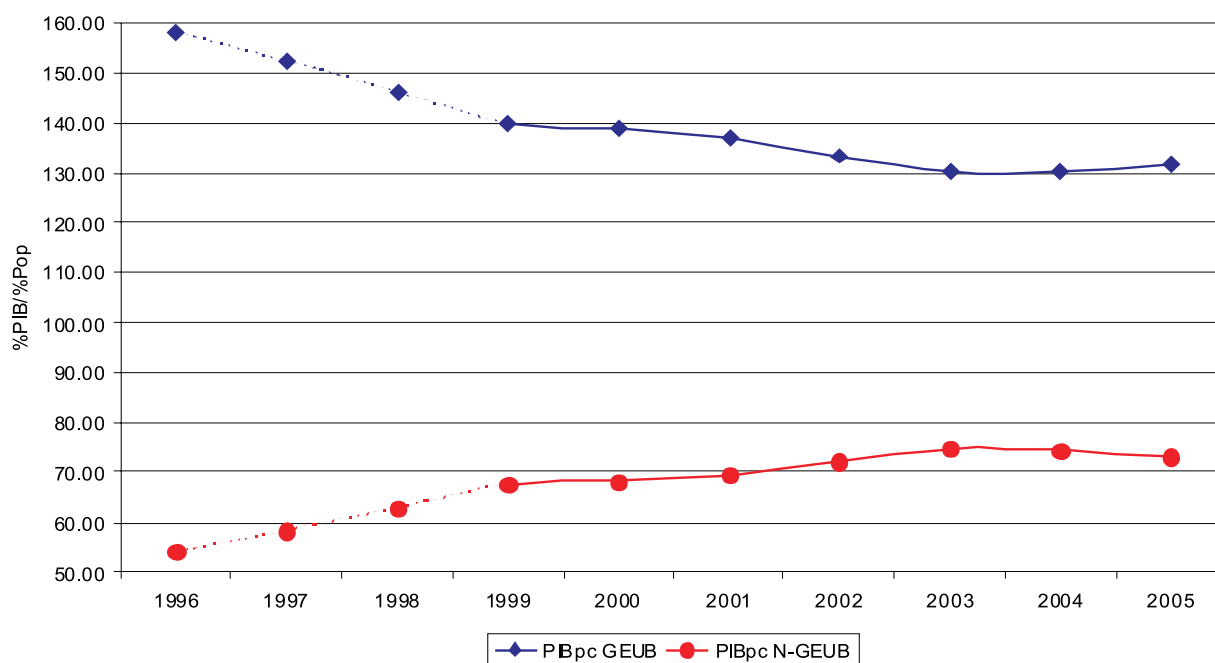
Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IBGE.

Esse movimento divergente é um fato importante, pois pode indicar que o processo de expansão dos GEUBs está se exaurindo, pelo menos no que tange as motivações econômicas. Essa assincronia entre população e PIB permite especular o seguinte movimento: há uma continuidade no processo de deslocamento da população em direção aos GEUBs com uma dispersão dos PIBs nas regiões não-GEUBs. Assim, em algum momento haverá uma redução na renda apropriada e gerada no interior dos GEUBs, o que produzirá um movimento de dispersão da população para outros GEUBs em expansão ou para as áreas periféricas em crescimento.

O gráfico 10 apresenta esse movimento divergente do PIB e da população. Em 1996 os dados disponíveis informam que a participação no PIB nacional dos GEUBs era 60% superior a participação dos GEUBs na população. Assim, enquanto os GEUBs tinham um PIBpc = 158 (+58% da participação populacional), as N-GEUBs tinham um PIBpc = 54 (-46%). O movimento de dispersão modificou sensivelmente esses valores: em 2005 os GEUBs registraram um PIBpc = 131 (+31%) e para as N-GEUBs o valor computado é PIBpc = 73 (-27%). Esses valores mostram, portanto, que há um processo de desconcentração econômica para fora dos GEUBs, mas ainda acompanhada de um pequeno deslocamento populacional, o que reduziu o PIBpc nos GEUBs.

Como colocado, esse não é um fato novo, muitos analistas já registraram esse processo de desconcentração. O que vale registrar, entretanto, são sinais no período recente de um relativo enfraquecimento do processo de desconcentração. Nos anos de 2003 e 2004 há uma relativa estabilização na participação dos GEUBs no PIB nacional e em 2005 há até mesmo um modesto aumento na participação. O resultado desse movimento foi um aumento no PIBpc dos GEUBs, crescimento que não foi registrado para todo o período 1996-2004. Portanto, as forças que promoveram a desconcentração econômica parecem ter perdido força no período 2003-2005. As razões para essa exaustão podem ser muitas.

Gráfico 10 – PIBpc GEUB e Não-GEUB (%PIB / %Pop, 1996-2005)



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IBGE.

As tabelas 14 e 15 apresentam os PIBs municipais segmentados em quatro segmentos: PIB agropecuário, PIB industrial – inclusive indústria extrativa, PIB serviços privados e PIB do governo – inclusive impostos. Pode-se notar várias características distintivas entre GEUBs e N-GEUBs, por exemplo, mais de 90% do PIB agropecuário está nas N-GEUBs, enquanto que mais de 65% do PIB dos serviços privados e do governo estão nos GEUBs.

No período 1996-2005, dentre esses PIBs, o que registrou maior desconcentração foi o PIB industrial: 15% desse PIB se deslocou dos GEUBs para os N-GEUBs. Os PIBs de serviços privados e do governo fizeram movimentos similares, mas mais modesto: 9,1% e 4,5%. O PIB agropecuário não registrou qualquer mudança significativa. Em suma, o movimento de desconcentração foi puxado pelo PIB industrial e de serviços privados, o PIB governo foi o que menos favoreceu a desconcentração, fato esse justificado pela concentração das atividades de governos nas capitais dos estados, que são quase que invariavelmente GEUBs.

No período 2003-2005 há o registro dois movimentos. Primeiro, o PIB industrial dos GEUBs mantém-se relativamente estável e, segundo, o PIB de serviços privados dos GEUBs se recupera. Esse movimento é um tanto instável e não se pode afirmar muito sobre como serão os ajustes futuros, mas os dados mostram que há uma certa exaustão no processo de desconcentração, em particular no PIB industrial, pois foi este quem puxou o processo de desconcentração econômica no período 1996-2005.

Tabela 16 – Estrutura do PIB dos GEUBs e Não-GEUBs (1996-2005)

Anos	PIB	AGR	IND	SPRIV	GOV
GEUBs					
1996	100.00	0.82	34.46	49.33	15.39
1999	100.00	0.96	34.99	38.61	25.44
2000	100.00	0.92	36.13	36.52	26.44
2001	100.00	0.98	35.90	36.36	26.76
2002	100.00	1.20	35.51	36.38	26.91
2003	100.00	1.32	38.66	34.11	25.92
2004	100.00	1.15	39.57	32.35	26.92
Não-GEUBs					
1996	100.00	22.14	29.87	33.36	14.63
1999	100.00	16.03	33.74	28.75	21.48
2000	100.00	15.16	36.51	26.87	21.46
2001	100.00	16.53	36.63	26.14	20.70
2002	100.00	18.34	37.42	24.56	19.68
2003	100.00	19.53	38.26	22.94	19.27
2004	100.00	17.99	40.23	22.54	19.25
Brasil					
1996	100.00	8.00	32.91	43.96	15.14
1999	100.00	7.27	34.47	34.48	23.78
2000	100.00	6.87	36.29	32.49	24.36
2001	100.00	7.59	36.21	32.01	24.18
2002	100.00	8.84	36.36	31.11	23.69
2003	100.00	9.55	38.48	29.06	22.91
2004	100.00	8.69	39.87	27.96	23.48
GEUBs (rev.IBGE)					
2002	100.00	0.75	21.55	48.64	29.06
2003	100.00	0.85	22.49	48.05	28.60
2004	100.00	0.76	24.06	46.02	29.16
2005	100.00	0.65	22.93	47.51	28.91
Não-GEUBs (rev.IBGE)					
2002	100.00	13.24	26.05	36.29	24.42
2003	100.00	14.37	26.48	35.54	23.60
2004	100.00	13.45	28.53	34.77	23.25
2005	100.00	11.30	28.52	35.81	24.37
Brasil (rev.IBGE)					
2002	100.00	5.66	23.32	43.79	27.23
2003	100.00	6.33	24.11	42.98	26.57
2004	100.00	5.88	25.86	41.48	26.77
2005	100.00	4.85	25.14	42.89	27.12

Nota: Essa tabela apresenta os dados originais coletados no IBGE. Para o ano de 1996 os dados são do IPEADData.

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IBGE e IPEA.

4.2. Desconcentração nos Pólos e Áreas de Influência

A tabela 17 apresenta um exercício estatístico simples: considera os municípios brasileiros agrupados em 38 GEUBs com suas respectivas 38 áreas de influência. Nesse caso o Brasil foi segmentado em 73 “partes” e a partir dos seus PIB computou-se alguns índices de concentração.

Os coeficientes de concentração mostram a participação das maiores “partes” – sejam elas pólos ou áreas de influência – no conjunto do PIB setorial. Por exemplo, o coeficiente de concentração 5 do PIB industrial capta a participação dos 5 maiores PIBs industriais em relação ao total nacional. O índice HH (Herfindhal-Hirschmann) é um clássico índice de concentração industrial:

$$HH = \sum s_i^2, \text{ onde } s_i \text{ é a participação de } i \text{ no conjunto da população.}$$

Os movimentos captados na tabela 17 pelo índice HH mostram um persistente processo de desconcentração para o período 1996-2004, com alguns sinais de concentração no ano de 2005. Para o período 2004-2005, a população e o PIB registram uma concentração que é puxada pela concentração do PIB industrial e PIB de serviços privados, mas parcialmente contrabalanceada pelo PIB governo, que se desconcentra. O PIB serviços privados tem um movimento errático no período 2002-2005, mas é o PIB industrial que muda de direção em prol de uma maior concentração.

Observando os índices de concentração C5, C10, C15 e C20 notamos que o movimento de desconcentração se mantém nas cinco maiores áreas econômicas e populacionais do Brasil, mesmo no período 2003-2005. Para os outros coeficientes há também um movimento de desconcentração, mas mais modesto e em alguns casos há mesmo concentração. Por exemplo, há um aumento da concentração da população e do PIB nas 10, 15 e 20 maiores áreas do Brasil.

Depois das rigidez espacial do PIB governo, é o PIB serviços privados o que apresenta menor dispersão geográfica e mostram mesmo alguma concentração em 2005/2004. Essas relativa reconcentração dos serviços pode refletir mudanças em variáveis macroeconômicas chaves, tais como a taxa de câmbio, as taxas de juros, os gastos públicos e os tributos. É sabido que a abertura econômica afeta principalmente os setores tradables e homogêneos ou seja, setores que são sensíveis as ofertas e preços internacionais, em particular as commodities industriais e agrícolas. As mudanças na taxa de câmbio tendem a produzir respostas rápidas na oferta (quantidade) e nível de preços desses setores, mas os impactos nos setores non-tradables - como serviços privados e administração pública - são menos intensos e/ou são sentidos num prazo mais longo.

No período 1999-2005 ocorreram duas grandes mudanças na taxa de câmbio: uma desvalorização abrupta no início de 1999 e outra no segundo semestre de 2002 e no primeiro semestre de 2003, quando a partir de então se verificou uma progressiva valorização cambial que se estende até meados de 2008. Portanto, no período de 1999 a 2003 os setores industrial e agrícola trabalharam com liberdade para elevar preços, o que se refletiu na sua importância relativa no PIB. Em 2005 há uma queda na participação dos PIBs agrícolas e industriais, o que poderia ser o efeito inicial da valorização cambial na capacidade dos setores tradables de gerar renda.

Tabela 17 – Indicadores de Concentração (1996-2005)

Índice HH						
	POP	PIB	AGR	IND	SER	GOV
IPEA-1996	369.5	737.0	678.4	947.7	924.7	492.0
IBGE- 1999	352.4	643.3	681.5	666.1	800.8	650.2
2000	351.4	628.0	635.2	679.5	810.3	608.5
2001	349.9	612.3	767.4	641.0	825.2	593.5
IBGEr-2002	352.2	660.9	554.9	664.3	849.7	623.2
2003	349.3	643.0	555.5	654.8	825.0	624.5
2004	346.9	622.4	550.2	634.1	784.6	627.2
2005	347.4	644.4	502.3	639.5	842.5	605.3
Coeficiente de Concentração 5 Maiores						
	POP	PIB	AGR	IND	SER	GOV
IPEA-1996	32.2	48.3	31.5	52.4	52.0	37.4
IBGE- 1999	31.8	46.1	39.3	45.1	49.8	44.4
2000	30.9	45.2	30.5	48.0	47.6	41.9
2001	30.7	44.6	33.6	46.5	47.7	41.0
IBGEr-2002	31.6	45.5	30.4	44.9	50.4	41.3
2003	31.5	45.0	29.6	44.7	49.8	41.3
2004	31.4	44.2	27.7	43.8	48.5	41.5
2005	29.3	44.0	17.9	39.1	48.9	45.6
Coeficiente de Concentração 10 Maiores						
	POP	PIB	AGR	IND	SER	GOV
IPEA-1996	43.2	64.1	38.6	68.4	68.2	56.4
IBGE- 1999	42.7	62.3	42.8	63.6	65.8	61.5
2000	42.7	62.3	39.6	64.4	65.3	61.6
2001	42.6	62.1	46.9	62.9	65.3	61.3
IBGEr-2002	42.8	62.0	34.4	61.6	66.0	61.7
2003	42.7	61.3	33.2	61.9	64.9	61.7
2004	42.7	60.8	31.4	61.4	63.8	62.0
2005	42.8	61.1	29.7	61.3	64.5	61.2
Coeficiente de Concentração 15 Maiores						
	POP	PIB	AGR	IND	SER	GOV
IPEA-1996	52.6	73.7	47.9	79.3	77.0	65.3
IBGE- 1999	52.3	71.9	51.4	74.6	75.1	69.7
2000	51.8	71.9	44.3	76.0	74.6	69.9
2001	52.4	71.8	54.5	73.9	74.8	69.9
IBGEr-2002	52.4	71.0	42.6	71.9	74.9	70.0
2003	52.0	70.7	47.9	72.8	73.8	69.3
2004	52.0	70.2	45.5	72.4	72.8	69.7
2005	52.4	70.4	39.2	72.0	73.6	69.6
Coeficiente de Concentração 20 Maiores						
	POP	PIB	AGR	IND	SER	GOV
IPEA-1996	58.6	80.0	53.7	85.6	83.4	72.0
IBGE- 1999	62.6	78.9	63.8	81.8	81.4	75.9
2000	61.6	78.6	60.6	81.6	80.8	76.3
2001	61.5	78.5	65.4	80.9	80.7	76.2
IBGEr-2002	61.4	77.5	53.7	79.1	80.3	76.4
2003	62.3	77.3	56.7	79.6	79.7	76.1
2004	61.2	77.1	58.6	78.9	78.8	77.0
2005	61.3	77.3	56.1	79.0	79.1	76.4

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IBGE e IPEA.

Sendo esse argumento correto, para o período 2005-2007 espera-se um crescimento na participação dos PIBs de serviços e industrial dos GEUBs em relação aos das não-GEUBs. Também poderá ser notada uma queda na participação do PIB agropecuário no PIB nacional, o que impactará com maior intensidade nas áreas não-GEUBs, dada a importância do PIB agrícola nesse agrupamento. Esse maior impacto resultará de uma menor participação das N-GEUBs na economia, o que pode manter em suspenso o processo de desconcentração registrado em períodos anteriores.

Em suma, pode-se afirmar que houve uma dispersão econômica entre os GEUBs e os municípios não-GEUBs. A indústria e os serviços privados promoveram essa desconcentração, mas com limitada contribuição desse último. A administração pública não teve papel relevante nesse processo, enquanto que a agricultura, já muito dispersa, manteve-se também relativamente neutra no processo.

Como notado, no que se refere ao movimento intra-GEUBs, esses movimentos foram mais variados, assimétricos e idiossincráticos. Os GEUBs de São Paulo e Rio de Janeiro perderam peso em quase todos os setores de atividade do PIB, com exceção do PIB da administração pública no Rio de Janeiro, que cresceu pouco. Vários GEUBs ampliaram seu peso na economia nacional, seja incorporando a indústria que transbordava de São Paulo e Rio de Janeiro, seja ampliando sua base de serviços privados. Algumas foram influenciadas positivamente pelo movimento de abertura econômica e cresceram significativamente nas atividades industriais, como é o caso de Manaus. Outras foram influenciadas mais pela capacitação tecnológica local, como é o caso de Campinas. Não houve um movimento conjunto dos serviços e da indústria, mas quase todas os GEUBs cresceram combinando uma heterogênea expansão de serviços privados e da indústria.

Como afirmado acima, as grandes áreas econômicas e populacionais utilizadas para o cálculo dos índices de concentração misturaram pólos e áreas polarizadas. A tabela 18 apresenta essas áreas e a tabela 19 mostra sua estrutura interna. O GEUB de São Paulo responde por 19,4% do PIB nacional em 2005 e sua área de influência direta (AINF) possui outros 8,1% e é a segunda maior área econômica do Brasil, superando até mesmo o GEUB do Rio de Janeiro. Portanto, essa polarização paulista (GEUB + AINF) tem 27% do PIB nacional. Se a essa participação somarmos o PIB do GEUB e da AINF campineira, temos quase 35% do PIB nacional. O GEUB carioca e sua AINF repondem por 12%, enquanto que os GEUBs e AINFs de Curitiba tem 3,9%, a de Belo Horizonte 4,9% e de Porto Alegre possui 7,2%.

Para finalizar, vale notar que em alguns casos, as AINF tem PIBs superiores os GEUBs que lhe são pólos. Poderíamos citar AINF Campinas, AINF Porto Alegre, AINF Maringá, AINF Cuiabá e AINF Goiânia (tabela 18)

Tabela 18 - Escalas dos GEUBs e Áreas de Influência (2005)

	Estrutura (% Brasil)					
	POP	PIB	AGR	IND	SER	GOV
GEUB São Paulo	10.6	19.4	0.2	18.0	24.0	16.9
AINF São Paulo	7.1	8.1	11.8	10.1	7.4	6.5
GEUB Rio de Janeiro	6.1	8.0	0.1	4.5	9.5	10.2
AINF Campinas	3.7	4.6	4.5	5.3	4.9	3.4
GEUB Brasília	1.9	4.0	1.3	1.2	3.2	8.5
AINF Rio de Janeiro	2.9	4.0	1.4	7.6	2.7	3.2
AINF Porto Alegre	4.1	4.0	9.4	4.1	3.6	3.5
GEUB Porto Alegre	2.2	3.2	0.4	3.5	3.4	3.1
GEUB Belo Horizonte	2.9	3.2	0.4	3.6	3.2	3.2
GEUB Campinas	1.4	2.7	0.3	3.5	2.6	2.6
GEUB Curitiba	1.7	2.4	0.4	2.6	2.7	2.1
GEUB Salvador	1.8	2.1	0.0	3.0	2.0	1.9
AINF Belo Horizonte	2.6	1.7	4.3	2.1	1.4	1.5
AINF Curitiba	1.5	1.5	4.5	1.7	1.3	1.1
GEUB Recife	2.0	1.5	0.2	1.2	1.7	1.7
AINF Salvador	4.3	1.4	3.2	1.1	1.2	1.8
AINF Maringá	1.6	1.4	4.0	1.7	1.2	1.0
GEUB Vitória	0.9	1.4	0.1	1.4	1.3	1.7
GEUB Manaus	1.0	1.3	0.4	2.1	0.9	1.4
AINF Cuiabá	1.0	1.3	9.2	0.7	0.9	0.9
GEUB Fortaleza	1.8	1.2	0.2	1.1	1.4	1.2
AINF Goiânia	1.1	1.1	4.6	1.2	0.8	0.8
AINF Vitória	1.5	1.1	4.1	1.2	0.7	1.0
AINF Belém	2.4	1.0	2.3	1.5	0.7	1.0
GEUB Baixada Santista	0.9	1.0	0.1	1.1	1.2	0.9
GEUB Norte Nord. Catarinense	0.6	0.9	0.5	1.4	0.8	0.7
GEUB Goiânia	1.1	0.9	0.2	0.6	1.1	0.8
AINF Londrina	1.0	0.9	1.7	0.8	0.9	0.7
AINF Fortaleza	2.7	0.8	2.0	0.7	0.6	1.0
AINF Brasília	1.1	0.8	4.1	0.6	0.5	0.6
AINF Recife	2.2	0.7	1.5	0.4	0.5	1.0
GEUB Belém	1.1	0.7	0.0	0.5	0.8	0.7
GEUB Florianópolis	0.5	0.6	0.3	0.3	0.7	0.6
GEUB Vale do Itajaí	0.3	0.5	0.2	0.7	0.5	0.4
AINF Aracaju	1.1	0.5	0.8	0.8	0.2	0.5
AINF Vale do Aço	1.2	0.5	1.5	0.2	0.5	0.5
GEUB Natal	0.7	0.5	0.1	0.3	0.5	0.6
GEUB São Luís	0.7	0.5	0.1	0.4	0.6	0.4
AINF Palmas	0.8	0.5	2.7	0.4	0.3	0.4
AINF Campo Grande	0.5	0.4	1.6	0.2	0.4	0.5
AINF Teresina	1.6	0.4	1.8	0.2	0.3	0.5
GEUB Londrina	0.4	0.4	0.2	0.4	0.5	0.3
GEUB Cuiabá	0.4	0.4	0.1	0.4	0.4	0.4
AINF Porto Velho	0.6	0.4	1.9	0.2	0.2	0.5
GEUB João Pessoa	0.6	0.4	0.2	0.3	0.4	0.5
GEUB Vale do Aço	0.3	0.4	0.1	0.7	0.2	0.3
GEUB Foz do Itajaí	0.2	0.4	0.1	0.2	0.5	0.3
AINF Manaus	1.1	0.4	1.3	0.3	0.2	0.5
AINF Vale do Itajaí	0.3	0.4	1.2	0.4	0.3	0.3
AINF São Luís	1.6	0.3	2.2	0.1	0.2	0.4
GEUB Maceió	0.6	0.3	0.1	0.3	0.4	0.4
GEUB Aracaju	0.4	0.3	0.0	0.3	0.4	0.4
GEUB Campo Grande	0.4	0.3	0.1	0.2	0.4	0.4
AINF Maceió	1.0	0.3	0.9	0.2	0.2	0.4
GEUB Maringá	0.3	0.3	0.3	0.2	0.4	0.3
AINF João Pessoa	0.9	0.3	0.5	0.2	0.2	0.4
AINF Petrolina-Juazeiro	1.0	0.3	0.5	0.2	0.2	0.4
GEUB Teresina	0.5	0.3	0.1	0.2	0.3	0.3
AINF Natal	0.7	0.2	0.5	0.2	0.1	0.3
GEUB Carbonífera	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2
GEUB Porto Velho	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2
GEUB Petrolina-Juazeiro	0.4	0.2	0.6	0.1	0.1	0.2
GEUB Tubarão	0.2	0.2	0.4	0.2	0.1	0.1
GEUB Macapá	0.2	0.1	0.0	0.0	0.1	0.2
AINF Rio Branco	0.3	0.1	0.8	0.0	0.1	0.2
GEUB Rio Branco	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2
AINF Carbonífera	0.1	0.1	0.4	0.1	0.1	0.1
GEUB Boa Vista	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.2
AINF Macapá	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2
GEUB Palmas	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1
AINF Boa Vista	0.1	0.0	0.2	0.0	0.0	0.1
Brasil	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IBGE.

Tabela 19 - Escalas dos GEUBs e Áreas de Influência (2005)

	PIB (% Brasil)	Estrutura (%)			
		AGR	IND	SER	GOV
GEUB São Paulo	19.4	0.0	23.3	53.1	23.6
AINF São Paulo	8.1	7.1	31.6	39.4	21.9
GEUB Rio de Janeiro	8.0	0.1	14.1	50.9	34.9
AINF Campinas	4.6	4.8	29.0	46.0	20.2
GEUB Brasília	4.0	1.6	7.4	33.7	57.4
AINF Rio de Janeiro	4.0	1.7	47.7	29.2	21.5
AINF Porto Alegre	4.0	11.4	26.0	38.6	24.0
GEUB Porto Alegre	3.2	0.5	27.2	45.8	26.4
GEUB Belo Horizonte	3.2	0.6	28.7	43.7	27.0
GEUB Campinas	2.7	0.5	32.2	41.2	26.1
GEUB Curitiba	2.4	0.9	27.4	47.9	23.8
GEUB Salvador	2.1	0.1	35.3	40.0	24.7
AINF Belo Horizonte	1.7	12.0	30.9	33.5	23.6
AINF Curitiba	1.5	14.3	28.0	37.6	20.1
GEUB Recife	1.5	0.6	20.5	48.0	30.9
AINF Salvador	1.4	10.8	19.4	36.6	33.2
AINF Maringá	1.4	13.7	29.5	37.1	19.6
GEUB Vitória	1.4	0.3	25.2	40.4	34.1
GEUB Manaus	1.3	1.3	40.1	30.6	28.0
AINF Cuiabá	1.3	35.5	14.9	29.4	20.2
GEUB Fortaleza	1.2	0.7	22.2	50.3	26.8
AINF Goiânia	1.1	20.2	27.6	31.4	20.8
AINF Vitória	1.1	18.1	28.4	27.7	25.8
AINF Belém	1.0	10.6	37.0	27.7	24.7
GEUB Baixada Santista	1.0	0.3	27.2	49.0	23.5
GEUB Norte Nord. Catarinense	0.9	2.7	39.7	37.1	20.4
GEUB Goiânia	0.9	1.0	17.5	55.4	26.1
AINF Londrina	0.9	9.7	23.1	45.8	21.3
AINF Fortaleza	0.8	12.5	21.8	31.5	34.2
AINF Brasília	0.8	26.3	20.2	30.4	23.1
AINF Recife	0.7	11.0	14.6	31.9	42.5
GEUB Belém	0.7	0.3	18.0	54.0	27.7
GEUB Florianópolis	0.6	2.8	14.9	55.1	27.2
GEUB Vale do Itajaí	0.5	1.4	36.5	39.6	22.4
AINF Aracaju	0.5	8.4	42.5	20.1	29.0
AINF Vale do Aço	0.5	15.5	11.9	41.7	30.9
GEUB Natal	0.5	1.5	17.3	48.4	32.8
GEUB São Luís	0.5	0.8	22.7	52.3	24.2
AINF Palmas	0.5	28.8	20.7	25.2	25.3
AINF Campo Grande	0.4	18.0	11.7	39.5	30.8
AINF Teresina	0.4	20.8	10.9	35.1	33.2
GEUB Londrina	0.4	2.8	22.6	52.8	21.9
GEUB Cuiabá	0.4	0.8	23.9	47.1	28.1
AINF Porto Velho	0.4	24.2	14.1	26.0	35.8
GEUB João Pessoa	0.4	2.0	22.6	43.4	31.9
GEUB Vale do Aço	0.4	1.1	47.8	27.8	23.4
GEUB Foz do Itajaí	0.4	1.6	14.7	59.6	24.1
AINF Manaus	0.4	17.0	22.5	22.7	37.9
AINF Vale do Itajaí	0.4	17.1	27.1	34.9	21.0
AINF São Luís	0.3	31.5	8.8	27.0	32.7
GEUB Maceió	0.3	1.6	23.1	47.2	28.1
GEUB Aracaju	0.3	0.7	23.8	46.7	28.9
GEUB Campo Grande	0.3	1.1	15.0	50.7	33.2
AINF Maceió	0.3	14.5	20.0	27.6	38.0
GEUB Maringá	0.3	4.2	19.1	53.5	23.1
AINF João Pessoa	0.3	8.9	19.3	30.3	41.5
AINF Petrolina-Juazeiro	0.3	9.8	14.4	36.0	39.8
GEUB Teresina	0.3	1.0	19.2	50.5	29.3
AINF Natal	0.2	11.8	23.4	23.1	41.6
GEUB Carbonífera	0.2	4.0	38.6	35.0	22.4
GEUB Porto Velho	0.2	3.0	7.5	52.6	36.9
GEUB Petrolina-Juazeiro	0.2	18.6	19.9	34.1	27.3
GEUB Tubarão	0.2	12.6	25.1	39.2	23.2
GEUB Macapá	0.1	0.7	8.1	43.0	48.2
AINF Rio Branco	0.1	33.8	6.4	18.4	41.4
GEUB Rio Branco	0.1	3.8	14.2	43.6	38.5
AINF Carbonífera	0.1	18.0	17.2	42.3	22.5
GEUB Boa Vista	0.1	1.0	12.2	37.4	49.3
AINF Macapá	0.1	9.0	22.9	23.7	44.4
GEUB Palmas	0.1	1.1	30.7	37.0	31.2
AINF Boa Vista	0.0	22.9	5.3	12.4	59.3
AINF Norte Nord. Catarinense	0.0	5.6	34.1	36.9	23.4
AINF Florianópolis	0.0	44.5	10.5	27.7	17.2
Brasil	100.0	4.9	25.1	42.9	27.1

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IBGE.

4.3. Estrutura Econômica dos GEUBs – Empregos e Salários

Nesse tópico serão feitas algumas considerações tendo como referência o nível de emprego captado pela RAIS. Os dados da RAIS possuem algumas características específicas, sendo a principal delas o fato de ser uma fonte de informações anual sobre o mercado de trabalho formal, mas não registra as atividades informais, que são parte significativa do mercado de trabalho nacional. Logo, os dados que serão aqui estudados captam o mercado de trabalho regulado pelo Estado e organizado que usufrui de todos os direitos trabalhistas e sociais. Esse dados da RAIS sobre o mercado de trabalho foram agrupados pelo Observatório da Metrópole em 17 atividades econômicas:

- A - Agricultura, pecuária, silvicultura e exploração florestal,
- B – Pesca,
- C - Indústrias extrativas,
- D - Indústrias de transformação,
- E - Produção e distribuição de eletricidade, gás e água,
- F – Construção,
- G - Comércio; reparação de veículos automotores, objetos pessoais e domésticos,
- H -Alojamento e alimentação,
- I - Transporte, armazenagem e comunicações,
- J - Intermediação financeira, seguros, previdência complementar e outros,
- K - Atividades imobiliárias, aluguéis e serviços prestados às empresas,
- L - Administração pública, defesa e seguridade social,
- M – Educação,
- N - Saúde e serviços sociais,
- O - Outros serviços coletivos, sociais e pessoais,
- P - Serviços domésticos,
- Q - Organismos internacionais e outras instituições extraterritoriais.

Dentre esses grandes segmentos, os mais importantes no período 1996-2004 são o a indústria de transformação (D), o comércio (G), as atividades imobiliárias, serviços e arrendamentos (K) e a administração pública (L). Em conjunto esses quatro setores respondem por aproximadamente 67% e 70% da população ocupada dos GEUBs em 1996 e 2004, respectivamente. Para esses mesmos dois anos, a massa salarial da população ocupada é de 62% e 68% da massa salarial total dos GEUBs. Quanto à população ocupada assalariada, esses valores são de 65% e 69%. Para as áreas não-GEUBs, a importância desses mesmos segmentos é similar, mas um destaque maior cabe à indústria de transformação e ao comércio (tabelas 20, 21 e 22).

No período 1996-2004 a dominância dos GEUBs se mantém nos setores K e L, onde mais de 70% do pessoal ocupado está nos GEUBs. Quanto aos setores D e G, as áreas não-GEUBs se equivalem aos GEUBs: 42% e 45%, em 1996, e 47% e 44%, em 2004, respectivamente. Essa proximidade entre GEUBs e não-GEUBs é também registrada na população ocupada assalariada. Entretanto, quando observando as massas salariais pertinentes aos setores D e G, nota-se

que a apesar dos GEUBs e não-GEUBs serem relativamente equivalentes, a renda do trabalho nas não-GEUBs é muito inferior. Na tabela 21 pode-se notar que os GEUBs têm mais de 67% da massa salarial dos setores D e G e apenas 59% da população assalariada. Já as não-GEUBs, essas possuem apenas 33% da massa salarial, mas empregam 41% da população assalariada.

Em suma, a escala do mercado de trabalho formal para os setores D e G nos GEUBs é equivalente aos não-GEUBs, mas a remuneração nos não-GEUBs é significativamente inferior a remuneração nos GEUBs. Por exemplo, em 1996-1997, na indústria de transformação, os salários nos não-GEUBs eram 20% inferiores a média nacional, enquanto que nos GEUBs os salários eram 15% superior a média nacional ou 44% superiores aos salários pagos nas não-GEUBs. Essas mesmas discrepâncias se verificavam nos comércio (G). No período 2003-2004 há um aumento relativo da população ocupada nos não-GEUBs, em particular no setor industrial (D), o que poderia indicar um deslocamento de atividade para fora das GEUBs, mas sem um correspondente aumento da massa salarial. Nos setores de serviços (K) e de administração pública (L), não há qualquer sinal de redução de desigualdades salariais.

A baixa remuneração nas áreas não-GEUBs pode refletir tanto empregos com menor qualificação, presença de indústrias menos competitivas, menos intensivas em tecnologia e escala e mesmo firmas com mercados mais restritos. Todos esses fatores poderiam contribuir para uma queda na remuneração do trabalho. Sejam quais forem os determinantes dessas diferenças na remuneração do trabalho, é certo que o menor custo salarial nas não-GEUBs foi jogou um papel importante na dispersão produtiva, em particular na industrial e nos serviços. Vale ressaltar também que dentro do setor PIB serviços, foi o comércio (G) o agente dispersor, os serviços produtivos (K) se mantiveram relativamente rígidos na sua posição urbano-regional.

Nos GEUBs, esses quatro setores do mercado de trabalho são os mais importantes, mas são os setores G e L os que apresentaram as maiores regularidades na oferta de empregos. Os setores D e K são grandes empregadores, mas há variações acentuadas. Já quando observando a massa salarial, como esperado, a participação do setor público se destaca. No que se refere a massa salarial, os setores D e L respondem sozinhos por aproximadamente 48% do total em 1996 e 2004, mas se forem somadas as participações dos setores G e K, esses valores passam para 62% em 1996 e 68% em 2004.

Na tabela 23 estão sintetizados os comportamentos do mercado formal, novamente o índice HH foi utilizado para avaliar a organização setorial. O HH do conjunto das atividades indica uma redução na concentração do pessoal ocupado e uma estabilidade na massa salarial e na população ocupada assalariada. Quando observamos os vários segmentos do mercado de trabalho, nota-se que dos 17 setores avaliados nas três categorias (população ocupada, massa salarial, e população ocupada assalariada), 8 apresentaram sinais de uma redução no grau de concentração, 6 mantiveram-se relativamente estáveis e 2 indicam alguma concentração. O único setor que apresenta sinais consistentes de concentração é o de intermediação financeira (J) e há alguma concentração da massa salarial na saúde (N). Os setores da indústria de transformação (D), comércio (G), alojamento e alimentação (H) e educação (M) registram recorrentes quedas no grau de concentração no período 1996-2004. Os outros setores mostram quedas pequenas ou mesmo estagnação no processo de concentração.

Avaliando a população ocupada, nenhum dos GEUBs apresentou queda absoluta, mas várias registraram quedas relativas. As maiores quedas relativas foram na Baixada Santista, Belém, Belo Horizonte, Porto Alegre, Recife, Rio de Janeiro, Salvador, São Luís e São Paulo; em conjunto esses GEUBs perderam 6,1% do pessoal ocupado. Os GEUBs de São Paulo e Rio de Janeiro perderam sozinhas 4,1%.

Os GEUBs que apresentaram ganhos foram Campinas, Florianópolis, Foz do Itajaí, Goiânia, Manaus e Palmas. Esses GEUBs mostram um aumento relativo de 1,13% no pessoal ocupado. Entretanto, os maiores ganhos foram registrado nos municípios não-GEUBs: +4,84%. Somando os não-GEUBs com os 6 GEUBs acima, temos um crescimento de 6% no emprego formal.

Esses mesmos movimentos são em geral observados na massa salarial e na população ocupada assalariada: em todos há uma queda na participação de São Paulo e Rio de Janeiro, alguns aumentos na participação de certas GEUBs e um aumento significativo na participação dos municípios não-GEUBs.

Tabela 21 – Massa Salarial da População Ocupada: Média 1996-1997 e Média 2003-2004

Setor	1996-1997			2003-2004			1996-1997			2003-2004		
	Brasil	N-GEUB	GEUB	Brasil	N-GEUB	GEUB	Brasil	N-GEUB	GEUB	Brasil	N-GEUB	GEUB
A	1,0	3,6	0,3	0,8	2,6	0,2	100,0	78,4	21,6	100,0	81,9	18,1
B	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	7,9	92,1	100,0	52,9	47,1
C	1,0	2,4	0,6	0,7	1,5	0,4	100,0	52,8	47,2	100,0	54,5	45,5
D	21,0	33,0	17,7	23,0	33,2	19,6	100,0	33,2	66,8	100,0	36,0	64,0
E	3,3	2,6	3,5	1,7	1,2	1,8	100,0	16,6	83,4	100,0	18,2	81,8
F	1,7	1,7	1,7	2,8	2,4	3,0	100,0	21,2	78,8	100,0	20,9	79,1
G	4,5	6,9	3,8	11,0	14,5	9,8	100,0	32,5	67,5	100,0	33,1	66,9
H	1,5	1,6	1,5	1,5	1,6	1,5	100,0	21,5	78,5	100,0	26,6	73,4
I	8,0	6,6	8,4	6,1	5,0	6,4	100,0	17,4	82,6	100,0	20,4	79,6
J	9,3	8,9	9,4	5,5	4,2	5,9	100,0	20,2	79,8	100,0	19,2	80,8
K	8,3	5,2	9,1	9,0	4,8	10,4	100,0	13,3	86,7	100,0	13,3	86,7
L	27,4	14,3	30,9	25,6	17,0	28,4	100,0	11,0	89,0	100,0	16,6	83,4
M	5,3	5,9	5,2	5,4	5,8	5,3	100,0	23,4	76,6	100,0	26,6	73,4
N	4,2	4,0	4,2	3,4	3,2	3,5	100,0	20,5	79,5	100,0	23,5	76,5
O	3,7	3,3	3,8	3,5	2,9	3,7	100,0	18,8	81,2	100,0	21,0	79,0
P	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-
Q	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	-	100,0	0,0	100,0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	21,1	78,9	100,0	23,6	76,4

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Observatório da Metrópole / RAIS

Tabela 22 – População Ocupada Assalariada: Média 1996-1997 e Média 2003-2004

Setor	1996-1997			2003-2004			1996-1997			2003-2004		
	Brasil	N-GEUB	GEUB	Brasil	N-GEUB	GEUB	Brasil	N-GEUB	GEUB	Brasil	N-GEUB	GEUB
A	1,6	4,4	0,5	1,3	3,2	0,4	100,0	78,3	21,7	100,0	82,2	17,8
B	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	100,0	19,0	81,0	100,0	63,1	36,9
C	0,5	1,0	0,3	0,4	0,8	0,2	100,0	58,6	41,4	100,0	63,9	36,1
D	19,2	28,1	15,7	21,0	28,9	17,0	100,0	41,7	58,3	100,0	46,8	53,2
E	1,2	1,0	1,3	0,7	0,5	0,8	100,0	22,7	77,3	100,0	24,7	75,3
F	2,8	2,4	2,9	3,7	2,6	4,3	100,0	24,7	75,3	100,0	23,9	76,1
G	10,3	14,7	8,5	18,4	22,0	16,5	100,0	40,7	59,3	100,0	40,7	59,3
H	3,7	3,4	3,8	3,3	2,9	3,5	100,0	26,2	73,8	100,0	30,1	69,9
I	7,3	6,1	7,8	5,5	4,4	6,0	100,0	23,8	76,2	100,0	27,4	72,6
J	3,3	2,5	3,7	2,1	1,5	2,5	100,0	21,5	78,5	100,0	23,8	76,2
K	11,0	6,8	12,7	11,0	5,8	13,7	100,0	17,7	82,3	100,0	18,1	81,9
L	24,6	15,0	28,4	20,0	15,9	22,2	100,0	17,3	82,7	100,0	27,0	73,0
M	4,8	4,5	4,8	4,0	3,7	4,2	100,0	27,1	72,9	100,0	30,9	69,1
N	5,0	5,2	4,9	3,9	3,7	4,0	100,0	29,9	70,1	100,0	32,2	67,8
O	4,7	4,8	4,7	4,4	4,0	4,6	100,0	28,9	71,1	100,0	31,0	69,0
P	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-
Q	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	-	100,0	0,0	100,0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	28,5	71,5	100,0	34,1	65,9

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Observatório da Metrópole / RAIS.

Tabela 23 – Índice de Concentração do Mercado de Trabalho intra-GEUBs (1996-2004)

Ano/Setor	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	Total
População Ocupada																		
1996	684	1227	1198	1713	874	1091	1231	1409	1313	1669	1537	936	1063	1140	1190	-	-	1211
1997	618	1319	966	1640	814	1042	1196	1377	1296	1851	1491	977	977	1105	1160	-	-	1196
1998	638	1160	966	1565	928	1120	1153	1231	1225	1716	1475	960	892	1014	1038	-	-	1119
1999	671	958	917	1485	917	1136	1127	1240	1334	1902	1588	906	998	1119	997	-	-	1112
2000	568	952	977	1461	865	1086	1091	1230	1320	1889	1537	888	947	1109	1065	-	6007	1135
2001	563	969	958	1413	871	961	1087	1213	1292	1905	1538	867	972	1101	1066	-	3842	1122
2002	587	1012	1021	1353	860	971	1074	1207	1303	1902	1504	900	977	1097	1022	-	3357	1119
2003	562	1077	975	1314	810	971	1056	1164	1214	1831	1510	620	940	1132	1022	-	-	1025
2004	609	-	942	1280	822	956	1041	1156	1195	1835	1524	876	924	1150	993	-	3466	1093
Massa Salarial da População Ocupada																		
1996	854	1668	1616	2594	1130	1564	1927	2052	1637	1666	2098	1037	1314	1503	1581	-	-	1484
1997	715	1545	1413	2518	1220	1646	1855	1993	1611	2020	2069	1071	1365	1504	1632	-	-	1528
1998	868	1450	1338	2441	1327	1696	1776	1659	1433	1954	1988	1086	1096	1313	1394	-	-	1423
1999	962	1491	1403	2314	1207	1717	1683	1757	1614	2124	2177	1088	1103	1594	1337	-	-	1398
2000	763	1422	1164	2427	1047	1789	1685	1771	1783	2228	2292	1015	1070	1614	1504	-	10000	1503
2001	674	1198	1259	2368	1048	1520	1702	1789	1760	2490	2332	1004	1132	1571	1593	-	3735	1516
2002	761	1200	1515	2237	985	1466	1666	1764	1729	2355	2211	1003	1135	1559	1469	-	3834	1470
2003	604	1237	1593	2153	952	1386	1581	1658	1628	2250	2208	786	1107	1627	1403	-	-	1326
2004	685	1360	1515	2053	926	1402	1560	1625	1617	2224	2177	961	1093	1722	1333	-	4016	1410
População Ocupada Assalariada																		
1996	714	1456	1278	1736	872	1101	1253	1398	1316	1618	1490	936	1056	1138	1161	-	-	1187
1997	638	1554	1026	1665	811	1046	1205	1346	1298	1858	1436	977	964	1102	1129	-	-	1174
1998	695	1390	1022	1587	926	1138	1143	1093	1160	1724	1362	960	876	1005	979	-	-	1081
1999	754	1221	975	1502	915	1165	1101	1128	1321	1912	1498	906	984	1116	933	-	-	1071
2000	594	1148	1014	1475	864	1112	1083	1211	1331	1897	1492	888	935	1105	1034	-	6038	1115
2001	598	1170	1003	1425	870	938	1089	1202	1298	1941	1476	867	962	1100	1028	-	3930	1100
2002	627	1275	1077	1359	859	985	1061	1197	1313	1919	1461	900	971	1090	986	-	3416	1096
2003	615	1400	1020	1317	812	986	1035	1150	1200	1866	1481	620	954	1141	988	-	-	987
2004	676	1596	981	1280	825	967	1017	1135	1177	1848	1492	877	911	1150	966	-	3467	1066

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Observatório da Metrópole / RAIS.

Tabela 24 - População Ocupada (1996-2004)

GEUB	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
GEUB Aracajú	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,6	0,6	0,5
GEUB Baixada Santista	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0	0,9	1,0	0,9	0,9
GEUB Belém	1,2	1,1	1,2	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0
GEUB Belo Horizonte	5,1	5,1	5,2	5,1	4,9	4,8	4,7	4,7	4,6
GEUB Boa Vista	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
GEUB Brasília	2,9	3,1	3,2	3,1	3,2	3,0	2,9	2,8	2,8
GEUB Campinas	2,0	2,0	2,0	2,0	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
GEUB Campo Grande	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
GEUB Carbonífera	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3
GEUB Cuiabá	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,6	0,6	0,6
GEUB Curitiba	2,9	3,0	3,0	2,9	3,0	2,9	2,9	2,8	2,9
GEUB Florianópolis	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0
GEUB Fortaleza	1,9	1,9	1,7	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9
GEUB Foz do Itajaí	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
GEUB Goiânia	1,4	1,4	1,5	1,5	1,5	1,6	1,6	1,6	1,6
GEUB João Pessoa	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,8	0,7	0,7	0,7
GEUB Londrina	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,5	0,6	0,6	0,6
GEUB Macapá	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2
GEUB Maceió	0,6	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
GEUB Manaus	0,8	0,9	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0
GEUB Maringá	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5
GEUB Natal	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
GEUB Norte Nord. Catarinense	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
GEUB Palmas	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
GEUB Porto Alegre	4,2	3,3	4,1	3,9	4,0	4,0	3,8	3,8	3,7
GEUB Porto Velho	0,3	0,4	0,2	0,4	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3
GEUB Recife	2,3	2,3	2,2	2,1	2,3	2,2	2,1	2,1	2,0
GEUB Rio Branco	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
GEUB Rio de Janeiro	9,5	9,0	8,4	7,8	8,4	8,3	8,1	7,9	7,7
GEUB Salvador	2,4	2,6	2,6	2,6	2,6	2,5	2,5	2,4	2,2
GEUB São Luís	0,7	0,8	0,5	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
GEUB São Paulo	19,9	19,6	18,3	18,3	18,7	18,3	18,2	16,3	17,6
GEUB Teresina	0,6	0,6	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
GEUB Tubarão	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
GEUB Vale do Aço	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
GEUB Vale do Itajaí	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,6	0,7
GEUB Vitória	1,2	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
GEUB Petrolina-Juazeiro	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Total Brasil	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Total N-GEUB	30,9	32,0	33,3	33,8	32,8	33,7	34,3	36,4	35,7
Total GEUB	69,1	68,0	66,7	66,2	67,2	66,3	65,7	63,6	64,3

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Observatório da Metrópole / RAIS.

Tabela 25 - Massa Salarial da População Ocupada (1996-2004)

GEUB	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
GEUB Aracajú	0,5	0,5	0,5	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
GEUB Baixada Santista	1,3	1,1	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0	0,9	1,0
GEUB Belém	1,2	1,1	1,2	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0
GEUB Belo Horizonte	5,4	5,3	5,7	5,5	5,2	5,1	5,0	5,0	4,8
GEUB Boa Vista	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
GEUB Brasília	5,1	5,0	5,5	5,9	5,3	5,3	5,3	5,1	5,1
GEUB Campinas	2,4	2,6	2,6	2,5	2,6	2,6	2,6	2,6	2,7
GEUB Campo Grande	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,6
GEUB Carbonífera	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
GEUB Cuiabá	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,6	0,6
GEUB Curitiba	3,4	3,5	3,4	3,3	3,3	3,2	3,2	3,1	3,1
GEUB Florianópolis	1,2	1,2	1,2	1,2	1,1	1,0	1,1	1,3	1,2
GEUB Fortaleza	1,5	1,5	1,3	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
GEUB Foz do Itajaí	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
GEUB Goiânia	1,1	1,1	1,3	1,3	1,2	1,3	1,4	1,3	1,4
GEUB João Pessoa	0,6	0,5	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
GEUB Londrina	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
GEUB Macapá	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
GEUB Maceió	0,5	0,5	0,5	0,6	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4
GEUB Manaus	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1	1,2
GEUB Maringá	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
GEUB Natal	0,7	0,6	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7
GEUB Norte Nord. Catarinense	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,9
GEUB Palmas	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
GEUB Porto Alegre	4,7	3,5	4,5	4,5	4,4	4,4	4,2	4,3	4,2
GEUB Porto Velho	0,4	0,4	0,3	0,5	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4
GEUB Recife	2,1	2,1	2,1	2,0	2,3	2,0	2,0	2,0	1,8
GEUB Rio Branco	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
GEUB Rio de Janeiro	10,8	10,3	9,5	8,9	10,4	10,6	10,4	10,2	9,9
GEUB Salvador	2,6	2,6	2,6	2,8	2,5	2,5	2,5	2,5	2,3
GEUB São Luís	0,6	0,7	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,6	0,5
GEUB São Paulo	26,5	26,9	25,6	25,4	26,6	26,5	25,7	22,9	24,5
GEUB Teresina	0,5	0,4	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5
GEUB Tubarão	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
GEUB Vale do Aço	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
GEUB Vale do Itajaí	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
GEUB Vitória	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,3
GEUB Petrolina-Juazeiro	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Total Brasil	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Total N-GEUB	20,4	21,7	21,6	21,9	21,3	21,8	22,5	25,5	24,5
Total GEUB	79,6	78,3	78,4	78,1	78,7	78,2	77,5	74,5	75,5

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Observatório da Metrópole / RAIS.

Tabela 26 - População Ocupada Assalariada (1996-2004)

GEUB	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
GEUB Aracajú	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
GEUB Baixada Santista	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9
GEUB Belém	1,4	1,2	1,3	1,3	1,2	1,2	1,2	1,1	1,2
GEUB Belo Horizonte	5,4	5,4	5,6	5,4	5,1	5,0	5,0	4,9	4,8
GEUB Boa Vista	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
GEUB Brasília	3,2	3,4	3,7	3,6	3,6	3,3	3,2	3,1	3,1
GEUB Campinas	1,9	2,0	2,0	2,0	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
GEUB Campo Grande	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
GEUB Carbonífera	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3
GEUB Cuiabá	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
GEUB Curitiba	2,9	3,1	3,0	2,8	3,0	2,9	2,9	2,8	2,8
GEUB Florianópolis	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1
GEUB Fortaleza	2,0	2,0	1,7	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
GEUB Foz do Itajaí	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
GEUB Goiânia	1,4	1,5	1,6	1,6	1,6	1,6	1,7	1,7	1,6
GEUB João Pessoa	0,8	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
GEUB Londrina	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
GEUB Macapá	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
GEUB Maceió	0,7	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
GEUB Manaus	0,9	1,0	1,0	0,9	1,0	1,1	1,1	1,1	1,2
GEUB Maringá	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
GEUB Natal	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,9
GEUB Norte Nord. Catarinense	0,8	0,7	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
GEUB Palmas	0,1	0,2	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3
GEUB Porto Alegre	4,1	3,1	4,0	3,8	3,9	3,9	3,7	3,7	3,6
GEUB Porto Velho	0,4	0,4	0,2	0,4	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4
GEUB Recife	2,5	2,5	2,4	2,4	2,6	2,4	2,3	2,3	2,1
GEUB Rio Branco	0,2	0,2	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
GEUB Rio de Janeiro	10,1	9,6	8,9	8,3	8,9	8,8	8,6	8,3	8,1
GEUB Salvador	2,7	2,8	2,8	2,9	2,8	2,7	2,7	2,6	2,3
GEUB São Luís	0,8	0,9	0,6	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6
GEUB São Paulo	20,4	20,0	18,5	18,5	19,1	18,7	18,6	16,2	17,8
GEUB Teresina	0,7	0,6	0,7	0,7	0,6	0,6	0,7	0,6	0,6
GEUB Tubarão	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
GEUB Vale do Aço	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
GEUB Vale do Itajaí	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,6	0,7	0,7
GEUB Vitória	1,2	1,1	1,2	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3	1,3
GEUB Petrolina-Juazeiro	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Total Brasil	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Total N-GEUB	27,8	29,2	30,2	30,7	30,3	31,2	31,7	34,5	33,6
Total GEUB	72,2	70,8	69,8	69,3	69,7	68,8	68,3	65,5	66,4

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Observatório da Metrópole / RAIS.

5 – AS PERIFERIAS NOS CENTROS: CIDADE RENDA E CIDADE PRODUÇÃO

5.1. Introdução

Um aspecto familiar aos estudiosos de economia regional e urbana diz respeito a inadequação do uso do conceito produto interno bruto (PIB) e, em especial, do PIB per capita quando o objetivo é estudar um conjunto de localidades economicamente e espacialmente conectadas. A inconveniência decorre do fato de que a riqueza produzida em uma dada localidade pode estar alocada como remuneração de não-residentes. Um caso exemplar dessas conexões é a dos municípios pertencentes a uma região metropolitana, o que pode ser estendido ao conceito de GEUB. Mais do que em outros casos de proximidade, nessas regiões, a proximidade é economicamente - e politicamente, no caso das regiões metropolitanas - reconhecida.³

Um bom exemplo dessa problemática é a adaptação da metodologia de cálculo do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). Quando o objetivo é o de avaliar nações, o indicador de PIB per capita pode ser convenientemente utilizado no cálculo do IDH, pois representa uma proxy adequada da renda média da população residente em um dado país, possibilitando análises comparativas entre esses.

Contudo, este não é o caso da construção de um IDH municipal (IDH-M). Para esse, o indicador selecionado é a renda familiar per capita, uma vez que essa variável permite captar com menores distorções a renda dos moradores de um município, assim como suas possibilidades de consumo e mesmo sua qualidade de vida. Dessa forma, se o PIB per capita fosse utilizado como um indicador de riqueza, encontrar-se-iam imensas disparidades entre as condições de vida local – determinada pela renda apropriada – e a geração de riqueza local – que tem como proxy o PIB per capita municipal (Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil, 2003).

Este tópico procura explorar a divergência entre essas duas medidas de riqueza, com o objetivo de criar uma categorização municipal. Para isso, consideraremos as disparidades entre o que denominamos de “geração” e “apropriação” de renda como uma medida da segregação econômica e espacial em aglomerações urbanas. Em seguida, incorporaremos a própria heterogeneidade de renda média presente nos municípios que compõem um GEUB para melhor qualificação dessas duas dimensões.

Essa parte está dividida em cinco seções, além dessa introdução. Na seção 5.2, trataremos das questões metodológicas para obtenção do PIB municipal e da renda familiar. Na seção 5.3 mostraremos as diferenças entre geração e apropriação de renda nos GEUB brasileiros e apresentaremos a proposta de categorização municipal. Nas duas seções seguintes, o caso do GEUB de Belo Horizonte será explorado com maior profundidade, de modo a poderemos evidenciar a natureza do processo de divisão e segregação do espaço interno a um GEUB. Na seção 5.4, isso será feito a partir de uma análise quantitativa com uma base de dados ampla, reunindo indicadores diversos das condições econômicas e qualidade de vida municipal. Com esse esforço, teremos capacidade de avaliar a adequabilidade da categorização proposta. Finalmente, na seção 5.5, faremos uma análise aplicada a seus principais mu-

³ Esse argumento pode ser visto com clareza ao investigarmos vizinhanças em um dado município. É comum observarmos a riqueza econômica de regiões eminentemente residenciais e distantes de atividade produtivas, em particular as indústrias e Fordistas. Já em regiões com forte presença dessas industriais temos residências com restrita riqueza material.

nícios desse GEUB, que mostrará a pertinência de dimensões “geração” e “apropriação” de renda nos respectivos discursos que desenham a inserção municipal nesse recorte espacial.

5.2. Geração e Apropriação de Renda

Duas séries de dados estão atualmente disponíveis para análises da geração e apropriação de renda municipal: a renda familiar e o produto interno bruto. Embora as duas séries sejam obtidas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), há significativas diferenças conceituais e metodológicas que devem ser consideradas para explicitar o foco da análise proposta.

Desde 2000, o IBGE desenvolve – em parcerias com órgãos estaduais de estatística e secretarias estaduais de governo – metodologias de cálculo do PIB municipal. A proposta tem como objetivo captar a contribuição de cada município (ou microrregião) na atividade econômica do Estado ou do país, aspecto fundamental para o desenho de políticas públicas regionais e municipais. A metodologia de cálculo do PIB dos municípios baseia-se na distribuição dos valores adicionados das atividades econômicas estaduais, conforme dados disponibilizados pelas contas regionais do Brasil. Em seguida, utiliza-se de fontes de informação que permitam a realização de estimativas sobre o valor adicionado das atividades econômicas presentes nos diferentes municípios. O PIB municipal, assim computado, seria uma medida da geração local de riqueza⁴.

A outra estatística de riqueza municipal do IBGE pode ser obtida no Censo Demográfico, essa seria a renda familiar. O conceito de renda familiar nada mais é do que a renda dos indivíduos da família que residem em um dado domicílio. Portanto, a renda familiar seria uma medida de apropriação local de riqueza.

Devido às diferenças metodológicas desses dois conceitos, podemos explorar dois temas conexos: as diferenças espaciais entre geração e apropriação de riqueza nos GEUBs e o grau de segregação nesses espaços. Sobre o primeiro tópico, há poucas dúvidas acerca da pertinência das estatísticas, mas sobre a segregação, alguns comentários são necessários.⁵

A segregação econômica (ou como a renda é distribuída) é considerada um determinante central da segregação espacial (onde morar). Aceitando essa hipótese, pode-se construir uma tipologia que combina as dimensões econômicas e espaciais da apropriação de riqueza:

Caso 1 - Em espaços onde não existe segregação econômica, ou seja, a distribuição da renda é igualitária, não existiriam divergências entre as rendas dos moradores. Nesse caso, todos os municípios teriam rendas per capita iguais;

Caso 2 - Em espaços onde existe segregação econômica e não existe segregação espacial, não existiriam divergências entre as rendas per capita nos diversos municípios que a compõem. Diversamente do caso anterior, os indivíduos são diferentes em termos de renda, mas são indiferentes em termos de localidade de domicílio;

Caso 3 - Em espaços onde existe segregação econômica e existe segregação espacial, existiriam divergências entre as rendas per capita nos diversos municípios que a compõem. Os indivíduos escolhem diferentes localidades partir de diferentes níveis de renda;

⁴ “O método de cálculo do PIB dos Municípios consiste num processo descendente de repartição, pelos municípios, do valor adicionado das 15 atividades das unidades da federação: primeiro, estima-se o valor estadual de cada agregado; em seguida, reparte-se esse valor pelos municípios, ou seja, uma vez estimado o valor adicionado por atividade de cada estado, procede-se à distribuição para as atividades municipais, segundo indicadores escolhidos para este fim.” (IBGE, 2004, p.15)

⁵ Para maiores detalhes sobre o conceito de renda domiciliar e sua importância, ver o debate sobre a concentração de renda na Revista Econômica, v.10, n.1 de Junho de 2008: Dossiê – Caiu mesmo a Desigualdade no Brasil.

Essas três hipóteses são válidas mesmo no caso de uma geração diferenciada da riqueza, um tema que deve ser tratado de forma independente. Portanto, disparidades na renda per capita municipal indicam a existência de uma segregação econômica e sua corresponde segregação espacial (caso 3). Em qualquer outra situação, a apropriação de renda não produziria disparidades municipais na renda per capita (casos 1 e 2). Dada as disparidades de renda municipais identificadas para o Brasil, pode-se dizer que a hipótese relevante é a do caso 3. Assim, a segregação espacial é uma proxy para a segregação econômica, pois as duas estão necessariamente coligadas, embora a intensidade pode variar.

5.3. Proposta de Categorização de Municípios nos GEUB

Em uma análise de economia regional, o uso do PIB per capita não é considerado adequado. Essa inadequação pode ser evidenciada através dos resultados encontrados com análises feitas em escalas espaciais diversas, o que será feito aplicando o caso dos GEUBs.

Para contextualização e uma primeira aproximação do objeto proposto, a tabela 27 apresenta dados que ilustram a representatividade e importância do recorte espacial do GEUB na economia nacional em 2000. A tabela resume informações gerais sobre a renda gerada e apropriada pela população dos 38 GEUBs, o que envolve um conjunto de 489 municípios. Esse recorte espacial é responsável pela geração de aproximadamente 58% do PIB nacional.

Nas quatro primeiras colunas estão presentes dados de população residente, participação no PIB nacional, PIB per capita (PIBpc) e Renda Familiar per capita (RFpc). As duas colunas seguintes trazem a hierarquia dos GEUB de acordo com as variáveis RFpc e PIB. Os GEUB estão ordenados segundo o PIB per capita, ou seja, de acordo com a riqueza produzida por habitante nessas localidades. O GEUB de Belo Horizonte, por exemplo, é o décimo segundo espaço urbano quanto a essa variável, embora represente a terceira economia do país.

Nesse aspecto, ao comparar as variáveis PIBpc e RFpc, notamos uma certa assimetria nas duas tendências. Isso fica mais explícito ao visualizarmos a sexta coluna (RFpc ranking). O GEUB de Campinas, por exemplo, apresenta a maior geração de renda por habitante (PIB per capita), muito embora seja o quarto em renda média apropriada por seus residentes (RFpc). Cabe, portanto, mensurarmos esse diferencial de tendências.

Tabela 27 - Geração e Apropriação de Renda nos GEUB (2000)

GEUB	População	PIB %	PIBpc (R\$ mês)	RFpc (R\$ mês)	Ranking PIB	Ranking RFpc
Campinas	2.338.148	2,71	1063,7	480,0	6	4
São Paulo	17.878.703	18,17	932,6	508,4	1	1
Brasília	2.958.196	2,90	899,5	484,1	5	3
Vale do Itajaí	558.165	0,54	892,0	409,1	17	9
Norte Nordeste Catarinense	906.982	0,85	855,4	350,7	14	19
Manaus	1.572.137	1,46	851,4	247,2	10	34
Porto Alegre	3.718.778	3,38	834,9	457,1	4	6
Vitória	1.438.596	1,21	770,8	368,8	11	16
Curitiba	2.768.394	2,23	738,2	458,0	8	5
Salvador	3.021.572	2,30	699,1	311,5	7	21
Vale do Aço	563.073	0,43	698,3	239,7	19	35
Belo Horizonte	4.819.288	3,62	688,9	382,6	3	14
Rio de Janeiro	10.792.518	8,07	686,2	454,7	2	7
Baixada Santista	1.476.820	1,03	643,1	437,8	13	8
Carbonífera	324.747	0,22	611,3	345,8	30	20
Florianópolis	816.315	0,49	556,1	490,5	18	2
Londrina	678.032	0,40	546,7	383,6	21	13
Maringá	525.196	0,30	525,4	357,1	28	18
Cuiabá	698.644	0,37	488,3	382,0	22	15
Tubarão	324.591	0,16	465,9	305,1	33	23
Recife	3.337.565	1,68	461,7	281,1	9	25
Campo Grande	663.621	0,33	454,8	394,7	26	11
Foz do Itajaí	375.589	0,18	451,8	405,5	32	10
Goiânia	1.743.297	0,75	397,3	392,5	15	12
Aracaju	714.681	0,30	386,5	268,4	27	28
Macapá	283.308	0,12	380,0	253,7	35	30
Rio Branco	253.059	0,10	367,6	264,4	36	29
Fortaleza	2.984.689	1,19	366,1	253,1	12	31
Porto Velho	334.661	0,13	357,1	305,2	34	22
Natal	1.097.273	0,42	348,5	277,4	20	26
Boa Vista	200.568	0,07	328,2	299,5	37	24
Maceió	989.182	0,34	316,1	247,9	24	33
João Pessoa	992.856	0,34	313,9	250,3	25	32
São Luís	1.070.688	0,36	312,6	229,5	23	36
Belém	1.795.536	0,61	311,8	273,7	16	27
Petrolina-Juazeiro	565.877	0,19	309,8	162,6	31	38
Teresina	845.052	0,24	255,7	228,2	29	37
Palmas	137.355	0,04	254,6	358,1	38	17

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Censo Demográfico e de estimativa de PIB municipal do IBGE, disponibilizada pelo IPEAData para 2000.

Uma maneira simples de visualizar tal diferença é através do Coeficiente de Correlação de Pearson entre essas duas medidas de riqueza. No caso da análise do conjunto reunindo os 38 GEUBs - recorte relativamente amplo -, as variáveis PIBpc e RFpc apresentam correlação de 0,65, representando uma significativa simetria no processo de geração e apropriação de riqueza. Entretanto, o resultado encontrado assume condições diferentes quando a análise está focada em cada GEUB. A tabela 28 apresenta o coeficiente de correlação, ilustrando casos de GEUB em que o ato de geração de renda ocorre em espaços (ou municípios) coincidentes ou distintos daqueles em que tal renda é efetivamente apropriada.

Em um primeiro grupo poder-se-ia reunir os casos de GEUBs com elevado coeficiente de correlação, em especial os casos de Manaus, João Pessoa, São Paulo, Tubarão, Vale do Aço,

Vitória, Florianópolis, Londrina, Maringá, Norte-Nordeste Catarinense, Vale do Itajaí e Brasília. Esses são GEUB compostos por uma quantidade expressiva de municípios (7 a 39), mas que mesmo assim mantém aparentemente uma consonância entre os locais de geração e apropriação de renda⁶.

Tabela 28 – Correlação entre PIBpc e RFpc

GEUB	Coef. Correl.Pearson: PIBpc e RFpc	Número de municípios
Cuiabá	1,00	2
Teresina	1,00	2
São Luís	0,92	4
Manaus	0,86	7
Vitória	0,86	7
Brasília	0,81	23
Vale do Itajaí	0,78	16
Belém	0,77	5
Maringá	0,75	15
João Pessoa	0,75	10
Londrina	0,74	8
Norte Nordeste Catarinense	0,66	20
São Paulo	0,64	39
Tubarão	0,61	18
Florianópolis	0,50	22
Vale do Aço	0,49	26
Foz do Itajaí	0,42	9
Natal	0,34	8
Campinas	0,31	19
Fortaleza	0,29	13
Goiânia	0,26	20
Curitiba	0,25	26
Maceió	0,25	11
Petrolina-Juazeiro	0,25	8
Belo Horizonte	0,23	48
Rio de Janeiro	0,23	17
Carbonífera	0,08	10
Porto Alegre	0,01	31
Aracaju	-0,05	6
Baixada Santista	-0,16	9
Recife	-0,19	14
Salvador	-0,28	10

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Censo Demográfico e de estimativa de PIB municipal do IBGE, disponibilizada pelo IPEADData para 2000.

No entanto, outro grupo bastante representativo, reuniria GEUB com baixa correlação entre municípios que geram ou apropriam renda gerada. No limite, esse é o resultado encontrado para os GEUB de Aracaju, Salvador, Recife e Baixada Santista, que apresentam resultados negativos, o que significa que os municípios responsáveis pelo maior produto per capita, paradoxalmente, reúnem a população relativamente mais pobre (ou com renda familiar per capita mais baixa).

Porém, o grupo não se reduz a esses quatro casos extremos. Como pode ser visto na tabela, outros 12 GEUBs apresentam um coeficiente de correlação, embora positivo, muito baixo

⁶ Outros 10 casos de coeficiente elevado não têm tanta relevância, uma vez que envolvem GEUB com no máximo cinco municípios. Cinco desses GEUB é composto por apenas um município.

(até 0,34), indicando um descasamento das localidades geradoras e apropriadoras da renda. Esse é o caso dos GEUBs de Fortaleza, Maceió, Natal, Petrolina-Juazeiro, Belo Horizonte, Campinas, Rio de Janeiro, Curitiba, Carbonífera, Foz do Itajaí, Porto Alegre e Goiânia.

O passo seguinte é verificarmos como se dá essa divisão espacial intra-GEUB nos processos de geração e apropriação de renda. Para isso, montamos uma estrutura de categorização de municípios, definidas a partir de dois cortes comparativos: (1) da estrutura geração/apropriação municipal, tendo como padrão a média nacional e; (2) do nível de renda relativo, tendo como referência a renda média de cada GEUB.

Todos esses dados estão presentes em material em anexo (Anexo 2). No entanto, para uma melhor ilustração, a tabela 29 explora exemplos encontrados em sete importantes GEUB: Belo Horizonte, Brasília, Curitiba, Porto Alegre, Recife, Rio de Janeiro e São Paulo. A terceira coluna (PIB/renda) traz a variável determinante para a seleção segundo o corte geração/apropriação, que corresponde à relação do PIBpc e RFpc. Valores absolutos elevados indicam municípios com um desequilíbrio, no qual seu produto gerado é muito superior à renda média de sua população, o que representa o caso clássico de uma cidade-produção. Por outro lado, baixos valores para a relação PIBpc/RFpc são alcançados por municípios cuja população residente tem sua renda composta por produto gerado além dos limites municipais, caracterizando a natureza da cidade-renda. Uma terceira categoria envolveria os municípios de natureza intermediária (relação PIBpc/RFpc dentro da média). A quarta coluna reúne essa pré-classificação, em que os municípios, separados por GEUB, são classificados respectivamente como “produção”, “renda” ou “mix”.

Portanto, conforme ilustrado na tabela 29 é possível perceber que a categorização proposta se aplica de forma adequada ao conjunto de municípios. Isso inclui Brasília e São Paulo, municípios classificados como “mix” e que se encontram em GEUB que, a princípio, não apresentaram sinais de municípios “renda” ou “produção”⁷. Por outro lado, se ficarmos restrito ao binômio “renda/produção”, já é possível mapear casos como: “Belo Horizonte (renda) e Betim (produção)”; “Curitiba e Araucária”; “Porto Alegre e Triunfo”; “Recife e Cabo de Santo Agostinho”; “Rio de Janeiro e Duque de Caxias”; além de outros exemplos.

É importante notar que o aspecto comum para cada uma dessas categorias (renda, produção ou mix) não está na natureza de pobreza e riqueza de sua população, mas no grau de dissonância espacial (expressivo, reduzido ou dentro de padrões médios) da renda gerada em relação à renda que é efetivamente apropriada por sua população. Canoas (RS), por exemplo, está classificada como “produção”, o que não a impede de possuir população com renda média superior ao município de Alvorada (RS), classificado pela categoria “renda”, ambos pertencentes ao mesmo GEUB.

Pois nossa proposta é que essa diferenciação riqueza/pobreza deve ser incorporada como fator de diferenciação, como forma de entendermos um pouco mais sobre a natureza da qualidade de vida municipal. Isso é possível com a adoção de subcategorias de renda relativa familiar: alta, média e baixa. Essas subcategorias foram obtidas a partir de valores relativos em relação à própria renda média comum a cada GEUB. O objetivo foi permitir a realização de análises da divisão espacial interna (com a constituição de periferias e centros).⁸

⁷ Por sinal, com os dados da Tabela 29 é possível compreender porque o coeficiente de correlação calculado na Tabela 29 foi elevado para esses GEUB, ocultando a presença de cidades-renda e cidades-produção. É fato notório que Brasília e São Paulo representam espaços econômicos muito grandes em seus respectivos GEUB, concentrando processos de geração e apropriação de renda, em uma proporção tal que “oculta” situações distintas em sua vizinhança (GEUB).

⁸ Note que não adotamos aqui o padrão de renda média nacional como base de comparação. Isso decorre do fato de estarmos analisando espaços (GEUB) muito distintos entre si, que não podem ser simplesmente confrontados.

O resultado final é a criação de nove categorias para classificação municipal, cuja denominação se refere a uma combinação da dimensão geração/apropriação e do padrão relativo de renda populacional. Essas seriam as categorias propostas: Renda/Alta; Renda/Média e Renda/Baixa; Produção/Alta; Produção/Média e Produção/Baixa; Mix/Alta, Mix/Média e Mix/Baixa. Isso está presente na última coluna da tabela 29.

A categorização final permite distinguir casos da categoria “renda” (ex: Belo Horizonte e Ribeirão das Neves; Curitiba e Fazenda Rio Grande), assim como da categoria “produção” (ex: Canoas e Triunfo; Barueri e Guarulhos) e da categoria intermediária (“mix”) (ex: Brasília e Buritis; São Paulo e Embu). Nas próximas seções, aprofundaremos a análise para um caso ilustrativo de divisão e segregação espacial: o GEUB de Belo Horizonte.

Tabela 29 - Categorização Municipal a partir do PIB e RF per capita (2000)

GEUB	Município	PIB/ renda	Geração e Apropriação*	RFpc (R\$)	Renda Relativa**	Categorização Final
Belo Horizonte	Belo Horizonte	12,9	Renda	557,4	Alta	Renda/Alta
	Rib. das Neves	15,1		159,1	Baixa	Renda/Baixa
	Betim	154,1	Produção	203,2	Baixa	Produção/Baixa
	Contagem	35,2		280,6	Média	Produção/Média
	Nova Lima	25,1	Mix	404,8	Média	Mix/Média
	Santa Luzia	21,7		192,4	Baixa	Mix/Baixa
Brasília	Unai	15,7	Renda	343,5	Média	Renda/Média
	Valparaíso de Goiás	6,0		284,1	Baixa	Renda/Baixa
	Água Fria de Goiás	31,5	Produção	143,1	Baixa	Produção/Baixa
	Brasília	23,8	Mix	605,4	Alta	Mix/Alta
	Buritis	17,7		239,1	Baixa	Mix/Baixa
Curitiba	Curitiba	13,2	Renda	619,8	Alta	Renda/Alta
	Fazenda Rio Grande	12,9		194,3	Baixa	Renda/Baixa
	Araucária	150,6	Produção	242,1	Baixa	Produção/Baixa
	Pinhais	23,8	Mix	293,0	Baixa	Mix/Baixa
Porto Alegre	Porto Alegre	12,4	Renda	709,9	Alta	Renda/Alta
	Taquara	13,7		345,4	Média	Renda/Média
	Alvorada	12,2		214,8	Baixa	Renda/Baixa
	Canoas	49,4	Produção	353,2	Média	Produção/Média
	Triunfo	497,4		281,9	Baixa	Produção/Baixa
	Gravataí	27,3	Mix	288,6	Baixa	Mix/Baixa
	Novo Hamburgo	25,0		391,0	Média	Mix/Média
Recife	Recife	16,9	Renda	392,5	Alta	Renda/Alta
	Olinda	10,8		257,4	Média	Renda/Média
	Ilha de Itamaracá	13,9		155,5	Baixa	Renda/Baixa
	C Sto Agostinho	85,7	Produção	132,0	Baixa	Produção/Baixa
	Moreno	25,3	Mix	100,3	Baixa	Mix/Baixa
Rio de Janeiro	Rio de Janeiro	16,5	Renda	596,7	Alta	Renda/Alta
	Nilópolis	13,5		298,3	Baixa	Renda/Baixa
	Duque de Caxias	58,3	Produção	226,1	Baixa	Produção/Baixa
	Nova Iguaçu	17,8	Mix	237,5	Baixa	Mix/Baixa
São Paulo	Santana de Parnaíba	11,0	Renda	762,1	Alta	Renda/Alta
	Mairiporã	12,0		427,4	Média	Renda/Média
	Francisco Morato	12,8		175,9	Baixa	Renda/Baixa
	Barueri	59,1	Produção	494,3	Média	Produção/Média
	Guarulhos	33,2		343,9	Baixa	Produção/Baixa
	São Paulo	20,0	Mix	610,0	Alta	Mix/Alta
	Santo André	20,5		512,9	Média	Mix/Média
	Embu	19,9		244,2	Baixa	Mix/Baixa

Legenda:

* Renda: Proporção PIB/renda 85% inferior ao padrão nacional

* Produção: Proporção PIB/renda 150% superior ao padrão nacional

* Mix: Proporção PIB/renda num intervalo entre 85 a 150% do padrão nacional

** Alta: Renda municipal 120% superior a média do GEUB

** Média: Renda municipal em um intervalo de 70 a 120% do valor da média do GEUB

** Baixa: Renda municipal 70% inferior a média do GEUB.

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Censo Demográfico e de estimativa de PIB municipal do IBGE, disponibilizada pelo IPEADData para 2000.

5.4. Segregação Econômica e Espacial: o Caso do GEUB de Belo Horizonte

Para um melhor tratamento dos casos estudados fizemos uso de uma série de indicadores extraídos do Censo Demográfico de 2000, como forma de captar a heterogeneidade das condições de vida da população residente. O objetivo foi reunir variáveis que captassem não apenas valores referentes à renda, expressando um conceito mais amplo de condições de moradia e qualidade de vida local.

A base de dados do Censo Demográfico está desagregada por nível municipal e é composta pelas seguintes classes de variáveis:

- i. Renda pessoal e familiar: renda familiar per capita (RFpc); população distribuída por faixas de remuneração (crescente): Pobre 1 e 2, Médio 1 e 2 e Rico 1 e 2;
- ii. Riqueza material: presença nos domicílios dos seguintes bens duráveis: geladeira e televisão (quantidade), como bens de consumo popular; videocassete, ar-condicionado (quantidade), telefone fixo, computador pessoal e carro de uso particular (quantidade), como bens de luxo; número de banheiros por domicílio;
- iii. Ocupação setorial (local de domicílio): Primária; Indústria Tradicional; Indústria Moderna; Serviços Produtivos, Serviços Distributivos, Serviços Pessoais, Serviços Públicos; e Serviços de Ensino e Saúde;
- iv. Condição domiciliar: tipo de moradia (casa, apartamento, cômodo...); situação frente o imóvel (próprio, alugado ou cedido);
- v. Infra-estrutura habitacional: abastecimento de água; esgoto; rede de energia elétrica; condições de coleta de lixo;
- vi. Formação educacional: anos de estudo e faixa de população mais educada;
- vii. Distribuição setorial do produto municipal: Indústria, Serviços e Agropecuária (e extrativismo).

Com objetivo de lidar com uma ampla base de dados de forma sintética, sem perder a consistência, realizou-se uma Análise Multivariada de Componentes Principais (ACP). A ACP é uma técnica de redução no número de dimensões necessárias para tratamento estatístico do objeto de estudo. Isso é feito através de construção de índices (ou componentes) compostos por combinações lineares das variáveis originais, extraíndo o grau de correlação presente entre essas. A construção desses índices é feita de maneira a enfatizar a maior diferenciação entre os objetos (no caso, municípios) investigados.

Por conta disso, para realização de um tratamento específico de um GEUB, achamos conveniente a retirada do respectivo município-núcleo. Isso decorre da própria natureza do GEUB, que concentra em seu núcleo, em especial quando esse é uma metrópole, a população e a riqueza constituída nesse espaço. Por consequência, a ACP apresentaria resultados muito distorcidos para esse tipo do conjunto.⁹

5.4.1. Segregação com Aglomeração e Complementaridade

Os resultados da análise estão presentes na tabela 30 e no gráfico 11. Inicialmente, as atenções devem estar voltadas para a tabela 30, em que descreve como se dá a constituição

⁹ O fato é a análise estatística trabalha com valores médios. Como a média do município-núcleo é muito superior aos demais municípios, sua inclusão impediria uma investigação adequada desse conjunto (pois representaria uma mancha pouco diferenciada entre si, destacada apenas do município-núcleo).

dos dois principais componentes e seus respectivos poderes de representação. Começando por esse último aspecto, é possível comprovar o poder de síntese da ACP, dado que com apenas duas dimensões, compostas pelas 44 variáveis originais, é possível representar quase 60% da dispersão (ou variância) das informações encontradas em cada um dos 37 municípios em questão. Isso está colocado na última linha do quadro (soma do percentual explicado por cada componente criado nas duas colunas).

Para que se possa interpretar o significado dos componentes, convém avaliar quais são as variáveis que apresentam peso expressivo na formação de cada um deles. Nesse caso, nota-se que o principal componente leva em consideração 21 variáveis (cujos valores absolutos são relativamente maiores), 17 delas positivamente correlacionadas entre si: quatro classes de renda pessoal elevada (Rico 2, Rico 1, Médio 2 e Médio 1); renda familiar per capita; população relativamente educada (anos de estudo e proporção dos que cursaram ao menos o ensino médio); presença de uma série de bens duráveis (geladeira, televisão, videocassete, telefone, forno microondas e computador); maior proporção de domicílios alugados (indicador do dinamismo econômico); domicílios equipados com dois ou mais banheiros; e abrangência de sistema de coleta de lixo; população ocupada na prestação de serviços produtivos. As outras quatro categorias participam com sinal negativo, indicando relativa escassez com relação às demais variáveis: classes de renda baixa (Pobre 1); domicílios precários que não dispõem de aparelho de TV ou de banheiro; população ocupada em atividades agropecuárias.

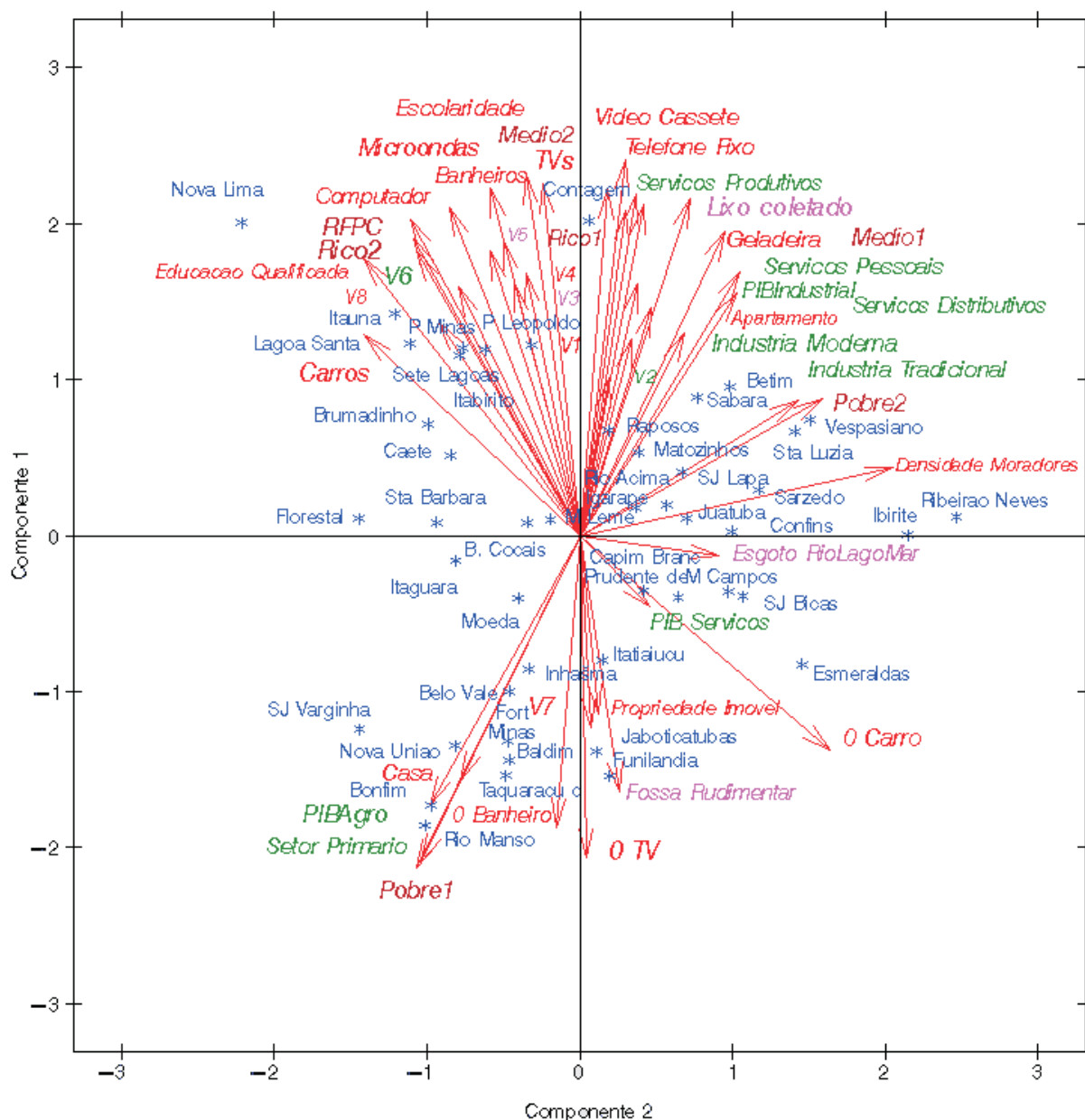
Qual o significado desse componente? Responsável por elevado poder de representação (47,65%) da variância apresentada pelo conjunto de municípios avaliados, é formado fundamentalmente por variáveis de riqueza (financeira e material), constituindo uma linha de corte que separa municípios de população “rica” de municípios de população “pobre” (em termos relativos). Ou seja, partindo de um primeiro corte, o GEUB de Belo Horizonte estaria dividido em dois grupos: i) um primeiro formado por municípios com população de rendimento muito superior, que tendem a reunir domicílios mais bem dotados em infra-estrutura interna ou urbana (banheiros e/ou sistema de coleta de lixo) e que tendem a ser objetos de contratos de aluguel; além disso, esse primeiro grupo tende a reunir população possuidora de bens duráveis de consumo (populares e de luxo), assim como ocupadas em atividade que demonstram dinamismo econômico (serviços produtivos); ii) um segundo grupo reuniria municípios com predomínio relativo da população pobre (em padrão financeiro e na posse de bens básicos como a televisão), que vive em condições precárias (não dispõe nem mesmo banheiro), ocupada, em geral, em atividades ligadas ao setor agropecuário. Nesse sentido, os componentes criados pelo método da ACP operam como uma escala que permite um padrão de classificação de riqueza dos municípios avaliados.

Tabela 30 - Formação dos Componentes Principais no GEUB de Belo Horizonte

Categorias	Variáveis	Componentes	
		Primeiro	Segundo
Classes de renda familiar e pessoal	Pobre1	-18,3	-18,15
	Pobre2	7,62	27,81
	Medio1	17,02	16,55
	Medio2	19,36	3,25
	Rico1	15,94	-10,23
	Rico2	15,9	-18,66
	RFpc	17,71	-19,47
Nível educacional	População de alto nível educacional (Educação)	15,5	-24,8
	Média de anos de estudo (Escolaridade)	20,21	-6,16
Riqueza Familiar Material	0 Carro (Nenhum Automóvel)	-12,04	28,66
	Carros (2 ou mais automóveis)	11,23	-24,76
	Telefone Fixo	19,12	6,4
	Geladeira	18,16	5,25
	Videocassete	21,04	5,23
	Lava-roupa (V8)	13,92	-13,92
	Microondas	19,44	-10,22
	Computador	18,41	-14,83
	Nenhuma TV	-18,05	0,69
	TVs (2 ou mais)	19,7	-4,16
	Nenhum Condicionador de ar (V7)	-10,76	1,25
	Condicionadores de ar (V1) (2 ou mais)	10,99	5,92
	Nenhum Banheiro	-16,37	-2,69
	Banheiros (2 ou mais)	16,63	-19,12
Condição domiciliar	Casa	-13,74	-13,67
	Apartamento	12,72	8,2
	Propriedade de imóvel	-10,01	2,11
	Imóvel Alugado (V4)	16,5	-8,73
	Densidade de Moradores por cômodo	3,77	35,9
Infra-estrutura domiciliar	Esgoto escoado em rio, lago ou mar	-1,13	15,92
	Lixo coletado	18,55	7,31
	Água encanada (V3)	14,15	-7,55
	Rede geral de esgoto (V5)	14,66	-6,17
	Fossa rudimentar	-14,34	4,52
Atividade produtiva	PIBpc (V2)	8,83	3,3
	PIB Industrial	14,12	6,65
	PIB Serviços	-4,01	7,92
	PIB Primário	-15,08	-17,19
Estrutura de emprego	Emprego no setor primário	-18,63	-18,73
	Indústria Tradicional	7,55	25
	Indústria Moderna	11,36	11,99
	Serviços Produtivos	18,84	12,64
	Serviços Distributivos	13,56	17,94
	Serviços Pessoais	14,8	18,32
	Ensino e Saúde (V6)	11,97	-16,04
% da variância explicada		47,65	11,88

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do Censo Demográfico e PIB municipal.

Gráfico 11 – GEUB de Belo Horizonte Segundo Dois Componentes Principais



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do Censo Demográfico e PIB municipal.

O segundo componente, com um poder de representatividade bem inferior (12%), também é formado por variáveis de renda e riqueza, como forma de diferenciação. É uma espécie de refinamento da divisão proposta pelo primeiro componente, especialmente para distinguir municípios com população com perfil de operariado. Sendo assim, um grupo de municípios é caracterizado pela presença relativa da classe Pobre 2, que vivem em domicílios densamente povoados, e que ocupam atividades de setores da indústria tradicional e de serviços pessoais. Em contrapartida, separam-se municípios com características muito distintas, sejam os ocupados por classes sociais mais abastecidas (Rico 2, RFpc, automóveis, nível educacional e até número de banheiros), sejam os que possuem uma população e, condições muito precárias (Pobre 1 e população ocupada em atividade primária). Portanto, o segundo componente pode ser interpretado como uma linha divisória, ressaltando municípios com perfil de operariado, em

contraposição a municípios com população com boas condições, assim como de municípios com população muito pobre.

O gráfico 11 apresenta a distribuição dos municípios a partir das dimensões criadas e dos vetores originais das variáveis abordadas (em cores que seguem distintas dimensões). Algumas observações são necessárias para facilitar a compreensão dos resultados. Em primeiro lugar, nota-se que o principal componente é o eixo vertical e o segundo componente representa o eixo horizontal. Em seguida, cabe observar que o ponto de origem corresponde à média municipal dos indicadores avaliados. No caso, Mateus Leme é o município que apresenta indicadores mais próximos da média. A partir daí, a maior distância desse ponto de origem concentrará as localidades que apresentam maior destaque.

Nesse sentido, o quadrante esquerdo superior reúne os municípios com melhor qualidade de vida, em grau que se distingue quanto à distância deste em relação ao ponto de origem (grande distância que destacaria Belo Horizonte, se fosse inclusa na análise). Pode-se observar que, em linhas gerais, esse quadrante conta com vetores de nível de renda elevada (Rico 2 e RFpc), riqueza (posse de bens de consumo de luxo, como carro, computador, lava-roupas e microondas e de domicílios com maior número de banheiros) e formação educacional.

Nova Lima, como pode ser observado, é o grande destaque quanto à qualidade de vida na região, apresentando valores médios bem superiores aos demais. Um segundo caso seria de municípios como Itaúna, Lagoa Santa, Pará de Minas, Pedro Leopoldo, Sete Lagoas e Itabirito, apresentando certo destaque. Brumadinho e Caeté formariam um terceiro grupo nesse quadrante, um pouco diferenciado em relação a média.

No quadrante superior à direita, duas espécies de municípios merecem destaque. A primeira é Contagem, que alcança no primeiro componente o mesmo patamar de Nova Lima. A diferença entre esses é que, em direção à Contagem, apontam vetores de renda e qualidade de vida intermediária: as classes de renda Rico 1 e Médio 2; e bens de consumo de natureza mais popular (videocassete, telefone fixo, geladeira e televisão). Outra espécie de município presente no dito quadrante é o de natureza eminentemente operária: Betim, Sabará, Vespasiano e Santa Luzia são os maiores expoentes. Esses são municípios ancorados em complexos industriais (modernos ou tradicionais), com uma população mais pobre (Médio 1 e Pobre 2), em ocupações de baixa qualificação (indústria; serviços distributivos ou serviços pessoais). Esse perfil de pobreza é exacerbado para os casos de Ribeirão das Neves e Ibirité.

Finalmente, cabe ressaltar que os quadrantes inferiores reúnem os municípios mais pobres do GEUB de Belo Horizonte. Trata-se de localidades com predominância de classe de renda muito baixa (Pobre 1), com condições precárias de moradia (fossa rudimentar, domicílios sem banheiro). Essas localidades contam com uma estrutura econômica bem frágil, constituída, em grande medida, por setores de agricultura e pecuária de subsistência. Os maiores exemplos são Baldim, Bonfim, Fortuna de Minas, Funilândia, Jaboticatubas, Nova União, Rio Manso, São José de Varginha e Taquaraçu de Minas. Nos nove municípios, o percentual de população classificada como Pobre 1 e Pobre 2 (com renda até três salários mínimos) corresponde a um intervalo de 83 a 93%¹⁰.

Em resumo, a análise aponta para uma natureza muito heterogênea e segregada para o GEUB de Belo Horizonte, com destaque para indícios de pobreza que irão, em maior ou menor

¹⁰ Vários outros indicadores podem ser utilizados para mostrar a pobreza desses municípios. Por exemplo, 15 a 25% da população desses municípios não possuem geladeira. Em oito dos municípios, de 10 a 18% da população não dispõe de banheiro.

proporção circunvizinhar o núcleo metropolitano¹¹. Naturalmente, essa afirmação não deve ser interpretada como se os municípios representassem unidades socioeconômicas homogêneas ou que, mais especificamente, a pobreza estaria fora dos limites de Belo Horizonte. No entanto, há evidências de que essa pobreza concentra-se, em termos relativos, em alguns municípios do GEUB.

5.4.2. Avaliação Combinada das Categorias da Análise Multivariada

Para encerrar a seção sobre o GEUB de Belo Horizonte, combinamos a análise de componentes principais (ACP) com a categorização municipal proposta anteriormente. Esse resultado está condensado na tabela 31. Nas duas primeiras colunas, classificamos o município a partir de uma escala meramente hierárquica para cada um dos dois componentes: o primeiro, representando níveis de riqueza, variando em uma escala de 5 a -4; o segundo, uma espécie de indicador do caráter operário, tem escala de 5 a -5. A terceira coluna é uma categorização construída a partir dessa análise, com a qual agrupamos os municípios em 11 classes relativamente homogêneas, denominadas por letras de “A” a “L”. Finalmente, a quarta e última coluna apresenta a categorização inicialmente proposta, seguindo exclusivamente critérios de renda e produção.

Embora, por razões práticas, não tenha sido incluída na ACP, Belo Horizonte voltou a juntar-se aos municípios avaliados, representando, como poderia ser esperado o grau máximo de riqueza e condições de vida, nas duas classificações. Como resultado, Belo Horizonte recebeu a categoria “A”, na terceira coluna, seguido por Nova Lima que, também isoladamente, comporia a categoria “B”. As demais categorias, via de regra, são formadas por uma série de municípios.

Quanto aos dois processos de categorização, podemos inferir um comentário. Naturalmente, por ter sido feita a partir de uma base muito mais complexa, a ACP teve uma maior capacidade de representar os municípios, permitindo afinal a subdivisão em 11 grupos. Por outro lado, entendemos que as seis categorias (considerando as efetivamente utilizadas para esse caso), feitas unicamente por indicadores de renda e produção, apresentam-se como adequadas para uma identificação espacial.¹²

¹¹ Embora extrapole a proposta do estudo, uma investigação intramunicipal revelaria que a heterogeneidade e segregação espacial verificada em nossa análise estão, em grande medida, presentes em espaços municipais.

¹² Pelo fato de a escala de renda da nossa proposta de categorização ter utilizado apenas três subcategorias (alta, média e baixa), os municípios da esfera relativamente rica do primeiro componente (representados nos quadrantes superiores do gráfico 11 ou nos grupos 6 a 10 da tabela 30) foram melhores descritos. No entanto, basta ampliar esse número para que o resultado seja similar na esfera mais pobre do GEUB.

Tabela 31 - Síntese: Categorização do GEUB de Belo Horizonte

Município	1º Comp.: Riqueza	2º Comp.: Operariado	Categoria: ACP	Categoria: Produto/ Renda
Belo Horizonte *	5	-5	A	Renda/Alta
Nova Lima	4	-4	B	Mix/Média
Itaúna e Lagoa Santa	3	-3	C	Mix/Média
Pará de Minas	3	-2		Mix/Média
Pedro Leopoldo	3	-1		Produção/Média
Contagem	4	0		Produção/Média
Sete Lagoas	3	-2		Mix/Média
Itabirito	3	-2		Produção/Baixa
Brumadinho	2	-3	D	Mix/Média
Caeté	1	-3		Renda/Baixa
Santa Bárbara	0	-3		Mix/Baixa
Florestal	0	-4		Renda/Baixa
Betim	2	2	E	Produção/Baixa
Sabará	2	2		Mix/Baixa
Vespasiano	2	3		Produção/Baixa
Santa Luzia	2	3		Mix/Baixa
Raposos	2	0	F	Renda/Baixa
Matozinhos	1	0		Produção/Baixa
Rio Acima	1	0		Mix/Baixa
Igarapé	0	0		Renda/Baixa
Mateus Leme	0	0		Mix/Baixa
São José da Lapa	1	-1		Produção/Baixa
Juatuba	0	-1		Produção/Baixa
Ribeirão das Neves	0	5	G	Renda/Baixa
Ibirité	0	4		Mix/Baixa
Confins	0	2		Produção/Baixa
Sarzedo	0	2		Mix/Baixa
Barão de Cocais	0	0	H	Produção/Baixa
Capim Branco	0	0		Renda/Baixa
Prudente de Moraes	0	0		Mix/Baixa
São Joaquim de Bicas	0	-1		Produção/Baixa
Mário Campos	0	-1		Renda/Baixa
Itaguara	0	-2	I	Renda/Baixa
Moeda	-1	-1		Renda/Baixa
Itatiaiuçu	-2	0		Produção/Baixa
Inhaúma	-2	-1		Mix/Baixa
Esmeraldas	-2	3	J	Renda/Baixa
Jaboticatubas	-3	0	L	Renda/Baixa
Funilândia	-3	0		Mix/Baixa
Belo Vale	-2	-1		Mix/Baixa
Fortuna de Minas	-3	-1		Mix/Baixa
Baldim	-3	-1		Renda/Baixa
Nova União	-3	-2		Renda/Baixa
Taquaraçu de Minas	-3	-1		Mix/Baixa
Rio Manso	-4	-2		Mix/Baixa
Bonfim	-4	-2		Renda/Baixa
São José da Varginha	-3	-3		Produção/Baixa

Fonte: Elaboração própria, a partir de ACP e dados do Censo Demográfico e PIB municipal.

Na tabela 32 estão classificados todos os municípios dos GEUBs a partir desses mesmos argumentos utilizados nesse estudo do GEUB de Belo Horizonte. Como se pode observar, há uma grande diversidade de situações, uma fragmentação (especialização e/ou segregação espacial) dentro de cada GEUB.

No Anexo 2 estão as tabelas para outras 22 selecionadas para esse estudo de componentes principais. Como o leitor poderá notar, o comportamento registrado para o GEUB de Belo Horizonte se repete para outros GEUBs. Talvez se possa falar mesmo em um padrão de organização do espaço dentro dos GEUBs brasileiros: de um lado um cidade renda e de outro uma cidade produção. Seria ainda prematuro fazer tal a afirmação, pois não registramos aqui interpretações mais precisas sobre a estruturação individual desses espaços urbanos e que, na maioria das vezes, mostram uma diversidade intra-municipal que coloca “em cheque” tais classificações gerais. Contudo, nota-se uma certa “dualidade” articulada, complementar e funcional que deve ser considerada quando observando os espaços urbanos brasileiros.

Tabela 32 – Categorização Municipal (R\$ mensal)

GEUB	Município	PIBpc	RFpc	PIBpc/ RFpc	Categorias
01 – Aracaju		2412,2	268,4	9,0	
	Aracaju	438,7	352,7	1,2	Renda/Alta
	Barra dos Coqueiros	309,5	124,4	2,5	Mix/Baixa
	Laranjeiras	986,1	87,6	11,3	Produção/Baixa
	Maruim	254,7	94,6	2,7	Produção/Baixa
	N.Senhora Socorro	204,2	114,1	1,8	Mix/Baixa
	São Cristóvão	219,0	128,1	1,7	Mix/Baixa
02 – Baixada Santista		6290,5	437,8	14,4	
	Bertioga	556,3	337,0	1,7	Mix/Média
	Cubatão	2609,6	267,5	9,8	Produção/Baixa
	Guarujá	549,5	308,4	1,8	Mix/Média
	Itanhaém	404,2	284,8	1,4	Renda/Baixa
	Mongaguá	397,8	307,0	1,3	Renda/Média
	Peruíbe	400,9	311,8	1,3	Renda/Média
	Praia Grande	439,7	377,9	1,2	Renda/Média
	Santos	638,4	729,6	0,9	Renda/Alta
	São Vicente	294,1	330,5	0,9	Renda/Média
03 - Belém		1097,7	273,7	4,0	
	Ananindeua	202,4	187,8	1,1	Renda/Baixa
	Belém	360,9	313,9	1,1	Renda/Média
	Benevides	153,3	137,8	1,1	Renda/Baixa
	Marituba	130,1	126,8	1,0	Renda/Baixa
	Santa Bárbara do Pará	251,1	103,0	2,4	Mix/Baixa

		23157,2	382,6	60,5	
	Baldim	221,5	156,8	1,4	Renda/Baixa
	Barão de Cocais	580,8	174,1	3,3	Produção/Baixa
	Belo Horizonte	597,9	557,4	1,1	Renda/Alta
	Belo Vale	403,1	157,0	2,6	Mix/Baixa
	Betim	2610,5	203,2	12,8	Produção/Baixa
	Bonfim	224,2	154,1	1,5	Renda/Baixa
	Brumadinho	628,3	274,1	2,3	Mix/Média
	Caeté	219,1	259,2	0,8	Renda/Baixa
	Capim Branco	208,1	180,1	1,2	Renda/Baixa
	Confins	617,2	192,1	3,2	Produção/Baixa
	Contagem	822,6	280,6	2,9	Produção/Média
	Esmeraldas	230,9	184,5	1,3	Renda/Baixa
	Florestal	292,6	226,6	1,3	Renda/Baixa
	Fortuna de Minas	373,7	170,1	2,2	Mix/Baixa
	Funilândia	311,6	161,3	1,9	Mix/Baixa
	Ibirité	222,2	149,6	1,5	Mix/Baixa
	Igarapé	288,9	198,6	1,5	Renda/Baixa
	Inhaúma	322,9	169,4	1,9	Mix/Baixa
	Itabirito	735,7	252,2	2,9	Produção/Baixa
	Itaguara	264,1	207,9	1,3	Renda/Baixa
	Itatiaiuçu	490,1	168,5	2,9	Produção/Baixa
	Itaúna	502,4	315,5	1,6	Mix/Média
	Jaboticatubas	254,8	184,3	1,4	Renda/Baixa
04 - Belo Horizonte	Juatuba	1529,9	187,0	8,2	Produção/Baixa
	Lagoa Santa	484,7	291,8	1,7	Mix/Média
	Mário Campos	181,0	169,5	1,1	Renda/Baixa
	Mateus Leme	509,6	218,1	2,3	Mix/Baixa
	Matozinhos	606,5	234,2	2,6	Produção/Baixa
	Moeda	231,1	166,8	1,4	Renda/Baixa
	Nova Lima	845,3	404,8	2,1	Mix/Média
	Nova União	212,7	153,3	1,4	Renda/Baixa
	Pará de Minas	527,2	291,0	1,8	Mix/Média
	Pedro Leopoldo	708,0	268,9	2,6	Produção/Média
	Prudente de Moraes	348,9	171,1	2,0	Mix/Baixa
	Raposos	177,6	189,2	0,9	Renda/Baixa
	Ribeirão das Neves	200,9	159,1	1,3	Renda/Baixa
	Rio Acima	270,4	183,1	1,5	Mix/Baixa
	Rio Manso	218,5	145,7	1,5	Mix/Baixa
	Sabará	354,9	214,3	1,7	Mix/Baixa
	Santa Bárbara	336,3	191,7	1,8	Mix/Baixa
	Santa Luzia	347,1	192,4	1,8	Mix/Baixa
	São Joaquim de Bicas	445,0	164,2	2,7	Produção/Baixa
	São José da Lapa	942,9	211,1	4,5	Produção/Baixa
	São José da Varginha	478,4	164,7	2,9	Produção/Baixa
	Sarzedo	283,7	184,1	1,5	Mix/Baixa
	Sete Lagoas	500,4	281,7	1,8	Mix/Média
	Taquaraçu de Minas	254,3	140,7	1,8	Mix/Baixa
	Vespasiano	739,0	196,5	3,8	Produção/Baixa
05 - Boa Vista		328,2	299,5	1,1	
	Boa Vista	328,2	299,5	1,1	Renda/Média

06 - Brasília		6512,6	484,1	13,5	
	Abadiânia	179,4	168,3	1,1	Renda/Baixa
	Água Fria de Goiás	375,1	143,1	2,6	Produção/Baixa
	Águas Lindas de Goiás	122,9	150,4	0,8	Renda/Baixa
	Alexânia	211,7	168,6	1,3	Renda/Baixa
	Brasília	1202,1	605,4	2,0	Mix/Alta
	Buritis	351,7	239,1	1,5	Mix/Baixa
	Cabeceira Grande	393,4	174,0	2,3	Mix/Baixa
	Cabeceiras	346,6	149,3	2,3	Mix/Baixa
	Cidade Ocidental	132,7	259,1	0,5	Renda/Baixa
	Cocalzinho de Goiás	184,5	138,4	1,3	Renda/Baixa
	Corumbá de Goiás	205,3	175,4	1,2	Renda/Baixa
	Cristalina	459,2	221,4	2,1	Mix/Baixa
	Formosa	193,6	230,9	0,8	Renda/Baixa
	Luziânia	291,1	210,0	1,4	Renda/Baixa
	Mimoso de Goiás	275,5	117,3	2,3	Mix/Baixa
	Novo Gama	130,2	186,7	0,7	Renda/Baixa
	Padre Bernardo	161,6	163,2	1,0	Renda/Baixa
	Pirenópolis	197,8	180,8	1,1	Renda/Baixa
	Planaltina	132,6	159,1	0,8	Renda/Baixa
	Sto Ant. Descoberto	129,7	141,7	0,9	Renda/Baixa
	Unai	450,5	343,5	1,3	Renda/Média
	Valparaíso de Goiás	141,4	284,1	0,5	Renda/Baixa
	Vila Boa	244,1	127,4	1,9	Mix/Baixa
07 - Campinas		26365,5	480,0	54,9	
	Americana	1171,2	473,2	2,5	Mix/Média
	Artur Nogueira	514,4	315,9	1,6	Mix/Baixa
	Campinas	860,6	614,9	1,4	Renda/Alta
	Cosmópolis	852,2	302,1	2,8	Produção/Baixa
	Engenheiro Coelho	924,2	297,6	3,1	Produção/Baixa
	Holambra	1080,4	474,5	2,3	Mix/Média
	Hortolândia	836,1	259,1	3,2	Produção/Baixa
	Indaiatuba	860,9	444,9	1,9	Mix/Média
	Itatiba	985,9	430,4	2,3	Mix/Média
	Jaguariúna	3846,2	398,1	9,7	Produção/Média
	Monte Mor	834,2	258,3	3,2	Produção/Baixa
	Nova Odessa	892,4	341,4	2,6	Produção/Média
	Paulínia	7481,8	503,3	14,9	Produção/Média
	Pedreira	457,4	363,8	1,3	Renda/Média
	Santa Bárbara d'Oeste	560,4	325,3	1,7	Mix/Baixa
	Sto Antônio de Posse	448,0	319,2	1,4	Renda/Baixa
	Sumaré	845,5	291,6	2,9	Produção/Baixa
	Valinhos	1198,9	569,3	2,1	Mix/Média
	Vinhedo	1714,8	627,5	2,7	Produção/Alta
08 - Campo Grande		454,8	394,7	1,2	
	Campo Grande	454,8	394,7	1,2	Renda/Média
09 - Carbonífera		7439,8	345,8	21,5	
	Cocal do Sul	707,1	288,6	2,5	Mix/Média
	Criciúma	570,5	408,0	1,4	Renda/Média
	Forquilha	775,2	304,4	2,5	Mix/Média
	Içara	487,5	228,9	2,1	Mix/Baixa
	Lauro Muller	353,7	230,7	1,5	Mix/Baixa
	Morro da Fumaça	733,3	285,0	2,6	Mix/Média
	Nova Veneza	1011,6	320,5	3,2	Produção/Média
	Siderópolis	720,2	321,0	2,2	Mix/Média
	Treviso	1355,4	266,3	5,1	Produção/Média
	Urussanga	725,3	342,8	2,1	Mix/Média
10 - Cuiabá		884,1	382,0	2,3	
	Cuiabá	562,5	442,1	1,3	Renda/Média
	Várzea Grande	321,6	247,1	1,3	Renda/Baixa

11 - Curitiba		15239,3	458,0	33,3	
	Adrianópolis	271,6	115,6	2,3	Mix/Baixa
	Agudos do Sul	257,9	154,0	1,7	Mix/Baixa
	Almirante Tamandaré	259,0	197,7	1,3	Renda/Baixa
	Araucária	3037,4	242,1	12,5	Produção/Baixa
	Balsa Nova	1147,6	205,9	5,6	Produção/Baixa
	Bocaiúva do Sul	297,2	185,8	1,6	Mix/Baixa
	Campina Grande Sul	380,3	212,5	1,8	Mix/Baixa
	Campo Largo	617,8	267,3	2,3	Mix/Baixa
	Campo Magro	306,1	223,7	1,4	Renda/Baixa
	Cerro Azul	583,0	123,8	4,7	Produção/Baixa
	Colombo	313,5	236,2	1,3	Renda/Baixa
	Contenda	299,2	207,6	1,4	Renda/Baixa
	Curitiba	681,4	619,8	1,1	Renda/Alta
	Doutor Ulysses	555,6	86,0	6,5	Produção/Baixa
	Fazenda Rio Grande	209,3	194,3	1,1	Renda/Baixa
	Itaperuçu	275,9	133,5	2,1	Mix/Baixa
	Lapa	564,9	234,0	2,4	Mix/Baixa
	Mandirituba	613,1	229,4	2,7	Produção/Baixa
	Pinhais	580,0	293,0	2,0	Mix/Baixa
	Piraquara	210,6	208,9	1,0	Renda/Baixa
	Quatro Barras	876,8	294,6	3,0	Produção/Baixa
	Quitandinha	232,5	164,4	1,4	Renda/Baixa
	Rio Branco do Sul	720,7	179,0	4,0	Produção/Baixa
	São José dos Pinhais	1535,5	311,3	4,9	Produção/Baixa
	Tijucas do Sul	210,2	170,9	1,2	Renda/Baixa
	Tunas do Paraná	202,1	136,7	1,5	Mix/Baixa
12 - Florianópolis		9644,7	490,5	19,7	
	Águas Mornas	337,2	216,9	1,6	Mix/Baixa
	Alfredo Wagner	482,2	258,1	1,9	Mix/Baixa
	Angelina	306,6	185,1	1,7	Mix/Baixa
	Anitápolis	448,1	219,3	2,0	Mix/Baixa
	Antônio Carlos	1115,7	291,8	3,8	Renda/Baixa
	Biguaçu	531,5	300,1	1,8	Mix/Baixa
	Canelinha	308,7	260,3	1,2	Renda/Baixa
	Florianópolis	681,7	701,4	1,0	Renda/Alta
	Garopaba	325,4	234,0	1,4	Renda/Baixa
	Gov Celso Ramos	198,6	231,2	0,9	Renda/Baixa
	Leoberto Leal	396,7	204,3	1,9	Mix/Baixa
	Major Gercino	316,6	252,1	1,3	Renda/Baixa
	Nova Trento	552,4	283,6	1,9	Mix/Baixa
	Palhoça	339,7	299,8	1,1	Renda/Baixa
	Paulo Lopes	275,4	184,3	1,5	Mix/Baixa
	Rancho Queimado	399,2	226,3	1,8	Mix/Baixa
	Sto Amaro Imperatriz	307,7	287,4	1,1	Renda/Baixa
	São Bonifácio	333,3	196,3	1,7	Mix/Baixa
	São João Batista	496,3	300,3	1,7	Mix/Baixa
	São José	533,8	427,6	1,2	Renda/Média
	São Pedro Alcântara	239,8	211,2	1,1	Renda/Baixa
	Tijucas	718,1	391,5	1,8	Mix/Média

13 - Fortaleza		4093,6	253,1	16,2	
	Aquiraz	339,5	123,3	2,8	Produção/Baixa
	Caucaia	175,4	129,2	1,4	Renda/Baixa
	Chorozinho	114,8	82,5	1,4	Renda/Baixa
	Eusébio	646,0	107,1	6,0	Produção/Baixa
	Fortaleza	380,5	306,7	1,2	Renda/Alta
	Guaiúba	120,8	71,4	1,7	Mix/Baixa
	Horizonte	567,2	125,7	4,5	Produção/Baixa
	Itaitinga	121,6	96,5	1,3	Renda/Baixa
	Maracanaú	629,4	129,8	4,9	Produção/Baixa
	Maranguape	201,5	105,1	1,9	Mix/Baixa
	Pacajus	420,8	105,9	4,0	Produção/Baixa
	Pacatuba	198,7	100,2	2,0	Mix/Baixa
	São Gonçalo Amarante	177,5	81,1	2,2	Mix/Baixa
14 - Foz do Itajaí		3528,4	405,5	8,7	
	Balneário Camboriú	411,5	670,3	0,6	Renda/Alta
	Balneário Piçarras	404,6	323,5	1,3	Renda/Média
	Bombinhas	400,6	311,6	1,3	Renda/Média
	Camboriú	228,7	237,3	1,0	Renda/Baixa
	Itajaí	585,7	387,0	1,5	Mix/Média
	Itapema	432,5	486,7	0,9	Renda/Alta
	Navegantes	389,3	236,5	1,6	Mix/Baixa
	Penha	279,6	263,0	1,1	Renda/Baixa
	Porto Belo	395,8	316,0	1,3	Renda/Média
15 - Goiânia		6105,2	392,5	15,6	
	Abadia de Goiás	216,0	205,3	1,1	Renda/Baixa
	Aparecida de Goiânia	241,5	201,7	1,2	Renda/Baixa
	Aragoiânia	197,5	199,0	1,0	Renda/Baixa
	Bela Vista de Goiás	425,2	199,2	2,1	Mix/Baixa
	Bonfinópolis	181,0	196,6	0,9	Renda/Baixa
	Brazabrantes	280,3	156,9	1,8	Mix/Baixa
	Caldazinha	229,4	219,0	1,0	Renda/Baixa
	Caturaí	217,1	167,4	1,3	Renda/Baixa
	Goianápolis	138,8	147,7	0,9	Renda/Baixa
	Goiânia	453,9	508,3	0,9	Renda/Alta
	Goianira	460,3	179,0	2,6	Mix/Baixa
	Guapó	188,7	182,4	1,0	Renda/Baixa
	Hidrolândia	563,7	211,0	2,7	Produção/Baixa
	Inhumas	291,8	256,3	1,1	Renda/Baixa
	Nerópolis	480,2	232,2	2,1	Mix/Baixa
	Nova Veneza	205,1	170,0	1,2	Renda/Baixa
	Sto Antônio de Goiás	248,9	215,4	1,2	Renda/Baixa
	Senador Canedo	678,2	158,3	4,3	Produção/Baixa
	Terezópolis de Goiás	154,4	163,8	0,9	Renda/Baixa
	Trindade	253,2	184,5	1,4	Renda/Baixa
16 - João Pessoa		2757,7	250,3	11,0	
	Bayeux	230,4	114,4	2,0	Mix/Baixa
	Cabedelo	559,0	302,8	1,8	Mix/Alta
	Conde	353,4	98,6	3,6	Produção/Baixa
	Cruz do Espírito Santo	192,9	75,4	2,6	Mix/Baixa
	João Pessoa	343,2	334,7	1,0	Renda/Alta
	Lucena	261,3	80,1	3,3	Produção/Baixa
	Mamanguape	185,8	99,3	1,9	Mix/Baixa
	Rio Tinto	203,6	97,3	2,1	Mix/Baixa
	Santa Rita	280,3	105,1	2,7	Produção/Baixa
	Sapé	147,8	79,7	1,9	Mix/Baixa

17 - Londrina		3700,5	383,6	9,6	
	Bela Vista do Paraíso	333,8	258,7	1,3	Renda/Baixa
	Cambé	546,6	265,5	2,1	Mix/Baixa
	Ibiporã	376,4	276,2	1,4	Renda/Média
	Jataizinho	312,6	187,5	1,7	Mix/Baixa
	Londrina	571,0	439,4	1,3	Renda/Média
	Rolândia	614,9	327,9	1,9	Mix/Média
	Sertanópolis	592,2	319,1	1,9	Mix/Média
18 - Macapá		380,0	253,7	1,5	
	Macapá	380,0	253,7	1,5	Mix/Média
19 - Maceió		2619,3	247,9	10,6	
	Barra Santo Antônio	128,3	68,4	1,9	Mix/Baixa
	Barra de São Miguel	245,2	108,9	2,3	Mix/Baixa
	Coqueiro Seco	142,2	94,6	1,5	Mix/Baixa
	Maceió	329,0	283,0	1,2	Renda/Média
	Marechal Deodoro	679,7	111,1	6,1	Produção/Baixa
	Messias	109,6	74,3	1,5	Mix/Baixa
	Paripueira	289,4	85,3	3,4	Produção/Baixa
	Pilar	191,9	89,0	2,2	Produção/Baixa
	Rio Largo	150,6	112,4	1,3	Renda/Baixa
	Santa Luzia do Norte	226,6	85,9	2,6	Produção/Baixa
20 - Manaus		126,7	129,6	1,0	Renda/Baixa
		2203,6	247,2	8,9	
	Careiro da Várzea	301,4	84,5	3,6	Produção/Baixa
	Iranduba	215,7	113,9	1,9	Mix/Baixa
	Itacoatiara	198,9	117,3	1,7	Mix/Baixa
	Manaus	927,0	262,4	3,5	Produção/Média
	Novo Airão	120,4	93,3	1,3	Renda/Baixa
	Presidente Figueiredo	261,1	188,2	1,4	Renda/Média
21 - Maringá		179,2	107,9	1,7	Mix/Baixa
		6432,5	357,1	18,0	
	Ângulo	434,4	205,5	2,1	Mix/Baixa
	Astorga	470,0	268,8	1,7	Mix/Média
	Doutor Camargo	379,2	233,9	1,6	Mix/Baixa
	Floresta	484,2	237,0	2,0	Mix/Baixa
	Iguaraçu	558,9	218,3	2,6	Mix/Baixa
	Itambé	483,9	237,9	2,0	Mix/Baixa
	Ivatuba	482,8	258,1	1,9	Mix/Média
	Mandaguaçu	359,4	237,2	1,5	Mix/Baixa
	Mandaguari	401,2	239,0	1,7	Mix/Baixa
	Marialva	450,8	304,8	1,5	Mix/Média
	Maringá	669,2	465,4	1,4	Renda/Alta
	Munhoz de Melo	391,2	213,8	1,8	Mix/Baixa
	Paçandu	243,9	182,2	1,3	Renda/Baixa
	Pres.Castelo Branco	378,8	195,4	1,9	Mix/Baixa
22 - Natal		244,8	187,1	1,3	Renda/Baixa
		2397,3	277,4	8,6	
	Ceará-Mirim	154,2	101,6	1,5	Mix/Baixa
	Extremoz	312,6	136,5	2,3	Mix/Baixa
	Macaíba	358,2	115,8	3,1	Produção/Baixa
	Natal	363,4	339,9	1,1	Renda/Alta
	Nísia Floresta	190,2	122,4	1,6	Mix/Baixa
	Parnamirim	353,5	263,0	1,3	Renda/Média
	São Gonçalo Amarante	498,8	116,4	4,3	Produção/Baixa
	São José de Mipibu	166,5	104,4	1,6	Mix/Baixa

23 - Norte Nord. Catarinense		12649,4	350,7	36,1	
	Araquari	273,6	184,7	1,5	Mix/Baixa
	Balneário Barra do Sul	894,5	256,0	3,5	Produção/Média
	Barra Velha	320,7	273,6	1,2	Renda/Média
	Campo Alegre	506,2	214,7	2,4	Mix/Baixa
	Corupá	517,3	290,2	1,8	Mix/Média
	Garuva	330,3	238,8	1,4	Renda/Baixa
	Guaramirim	808,2	295,3	2,7	Produção/Média
	Itaiópolis	512,0	157,5	3,3	Produção/Baixa
	Itapoá	345,8	305,4	1,1	Renda/Média
	Jaraguá do Sul	1292,4	414,1	3,1	Produção/Média
	Joinville	909,3	407,6	2,2	Mix/Média
	Mafra	553,8	247,6	2,2	Mix/Média
	Massaranduba	666,3	319,2	2,1	Mix/Média
	Monte Castelo	257,6	170,7	1,5	Mix/Baixa
	Papanduva	396,4	164,9	2,4	Mix/Baixa
	Rio Negrinho	596,8	242,8	2,5	Mix/Baixa
	São Bento do Sul	877,3	324,5	2,7	Produção/Média
	São Francisco do Sul	1482,1	333,4	4,4	Produção/Média
	São João do Itaperiú	561,2	249,5	2,2	Mix/Média
	Schroeder	547,6	363,8	1,5	Mix/Média
24 - Palmas		254,6	358,1	0,7	
	Palmas	254,6	358,1	0,7	Renda/Média
25 - Porto Alegre		36417,5	457,1	79,7	
	Alvorada	217,7	214,8	1,0	Renda/Baixa
	Araricá	473,4	221,5	2,1	Mix/Baixa
	Arroio dos Ratos	304,8	224,2	1,4	Renda/Baixa
	Cachoeirinha	857,1	316,8	2,7	Produção/Baixa
	Campo Bom	1460,1	369,7	3,9	Produção/Média
	Canoas	1455,3	353,2	4,1	Produção/Média
	Capela de Santana	399,2	204,4	2,0	Mix/Baixa
	Charqueadas	883,0	267,0	3,3	Produção/Baixa
	Dois Irmãos	1312,9	342,2	3,8	Produção/Média
	Eldorado do Sul	1580,0	265,7	5,9	Produção/Baixa
	Estância Velha	877,4	329,2	2,7	Produção/Média
	Esteio	1055,1	364,5	2,9	Produção/Média
	Glorinha	409,3	243,9	1,7	Mix/Baixa
	Gravataí	656,6	288,6	2,3	Mix/Baixa
	Guaíba	550,0	288,8	1,9	Mix/Baixa
	Ivoti	1733,1	383,7	4,5	Produção/Média
	Montenegro	981,4	364,3	2,7	Produção/Média
	Nova Hartz	1069,6	236,7	4,5	Produção/Baixa
	Nova Santa Rita	888,6	279,0	3,2	Produção/Baixa
	Novo Hamburgo	815,2	391,0	2,1	Mix/Média
	Parobé	931,9	241,9	3,9	Produção/Baixa
	Portão	1433,8	321,0	4,5	Produção/Média
	Porto Alegre	734,1	709,9	1,0	Renda/Alta
	Sto Antônio Patrulha	444,3	219,9	2,0	Mix/Baixa
	São Jerônimo	374,8	303,8	1,2	Renda/Baixa
	São Leopoldo	577,0	370,1	1,6	Mix/Média
	Sapiranga	756,6	300,3	2,5	Mix/Baixa
	Sapucaia do Sul	778,0	271,4	2,9	Produção/Baixa
	Taquara	394,1	345,4	1,1	Renda/Média
	Triunfo	11684,9	281,9	41,5	Produção/Baixa
	Viamão	328,2	253,9	1,3	Renda/Baixa
26 - Porto Velho		357,1	305,2	1,2	
	Porto Velho	357,1	305,2	1,2	Produção/Média

27 - Recife		7274,2	281,1	25,9	
	Abreu e Lima	310,7	129,6	2,4	Mix/Baixa
	Araçoiaba	98,3	75,4	1,3	Renda/Baixa
	Cabo Santo Agostinho	942,4	132,0	7,1	Produção/Baixa
	Camaragibe	172,1	173,4	1,0	Renda/Baixa
	Igarassu	491,9	120,6	4,1	Produção/Baixa
	Ilha de Itamaracá	179,8	155,5	1,2	Renda/Baixa
	Ipojuca	2009,0	102,0	19,7	Produção/Baixa
	Itapissuma	1337,1	115,0	11,6	Produção/Baixa
	Jaboatão Guararapes	343,1	235,5	1,5	Renda/Média
	Moreno	211,3	100,3	2,1	Mix/Baixa
	Olinda	231,0	257,4	0,9	Renda/Média
	Paulista	234,5	213,4	1,1	Renda/Média
	Recife	551,8	392,5	1,4	Renda/Alta
	São Lourenço da Mata	160,8	124,6	1,3	Renda/Baixa
28 - Rio Branco		367,6	264,4	1,4	
	Rio Branco	367,6	264,4	1,4	Renda/Média
29 - Rio de Janeiro		9282,6	454,7	20,4	
	Belford Roxo	381,3	182,3	2,1	Mix/Baixa
	Duque de Caxias	1098,6	226,1	4,9	Produção/Baixa
	Guapimirim	937,5	234,8	4,0	Produção/Baixa
	Itaboraí	381,7	202,3	1,9	Mix/Baixa
	Itaguaí	851,7	246,5	3,5	Produção/Baixa
	Japeri	331,0	156,5	2,1	Mix/Baixa
	Magé	443,6	209,6	2,1	Mix/Baixa
	Nilópolis	336,6	298,3	1,1	Renda/Baixa
	Niterói	629,8	809,2	0,8	Renda/Alta
	Nova Iguaçu	352,3	237,5	1,5	Mix/Baixa
	Paracambi	348,0	269,9	1,3	Renda/Baixa
	Queimados	581,0	183,0	3,2	Produção/Baixa
	Rio de Janeiro	821,6	596,7	1,4	Renda/Alta
	São Gonçalo	376,2	268,8	1,4	Renda/Baixa
	São João de Meriti	319,1	233,1	1,4	Renda/Baixa
	Seropédica	561,9	234,8	2,4	Mix/Baixa
	Tanguá	530,8	180,8	2,9	Produção/Baixa
30 - Salvador		24581,5	311,5	78,9	
	Camaçari	3317,9	163,2	20,3	Produção/Baixa
	Candeias	933,4	149,4	6,2	Produção/Baixa
	Dias d'Ávila	1098,7	146,8	7,5	Produção/Baixa
	Itaparica	196,5	131,2	1,5	Mix/Baixa
	Lauro de Freitas	422,5	322,4	1,3	Renda/Média
	Madre de Deus	776,9	164,3	4,7	Produção/Baixa
	Salvador	330,2	341,3	1,0	Renda/Média
	São Francisco Conde	15414,8	133,1	115,8	Produção/Baixa
	Simões Filho	1852,9	149,0	12,4	Produção/Baixa
31 - São Luís	Vera Cruz	237,7	138,6	1,7	Mix/Baixa
		572,0	229,5	2,5	
	Paço do Lumiar	68,8	145,7	0,5	Renda/Baixa
	Raposa	65,2	75,8	0,9	Renda/Baixa
	São José de Ribamar	69,1	129,6	0,5	Renda/Baixa
	São Luís	368,9	252,1	1,5	Renda/Média

32 - São Paulo		26164,2	508,4	51,5	
	Arujá	652,3	337,6	1,9	Mix/Baixa
	Barueri	2436,1	494,3	4,9	Produção/Média
	Biritiba-Mirim	375,7	240,1	1,6	Mix/Baixa
	Caieiras	630,1	320,9	2,0	Mix/Baixa
	Cajamar	1451,0	297,7	4,9	Produção/Baixa
	Carapicuíba	258,7	275,6	0,9	Renda/Baixa
	Cotia	804,0	431,6	1,9	Mix/Média
	Diadema	909,0	292,4	3,1	Produção/Baixa
	Embu	404,8	244,2	1,7	Mix/Baixa
	Embu-Guaçu	379,9	296,7	1,3	Renda/Baixa
	Ferraz de Vasconcelos	298,1	221,2	1,3	Renda/Baixa
	Francisco Morato	187,5	175,9	1,1	Renda/Baixa
	Franco da Rocha	379,6	245,6	1,5	Mix/Baixa
	Guararema	489,7	352,2	1,4	Renda/Baixa
	Guarulhos	950,8	343,9	2,8	Produção/Baixa
	Itapeçerica da Serra	417,6	277,2	1,5	Mix/Baixa
	Itapevi	457,8	207,2	2,2	Mix/Baixa
	Itaquaquecetuba	313,0	193,0	1,6	Mix/Baixa
	Jandira	501,9	290,5	1,7	Mix/Baixa
	Juquitiba	360,7	210,7	1,7	Mix/Baixa
	Mairiporã	428,6	427,4	1,0	Renda/Média
	Mauá	752,9	274,8	2,7	Produção/Baixa
	Mogi das Cruzes	565,3	386,1	1,5	Renda/Média
	Osasco	701,4	390,5	1,8	Mix/Média
	Pirapora do Bom Jesus	329,6	237,8	1,4	Renda/Baixa
	Poá	491,4	302,5	1,6	Mix/Baixa
	Ribeirão Pires	481,4	362,7	1,3	Renda/Média
	Rio Grande da Serra	307,1	196,3	1,6	Mix/Baixa
	Salesópolis	385,8	255,1	1,5	Mix/Baixa
	Santa Isabel	435,0	273,2	1,6	Mix/Baixa
	Santana de Parnaíba	698,8	762,1	0,9	Renda/Alta
	Santo André	876,3	512,9	1,7	Mix/Média
	São Bernardo Campo	1319,0	505,5	2,6	Produção/Média
	São Caetano do Sul	2015,7	834,0	2,4	Mix/Alta
	São Lourenço da Serra	289,6	239,1	1,2	Renda/Baixa
	São Paulo	1017,8	610,0	1,7	Mix/Alta
	Suzano	1123,7	290,2	3,9	Produção/Baixa
	Taboão da Serra	712,6	357,0	2,0	Mix/Média
	Vargem Grande Paulista	573,9	297,0	1,9	Mix/Baixa
33 - Teresina		389,6	228,2	1,7	
	Teresina	282,6	250,7	1,1	Mix/Média
	Timon	107,0	104,2	1,0	Renda/Baixa

34 - Tubarão		8520,6	305,1	27,9	
	Armazém	434,0	258,1	1,7	Mix/Média
	Braço do Norte	661,8	433,1	1,5	Mix/Alta
	Capivari de Baixo	281,2	229,3	1,2	Renda/Média
	Grão Pará	661,5	357,3	1,9	Mix/Média
	Gravatal	239,8	235,0	1,0	Renda/Média
	Imaruí	220,0	187,7	1,2	Renda/Baixa
	Imbituba	321,8	248,4	1,3	Renda/Média
	Jaguaruna	529,8	268,4	2,0	Mix/Média
	Laguna	226,5	247,2	0,9	Renda/Média
	Orleans	689,3	286,1	2,4	Mix/Média
	Pedras Grandes	366,7	241,7	1,5	Mix/Média
	Rio Fortuna	547,9	279,3	2,0	Mix/Média
	Sangão	343,2	293,4	1,2	Renda/Média
	Santa Rosa de Lima	439,9	211,4	2,1	Mix/Baixa
	São Ludgero	1176,0	330,8	3,6	Produção/Média
	São Martinho	384,5	321,3	1,2	Renda/Média
	Treze de Maio	415,6	281,6	1,5	Mix/Média
	Tubarão	581,2	382,7	1,5	Mix/Alta
35 - Vale do Aço		9440,2	239,7	39,4	
	Açucena	164,0	90,5	1,8	Mix/Baixa
	Antônio Dias	432,9	118,2	3,7	Produção/Baixa
	Belo Oriente	1639,5	137,2	11,9	Produção/Baixa
	Braúnas	556,0	100,4	5,5	Produção/Baixa
	Bugre	198,9	99,8	2,0	Mix/Baixa
	Coronel Fabriciano	242,0	259,2	0,9	Renda/Média
	Córrego Novo	149,4	117,7	1,3	Renda/Baixa
	Dionísio	194,5	123,5	1,6	Mix/Baixa
	Dom Cavati	213,2	188,4	1,1	Renda/Média
	Entre Folhas	176,3	130,6	1,4	Renda/Baixa
	Iapu	171,6	130,9	1,3	Renda/Baixa
	Ipaba	148,4	125,8	1,2	Renda/Baixa
	Ipatinga	989,0	307,7	3,2	Produção/Alta
	Jaguaraçu	370,7	149,3	2,5	Mix/Baixa
	Joanésia	477,8	115,7	4,1	Produção/Baixa
	Marliéria	196,6	153,3	1,3	Renda/Baixa
	Mesquita	230,2	140,0	1,6	Mix/Baixa
	Naque	236,8	126,8	1,9	Mix/Baixa
	Periquito	177,7	99,6	1,8	Mix/Baixa
	Pingo-d'Água	160,8	121,5	1,3	Renda/Baixa
	Santana do Paraíso	336,0	145,0	2,3	Mix/Baixa
	São João do Oriente	188,6	133,2	1,4	Renda/Baixa
	São José do Goiabal	178,7	125,2	1,4	Renda/Baixa
	Sobralia	197,7	117,6	1,7	Mix/Baixa
	Timóteo	1231,1	297,9	4,1	Produção/Alta
	Vargem Alegre	181,9	122,0	1,5	Mix/Baixa

		10769,1	409,1	26,3	
	Apiúna	641,8	243,0	2,6	Produção/Baixa
	Ascurra	516,2	290,6	1,8	Mix/Média
	Benedito Novo	416,1	252,1	1,7	Mix/Baixa
	Blumenau	1007,0	462,3	2,2	Mix/Média
	Botuverá	476,0	250,3	1,9	Mix/Baixa
	Brusque	914,0	416,4	2,2	Mix/Média
	Doutor Pedrinho	382,7	290,8	1,3	Renda/Média
36 - Vale do Itajaí	Gaspar	785,0	364,6	2,2	Mix/Média
	Guabiruba	501,4	330,0	1,5	Mix/Média
	Ilhota	304,3	251,7	1,2	Renda/Baixa
	Indaial	829,2	341,9	2,4	Mix/Média
	Luiz Alves	784,7	507,6	1,5	Mix/Alta
	Pomerode	961,2	387,8	2,5	Mix/Média
	Rio dos Cedros	599,2	272,0	2,2	Mix/Baixa
	Rodeio	624,9	303,5	2,1	Mix/Média
	Timbó	1025,3	395,4	2,6	Produção/Média
		4547,2	368,8	12,3	
	Cariacica	336,5	215,2	1,6	Mix/Baixa
	Fundão	343,5	229,9	1,5	Mix/Baixa
37 - Vitória	Guarapari	395,4	277,9	1,4	Renda/Média
	Serra	786,1	233,9	3,4	Produção/Baixa
	Viana	446,1	175,4	2,5	Mix/Baixa
	Vila Velha	547,8	443,8	1,2	Renda/Alta
	Vitória	1691,8	667,7	2,5	Mix/Alta
		2782,2	162,6	17,1	
	Casa Nova	135,9	88,8	1,5	Mix/Baixa
	Curaçá	156,0	95,2	1,6	Mix/Baixa
38 - Petrolina-Juazeiro	Juazeiro	291,7	175,2	1,7	Mix/Média
	Lagoa Grande	321,8	102,8	3,1	Produção/Baixa
	Orocó	230,4	98,9	2,3	Mix/Baixa
	Petrolina	326,4	201,2	1,6	Mix/Alta
	Santa Maria Boa Vista	267,7	104,2	2,6	Mix/Baixa
	Sobradinho	1052,3	135,5	7,8	Produção/Média

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do Censo Demográfico e PIB municipal.

5.5. Três Discursos das Inserções Municipais no GEUB de Belo Horizonte

Estudo do Cedeplar/UFMG realizado em 2004 sobre Belo Horizonte e 2005 sobre Contagem descreve três discursos considerados típicos dos municípios da RM de Belo Horizonte.

Belo Horizonte se anuncia como sede de um sistema estadual e regional de inovação, onde o desenvolvimento de atividades relacionadas à pesquisa e ao desenvolvimento tecnológico é estimulado. Na mesma direção, seriam expandidos os serviços produtivos e pessoais modernos e a também as atividades culturais.

Nova Lima tem uma inserção mais limitada, mas não menos virtuosa: esse município seria um espaço para moradia das classes de alta renda em busca de uma realocação que incorpore a dimensão ambiental e a segurança privada. Também é parte do discurso de Nova Lima a preferência por serviços e atividades produtivas intensivas em tecnologia e mão-de-obra qualificada.

Já os municípios de Contagem e Betim, mantêm-se como espaços industriais, buscando uma renovação e expansão de suas empresas. Nesse caso, há um certo conflito em torno do orçamento público entre oferecer infra-estrutura para os grandes investimentos industriais,

comerciais e de serviços ou melhorar a infra-estrutura urbana mais voltada para a população carente que representa grande parte dos moradores municipais.

Os outros municípios da RM tendem a mimetizar esses discursos, mas com menor determinação política e virtuosidade, em particular quando se procura replicar as estratégias de Belo Horizonte e Nova Lima. Já o discurso industrial, esse é mais difundido, recorrente e seus sucessos são variados, mas poucos conseguem construir essa opção como organizadora do espaço urbano com mesma intensidade que Betim e Contagem.

Esses discursos refletem a fragmentação intra-urbana e intra-metropolitana e serão detalhados nos tópicos seguintes.

5.5.1. Belo Horizonte: Serviços, Tecnologia e Cultura

Estudo de 2004 sobre a região metropolitana e o município de Belo Horizonte apresentou posições dúbias – otimistas e pessimistas - em relação às suas potencialidades e inserção no cenário nacional. Um primeiro aspecto ressaltado foi a relevância da RM de Belo Horizonte na estrutura urbana e econômica nacional, sua importância política e cultural. Apesar de anos de estagnação econômica nacional, surpreende seu avanço nas condições de vida, especialmente na saúde, assistência social, educação, segurança-alimentar e infra-estrutura física. Esses mesmos analistas avaliam, contudo, que essa posição relativa no contexto nacional está sendo questionada por uma estagnação econômica. A industrialização regional baseada no capital estatal e estrangeiro, que sustentou o posicionamento da cidade na escala nacional, perdeu força e relevância. Durante as décadas de 70 e 80 a RM apresentava vantagens comparativas que permitiram o avanço da industrialização, com particular ênfase no complexo minero-metal-mecânico. Essa especialização industrial com fortes encadeamentos intersetoriais permitiu um avanço da industrialização em toda a mesorregião polarizada por Belo Horizonte.

Essa estagnação relativa da RM de Belo Horizonte se deve, primeiro, à sua incapacidade local de se diferenciar em relação às outras regiões pólos e, segundo, à fragilidade econômica do seu entorno e à incapacidade de alguns pólos microrregionais de se reestruturarem, como Juiz de Fora. No que tange especificamente à cidade de Belo Horizonte, essa limitada capacidade de diferenciação tem (a) na precária situação da malha de transporte municipal, metropolitano e regional, (b) no surgimento de custos urbanos crescentes e (c) na sua limitada base tecnológica os principais fatores constrangedores.

A solução do primeiro problema depende de um intenso planejamento urbano metropolitano para a constituição de novas conexões intra-regionais e inter-regionais. Quanto ao segundo problema, esse depende da rearticulação do conjunto da RM de Belo Horizonte. O município de Belo Horizonte já apresenta limitações para a expansão habitacional e óbvia incapacidade de absorver empreendimentos industriais com elevada escala de produção e que requerem investimentos elevados em infra-estrutura de apoio. Não é por acaso que municípios contíguos colocam-se como áreas prioritárias para expansão habitacional e industrial, por exemplo, Nova Lima e Brumadinho como áreas habitacionais para pessoas de alta renda, e Vespasiano, Contagem e Betim como municípios com “vocalização industrial”.

Por fim, a terceira e última limitação é resultado de uma industrialização centrada no complexo metal-mecânico. Essa base industrial tornou-se uma base exportadora regional e estimulou a substituição de importações inter-regional, particularmente àquelas com maiores conteúdos tecnológicos e no âmbito dos serviços modernos com maior valor agregado: comércio

exterior, serviços de engenharia e arquitetura, serviços de informática, financeiros, jurídicos, de consultoria, educacionais e de saúde. Esse processo substitutivo gerou bases para outros serviços complementares e demanda local para os mesmo¹⁰.

Não obstante essa virtuosidade, esse modelo de crescimento não foi sucedido por outro capaz de manter as taxas de crescimento do município e da região metropolitana. As mudanças recentes na base tecnológica criaram novos vetores de crescimento que demandam inversões industriais e nos serviços que não têm fortes conexões e sinergias com a antiga (e ainda relevante) base industrial; como era o caso da articulação das indústrias metalúrgica, mecânica e automobilística nas décadas de 70 e 80. A frágil conexão entre as antigas indústrias “Fordistas” e as novas indústrias do Complexo Eletroeletrônico e da Biotecnologia é destacada como o fator estrutural mais importante da relativa retração econômica.

As propostas para a retomada do processo de diversificação econômica são variadas, em parte devido à complexidade e escala da economia local. Pode-se englobar essa proposta na seguinte assertiva: “... para avançar, o município de Belo Horizonte depende da constituição de um efetivo pólo científico, tecnológico, cultural e de serviços” (De Paula & Monte-Mor, 2004, p.256). A proposta seria hipertrofiar virtudes e estímulos de atividades e instituições sintonizadas a algumas das grandes linhas do desenvolvimento econômico contemporâneo. Destaquem-se os seguintes setores: instituições de ensino superior e ensino técnico e profissional; instituições de pesquisa científica e tecnológica; empresas de grande porte; infra-estrutura de energia, transporte e telecomunicações; empresas de prestação de serviços modernos e sofisticados e o aparato institucional de apoio ao desenvolvimento científico e tecnológico. O objetivo seria ter em Belo Horizonte a sede de um sistema regional de inovação.

5.5.2. De Nova Lima: De “É minério” à Expansão do Eixo-Sul

A complexidade da inserção de Belo Horizonte no contexto regional e nacional é diametralmente oposta à posição do município de Nova Lima. Esse município tem uma proposta de inserção metropolitana “monotemática”: a re-localização habitacional das camadas de alta renda. Essa seria uma alternativa econômica à exaustão das atividades mineradoras que requer políticas públicas específicas e diferentes daquelas que estruturam a antiga inserção municipal no contexto metropolitano.

Essa inserção de Nova Lima é resultado de uma peculiar articulação de grandes capitais mineradores, imobiliários e da política pública municipal. As atividades mineradoras foram substituídas pela produção imobiliária de loteamentos fechados e residenciais para os segmentos de alta renda. O Condomínio Alphaville Lagoa dos Ingleses, uma cópia e/ou adaptação local do projeto paulista, é um exemplo do modo como o município deseja se inserir no contexto metropolitano.

Nova Lima apresenta-se como um município fraturado. A sede do município está relativamente estagnada e economicamente marginalizada, mas há um significativo crescimento populacional nas áreas de expansão “dos condomínios”, resultado da re-localização de famílias abastadas da zona sul de Belo Horizonte. Assim, a sede é habitada por uma população de renda média e baixa e parcialmente conectada nos circuitos econômicos metropolitanos. A exaustão das atividades mineradoras é a causa primaz dessa crise local. Com o esgotamento da produção mineradora (ouro e ferro), houve uma diminuição dos postos de emprego menos qualificados e remunerados (Mendonça & Costa, 2003; Mendonça, 2003). Outros municípios da região sul da RM de Belo Horizonte passam por processos similares, tais como o município de Brumadinho,

mas que por ter uma estrutura fundiária mais diversificada do que Nova Lima, segue tardiamente esse processo de transformação (Bhering & Monte-Mor, 2005).

Vários fatores contribuem para explicar esse crescimento imobiliário, o mais citado e veiculado pelas campanhas de marketing imobiliário são os atributos do quadro natural. Na região de Nova Lima está localizada a unidade de conservação da APA-Sul (Área de Proteção Ambiental da Região Sul da RM de Belo Horizonte), que compreende partes dos municípios de Brumadinho, Rio Acima, Raposos e 93% do município de Nova Lima. Vale destacar que as mineradoras são proprietárias de quase 60% das terras da APA-Sul (Costa, 2003).

Nas franjas desse processo, encontram-se núcleos de prestação de serviços que têm nas aglomerações locais de baixa renda as suas ofertas de trabalho, esse é o caso do Jardim Canadá. É sabido que a concentração de moradias de renda média e alta estimula a localização periférica de populações de baixa renda atraídas pela possibilidade de ofertar serviços. No Eixo-sul, um dos poucos núcleos de urbanização espontânea que cumprem esse papel é o Jardim Canadá (Costa & Rezende, 2004).

Em suma, essa área de expansão imobiliária - denominada de “Eixo-Sul” - representa uma confluência específica de condicionantes naturais, interesses privados, extensão da estrutura urbana de Belo Horizonte e políticas públicas municipais (Mendonça & Godinho, 2003). Este é um cenário surpreendente: a mineração, com um controle rígido sobre a propriedade fundiária, preservou - de forma forçada - algumas áreas naturais, contribuiu para a manutenção de preços elevados da terra urbana e permitiu o desenvolvimento de loteamentos elitizados no Eixo-Sul. Esses projetos imobiliários têm moldado a inserção de vários municípios da RM de Belo Horizonte, além de Nova Lima. É “a nova safra do ouro” ou “o ouro à flor da terra” (Costa, 2004).

5.5.3. Betim e Contagem: Cidades Industriais?

Os municípios de Contagem e de Betim são conhecidos como “cidades industriais”. Contagem, mais do que Betim, carrega essa marca, que foi derivada da implantação da Cidade Industrial Juventino Dias nos anos 40. Essa origem industrial integrou o município à periferia de Belo Horizonte, que se tornou uma área de ocupação para grandes empresas industriais e também para habitação da classe operária e trabalhadores de baixa renda. A cidade nasceu fragmentada, desagregada, mas vinculada a Belo Horizonte, sendo o vínculo mais forte à cidade industrial, o único espaço urbano com forte identidade espacial. Entretanto, no seu desenvolvimento, o município deixou de ser uma “linear e objetiva área industrial” para se tornar um espaço urbano com todos os potenciais complexidades que caracterizam outros espaços urbanos metropolitanos (Piquet, 1998; Costa & Monte-Mor, 1998).

Essa complexificação e urbanização de Contagem também ocorreram em Betim, mas não eliminou do imaginário político o discurso de que Contagem e Betim seriam espaços a serem ocupados e organizados pela atividade industrial de larga escala e “Fordista”. É certo que os dois municípios têm uma organização do espaço urbano voltada à incorporação de indústrias, mas esses municípios não se reduzem à essa dimensão. Duas são as razões básicas que os distanciam de uma cidade-indústria: a primeira razão reflete a economia diversificada do município e a segunda é a proximidade com Belo Horizonte. A inserção na RM de Belo Horizonte como área de expansão de um espaço urbano já diversificado a coloca como espaço urbano já na sua origem, nas décadas dos 40 e 50 (Ferreira, 2002; Villaça, 1988).

A fragilização da hegemonia industrial já era esperada, independentemente das trans-

formações por que passou a indústria local. Da virtuosidade da expansão da cidade industrial cresce, também, a cidade operária, de trabalhadores e popular. Esses grupos sociais limitam a dominância da cidade industrial, pois suas demandas não são complementares à atividade industrial que lhe dá origem e sustentação. Entendemos que esses municípios já se encontram nesses contextos da cidade industrial e da cidade não-industrial, com particular ascendência dessa segunda. O discurso e a política, entretanto, afirmam, ainda, a hegemonia do primeiro.

Em suma, os espaços urbanos de Betim e Contagem são mais complexos, pois mais integrado ao eixo metropolitano e mais diversificado que as economias das típicas cidades industriais, contudo, essa inserção é periférica e subordinada. Essa inserção remete Betim e Contagem para além do discurso cidade-industrial, pois requisita políticas mais complexas e mediadas por negociações políticas públicas com uma variedade de interesses, dentre eles o industrial.

Para finalizar esse trabalho de pesquisa, é possível listar alguns temas importantes no estudo das grandes aglomerações urbanas e que merecem ser mais aprofundados.

Primeiro: o estudo identificou as áreas de influência dos GEUBs. Essas áreas de influência são as preferenciais para a expansão político-econômica dos GEUBs, pois oferecem menores “resistências” à re-organização do espaço, dada suas conexões com o GEUB dominante. Portanto, como foi registrado um processo de transbordamento de atividades para fora dos GEUBs, seria interessante avaliar até que pontos das áreas de influência são receptoras dessas atividades. Para tanto, seria importante ampliar e detalhar o estudo da rede urbana no entorno dos GEUBs e combinar essa análise com as desenvolvidas para os GEUBs. Em termos de pesquisa, isso implica em considerar não somente os GEUBs, mas todos os outros municípios do seu entorno.

Segundo: no estudo intra-GEUB procurou-se segmentar a estrutura interna a partir de alguns indicadores sobre o padrão de consumo, de renda, de habitação e de emprego. Contudo, para uma análise mais consistente intra-GEUB seria fundamental acrescentar outras dimensões à análise, algumas delas seriam: a estrutura de transporte, a estrutura geográfica-ambiental, as regulações de uso do solo, os preços dos imóveis, a localização dos grandes equipamentos urbanos, as estruturas industriais e de serviços de grande porte, além de um georeferenciamento em alguma escala das populações. Sem uma base de dados georreferenciada e ampla é sempre arriscado a elaboração de estudos que tenha na dimensão intra-urbana a escala de referência.

Terceiro: ficou claro que ainda existem aspectos da estrutura econômica que estão precariamente avaliados. Por exemplo, o grau de internacionalização dos GEUBs depende ainda de proxys limitadas sobre suas relações internacionais. O mercado de trabalho possui informativas bases de dados, mas o mercado de trabalho informal ainda não possui bases de dados consistentes. Do mesmo modo, para o caso das atividades produtivas, existem informações para empresas industriais que são geradas pelo IBGE (PIA e PINTEC), mas esses dados não estão disponíveis para os estudos dos GEUBs, pois a divulgação desses dados se dá na escala estadual e não municipal. Para finalizar, a inexistência de índices de preços para as grandes aglomerações econômicas é outra importante ausência na base de informações econômicas para uma avaliação mais detalhada dos GEUBs.

Quarto: Não obstante essas restrições na avaliação da estrutura econômica dos GEUBs e do seu entorno, alguns aspectos da reestruturação recente merecem nota. Há um processo de desconcentração intra-GEUBs, inter-GEUBs e não-GEUBs. Essa dispersão foi verificada de forma recorrente no estudo, mas há sinais de exaustão no processo. De modo geral, os dois grandes GEUBs com perdas generalizadas de relevância são São Paulo e Rio de Janeiro. Nos estados de São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul já existem notórios processos de interiorização econômica (industrial, comercial e mesmo de serviços), nos outros estados esses processos são ainda de pequenas monta e frágeis. Essa dimensão da rede urbano-regional merece ser monitorada com maior atenção.

Quinto: As mudanças econômicas relacionadas a abertura econômico-financeira e a instabilidade de algumas variáveis macroeconômicas afetaram a taxa de crescimento dos GEUBs de forma assimétrica. A variedade de ajustes coloca em dúvida a existência de um padrão de des-

concentração ou mesmo não descarta a re-polarização, mesmo que no entorno mais imediato dos GEUBs existentes. Nesse caso, restrita dispersão detectada estaria em questão.

Sexto: É necessária uma avaliação mais detalhada das mudanças tecnológicas. As GEUBs que apresentaram melhor desempenho no período recente são aquelas com capacitações tecnológicas mais consistentes, como o caso de Campinas e seu entorno (São Carlos, São José dos Campos e Sorocaba).

Sétimo: a distribuição de renda foi comentada em duas partes desses estudos. Contudo, avaliamos que esse tema tem que ser avaliado de forma mais profunda e sistemática, uma vez que ele está conectado com várias dimensões da organização econômica-espacial, tais como violência, incorporação de tecnologias, preferências locacionais e mesmo como um determinante da mobilidade espacial da mão-de-obra.

Oitavo e último ponto: as multinacionais. A presença de multinacionais e sua integração com as empresas nacionais é um tema importante, mas não foi discutido nesse relatório de pesquisa. Um estudo mais detalhado sobre essas empresas seria fundamental, dada o grau de internacionalização econômica alcançado pelo Brasil.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- **ALONSO, W. (1964)**. Location and Land Use. Cambridge: Harvard University Press, 1964.
- **ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO NO BRASIL (2003)**. PNUD, IPEA e Fundação João Pinheiro, 2003. Disponível em: <<http://www.fjp.gov.br>>.
- **CAMPOS, A. (2003)**. Atlas da Exclusão Social no Brasil, volume 2: Dinâmica e Manifestação Territorial. São Paulo: Cortez, 2003.
- **COMBES, P.P; MAYER, T. & THISSE, J.F. (2008)**. Economic Geography – The Integration of Regions and Nations. Princeton University Press.
- **CROCCO, M.; RUIZ, R.M. & CAVALCANTE. A. (2007)**. Redes e Polarização Urbana e Financeira: uma exploração inicial para o Brasil. Texto para Discussão do Cedeplar. UFMG, Cedeplar, 2007.
- **DE PAULA, J.A. & CROCCO, M. (2005)**. Contagem no Novo Século. Belo Horizonte: UFMG/CEDEPLAR, 2005.
- **DOSSIE (2008)**. “Caiu mesmo a desigualdade no Brasil?”. Revista Econômica, v.10, n.1, Junho de 2008. UFF, Rio de Janeiro.
- **FUJITA, M., KRUGMAN, P., & VENABLES, A.J. (1999)**. Spatial Economy – Cities, Regions and International Trade. Cambridge, Massachusetts, London, England: The MIT Press, 1999.
- **IBGE (2004)** Produto Interno Bruto dos Municípios. Série Relatório Metodológico, vol. 29. Rio de Janeiro, 2004.
- **IBGE (2007)**. Produto Interno Bruto dos Municípios. Série Relatório Metodológico, vol. 29. Rio de Janeiro.
- **IPEADATA (2006)**. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br>>.
- **MARTIN, R. (1999)**. “The New ‘Geographical Turn’ in Economics: some critical reflections”. Cambridge Journal of Economics 23: 65-91, 1999.
- **MENDONÇA, J. G., COSTA, H. S. M. (2003)** Entre a homogeneização e a diversidade: segregação sócio-espacial na metrópole belo-horizontina e as especificidades do eixo sul. Relatório de Pesquisa do Projeto “A Expansão Metropolitana de Belo Horizonte: Dinâmica e Especificidades no Eixo-Sul”, financiada pela PRPq/UFMG e CNPq. Belo Horizonte: Escola de Arquitetura / UFMG e IGC/UFMG, 2003.
- **MENDONÇA, J. G., COSTA, H. S. M. A. (2004)**. Periferização da Riqueza na Metrópole Belo-Horizontina: Falsa Hipótese? In: SEMINÁRIO SOBRE A ECONOMIA MINEIRA, 11, 2004, Diamantina. Anais do XI Seminário sobre a Economia Mineira. Belo Horizonte: UFMG/CEDEPLAR, 2004.
- **MENDONÇA, J. G., GODINHO, M. H. L. (Orgs.) (2003)**. População, Espaço e Gestão na Metrópole: novas configurações, velhas desigualdades. Belo Horizonte: Editora PUCMinas, 2003.
- **PEREIRA, F. B. (2004)** Microcrédito e a democratização do mercado financeiro: o caso do Banco Popular de Ipatinga-MG. Dissertação (Mestrado em Economia) – Belo Horizonte: CEDEPLAR/UFMG, 2004.

- **PEREIRA, F.B. & RUIZ, R.M. (2006).** As Periferias nos Centros: Um Estudo das Estruturas Metropolitanas Brasileiras. In: XII SEMINÁRIO SOBRE ECONOMIA MINEIRA - Economia, História, Demografia e Políticas Públicas. Diamantina, MG - 29 de agosto a 1º de setembro de 2006.
- **RUIZ, R.M. & PEREIRA, F.B. (2005).** Regiões Metropolitanas, Políticas Públicas e Desenvolvimento Local. Relatório de Pesquisa do Projeto CONTAGEM NO NOVO SÉCULO (Módulo 6). Coordenadores: João Antônio de Paula & Marco Crocco. Belo Horizonte: UFMG/CEDEPLAR, 2005.
- **RUIZ, R.M. & PEREIRA, F.B. (2007).** Estrutura e Dinâmica Espaço-Temporal das Metrôpoles Brasileiras. Relatório de Pesquisa. IPPUR/Observatório da Metrópole, Rio de Janeiro.
- **RUIZ, R.M. (2008).** Estrutura e Dinâmica Espaço-Temporal das Metrôpoles Brasileiras - Áreas de Polarização das Aglomerações Populacionais e Econômicas. Relatório de Pesquisa. IPPUR/Observatório da Metrópole, Rio de Janeiro.
- **VON THUNEN, J.H..** The Isolated State (1826). Oxford: Pergamon Press, 1966.

Anexo 1 - Correspondência dos GEUBs e Municípios

GEUB	Município	GEUB	Município
1) Aracaju	Aracaju Barra dos Coqueiros Laranjeiras Maruin N.Senhora Socorro São Cristovão	4) BeloHorizonte	Raposos Ribeirão das Neves Rio Acima Rio Manso Sabará Santa Bárbara Santa Luzia São Joaquim de Bicas São José da Lapa São José da Varginha Sarzedo Sete Lagoas Taquaraçu de Minas Vespasiano
2) Baixada Santos	Bertioga Cubatão Guarujá Itanhaém Mongaguá Peruíbe Praia Grande Santos São Vicente	5) Boa Vista	Boa Vista
3) Belém	Ananindeua Belém Benevides Marituba Sta Bárbara do Pará	6) Brasília	Abadiânia Água Fria de Goiás Águas Lindas Goiás Alexânia Brasília Buritis Cabeceira Grande Cabeceiras Cidade Ocidental Cocalzinho de Goiás Corumbá de Goiás Cristalina Formosa Luziânia Mimoso de Goiás Novo Gama Padre Bernardo Pirenópolis Planaltina Sto.AntônioDescoberto Unai Valparaíso de Goiás Vila Boa
4) Belo Horizonte	Baldim Barão de Cocais Belo Horizonte Belo Vale Betim Bonfim Brumadinho Caeté Capim Branco Confins Contagem Esmeraldas Florestal Fortuna de Minas Funilândia Ibirité Igarapé Inhaúma Itabirito Itaguara Itatiaiuçu Itaúna Jaboticatubas Juatuba Lagoa Santa Mário Campos Mateus Leme Matozinhos Moeda Nova Lima Nova União Pará de Minas Pedro Leopoldo Prudente de Moraes	7) Campinas	Americana Artur Nogueira Campinas Cosmópolis Engenheiro Coelho Holambra Hortolândia Indaiatuba Itatiba Jaguariúna Monte Mor Nova Odessa Paulínia Pedreira Santa Bárbara d'Oeste Sto. Antônio de Posse

Anexo 1 - Correspondência dos GEUBs e Municípios (continuação)

GEUB	Município	GEUB	Município
7) Campinas	Sumaré Valinhos Vinhedo	12) Florianópolis	Palhoça Paulo Lopes Rancho Queimado So Amaro da Imperatriz São Bonifácio São João Batista São José São Pedro de Alcântara Tijucas
8) CampoGrande	Campo Grande	13) Fortaleza	Aquiraz Caucaia Chorozinho Eusébio Fortaleza Guaiúba Horizonte Itaitinga Maracanaú Maranguape Pacajus Pacatuba São Gonçalo Amarante
9) Carbonífera	Cocal do Sul Criciúma Forquilha Içara Lauro Muller Morro da Fumaça Nova Veneza Siderópolis Treviso Urussanga	14) Foz do Itajaí	Balneário Camboriú Bombinhas Camboriú Itajaí Itapema Navegantes Penha Piçarras Porto Belo
10) Cuiabá	Cuiabá Várzea Grande	15) Goiânia	Abadia de Goiás Aparecida de Goiânia Aragoiânia Bela Vista de Goiás Bonfinópolis Brazabrantes Caldazinha Caturai Goianópolis Goiânia Goianira Guapo Hidrolândia Inhumas Nerópolis Nova Veneza Santo Antônio de Goiás Senador Canedo Terezópolis de Goiás Trindade
11) Curitiba	Adrianópolis Agudos do Sul Almirante Tamandaré Araucária Balsa Nova Bocaiúva do Sul Campina Grande do Sul Campo Largo Campo Magro Cerro Azul Colombo Contenda Curitiba Doutor Ulysses Fazenda Rio Grande Itaperuçu Lapa Mandirituba Pinhais Piraquara Quatro Barras Quitandinha Rio Branco do Sul São José dos Pinhais Tijucas do Sul Tunas do Paraná	16) JoãoPessoa	Bayeux Cabedelo Conde Cruz do Espírito Santo
12) Florianópolis	Águas Mornas Alfredo Wagner Angelina Anitápolis Antônio Carlos Biguaçu Canelinha Florianópolis Garopaba Gov.Celso Ramos Leoberto Leal Major Gercino Nova Trento		

Anexo 1 - Correspondência dos GEUBs e Municípios (continuação)

GEUB	Município	GEUB	Município
16) João Pessoa	João Pessoa Lucena Mamanguape Rio Tinto Santa Rita Sapé*	23) N/Nord.Catarin.	Barra Velha Campo Alegre Corupá Garuva Guaramirim Itaiópolis Itapoá Jaraguá do Sul Joinville Mafra Massaranduba Monte Castelo Papanduva Rio Negrinho São Bento do Sul São Francisco do Sul São João do Itaperiú Schroeder
17) Londrina	Bela Vista do Paraíso Cambé Ibiporã Jataizinho Londrina Rolândia Sertãoópolis Tamarana	24) Palmas	Palmas
18) Macapá	Macapá	25) Porto Alegre	Alvorada Araricá Arroio dos Ratos Cachoeirinha Campo Bom Canoas Capela de Santana Charqueadas Dois Irmãos Eldorado do Sul Estância Velha Esteio Glorinha Gravataí Guaíba Ivoti Montenegro Nova Hartz Nova Santa Rita Novo Hamburgo Parobé Portão Porto Alegre Sto Antônio da Patrulha São Jerônimo São Leopoldo Sapiranga Sapucaia do Sul Taquara Triunfo Viamão
19) Maceió	Barra de Santo Antônio Barra de São Miguel Coqueiro Seco Maceió Marechal Deodoro Messias Paripueira Pilar Rio Largo Santa Luzia do Norte Satuba	26) Porto Velho	Porto Velho
20) Manaus	Manaus Rio Preto da Eva* Pres.Figueiredo* Novo Airão* Careiro da Várzea* Iranduba* Itacoatiara*	27) Recife	Abreu e Lima Araçoiaba Cabo Santo Agostinho Camaragibe Igarassu Ipojuca Itamaracá
21) Maringá	Ângulo Doutor Camargo Floresta Iguaraçu Ivatuba Mandaguaçu Mandaguari Marialva Maringá Munhoz de Mello Paiçandu Sarandi Astorga* Pres.Castelo Branco* Itambé*		
22) Natal	Ceará-Mirim Extremoz Macaíba Natal Nísia Floresta Parnamirim São Gonçalo Amarante São José de Mipibu		
23) N/Nord Catarin.	Araquari Balneário Barra do Sul		

Anexo 1 - Correspondência dos GEUBs e Municípios (continuação)

GEUB	Município	GEUB	Município
27) Recife	Jaboatão Guararapes Itapissuma Moreno Olinda Paulista Recife São Lourenço da Mata	32) São Paulo	Itapecerica da Serra Itapevi Itaquaquecetuba Jandira Juquitiba Mairiporã Mauá Moji das Cruzes Osasco Pirapora Bom Jesus Poá Ribeirão Pires Rio Grande da Serra Salesópolis Santa Isabel Santana de Parnaíba Santo André São Bernardo Campo São Caetano do Sul São Lourenço da Serra São Paulo Suzano Taboão da Serra VargemGrandePaulista
28) Rio Branco	Rio Branco	33) Teresina	Teresina Timon
29) Rio Janeiro	Belford Roxo Duque de Caxias Guapimirim Itaboraí Itaguaí Japeri Magé Mesquita* Nilópolis Niterói Nova Iguaçu Paracambi Queimados Rio de Janeiro São Gonçalo São João de Meriti Seropédica Tanguá*	34) Tubarão	Armazém Braço do Norte Capivari de Baixo Grão Pará Gravatal Imaruí Imbituba Jaguaruna Laguna Orleans Pedras Grandes Rio Fortuna Sangão Santa Rosa de Lima São Ludgero São Martinho Treze de Maio Tubarão
30) Salvador	Camaçari Candeias Dias d'Ávila Itaparica Lauro de Freitas Madre de Deus Salvador São Francisco Conde Simões Filho Vera Cruz	35) Vale do Aço	Açucena Antônio Dias Belo Oriente Braúnas Bugre Coronel Fabriciano Córrego Novo Dionísio Dom Cavati Entre Folhas Iapu
31) São Luís	Paço do Lumiar Raposa São José de Ribamar São Luís		
32) São Paulo	Arujá Barueri Biritiba-Mirim Caieiras Cajamar Carapicuíba Cotia Diadema Embu Embu-Guaçu Ferraz de Vasconcelos Francisco Morato Franco da Rocha Guararema Guarulhos		

Anexo 1 - Correspondência dos GEUBs e Municípios (continuação)

GEUB	Município
35) Vale do Aço	Ipaba Ipatinga Jaguarapu Joanésia Marliéria Mesquita Naque Periquito Pingo d'Água Santana do Paraíso São João do Oriente São José do Goiabal Sobralia Timóteo Vargem Alegre
36) Vale do Itajaí	Apiúna Ascurra Benedito Novo Blumenau Botuverá Brusque Doutor Pedrinho Gaspar Guabiruba Ilhota Indaial Luiz Alves Pomerode Rio dos Cedros Rodeio Timbó
37) Vitória	Cariacica Fundão Guarapari Serra Viana Vila Velha Vitória
38) Petrolina-Juazeiro	Lagoa Grande* Orocó* Petrolina* Santa Maria da Boa Vista* Casa Nova* Curaça* Juazeiro* Sobradinho*

Anexo 2: Componentes Principais dos GEUBs Selecionados

Nesse anexo estão os resultados da análise de componentes principais para todas os GEUBs compostas por mais de 10 municípios, que correspondem a XX GEUBs dentre as 38 selecionadas para esse estudo. Como podemos observar, o aspecto comum é sobre a composição do principal componente, sempre constituído de modo a enfatizar a concentração relativa da população “rica” ou “pobre”.

1 - GEUB de Curitiba

Assim como no caso de Belo Horizonte tratado no texto, Curitiba foi retirado da ACP em seu GEUB, como forma de possibilitar uma melhor visualização, sem que houvesse prejuízo analítico. No caso de Curitiba, o primeiro componente apresentou um elevado poder de representatividade; 59% da variância original pôde ser explicada apenas por uma dicotomia riqueza/pobreza.

Conforme destacado em **negrito** na tabela 1, o principal componente é constituído por indicadores relativos de riqueza e de escassez da pobreza, em especial temas como: renda; nível educacional, riqueza não financeira; condição e infra-estrutura domiciliar. Um aspecto distinto do caso do GEUB de Belo Horizonte é que esse perfil de riqueza está correlacionado à presença de indústrias de perfil moderno, o que captado no valor da produção industrial e no peso relativo de população ocupada nesse subsetor.

O segundo componente, assim como no caso de Belo Horizonte, também ressalta a presença de municípios cuja população tem perfil operário, em contraposição às demais. No entanto, no GEUB de Curitiba, isso ocorre com municípios caracterizados por abrigar indústrias (ou melhor, população ocupada em indústrias) “tradicionais”, historicamente caracterizadas pela geração de ocupações pouco qualificadas.

O gráfico 1 apresenta a distribuição municipal, seguindo os dois componentes principais, assim como seus respectivos vetores. Para visualização, a única diferença do GEUB de Belo Horizonte é que a escala riqueza/pobreza se inicia no quadrante superior direito e tem continuidade em sentido anti-horário. Descartado Curitiba, os destaques são Pinhais e São José dos Pinhais, que seriam acompanhados por Araucária e Quatro Barras.

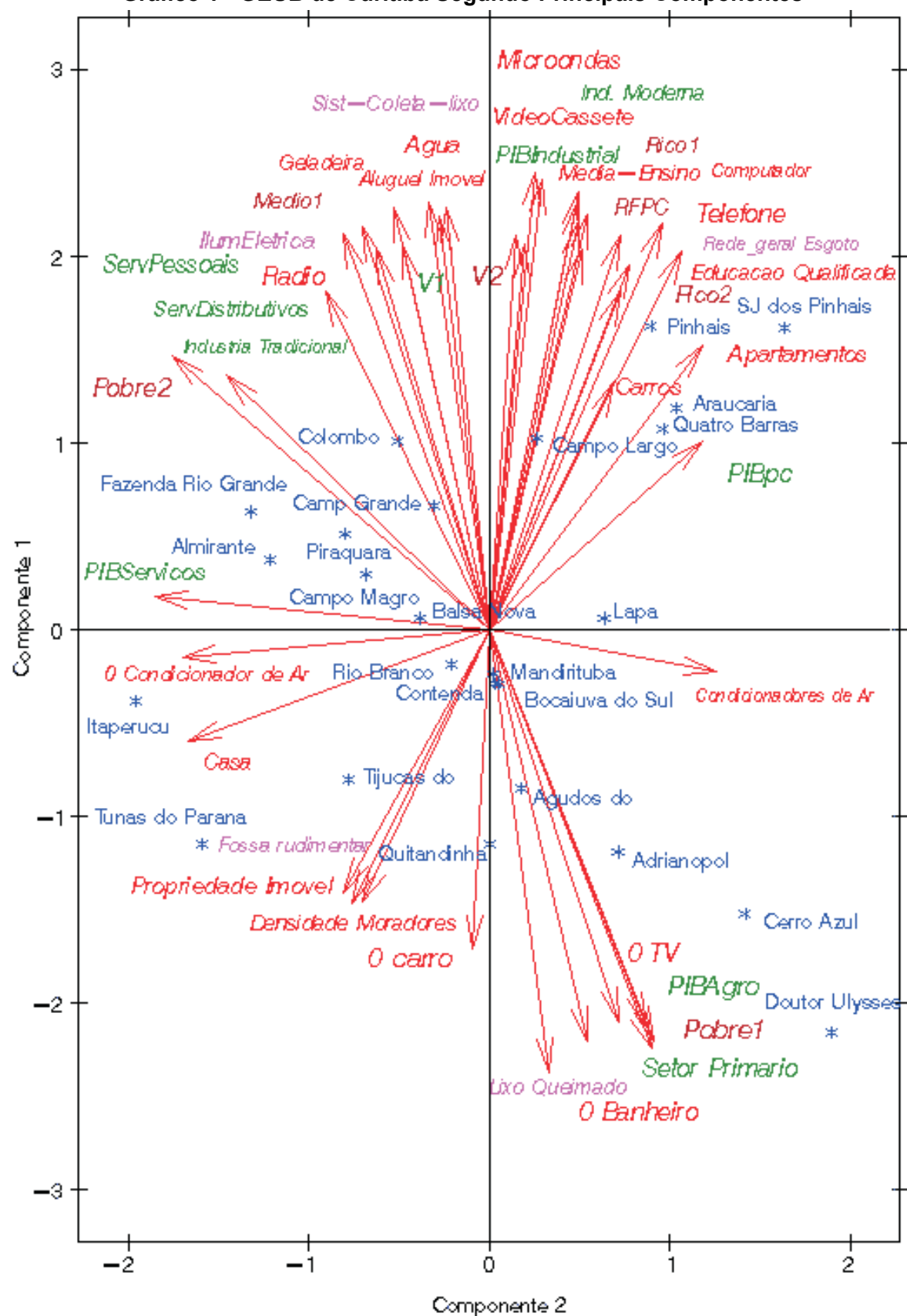
No quadrante superior direito, destacam-se municípios de natureza operária: Colombo, Fazenda Rio Grande e Almirante. Os quadrantes inferiores reúnem municípios com forte concentração da população pobre. A diferença está na presença de atividades de indústria tradicional em municípios separados no quadrante da direita, enquanto o quadrante da esquerda é formado por municípios com uma estrutura econômica ainda mais frágil.

Tabela 1 - Formação dos componentes principais para o GEUB de Curitiba

Categorias	Variáveis	Componentes	
		1º	2º
Classes de renda familiar e pessoal	Pobre1	-18,02	15,71
	Pobre2	11,78	-30,86
	Medio1	18,16	-9,25
	Medio2 (V2)	16,39	8,93
	Rico1	16,97	12,71
	Rico2	14,57	12,69
	RFpc	18,41	8,49
Nível educacional	População de alto nível educacional (Educação)	16,32	18,71
	Média de anos de estudo (Média Estudo)	19,39	5,08
Riqueza Familiar Material	0 Carro (Nenhum Automóvel)	-13,74	-1,59
	Carros (2 ou mais automóveis)	10,64	12,11
	Telefone Fixo	17,86	9,53
	Geladeira	18,43	-5,98
	Videocassete	19,71	4,43
	Radio	16,34	-11,01
	Microondas	18,86	8,62
	Computador	17,48	16,82
	Nenhuma TV	-16,90	12,59
	Nenhum Condicionador de ar	-1,16	-29,78
	Condicionadores de ar (2 ou mais)	-1,82	22,04
	Nenhum Banheiro	-19,04	5,83
Condição domiciliar	Casa	-4,79	-29,27
	Apartamento	12,24	20,65
	Propriedade de imóvel	-11,29	-14,13
	Imóvel Alugado	16,59	3,48
	Densidade de Moradores por cômodo	-11,71	-12,31
Infra-estrutura domiciliar	Iluminação Elétrica	17,02	-14,20
	Lixo Queimado	-17,71	9,45
	Lixo coletado	18,16	-4,20
	Água encanada	17,80	-4,85
	Rede geral de esgoto	15,73	13,49
	Fossa rudimentar	-11,80	-13,42
Atividade produtiva	PIBpc	8,14	20,67
	PIB Industrial	16,99	2,64
	PIB Serviços	1,44	-32,52
	PIB Primário	-17,09	15,28
Estrutura de emprego	Emprego no setor primário	-17,68	15,95
	Indústria Tradicional	10,96	-25,61
	Indústria Moderna	17,56	8,61
	Serviços Produtivos (V1)	16,57	-8,43
	Serviços Distributivos	14,56	-15,96
	Serviços Pessoais	17,34	-12,25
	% da variância explicada	59,00	12,43

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do Censo Demográfico e PIB municipal.

Gráfico 1 - GEUB de Curitiba Segundo Principais Componentes



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do Censo Demográfico e PIB municipal.

2 - GEUB de São Paulo

O primeiro componente enfatiza mais uma vez a dicotomia riqueza/pobreza no caso do GEUB São Paulo, sem no entanto vincular essa característica a presença ou ausência da Indústria. Ocupações em atividades de serviços produtivos, por sua própria natureza, é que mais uma vez, acompanha os municípios de maior destaque (tabela 2).

O segundo componente, também mais uma vez, vai ressaltar municípios com população de perfil operário, vinculados à ocupações da indústria tradicional e ausência relativa de atividades do setor primário.

Como pode ser visto no gráfico 2, o GEUB apresenta uma característica diferente do padrão até aqui analisado: o fato de que o grande destaque positivo seja São Caetano do Sul e não a metrópole paulistana. Isso se dá pelo fato de estarmos lidando com indicadores de proporções intramunicipais. Assim, São Paulo, por suas dimensões, abriga uma heterogeneidade social e econômica muito superior às demais metrópoles.¹³

Além de São Caetano do Sul, os outros municípios da região do ABC também apresentam grande destaque: Santo André e São Bernardo do Campo formam com São Paulo um segundo grupo quanto à riqueza e qualidade média de vida populacional. Ainda nesse quadrante (superior à esquerda), Santana do Paraíso constituiria um terceiro grupo que deve ser destacado.

Na esfera direita, destacam-se municípios com perfil industrial: no quadrante superior, apresentam-se municípios com um parque industrial mais moderno, como Guarulhos, Osasco, Diadema e Mauá; no quadrante inferior, a indústria preponderante é a de atividades tradicionais, representada por Itapevi, Rio Grande da Serra, Itaquaquecetuba e Francisco Morato. Finalmente, o quadrante inferior traz municípios com estrutura sócio-econômica mais frágil e desarticulada, como nos casos de Biritiba-Mirim, Salesópolis, São Lourenço e Juquitiba.

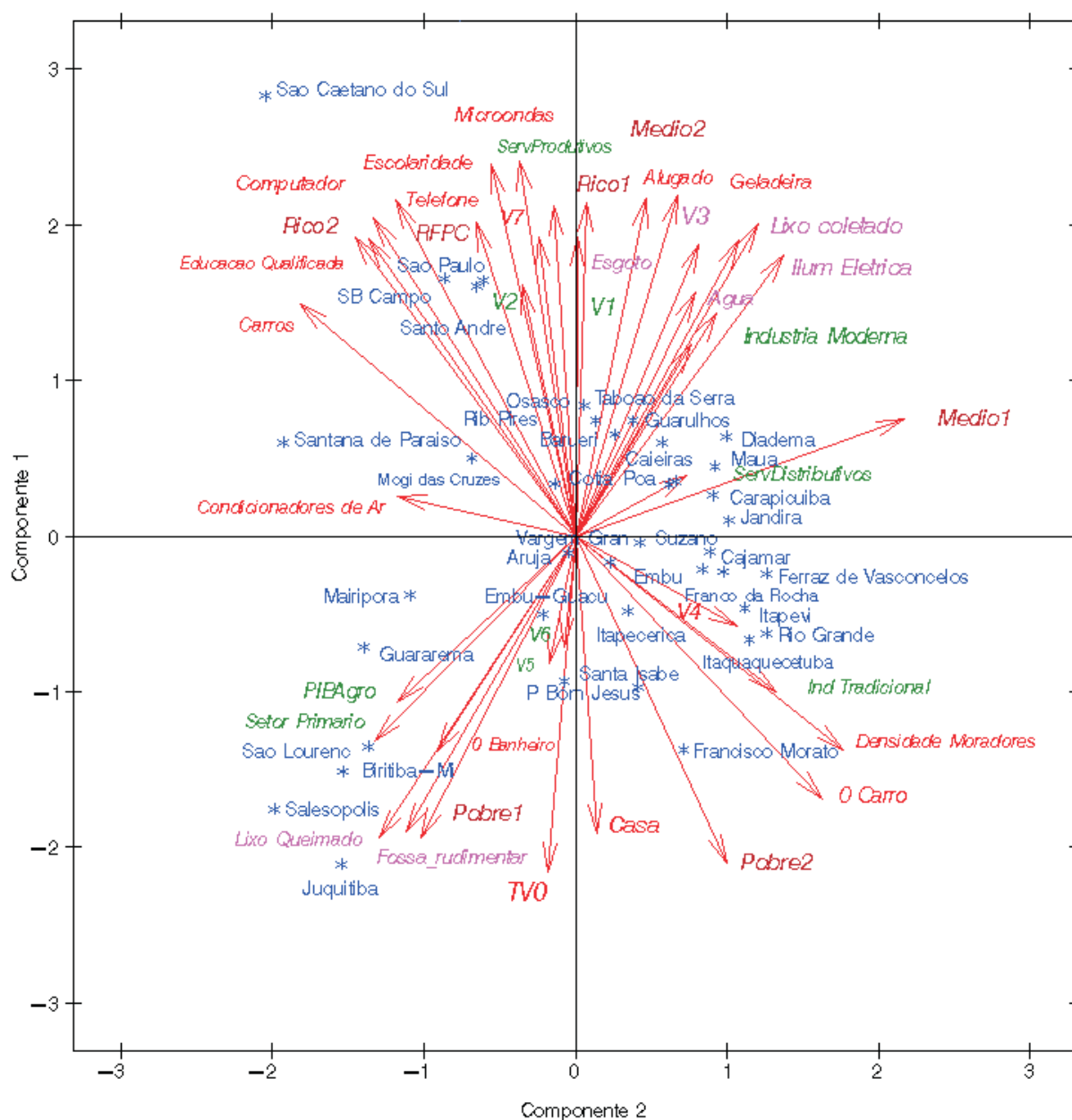
¹³ Esse resultado foi encontrado também no caso do GEUB Rio de Janeiro, apresentado a frente.

Tabela 2 - Formação dos componentes principais para o GEUB de São Paulo

Categorias	Variáveis	Componentes	
		1°	2°
Classes de renda familiar e pessoal	Pobre1	-17,71	-15,44
	Pobre2	-19,22	15,09
	Medio1	6,88	32,79
	Medio2	19,79	7,05
	Rico1	19,60	1,03
	Rico2	18,66	-20,11
	RFpc	17,44	-20,67
Nível educacional	População de alto nível educacional (Educação)	17,60	-21,98
	Média de anos de estudo (Escolaridade)	21,81	-8,40
Riqueza Familiar Material	0 Carro (Nenhum Automóvel)	-15,42	24,56
	Carros (2 ou mais automóveis)	13,65	-27,51
	Telefone Fixo	18,44	-9,92
	Geladeira	20,04	10,14
	Microondas	22,03	-5,56
	Computador	19,73	-17,94
	Nenhuma TV	-19,75	-2,75
	Nenhum Condicionador de ar (V4)	-5,31	16,09
	Condicionadores de ar (2 ou mais)	2,31	-17,75
	Nenhum Banheiro	-12,65	-13,76
Condição domiciliar	Casa	-17,43	2,16
	Apartamento (V7)	17,54	-3,58
	Imóvel Alugado	17,60	0,20
	Densidade de Moradores por cômodo	-12,54	26,75
Infra-estrutura domiciliar	Iluminação Elétrica	16,54	20,78
	Sistema de Coleta de Lixo (V3)	18,35	18,20
	Lixo coletado	17,38	16,35
	Lixo queimado	-17,77	-19,57
	Água encanada	14,30	11,92
	Rede geral de esgoto	17,15	12,32
	Fossa rudimentar	-17,36	-16,88
Atividade produtiva	PIBpc (V2)	14,72	-5,32
	PIB Industrial (V1)	11,26	11,46
	PIB Serviços (V6)	-6,50	-1,17
	PIB Primário	-9,74	-17,78
Estrutura de emprego	Emprego no setor primário	-12,08	-20,07
	Indústria Tradicional	-9,14	19,98
	Indústria Moderna	13,10	14,09
	Serviços Produtivos	19,37	-2,16
	Serviços Distributivos	3,50	11,13
	Serviços Pessoais (V5)	-7,50	-2,68
	% da variância explicada	47,89	17,52

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do censo demográfico e do PIB municipal.

Gráfico 2 – GEUB de São Paulo Segundo Principais Componentes



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do Censo Demográfico e PIB municipal.

3 – GEUB de Salvador

No caso do GEUB de Salvador, o primeiro componente é constituído por vetores de riqueza com pequenas diferenças em relação aos exemplos anteriores. Uma dessas, talvez a mais significativa, é que população mais pobre não apresenta a mesma concentração relativa (tabela 3). O segundo componente, por sua vez, apresenta a comum distinção de municípios com padrão intermediário de renda, em contrapartida aos municípios com característica maior de pobreza. Por fim, essa condição sócio-econômica intermediária é encontrada em localidades especializadas em atividades industriais (modernas ou tradicionais).

Como ilustrado no gráfico 3, o grande destaque do GEUB é Salvador que, junto a Lauro de Freitas, seriam os únicos dois municípios compondo os quadrantes superiores. Nos quadran-

tes inferiores, Camaçari, Madre de Deus, Dias d'Ávila destacam-se por sua especialização em atividades industriais e uma condição de vida intermediária. Vera Cruz e Itaparica representam localidades frágeis social e economicamente.

Tabela 3 - Formação dos componentes principais para o GEUB de Salvador

Categorias	Variáveis	Componentes	
		1°	2°
Classes de renda familiar e pessoal	Pobre1	-10,64	-28,39
	Pobre2	-5,64	28,06
	Medio1	9,93	28,57
	Medio2	19,80	-1,50
	Rico1	14,56	14,76
	Rico2	20,59	0,46
	RFpc	20,67	-1,72
Nível educacional	População de alto nível educacional (Educação)	19,81	-8,14
	Média de anos de estudo (Média Estudo)	21,43	0,71
Riqueza Familiar Material	0 Carro (Nenhum Automóvel)	-19,05	-0,47
	Carros (2 ou mais automóveis)	18,33	-8,55
	Telefone Fixo	21,18	-6,45
	Geladeira	17,07	6,14
	Microondas	21,17	-3,18
	Computador	20,70	-1,68
	Nenhuma TV	-17,20	-4,78
	Aparelhos de TV (2 ou mais)	20,15	0,57
	Nenhum Condicionador de ar	-20,28	6,83
	Condicionadores de ar (2 ou mais)	17,40	-10,73
	Nenhum Banheiro	-15,59	11,87
Condição domiciliar	Casa	-17,21	-2,05
	Apartamento	17,09	-2,15
	Imóvel Pago	-11,67	2,54
	Imóvel Alugado	17,17	4,92
Infra-estrutura domiciliar	Iluminação Elétrica	14,83	-1,88
	Lixo coletado	11,23	17,26
	Lixo queimado	-16,76	-7,20
	Água encanada	17,88	4,02
	Rede geral de esgoto	12,93	26,45
	Fossa rudimentar	-5,75	-28,06
Atividade produtiva	PIBpc	-11,14	9,63
	PIB Industrial	-9,24	30,74
	PIB Serviços	11,59	-28,33
	PIB Primário	-6,27	-30,20
Estrutura de emprego	Emprego no setor primário	-16,44	-16,86
	Indústria Tradicional	-1,59	22,26
	Indústria Moderna	0,32	29,59
	Serviços Produtivos	20,13	-1,56
	Serviços Distributivos	8,63	-8,76
	Serviços Pessoais	13,19	-20,66
	% da variância explicada	52,77	18,89

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do Censo Demográfico e PIB municipal.

A biplot showing the relationship between variables (vectors) and individuals (points) in a two-dimensional space defined by Componente 1 (Y-axis) and Componente 2 (X-axis). The Y-axis ranges from -3 to 3, and the X-axis ranges from -3 to 3. Variables are represented by red arrows originating from the center (0,0). Individuals are represented by blue points, some with asterisks indicating specific groups or outliers. The plot shows a clear separation of variables into different quadrants, with some individuals clustered together, such as the 'Pobre' group in the lower-left quadrant.

104 Ricardo Machado Ruiz & Fernando Batista Pereira

4 – GEUB do Rio de Janeiro

Assim como nos outros casos, o primeiro componente mais uma vez representa uma linha divisória separando municípios ricos dos municípios pobres no GEUB do Rio de Janeiro. Com capacidade de representar quase 64% da variância original, o componente é formado principalmente por indicadores de riqueza financeira e material, associados a ocupações em atividades de maior qualificação (Serviços Produtivos).

O segundo componente também reproduz padrão encontrado em outros casos, destacando municípios de natureza operária, com condição de vida intermediária. No caso em análise, esse perfil é acompanhado pelo predomínio de ocupações em indústrias modernas e em atividades de serviços distributivos.

Como podemos ver no gráfico 4, a posição do município do Rio de Janeiro se parece muito com o caso de São Paulo, cada um em seu respectivo GEUB. Nesse aspecto, o Rio de Janeiro, por suas dimensões, abriga uma população com traços sociais e econômicos fortemente heterogêneos. Em virtude disso, por estarmos tratando de unidade municipal, o Rio de Janeiro não apresenta os melhores indicadores de riqueza no GEUB, condição que cabe a Niterói, ambos no quadrante superior direito.

No quadrante superior esquerdo aparecem municípios de natureza operária que apresentam melhores condições de vida populacional: Nilópolis, São Gonçalo, Nova Iguaçu, São João do Meriti e Duque de Caxias. Nessas localidades, ocupações predominantes são em indústrias modernas e em serviços distributivos.

Os quadrantes inferiores, mais uma vez reúnem municípios com piores condições de vida populacional e com economias mais frágeis. No quadrante inferior esquerdo, seriam casos de municípios com indústrias tradicionais, destaque para Belford Roxo, Queimados e Japeri, enquanto no quadrante inferior direito teriam municípios com indicadores sócio-econômicas ainda piores como casos de Itaboraí, Guapimirim, Seropédica e Tanguá.

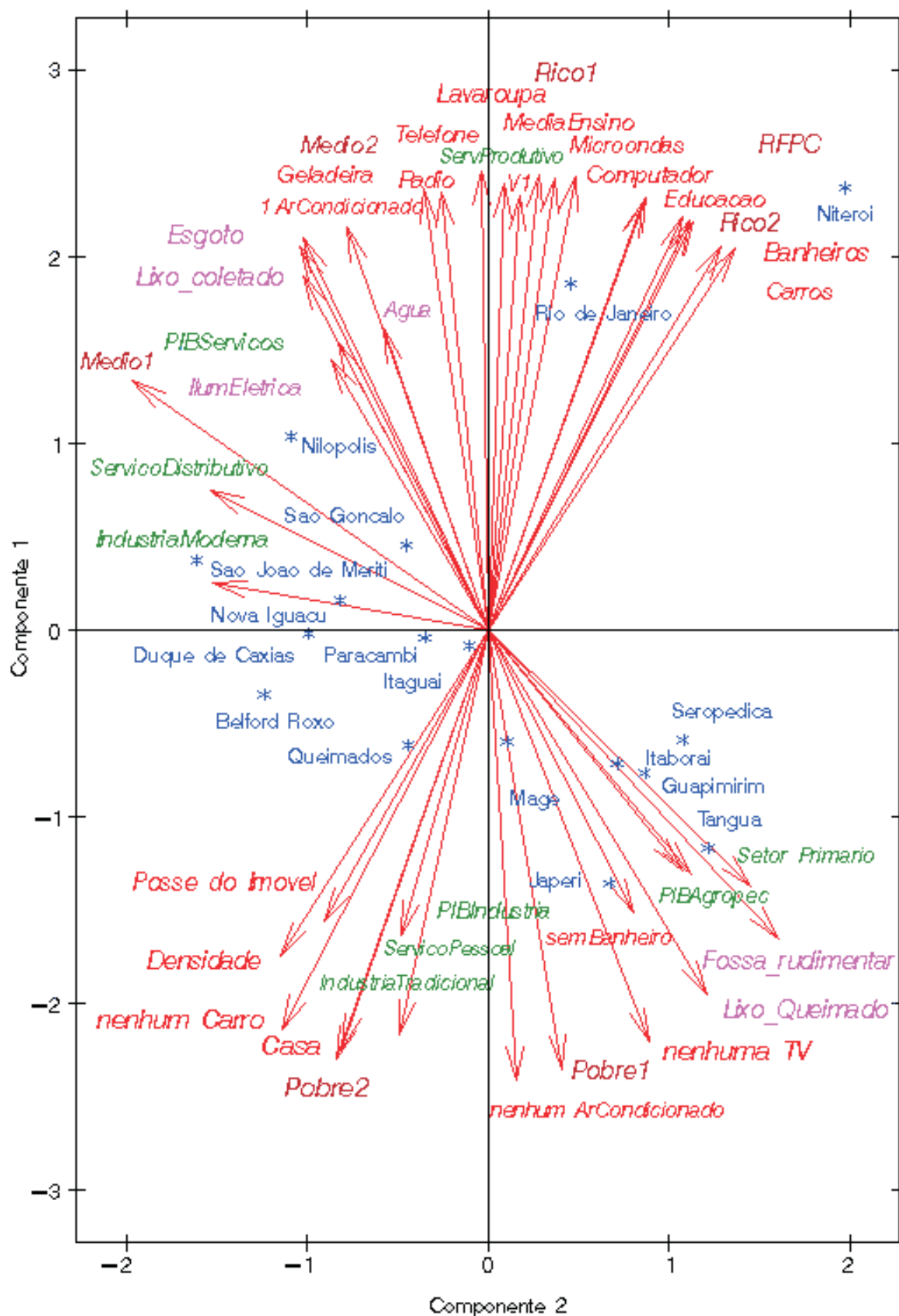
Os casos a seguir - em particular Campinas, Brasília, Recife e Porto Alegre - são similares e estão apresentados apenas por tabelas e gráficos.

Tabela 4 - Formação dos componentes principais para o GEUB do Rio de Janeiro

Categorias	Variáveis	Componentes	
		1°	2°
Classes de renda familiar e pessoal	Pobre1	-18,36	6,60
	Pobre2	-17,97	-13,47
	Medio1	10,47	-31,50
	Medio2	18,35	-4,19
	Rico1	18,89	5,86
	Rico2	17,11	18,08
	RFpc	17,29	17,29
Nível educacional	População de alto nível educacional (Educação)	17,14	17,90
	Média de anos de estudo (Média Estudo)	19,08	4,47
Riqueza Familiar Material	0 Carro (Nenhum Automóvel)	-16,68	-18,31
	Carros (2 ou mais automóveis)	15,96	21,83
	Telefone Fixo	18,69	1,36
	Geladeira	16,84	-12,53
	Máquina de Lava-Roupa	19,23	-0,64
	Microondas	19,00	7,70
	Computador	18,08	14,03
	Nenhuma TV	-17,24	14,29
	Nenhum Condicionador de ar	-18,85	2,52
	Aparelho de rádio	18,44	-5,77
	1 Condicionador de ar	16,40	-16,36
	Condicionadores de ar (2 ou mais) (V1)	17,90	13,63
	Nenhum Banheiro	-10,05	17,16
	Banheiros (2 ou mais)	16,08	20,65
Condição domiciliar	Densidade de Moradores	-13,60	-18,37
	Casa	-17,47	-13,00
	Imóvel Pago	-12,20	-14,47
Infra-estrutura domiciliar	Água encanada	12,63	-9,33
	Iluminação Elétrica	11,31	-13,91
	Rede geral de esgoto	16,08	-16,66
	Lixo coletado	14,85	-16,38
	Lixo queimado	-15,22	19,31
	Fossa rudimentar	-12,88	25,81
Atividade produtiva	PIB Industrial	-11,83	12,86
	PIB Serviços	12,03	-13,36
	PIB Primário	-10,19	18,00
Estrutura de emprego	Emprego no setor primário	-10,73	23,32
	Indústria Tradicional	-16,90	-7,80
	Indústria Moderna	1,95	-24,38
	Serviços Produtivos	18,15	2,81
	Serviços Distributivos	5,82	-24,57
	Serviços Pessoais	-12,75	-7,66
	% da variância explicada	63,95	15,22

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do Censo Demográfico e PIB municipal.

Gráfico 4 – GEUB do Rio de Janeiro Segundo Principais Componentes



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do Censo Demográfico e PIB municipal.

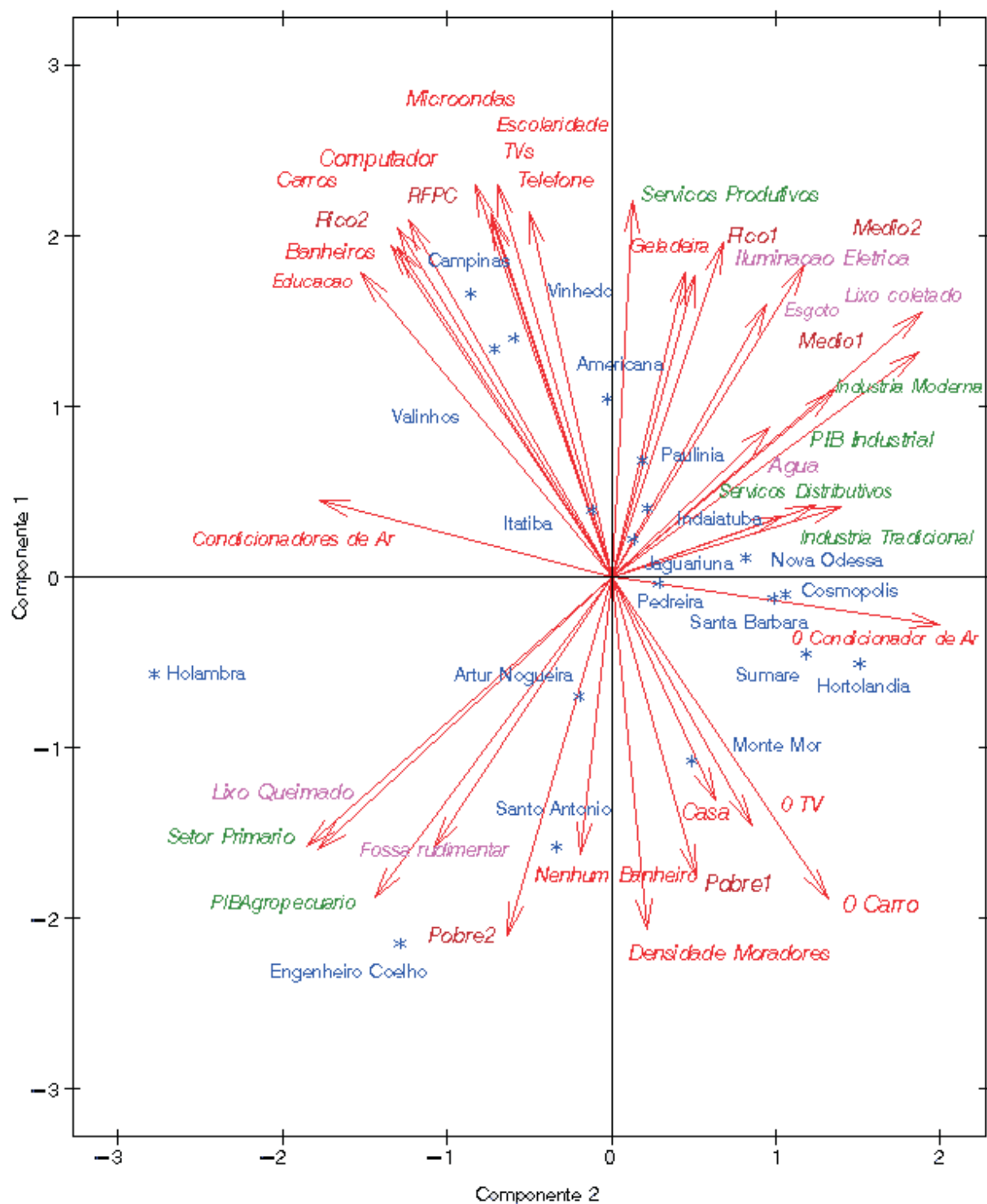
5 – GEUB de Campinas

Tabela 5 - Formação dos componentes principais para o GEUB de Campinas

Categorias	Variáveis	Componentes	
		1°	2°
Classes de renda familiar e pessoal	Pobre1	-17,23	7,30
	Pobre2	-20,55	-9,05
	Medio1	12,91	26,48
	Medio2	17,98	16,63
	Rico1	19,22	9,67
	Rico2	18,96	-18,44
	RFpc	20,11	-18,40
Nível educacional	População de alto nível educacional (Educação)	17,51	-21,61
	Média de anos de estudo (Escolaridade)	22,57	-9,88
Riqueza Familiar Material	Nenhum Carro	-18,53	18,68
	Carros (2 ou mais)	19,10	-18,96
	Telefone Fixo	20,95	-7,03
	Geladeira	17,47	6,37
	Microondas	22,55	-11,75
	Computador	20,51	-17,54
	Nenhuma TV	-14,26	12,08
	Aparelhos de TV (2 ou mais)	20,86	-10,30
	Nenhum Condicionador de ar	-2,75	28,38
	Condicionadores de ar (2 ou mais)	4,39	-25,18
	Nenhum Banheiro	-15,94	-2,65
	Banheiros (2 ou mais)	20,63	-10,33
Condição domiciliar	Casa	-12,80	8,94
	Densidade de moradores por cômodo	-20,27	3,07
Infra-estrutura domiciliar	Iluminação Elétrica	17,28	7,23
	Lixo Coletado	15,19	26,78
	Lixo queimado	-15,65	-25,27
	Água encanada	4,09	17,65
	Rede geral de esgoto	15,68	13,38
	Fossa rudimentar	-15,55	-15,32
Atividade produtiva	PIB Industrial	8,62	13,69
	PIB Primário	-18,40	-20,41
Estrutura de emprego	Emprego no setor primário	-15,50	-26,31
	Indústria Tradicional	4,04	19,86
	Indústria Moderna	10,69	19,23
	Serviços Produtivos	21,60	1,89
	Serviços Distributivos	3,46	14,70
	% da variância explicada	46,23	22,09

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do Censo Demográfico e PIB municipal.

Gráfico 5 – GEUB de Campinas Segundo Principais Componentes



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do Censo Demográfico e PIB municipal.

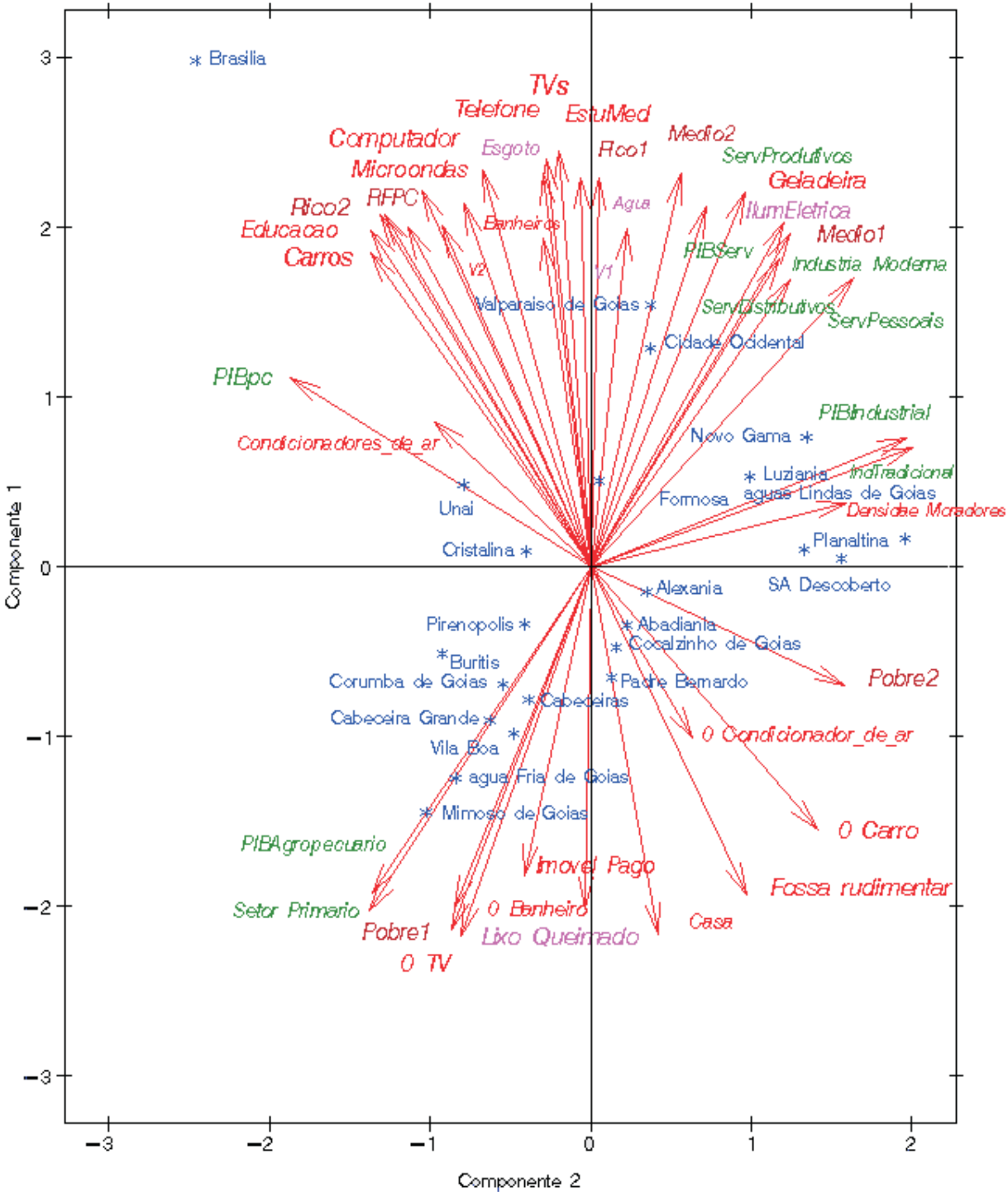
6 – GEUB de Brasília

Tabela 6 - Formação dos componentes principais para o GEUB de Brasília

Categorias	Variáveis	Componentes	
		1º	2º
Classes de renda familiar e pessoal	Pobre1	-17,45	-12,37
	Pobre2	-5,70	22,54
	Medio1	16,59	17,22
	Medio2	18,66	0,75
	Rico1	18,72	-0,84
	Rico2	16,97	-18,66
	RFpc	16,96	-18,28
Nível educacional	População de alto nível educacional (Educação)	16,18	-19,51
	Média de anos de estudo (Média Estudo)	20,00	-2,84
Riqueza Familiar Material	Nenhum Carro	-12,65	20,16
	Carros (2 ou mais)	15,11	-19,57
	Telefone Fixo	18,95	-4,19
	Geladeira	18,03	13,74
	Microondas	19,06	-9,61
	Computador	18,10	-14,94
	Nenhuma TV	-17,74	-11,59
	Aparelhos de TV (2 ou mais)	19,62	-3,98
	Nenhum Condicionador de ar	-8,25	9,10
	Condicionadores de ar (2 ou mais)	6,97	-13,83
	Nenhum Banheiro	-16,35	-12,12
Condição domiciliar	Banheiros (2 ou mais)	17,48	-11,27
	Casa	-17,68	5,99
	Apto	16,31	-16,18
	Imóvel Pago	-14,83	-5,92
	Densidade de moradores por cômodo	3,09	22,76
Infra-estrutura domiciliar	Iluminação Elétrica	16,03	17,73
	Lixo Coletado	15,77	-4,23
	Lixo queimado	-16,43	-0,44
	Água encanada	16,27	3,28
	Rede geral de esgoto	16,41	-13,12
	Fossa rudimentar	-15,78	13,85
Atividade produtiva	PIBpc	9,07	-26,69
	PIB Industrial	6,21	28,11
	PIB Serviços	17,29	10,27
	PIB Primário	-15,74	-19,45
Estrutura de emprego	Emprego no setor primário	-16,53	-19,64
	Indústria Tradicional	5,73	28,68
	Indústria Moderna	14,78	16,77
	Serviços Produtivos	18,90	8,01
	Serviços Distributivos	13,82	17,78
	Serviços Pessoais	13,86	23,40
	% da variância explicada	58,53	19,16

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do Censo Demográfico e PIB municipal.

Gráfico 6 – GEUB de Brasília Segundo Principais Componentes



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do Censo Demográfico e PIB municipal.

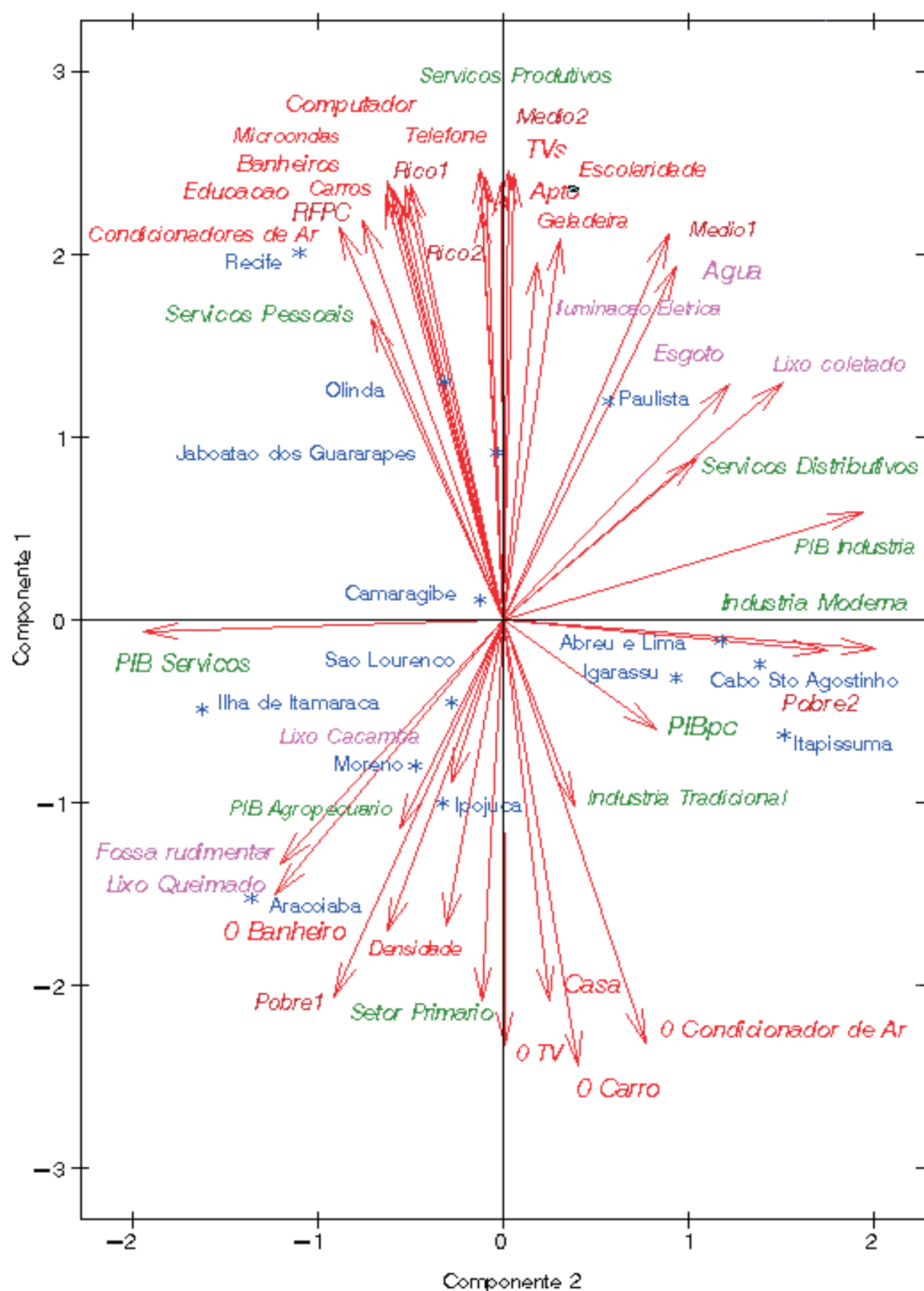
7 – GEUB de Recife

Tabela 7 - Formação dos componentes principais para o GEUB de Recife

Categorias	Variáveis	Componentes	
		1°	2°
Classes de renda familiar e pessoal	Pobre1	-16,83	-16,18
	Pobre2	-1,40	31,17
	Medio1	17,23	15,95
	Medio2	19,58	-0,18
	Rico1	20,14	-2,26
	Rico2	18,57	-9,69
	RFpc	19,26	-10,56
Nível educacional	População de alto nível educacional (Educação)	18,99	-11,26
	Média de anos de estudo (Escolaridade)	19,94	1,01
Riqueza Familiar Material	Nenhum Carro	-19,91	7,29
	Carros (2 ou mais)	17,90	-13,47
	Telefone Fixo	20,14	-2,16
	Geladeira	17,01	5,54
	Microondas	19,61	-11,12
	Computador	19,36	-9,33
	Nenhuma TV	-19,00	0,16
	Aparelhos de TV (2 ou mais)	20,07	0,48
	Nenhum Condicionador de ar	-18,93	13,72
	Condicionadores de ar (2 ou mais)	17,59	-15,70
	Nenhum Banheiro	-13,90	-11,04
	Banheiros (2 ou mais)	19,44	-8,85
Condição domiciliar	Densidade de moradores por cômodo	-13,68	-5,50
	Casa	-17,01	4,45
	Apartamento	18,33	-2,03
Infra-estrutura domiciliar	Iluminação Elétrica	15,97	3,37
	Lixo Coletado	10,63	26,93
	Lixo em Caçamba	-7,24	-5,00
	Lixo queimado	-12,26	-21,82
	Água encanada	15,83	16,66
	Rede geral de esgoto	10,54	21,90
	Fossa rudimentar	-10,90	-21,35
Atividade produtiva	PIBpc	-4,88	14,79
	PIB Industrial	4,84	34,60
	PIB Serviços	-0,53	-34,56
	PIB Primário	-9,29	-9,92
Estrutura de emprego	Emprego no setor primário	-17,02	-2,05
	Indústria Tradicional	-8,28	6,84
	Indústria Moderna	-1,30	35,80
	Serviços Produtivos	19,77	-1,63
	Serviços Distributivos	7,25	18,70
	Serviços Pessoais	13,47	-12,61
	% da variância explicada	58,45	12,27

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do Censo Demográfico e PIB municipal.

Gráfico 7 – GEUB de Recife Segundo Principais Componentes



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do Censo Demográfico e PIB municipal.

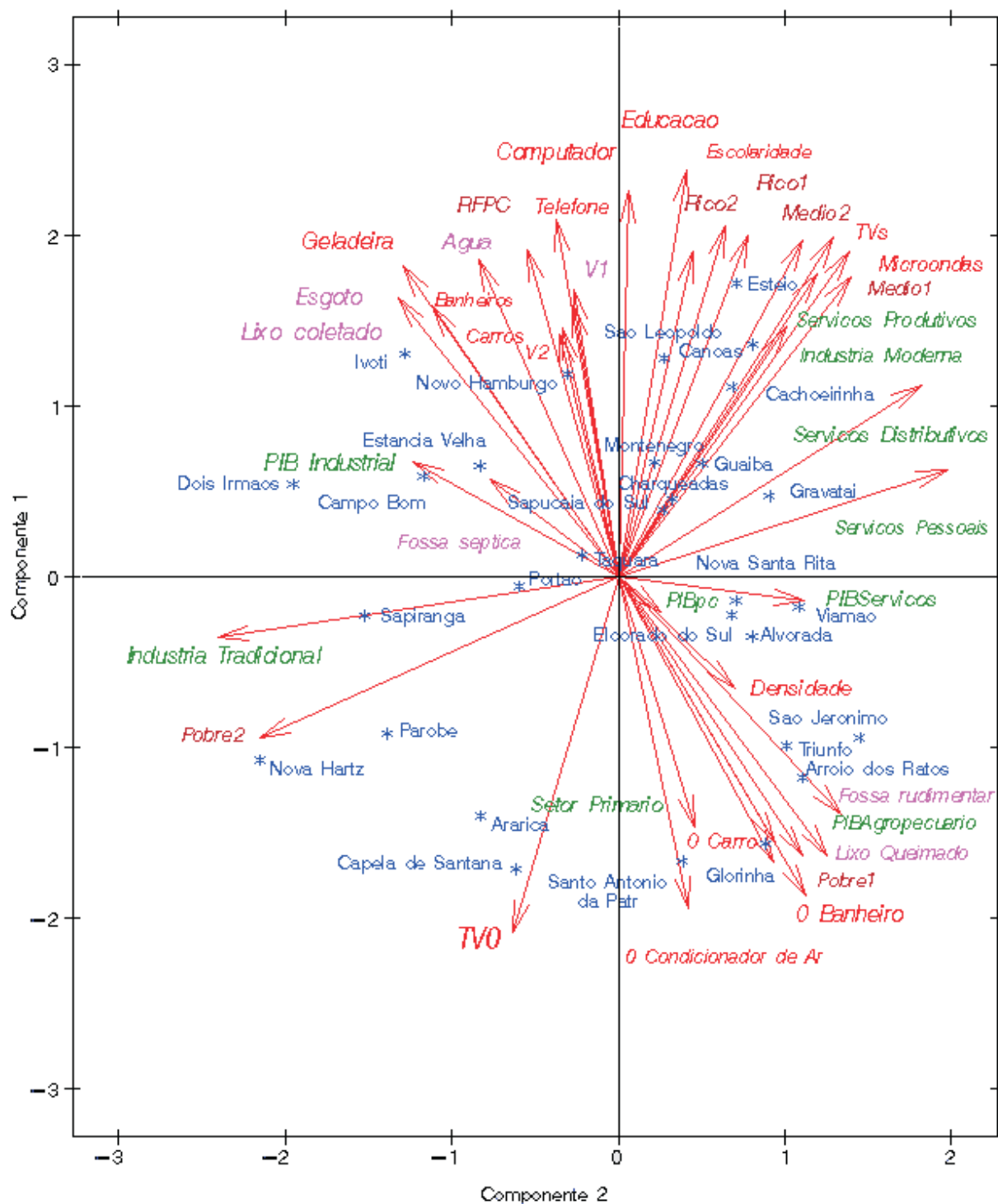
8 – GEUB de Porto Alegre

Tabela 8 - Formação dos componentes principais para o GEUB de Porto Alegre

Categorias	Variáveis	Componentes	
		1°	2°
Classes de renda familiar e pessoal	Pobre1	-16,13	18,35
	Pobre2	-9,33	-31,48
	Medio1	17,60	17,43
	Medio2	19,52	16,25
	Rico1	19,80	11,40
	Rico2	20,32	9,37
	RFpc	20,66	-5,38
Nível educacional	População de alto nível educacional (Educação)	18,88	6,56
	Média de anos de estudo (Escolaridade)	23,53	5,99
Riqueza Familiar Material	Nenhum Carro	-14,50	6,74
	Carros (2 ou mais)	14,45	-4,90
	Telefone Fixo	18,94	-7,99
	Geladeira	18,02	-18,91
	Microondas	18,88	20,33
	Computador	22,36	0,94
	Nenhuma TV	-20,61	-9,32
	Aparelhos de TV (2 ou mais)	19,67	18,86
	Nenhum Condicionador de ar	-19,22	6,17
	Condicionadores de ar (2 ou mais) (V2)	14,09	-5,24
	Nenhum Banheiro	-18,45	16,47
	Banheiros (2 ou mais)	16,68	-3,84
Condição domiciliar	Densidade de moradores por cômodo	-6,48	10,19
Infra-estrutura domiciliar	Fossa séptica	5,64	-11,31
	Iluminação Elétrica (V1)	15,75	-3,88
	Lixo coletado	15,68	-16,40
	Lixo queimado	-16,19	16,19
	Água encanada	18,36	-12,27
	Rede geral de esgoto	16,18	-19,34
	Fossa rudimentar	-13,73	19,56
Atividade produtiva	PIBpc	-2,04	3,70
	PIB Industrial	6,68	-17,98
	PIB Serviços	-1,41	16,31
	PIB Agropecuario	-15,41	13,78
Estrutura de emprego	Emprego no setor primário	-16,49	13,67
	Indústria Tradicional	-3,53	-35,20
	Indústria Moderna	14,48	14,78
	Serviços Produtivos	17,41	20,38
	Serviços Distributivos	11,12	26,61
	Serviços Pessoais	6,18	28,87

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do Censo Demográfico e PIB municipal.

Gráfico 8 – GEUB de Porto Alegre Segundo Principais Componentes



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do Censo Demográfico e PIB municipal.

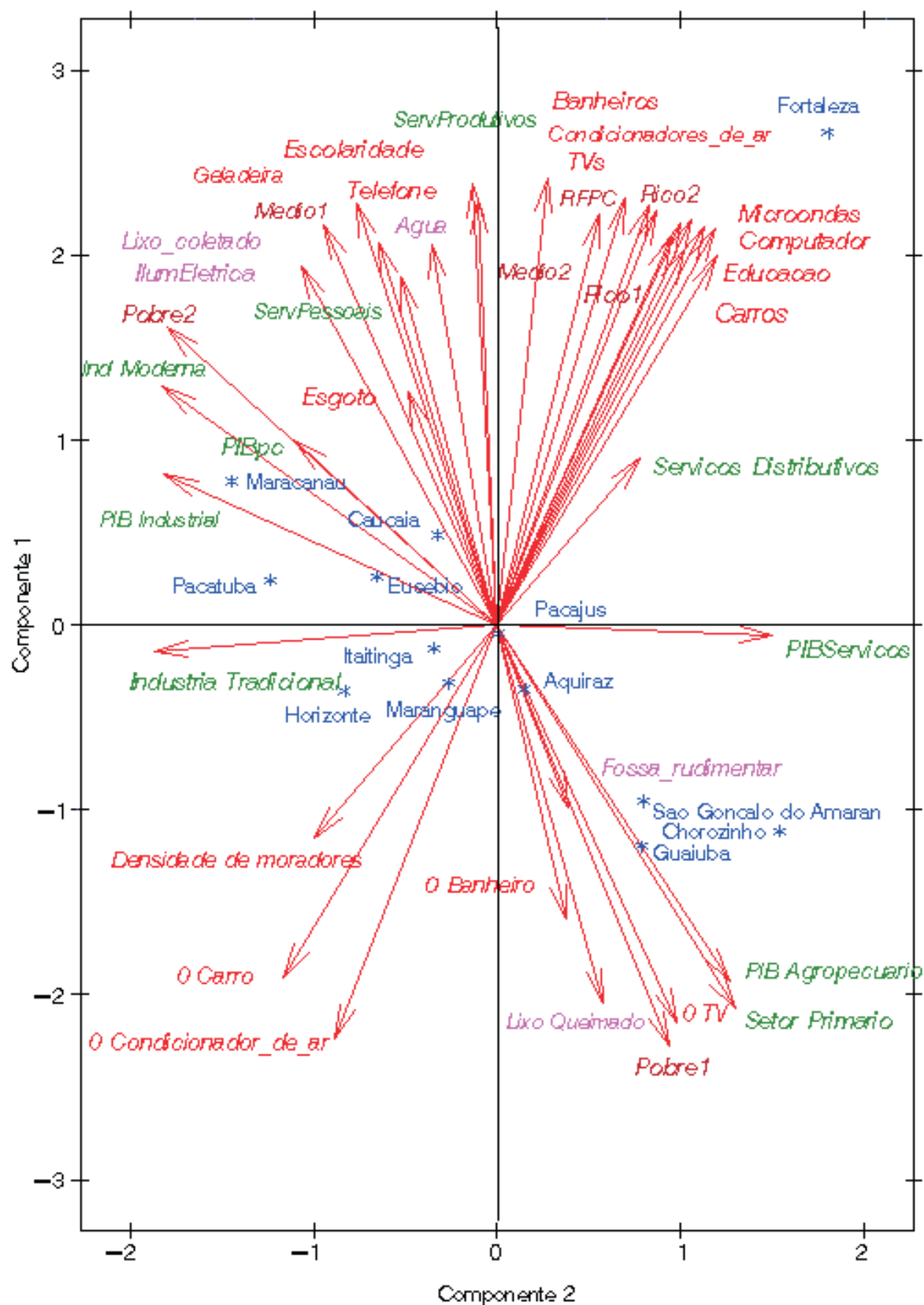
9 – GEUB de Fortaleza

Tabela 9 - Formação dos componentes principais para o GEUB de Fortaleza

Categorias	Variáveis	Componentes	
		1°	2°
Classes de renda familiar e pessoal	Pobre1	-19,39	14,67
	Pobre2	13,70	-28,29
	Medio1	17,61	-10,12
	Medio2	19,07	13,58
	Rico1	17,28	16,05
	Rico2	18,53	15,75
	RFpc	19,28	12,93
Nível educacional	População de alto nível educacional (Educação)	18,34	17,77
	Média de anos de estudo (Escolaridade)	20,33	-2,08
Riqueza Familiar Material	Nenhum Carro	-16,19	-18,28
	Carros (2 ou mais)	16,98	18,80
	Telefone	19,57	-1,69
	Geladeira	19,41	-12,07
	Microondas	18,66	16,65
	Computador	18,27	18,59
	Nenhuma TV	-18,32	15,39
	Aparelhos de TV (2 ou mais)	20,55	4,34
	Nenhum Condicionador de ar	-19,04	-13,88
	Condicionadores de ar (2 ou mais)	17,84	14,90
	Nenhum Banheiro	-13,53	5,90
	Banheiros (2 ou mais)	19,62	10,97
Condição domiciliar	Densidade de moradores por cômodo	-9,81	-15,72
Infra-estrutura domiciliar	Lixo coletado	18,40	-14,80
	Água Encanada	17,52	-5,66
	Iluminação Elétrica	16,54	-16,82
	Rede geral de esgoto	10,77	-7,67
	Fossa rudimentar	-8,36	6,14
	Lixo Queimado	-17,38	9,03
Atividade produtiva	PIBpc	8,55	-17,34
	PIB Industrial	6,91	-28,53
	PIB Serviços	-0,51	23,62
	PIB Primário (Agropecuário)	-16,43	19,86
Estrutura de emprego	Emprego no setor primário	-17,65	20,37
	Indústria Tradicional	-1,23	-29,35
	Indústria Moderna	10,95	-28,68
	Serviços Produtivos	18,92	8,74
	Serviços Distributivos	7,67	12,22
	Serviços Pessoais	16,01	-8,33
	% da variância explicada	58,24	17,12

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do Censo Demográfico e PIB municipal.

Gráfico 9 – GEUB de Fortaleza Segundo Principais Componentes



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do Censo Demográfico e PIB municipal.

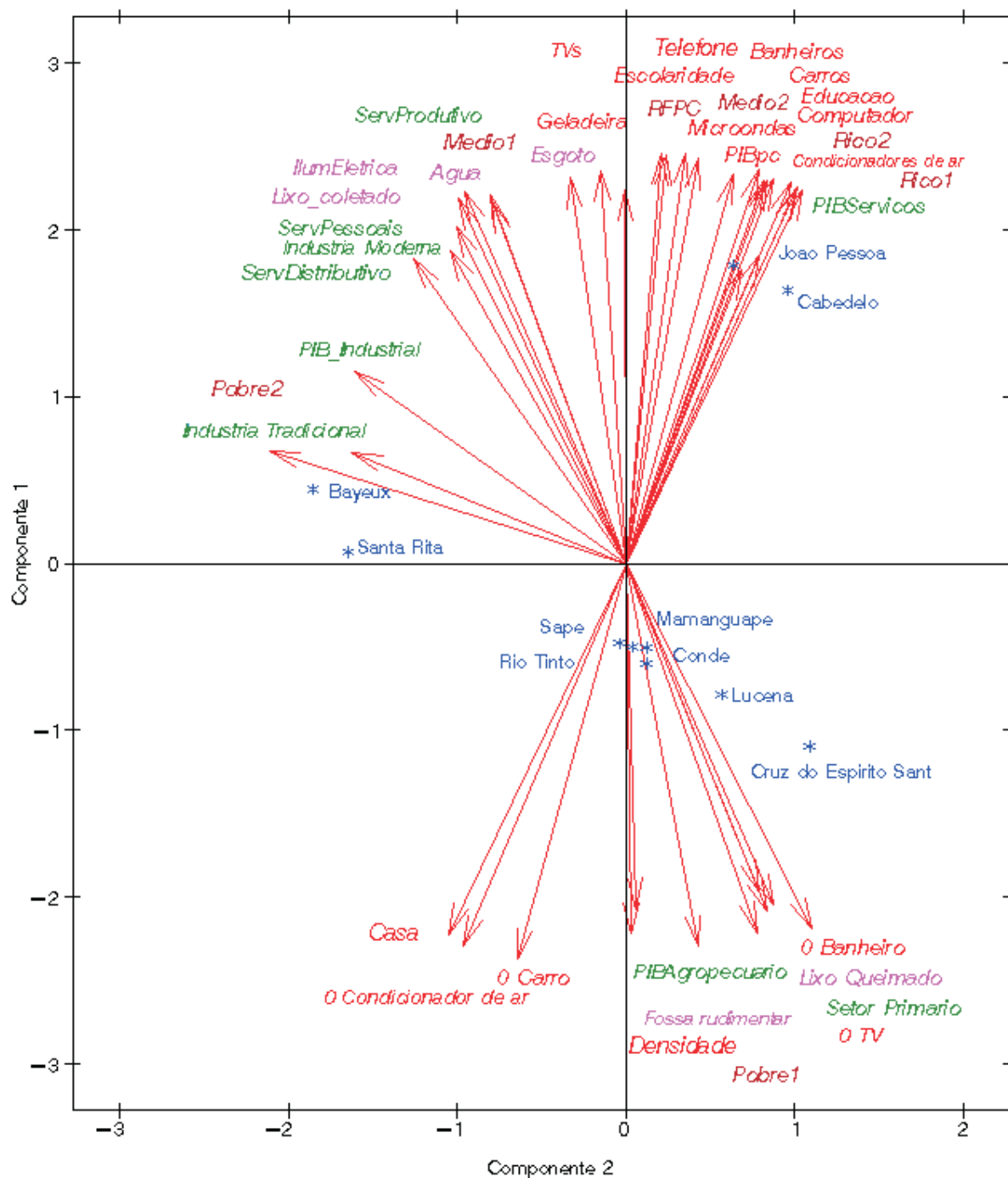
10 – GEUB DE JOÃO PESSOA

Tabela 10 - Formação dos componentes principais para o GEUB de João Pessoa

Categorias	Variáveis	Componentes	
		1°	2°
Classes de renda familiar e pessoal	Pobre1	-17,18	7,61
	Pobre2	8,64	-28,48
	Medio1	17,31	-5,89
	Medio2	18,18	7,54
	Rico1	17,18	14,37
	Rico2	16,74	18,53
	RFpc	17,65	13,89
Nível educacional	População de alto nível educacional (Educação)	17,25	15,39
	Média de anos de estudo (Escolaridade)	18,39	3,79
Riqueza Familiar Material	Nenhum Carro	-17,75	-11,41
	Carros (2 ou mais)	17,09	17,33
	Telefone	18,37	6,28
	Geladeira	17,63	-2,71
	Microondas	17,19	14,83
	Computador	16,87	17,89
	Nenhuma TV	-16,56	13,71
	Aparelhos de TV (2 ou mais)	18,35	4,19
	Nenhum Condicionador de ar	-17,16	-17,04
	Condicionadores de ar (2 ou mais)	16,79	17,75
	Nenhum Banheiro	-15,59	14,76
	Banheiros (2 ou mais)	17,49	11,24
Condição domiciliar	Casa	-16,63	-18,66
	Densidade de moradores por cômodo	-16,56	0,60
Infra-estrutura domiciliar	Lixo coletado	16,38	-17,53
	Água Encanada	16,24	-14,02
	Rede geral de esgoto	16,75	-0,07
	Fossa rudimentar	-15,48	1,07
	Iluminação Elétrica	16,71	-16,84
	Lixo Queimado	-15,33	15,45
Atividade produtiva	PIBpc	13,22	12,06
	PIB Industrial	5,01	-28,81
	PIB Serviços	13,86	13,88
	PIB Primário (Agropecuário)	-14,71	14,02
Estrutura de emprego	Emprego no setor primário	-16,36	19,51
	Indústria Tradicional	5,08	-37,43
	Indústria Moderna	14,05	-18,36
	Serviços Produtivos	16,51	-14,22
	Serviços Distributivos	13,70	-22,23
	Serviços Pessoais	15,15	-17,81
	% da variância explicada	73,26	13,10

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do Censo Demográfico e PIB municipal.

Gráfico 10 – GEUB de João Pessoa Segundo Principais Componentes



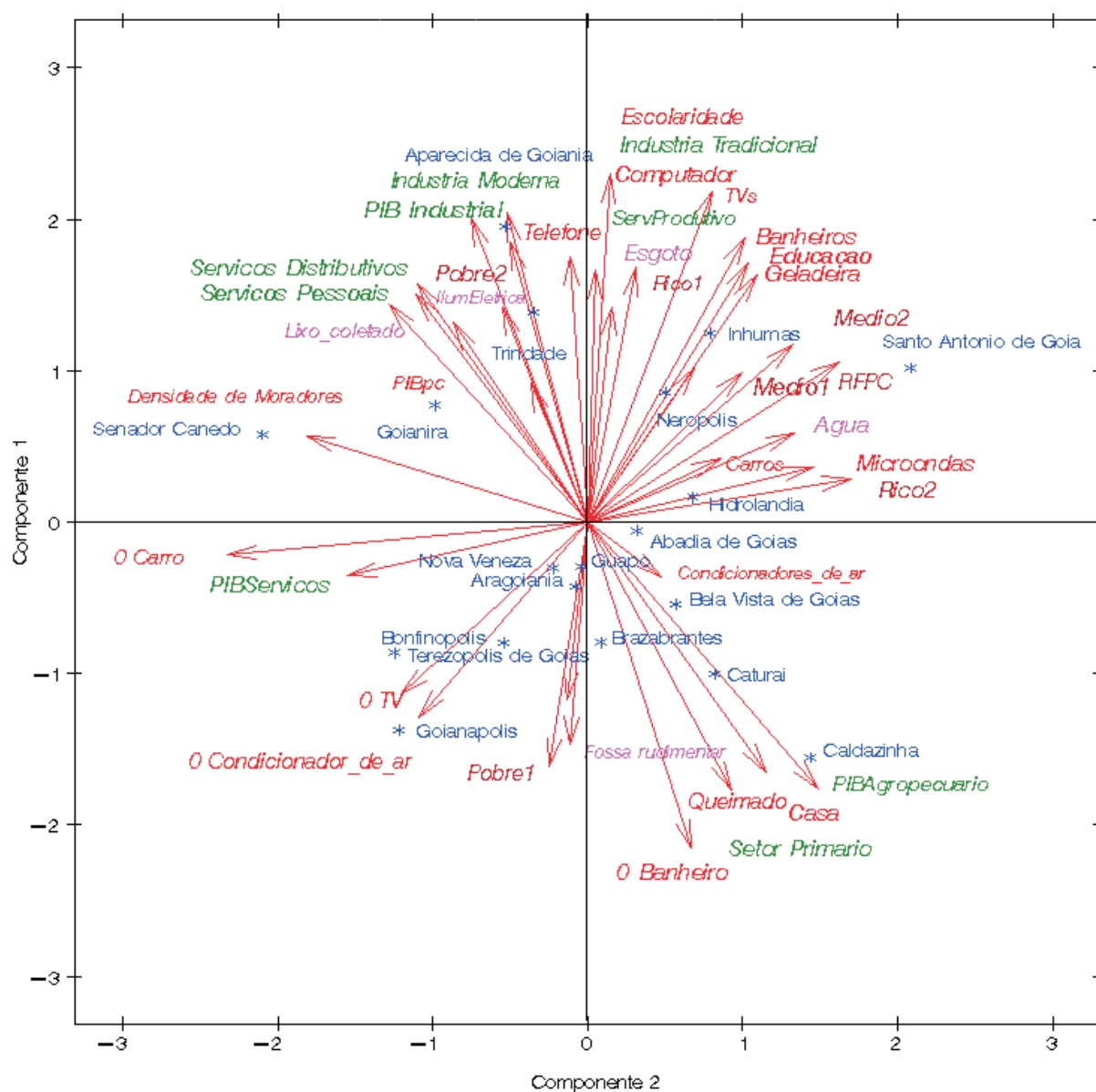
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do Censo Demográfico e PIB municipal.

Tabela 11 - Formação dos componentes principais GEUB de Goiânia (sem Goiânia)

Categorias	Variáveis	Componentes	
		1°	2°
Classes de renda familiar e pessoal	Pobre1	-17,88	-3,75
	Pobre2	14,58	-13,33
	Medio1	10,98	15,21
	Medio2	12,98	20,34
	Rico1	11,28	10,53
	Rico2	3,17	25,96
	RFpc	11,70	24,78
Nível educacional	População de alto nível educacional (Educação)	18,99	15,80
	Média de anos de estudo (Escolaridade)	25,41	2,23
Riqueza Familiar Material	Nenhum Carro	-2,39	-35,58
	Carros (2 ou mais)	4,63	13,10
	Telefone	22,61	-7,97
	Geladeira	18,09	16,72
	Microondas	4,01	22,31
	Computador	18,43	0,81
	Nenhuma TV	-14,28	-16,61
	Aparelhos de TV (2 ou mais)	24,22	12,22
	Nenhum Condicionador de ar	-12,60	-18,41
	Condicionadores de ar (2 ou mais)	-3,99	7,28
	Nenhum Banheiro	-16,29	-1,79
	Banheiros (2 ou mais)	20,85	15,49
Condição domiciliar	Casa	-19,62	14,22
	Densidade de moradores por cômodo	6,25	-27,81
Infra-estrutura domiciliar	Lixo coletado	16,73	-16,93
	Iluminação Elétrica	15,73	-8,44
	Rede geral de esgoto	15,71	2,37
	Água Encanada	6,54	20,42
	Fossa rudimentar	-13,06	-2,00
	Lixo Queimado	-18,27	17,57
Atividade produtiva	PIB Industrial	19,37	-1,76
	PIB Serviços	-3,95	-23,70
	PIB Primário (Agropecuário)	-19,50	22,73
	PIBpc	10,13	-5,65
Estrutura de emprego	Emprego no setor primário	-23,88	10,29
	Indústria Tradicional	20,51	-7,58
	Indústria Moderna	22,23	-11,49
	Serviços Produtivos	18,61	4,71
	Serviços Distributivos	17,49	-16,87
	Serviços Pessoais	15,97	-19,66
	% da variância explicada	33,45	17,51

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do Censo Demográfico e PIB municipal.

Gráfico 11 – GEUB de Goiânia (sem Goiânia) Segundo Principais Componentes



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do Censo Demográfico e PIB municipal.

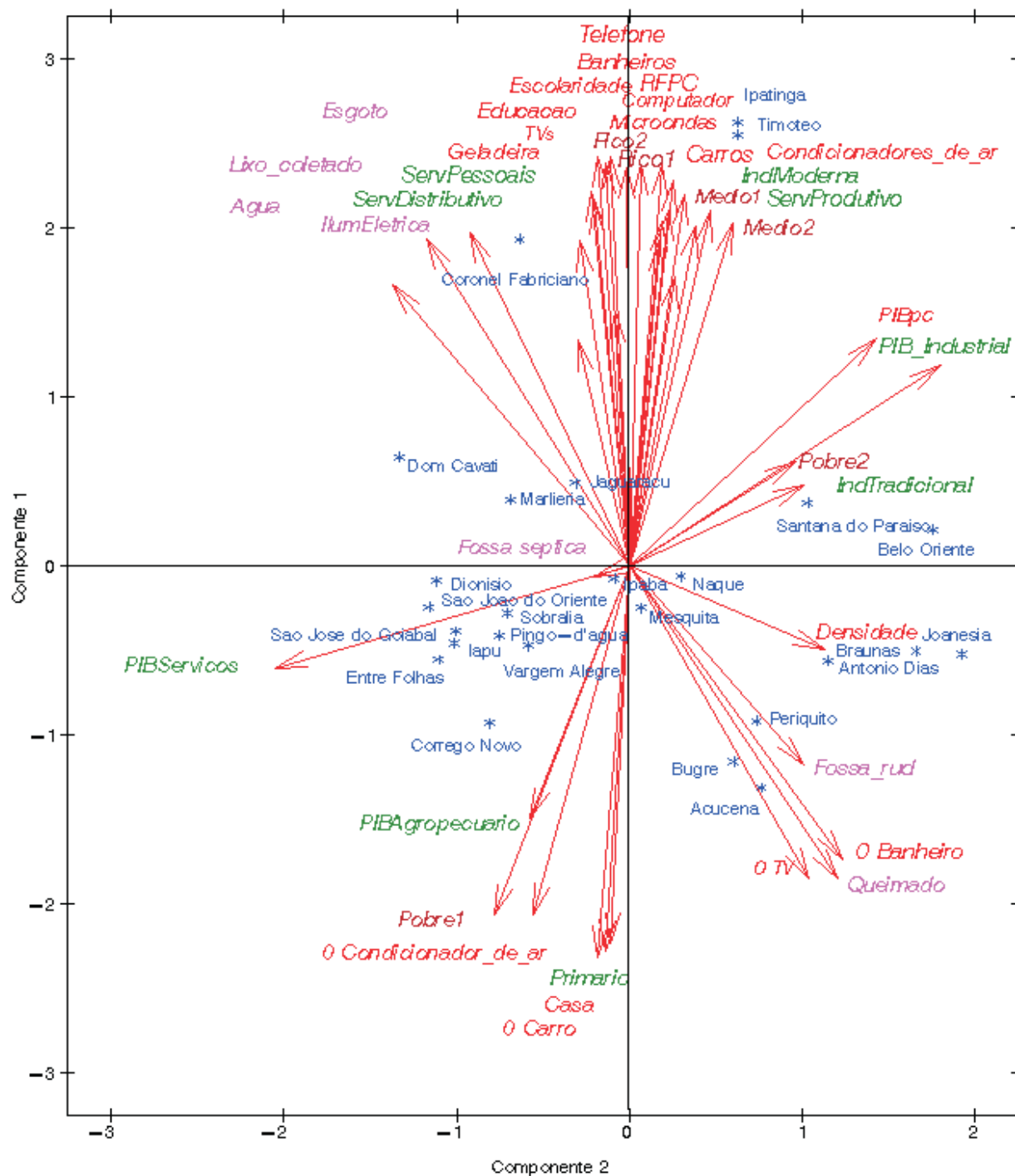
12 – GEUB DO VALE DO AÇO

Tabela 12 - Formação dos componentes principais para o GEUB do Vale do Aço

Categorias	Variáveis	Componentes	
		1°	2°
Classes de renda familiar e pessoal	Pobre1	-17,39	-15,72
	Pobre2	5,18	19,34
	Medio1	16,85	7,71
	Medio2	14,33	5,35
	Rico1	16,16	3,53
	Rico2	17,68	4,55
	RFpc	20,35	-2,14
Nível educacional	População de alto nível educacional (Educação)	19,98	-2,70
	Média de anos de estudo (Escolaridade)	20,36	-3,69
Riqueza Familiar Material	Nenhum Carro	-19,16	-2,78
	Carros (2 ou mais)	18,48	6,51
	Telefone	19,76	-0,36
	Geladeira	18,03	-4,11
	Microondas	19,97	3,80
	Computador	19,13	5,08
	Nenhuma TV	-15,57	20,85
	Aparelhos de TV (2 ou mais)	18,60	-4,46
	Nenhum Condicionador de ar	-19,46	-3,66
	Condicionadores de ar (2 ou mais)	17,62	9,53
	Nenhum Banheiro	-14,63	24,91
	Banheiros (2 ou mais)	19,92	1,36
Condição domiciliar	Casa	-18,79	-2,10
	Densidade de moradores por cômodo	-4,20	22,74
Infra-estrutura domiciliar	Lixo coletado	16,27	-23,66
	Iluminação Elétrica	11,18	-5,86
	Rede geral de esgoto	16,57	-18,60
	Água Encanada	13,96	-27,55
	Fossa rudimentar	-9,94	20,36
	Lixo Queimado	-15,59	24,19
Atividade produtiva	PIB Industrial	9,93	36,25
	PIB Serviços	-5,08	-41,17
	PIB Primário (Agropecuário)	-12,62	-11,49
	PIBpc	11,29	28,80
Estrutura de emprego	Emprego no setor primário	-17,37	-11,16
	Indústria Tradicional	3,98	20,42
	Indústria Moderna	17,04	12,02
	Serviços Produtivos	17,12	3,81
	Serviços Distributivos	12,60	-1,61
	Serviços Pessoais	16,14	-5,75
	% da variância explicada	56,62	9,89

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do Censo Demográfico e PIB municipal.

Gráfico 12 – GEUB do Vale do Aço Segundo Principais Componentes



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do Censo Demográfico e PIB municipal.

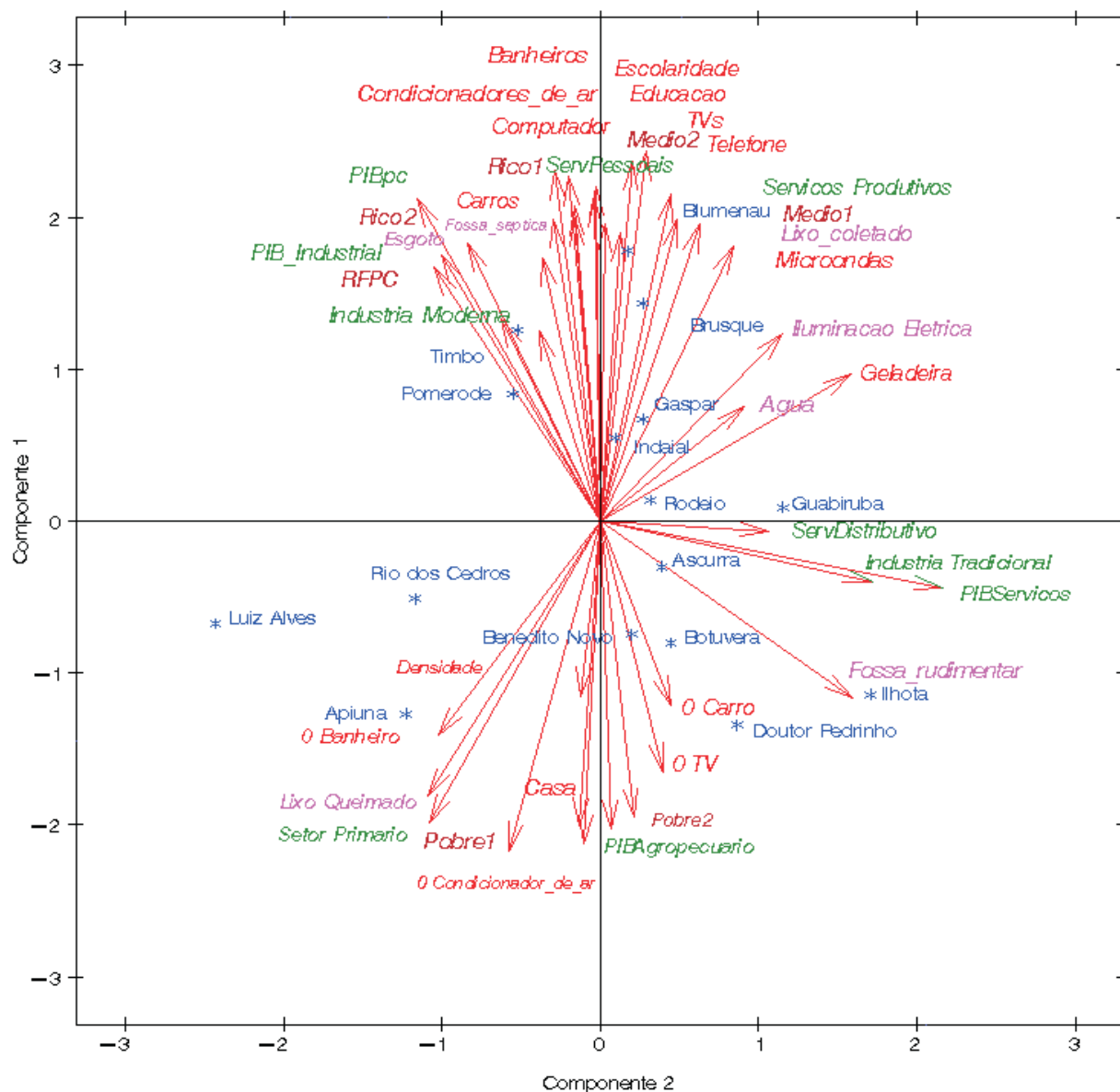
13 – GEUB do Vale do Itajaí

Tabela 13 - Formação dos componentes principais para o GEUB do Vale do Itajaí

Categorias	Variáveis	Componentes	
		1º	2º
Classes de renda familiar e pessoal	Pobre1	-19,23	-11,19
	Pobre2	-17,27	4,05
	Medio1	17,32	12,08
	Medio2	17,31	0,57
	Rico1	17,72	-3,13
	Rico2	16,24	-16,10
	RFpc	14,81	-20,18
Nível educacional	População de alto nível educacional (Educação)	19,51	-0,49
	Média de anos de estudo (Escolaridade)	20,96	3,93
Riqueza Familiar Material	Nenhum Carro	-10,73	8,61
	Carros (2 ou mais)	17,62	-5,82
	Telefone	18,77	-0,66
	Geladeira	8,54	30,60
	Microondas	17,62	9,32
	Computador	20,09	-3,78
	Nenhuma TV	-14,63	7,69
	Aparelhos de TV (2 ou mais)	21,57	5,62
	Nenhum Condicionador de ar	-18,82	-1,93
	Condicionadores de ar (2 ou mais)	18,35	-3,09
	Nenhum Banheiro	-12,52	-19,72
	Banheiros (2 ou mais)	20,43	-5,60
Condição domiciliar	Casa	-17,79	-2,61
	Densidade	-10,21	-2,38
Infra-estrutura domiciliar	Lixo coletado	16,08	16,11
	Iluminação Elétrica	10,96	22,22
	Rede geral de esgoto	15,37	-7,00
	Água Encanada	6,69	17,57
	Fossa rudimentar	-10,35	30,72
	Lixo Queimado	-16,06	-20,88
Atividade produtiva	PIB Industrial	15,52	-19,37
	PIB Serviços	-3,91	41,72
	PIB Agropecuario	-17,91	1,26
	PIBpc	18,84	-22,28
Estrutura de emprego	Emprego no setor primário	-17,59	-20,82
	Indústria Tradicional	-3,52	33,14
	Indústria Moderna	11,76	-11,98
	Serviços Produtivos	19,08	8,66
	Serviços Distributivos	-0,60	20,54
	Serviços Pessoais	16,80	2,45
	% da variância explicada	50,97	10,79

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do Censo Demográfico e PIB municipal.

Gráfico 13 – GEUB do Vale do Itajaí Segundo Principais Componentes



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do Censo Demográfico e PIB municipal.

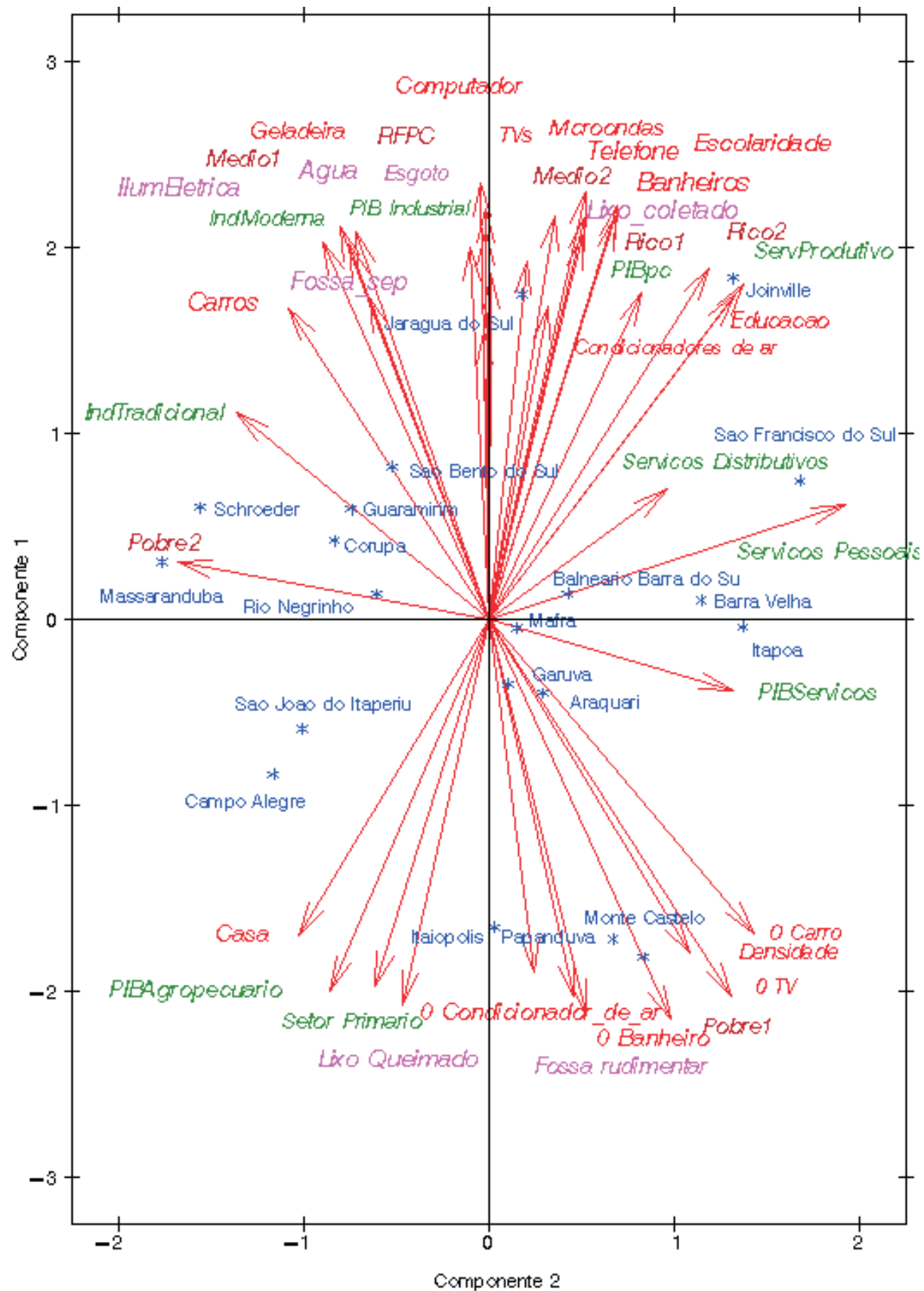
14 – GEUB do Norte e Nordeste Catarinense

Tabela 14 - Formação dos componentes principais para o GEUB do Norte Nord Catar.

Categorias	Variáveis	Componentes	
		1º	2º
Classes de renda familiar e pessoal	Pobre1	-18,22	17,36
	Pobre2	2,56	-29,80
	Medio1	17,85	-14,29
	Medio2	16,27	3,58
	Rico1	14,84	14,60
	Rico2	15,98	21,06
	RFpc	19,83	-0,76
Nível educacional	População de alto nível educacional (Educação)	14,80	23,56
	Média de anos de estudo (Escolaridade)	18,82	12,31
Riqueza Familiar Material	Nenhum Carro	-14,29	25,42
	Carros (2 ou mais)	14,16	-19,22
	Telefone	18,30	12,16
	Geladeira	17,58	-12,83
	Microondas	19,41	9,26
	Computador	18,32	6,30
	Nenhuma TV	-17,17	23,19
	Aparelhos de TV (2 ou mais)	18,67	-0,39
	Nenhum Condicionador de ar	-16,07	4,36
	Condicionadores de ar (2 ou mais)	15,68	0,23
	Nenhum Banheiro	-17,98	9,26
	Banheiros (2 ou mais)	18,27	9,13
Condição domiciliar	Casa	-14,38	-18,29
	Densidade de moradores por cômodo	-15,23	19,20
Infra-estrutura domiciliar	Lixo coletado	17,46	8,96
	Iluminação Elétrica	17,14	-15,98
	Rede geral de esgoto	17,64	-0,34
	Água Encanada	17,04	-13,43
	Fossa rudimentar	-17,20	8,10
	Lixo Queimado	-16,68	-10,92
Atividade produtiva	PIB Industrial	16,92	-1,86
	PIB Serviços	-3,22	23,31
	PIB Primário (Agropecuário)	-16,92	-15,19
	PIBpc	14,24	5,66
Estrutura de emprego	Emprego no setor primário	-17,53	-8,26
	Indústria Tradicional	9,38	-24,19
	Indústria Moderna	14,60	-11,45
	Serviços Produtivos	15,23	24,45
	Serviços Distributivos	5,87	17,03
	Serviços Pessoais	5,17	34,13
	% da variância explicada	55,90	12,68

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do Censo Demográfico e PIB municipal.

Gráfico 14 – GEUB do Norte Nordeste Catarinense Segundo Principais Componentes



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do Censo Demográfico e PIB municipal.

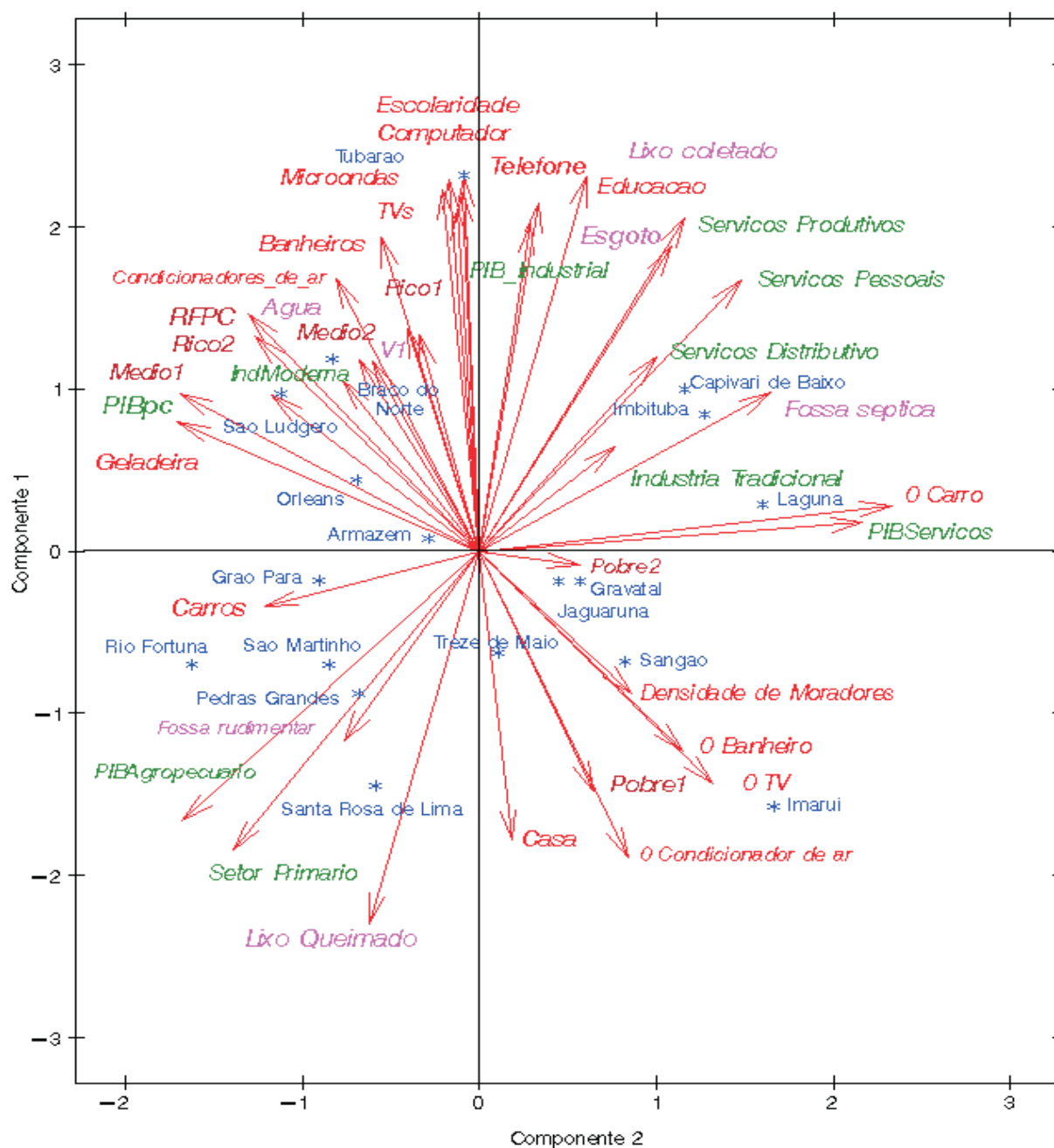
15 – GEUB de Tubarão

Tabela 15 - Formação dos componentes principais para o GEUB de Tubarão

Categorias	Variáveis	Componentes	
		1°	2°
Classes de renda familiar e pessoal	Pobre1	-14,89	9,61
	Pobre2	-0,84	8,44
	Medio1	9,61	-17,46
	Medio2	13,81	-6,04
	Rico1	13,38	-5,01
	Rico2	13,35	-18,78
	RFpc	14,66	-19,33
Nível educacional	População de alto nível educacional (Educação)	21,57	4,95
	Média de anos de estudo (Escolaridade)	22,23	-1,46
Riqueza Familiar Material	Nenhum Carro	2,82	34,56
	Carros (2 ou mais)	-3,42	-17,99
	Telefone	21,16	-1,86
	Geladeira	8,04	-25,33
	Microondas	23,00	-2,61
	Computador	23,20	-1,29
	Nenhuma TV	-14,44	19,57
	Aparelhos de TV (2 ou mais)	22,38	-3,12
	Nenhum Condicionador de ar	-18,99	12,45
	Condicionadores de ar (2 ou mais)	16,91	-11,94
	Nenhum Banheiro	-12,44	17,02
	Banheiros (2 ou mais)	19,42	-8,29
Condição domiciliar	Casa	-17,92	2,68
	Densidade de moradores por cômodo	-8,80	12,78
Infra-estrutura domiciliar	Lixo coletado	23,20	8,98
	Iluminação Elétrica (V1)	11,73	-8,91
	Rede geral de esgoto	18,86	16,07
	Água Encanada	11,83	-10,13
	Fossa rudimentar	-11,72	-11,34
	Lixo Queimado	-23,11	-9,28
Atividade produtiva	PIB Industrial	20,25	4,28
	PIB Serviços	1,79	32,17
	PIB Primário (Agropecuário)	-16,71	-24,89
	PIBpc	9,77	-25,14
Estrutura de emprego	Emprego no setor primário	-18,56	-20,66
	Indústria Tradicional	6,42	11,39
	Indústria Moderna	10,60	-11,45
	Serviços Produtivos	20,62	17,25
	Serviços Distributivos	12,02	14,81
	Serviços Pessoais	16,76	21,93
	% da variância explicada	39,58	18,13

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do Censo Demográfico e PIB municipal.

Gráfico 15 – GEUB de Tubarão Segundo Principais Componentes



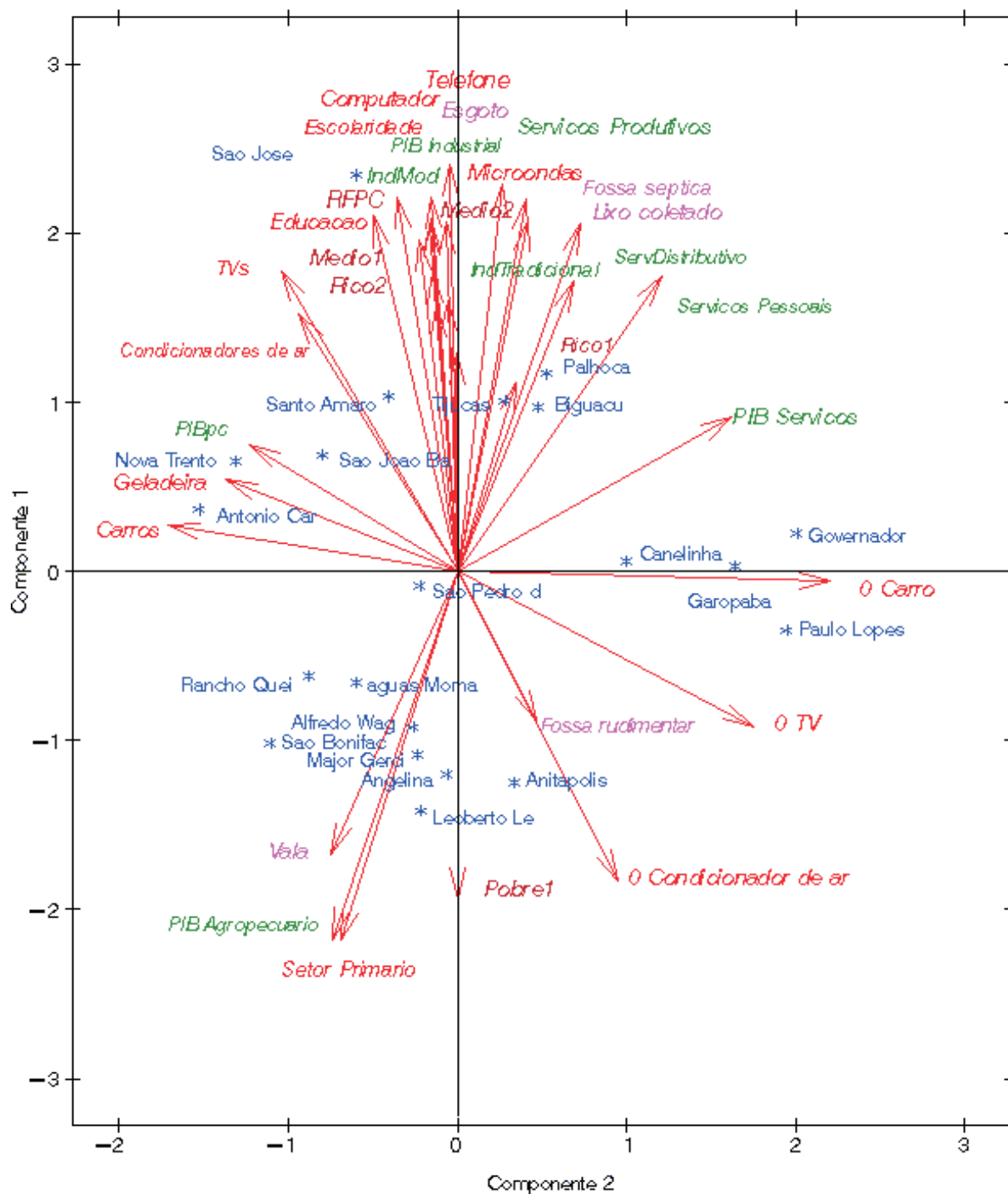
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do Censo Demográfico e PIB municipal.

16 – GEUB de Florianópolis

**Tabela 16 - Formação dos componentes principais para o GEUB de Florianópolis
(sem Florianópolis)**

Categorias	Variáveis	Componentes	
		1°	2°
Classes de renda familiar e pessoal	Pobre1	-19,37	-1,85
	Pobre2	4,17	5,27
	Medio1	17,71	-1,19
	Medio2	15,86	-0,18
	Rico1	10,82	4,96
	Rico2	15,24	-3,68
	RFpc	20,63	-10,62
Nível educacional	População de alto nível educacional (Educação)	20,46	-4,72
	Média de anos de estudo (Escolaridade)	23,74	-1,79
Riqueza Familiar Material	0 Carro (Nenhum Automóvel)	-0,70	42,80
	Carros (2 ou mais automóveis)	2,60	-34,03
	Telefone Fixo	21,74	-4,08
	Geladeira	5,54	-27,52
	Microondas	20,15	-4,94
	Computador	21,76	-7,74
	Nenhuma TV	-9,17	34,92
	Aparelhos de TV (2 ou mais)	17,54	-21,10
	Nenhum Condicionador de ar	-18,20	17,70
	Condicionadores de ar (2 ou mais)	15,12	-18,37
Infra-estrutura domiciliar	Água encanada	9,85	10,97
	Iluminação Elétrica	4,61	-7,94
	Rede Geral de Esgoto	22,64	5,27
	Lixo coletado	20,53	15,02
	Lixo jogado em vala comum	-16,57	-13,86
	Fossa séptica	20,57	8,75
	Fossa rudimentar	-8,57	7,86
Atividade produtiva	PIBpc	7,30	-24,54
	PIB Industrial	19,50	-4,45
	PIB Serviços	9,27	32,41
	PIB Primário	-21,77	-13,78
Estrutura de emprego	Emprego no setor primário	-21,71	-14,93
	Indústria Tradicional	12,97	0,67
	Indústria Moderna	20,48	-1,79
	Serviços Produtivos	21,65	6,41
	Serviços Distributivos	17,13	12,55
	Serviços Pessoais	17,47	23,93
	% da variância explicada	45,36	11,31

**Gráfico 16 – GEUB de Florianópolis Segundo Principais Componentes
(sem Florianópolis)**



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do Censo Demográfico e PIB municipal.

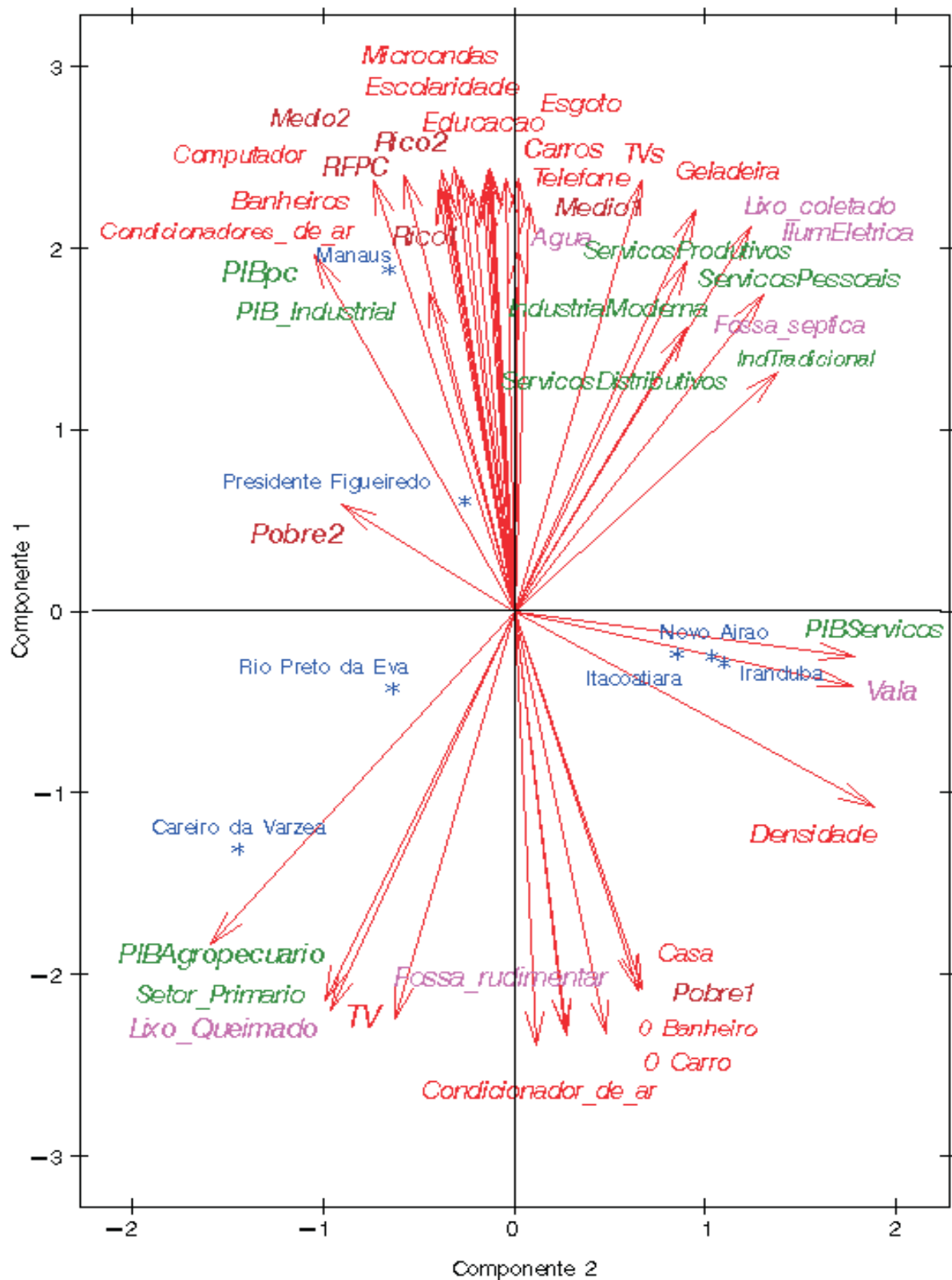
17 – GEUB de Manaus

Tabela 17 - Formação dos componentes principais para o GEUB de Manaus

Categorias	Variáveis	Componentes	
		1º	2º
Classes de renda familiar e pessoal	Pobre1	-15,46	12,25
	Pobre2	4,38	-17,10
	Medio1	16,63	1,47
	Medio2	17,16	-7,52
	Rico1	17,18	-6,70
	Rico2	17,98	-7,29
	RFpc	17,79	-10,87
Nível educacional	População de alto nível educacional (Educação)	17,87	-2,24
	Média de anos de estudo (Escolaridade)	17,71	-5,25
Riqueza Familiar Material	Geladeira	17,59	12,58
	Telefone Fixo	18,04	-2,38
	Microondas	18,09	-6,02
	0 Carro (Nenhum Automóvel)	-17,25	9,15
	Carros (2 ou mais automóveis)	17,62	-0,75
	Computador	17,58	-13,90
	Nenhuma TV	-16,62	-11,85
	Aparelhos de TV (2 ou mais)	17,63	0,33
	Nenhum Condicionador de ar	-17,69	2,13
	Condicionadores de ar (2 ou mais)	17,19	-4,18
	Nenhum Banheiro	-17,17	5,10
	Banheiros (2 ou mais)	17,23	-7,27
Condição domiciliar	Casa	-15,40	12,60
	Densidade de moradores por cômodo	-8,01	35,62
Infra-estrutura domiciliar	Lixo coletado	16,37	18,00
	Lixo jogado em vala comum	-3,06	33,49
	Iluminação Elétrica	15,70	23,41
	Rede Geral de Esgoto	18,00	-2,60
	Água encanada	17,15	-3,06
	Fossa séptica	11,57	17,06
	Fossa rudimentar	-17,29	5,17
	Lixo Queimado	-16,32	-18,16
Atividade produtiva	PIB Industrial	12,98	-8,44
	PIB Serviços	-1,86	33,73
	PIB Agropecuário	-13,58	-30,05
	PIBpc	14,53	-19,73
Estrutura de emprego	Emprego no setor primário	-15,86	-18,80
	Emprego no setor primário	9,73	26,15
	Indústria Tradicional	14,77	0,43
	Indústria Moderna	17,08	-2,81
	Serviços Produtivos	12,90	24,66
	Serviços Distributivos	14,29	17,05
	% da variância explicada	71,02	10,90

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do Censo Demográfico e PIB municipal.

Gráfico 17 – GEUB de Manaus Segundo Principais Componentes



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do Censo Demográfico e PIB municipal.

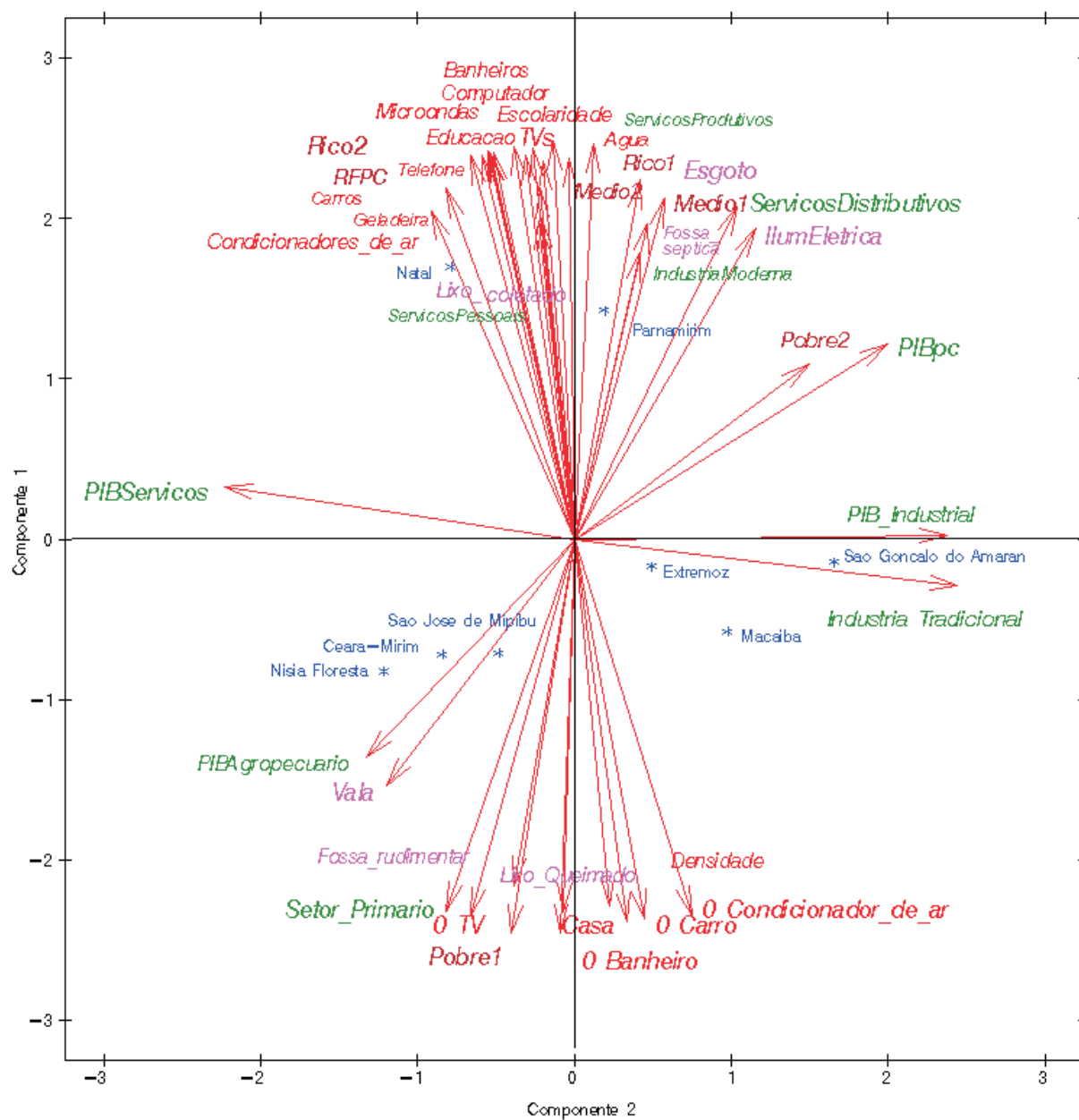
18 – GEUB de Natal

Tabela 18 - Formação dos componentes principais para o GEUB de Natal

Categorias	Variáveis	Componentes	
		1º	2º
Classes de renda familiar e pessoal	Pobre1	-18,11	-6,76
	Pobre2	8,02	25,05
	Medio1	15,67	9,58
	Medio2	17,36	-3,40
	Rico1	17,62	-5,27
	Rico2	17,76	-9,05
	RFpc	17,78	-8,54
Nível educacional	População de alto nível educacional (Educação)	17,62	-11,07
	Média de anos de estudo (Escolaridade)	18,30	-2,27
Riqueza Familiar Material	Geladeira	16,09	-3,70
	Telefone Fixo	18,04	-6,45
	Microondas	17,84	-9,22
	0 Carro (Nenhum Automóvel)	-17,40	7,41
	Carros (2 ou mais automóveis)	16,09	-13,63
	Computador	17,73	-8,86
	Nenhuma TV	-17,31	-11,06
	Aparelhos de TV (2 ou mais)	17,98	-4,39
	Nenhum Condicionador de ar	-17,27	12,53
	Condicionadores de ar (2 ou mais)	15,09	-15,28
	Nenhum Banheiro	-17,56	5,68
	Banheiros (2 ou mais)	17,65	-9,88
Condição domiciliar	Casa	-18,08	-1,55
	Densidade de moradores por cômodo	-16,83	3,83
Infra-estrutura domiciliar	Lixo coletado	14,62	-3,80
	Lixo jogado em vala comum	-11,30	-20,03
	Iluminação Elétrica	14,30	19,36
	Rede Geral de Esgoto	16,50	7,06
	Água encanada	17,53	-0,53
	Fossa séptica	14,49	7,84
	Fossa rudimentar	-15,91	-6,40
	Lixo Queimado	-17,10	-1,13
Atividade produtiva	PIB Industrial	0,18	39,81
	PIB Serviços	2,43	-37,39
	PIB Agropecuário	-9,98	-22,24
	PIBpc	8,96	33,49
Estrutura de emprego	Emprego no setor primário	-17,06	-13,64
	Emprego no setor primário	-2,15	40,94
	Indústria Tradicional	13,18	6,97
	Indústria Moderna	18,16	2,13
	Serviços Produtivos	15,26	17,44
	Serviços Distributivos	14,74	-3,45
	% da variância explicada	71,99	13,91

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do Censo Demográfico e PIB municipal.

Gráfico 18 – GEUB de Natal Segundo Principais Componentes



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do Censo Demográfico e PIB municipal.

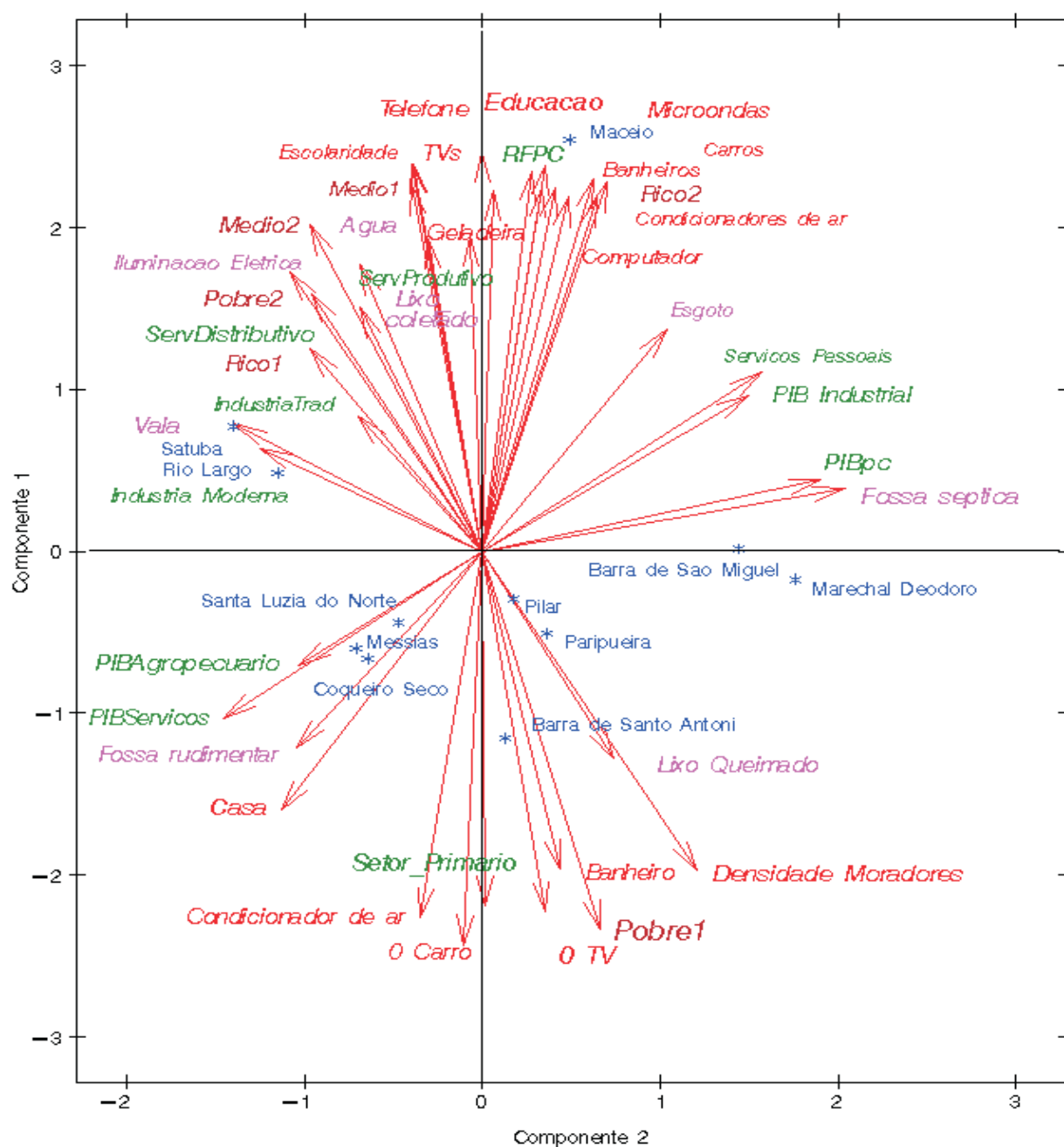
19 – GEUB de Maceió

Tabela 19 - Formação dos componentes principais para o GEUB de Maceió

Categorias	Variáveis	Componentes	
		1°	2°
Classes de renda familiar e pessoal	Pobre1	-19,73	11,50
	Pobre2	13,44	-16,55
	Medio1	19,07	-6,82
	Medio2	17,00	-16,73
	Rico1	10,57	-16,71
	Rico2	18,96	7,02
	RFpc	20,14	6,10
Nível educacional	População de alto nível educacional (Educação)	19,82	4,75
	Média de anos de estudo (Escolaridade)	20,21	-6,63
Riqueza Familiar Material	Geladeira	18,78	1,08
	Telefone Fixo	20,21	-6,78
	Microondas	19,42	10,73
	0 Carro (Nenhum Automóvel)	-20,53	-1,78
	Carros (2 ou mais automóveis)	18,46	8,43
	Computador	18,99	5,81
	Nenhuma TV	-18,82	6,17
	Aparelhos de TV (2 ou mais)	20,78	0,02
	Nenhum Condicionador de ar	-19,13	-5,97
	Condicionadores de ar (2 ou mais)	18,44	11,07
	Nenhum Banheiro	-16,58	7,53
	Banheiros (2 ou mais)	19,26	12,07
Condição domiciliar	Casa	-13,48	-19,48
	Densidade de moradores por cômodo	-16,66	20,91
Infra-estrutura domiciliar	Lixo coletado	16,28	-5,29
	Lixo jogado em vala comum	6,64	-24,13
	Serviços Pessoais	8,14	25,88
	Iluminação Elétrica	14,60	-18,61
	Rede Geral de Esgoto	11,57	17,92
	Água encanada	16,40	-1,23
	Fossa séptica	3,24	35,33
	Fossa rudimentar	-10,29	-18,02
	Lixo Queimado	-10,80	12,78
Atividade produtiva	PIB Industrial	9,33	27,11
	PIB Serviços	-8,68	-25,12
	PIB Agropecuário	-5,99	-17,87
	PIBpc	3,70	32,92
Estrutura de emprego	Emprego no setor primário	-18,49	0,35
	Indústria Tradicional	7,05	-12,05
	Indústria Moderna	5,38	-21,64
	Serviços Produtivos	14,93	-11,87
	Serviços Distributivos	12,69	-11,89
% da variância explicada		54,71	13,06

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do Censo Demográfico e PIB municipal.

Gráfico 19 – GEUB de Maceió Segundo Principais Componentes



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do Censo Demográfico e PIB municipal.

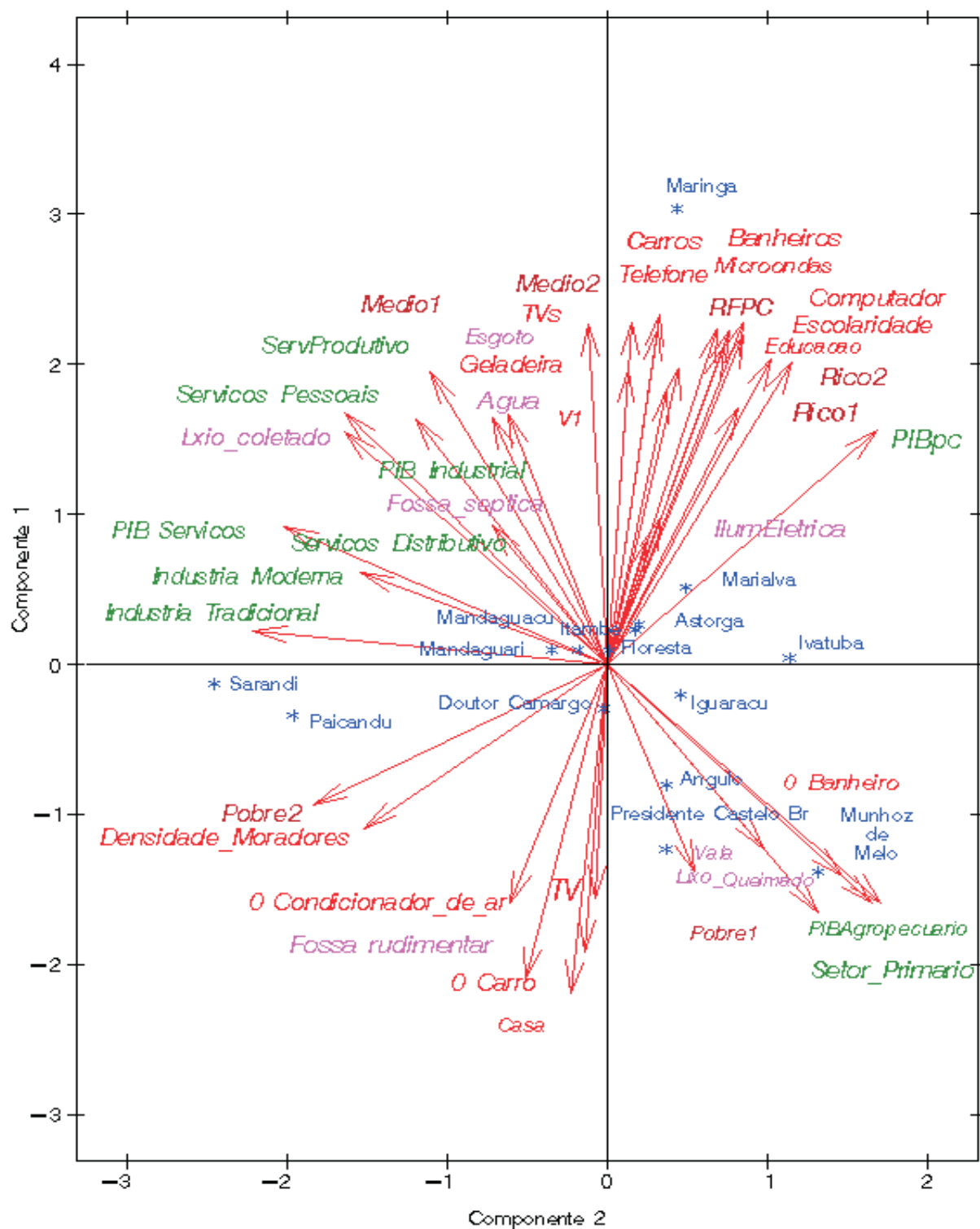
20 – GEUB de Maringá

Tabela 20 - Formação dos componentes principais para o GEUB de Maringá

Categorias	Variáveis	Componentes	
		1º	2º
Classes de renda familiar e pessoal	Pobre1	-14,83	19,06
	Pobre2	-8,44	-26,65
	Medio1	14,82	-10,37
	Medio2	20,45	2,24
	Rico1	15,37	11,75
	Rico2	18,07	16,71
	RFpc	20,45	12,23
Nível educacional	População de alto nível educacional (Educação)	18,30	14,79
	Média de anos de estudo (Escolaridade)	20,05	9,90
Riqueza Familiar Material	Geladeira	17,73	6,50
	Telefone Fixo	20,98	4,69
	Microondas	20,03	10,93
	0 Carro (Nenhum Automóvel)	-18,86	-7,47
	Carros (2 ou mais automóveis)	20,12	4,49
	Computador	19,04	10,52
	Nenhuma TV	-13,97	-1,13
	Aparelhos de TV (2 ou mais)	20,34	-1,73
	Nenhum Condicionador de ar	-14,32	-8,79
	Condicionadores de ar (2 ou mais) (V1)	16,39	5,37
	Nenhum Banheiro	-11,04	14,12
	Banheiros (2 ou mais)	19,69	12,32
Condição domiciliar	Casa	-19,68	-3,32
	Densidade de moradores por cômodo	-9,82	-22,06
Infra-estrutura domiciliar	Lixo coletado	13,96	-23,80
	Lixo jogado em vala comum	-12,43	7,94
	Serviços Pessoais	15,08	-23,70
	Iluminação Elétrica	8,75	4,74
	Rede Geral de Esgoto	17,62	1,86
	Água encanada	14,95	-8,98
	Fossa séptica	7,32	3,51
	Fossa rudimentar	-17,21	-2,02
	Lixo Queimado	-12,73	21,29
Atividade produtiva	PIB Industrial	14,72	-17,32
	PIB Serviços	8,22	-29,24
	PIB Agropecuário	-14,31	23,95
	PIBpc	13,98	24,38
Estrutura de emprego	Emprego no setor primário	-14,26	24,76
	Indústria Tradicional	1,99	-32,11
	Indústria Moderna	5,49	-22,40
	Serviços Produtivos	17,52	-15,98
	Serviços Distributivos	8,35	-10,46
	% da variância explicada	48,35	18,58

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do Censo Demográfico e PIB municipal.

Gráfico 20 – GEUB de Maringá Segundo Principais Componentes



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do Censo Demográfico e PIB municipal.

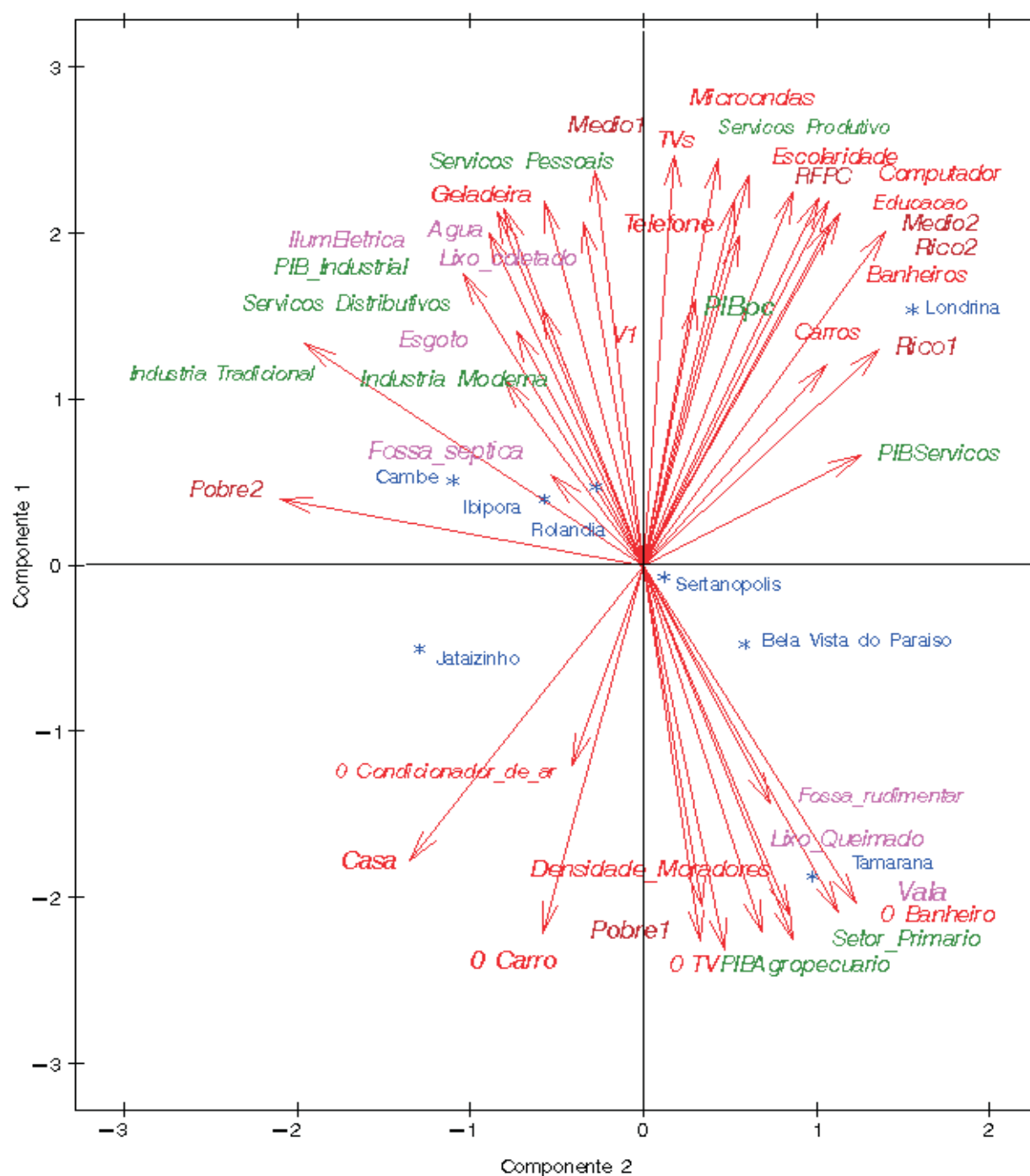
21 – GEUB de Londrina

Tabela 21 - Formação dos componentes principais para o GEUB de Londrina

Categorias	Variáveis	Componentes	
		1°	2°
Classes de renda familiar e pessoal	Pobre1	-18,36	5,49
	Pobre2	3,22	-34,86
	Medio1	16,75	-5,75
	Medio2	17,13	18,81
	Rico1	10,51	22,66
	Rico2	16,28	23,22
	RFpc	17,92	16,80
Nível educacional	População de alto nível educacional (Educação)	18,18	14,34
	Média de anos de estudo (Escolaridade)	19,82	7,12
Riqueza Familiar Material	Geladeira	17,76	-9,58
	Telefone Fixo	16,07	9,18
	Microondas	18,99	10,13
	0 Carro (Nenhum Automóvel)	-17,97	-9,69
	Carros (2 ou mais automóveis)	16,62	17,86
	Computador	17,74	17,69
	Nenhuma TV	-17,89	11,34
	Aparelhos de TV (2 ou mais)	19,98	2,97
	Nenhum Condicionador de ar	-9,74	-6,87
	Condicionadores de ar (2 ou mais) (V1)	9,79	17,53
	Nenhum Banheiro	-16,93	18,71
	Banheiros (2 ou mais)	17,19	18,89
Condição domiciliar	Casa	-14,39	-22,45
	Densidade de moradores por cômodo	-16,66	5,67
Infra-estrutura domiciliar	Lixo coletado	17,35	-13,34
	Lixo jogado em vala comum	-16,51	20,38
	Serviços Pessoais	19,23	-4,71
	Iluminação Elétrica	16,22	-14,86
	Rede Geral de Esgoto	11,40	-12,23
	Água encanada	17,21	-13,96
	Fossa séptica	4,37	-8,81
	Fossa rudimentar	-11,65	12,18
	Lixo Queimado	-17,07	14,01
Atividade produtiva	PIB Industrial	14,21	-17,33
	PIB Serviços	5,36	20,81
	PIB Agropecuário	-18,77	7,79
	PIBpc	12,96	5,03
Estrutura de emprego	Emprego no setor primário	-18,24	14,33
	Indústria Tradicional	10,82	-32,57
	Indústria Moderna	9,10	-13,42
	Serviços Produtivos	17,74	8,65
	Serviços Distributivos	12,52	-9,70
	% da variância explicada	59,38	14,12

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do Censo Demográfico e PIB municipal.

Gráfico 21 – GEUB de Londrina Segundo Principais Componentes



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do Censo Demográfico e PIB municipal.

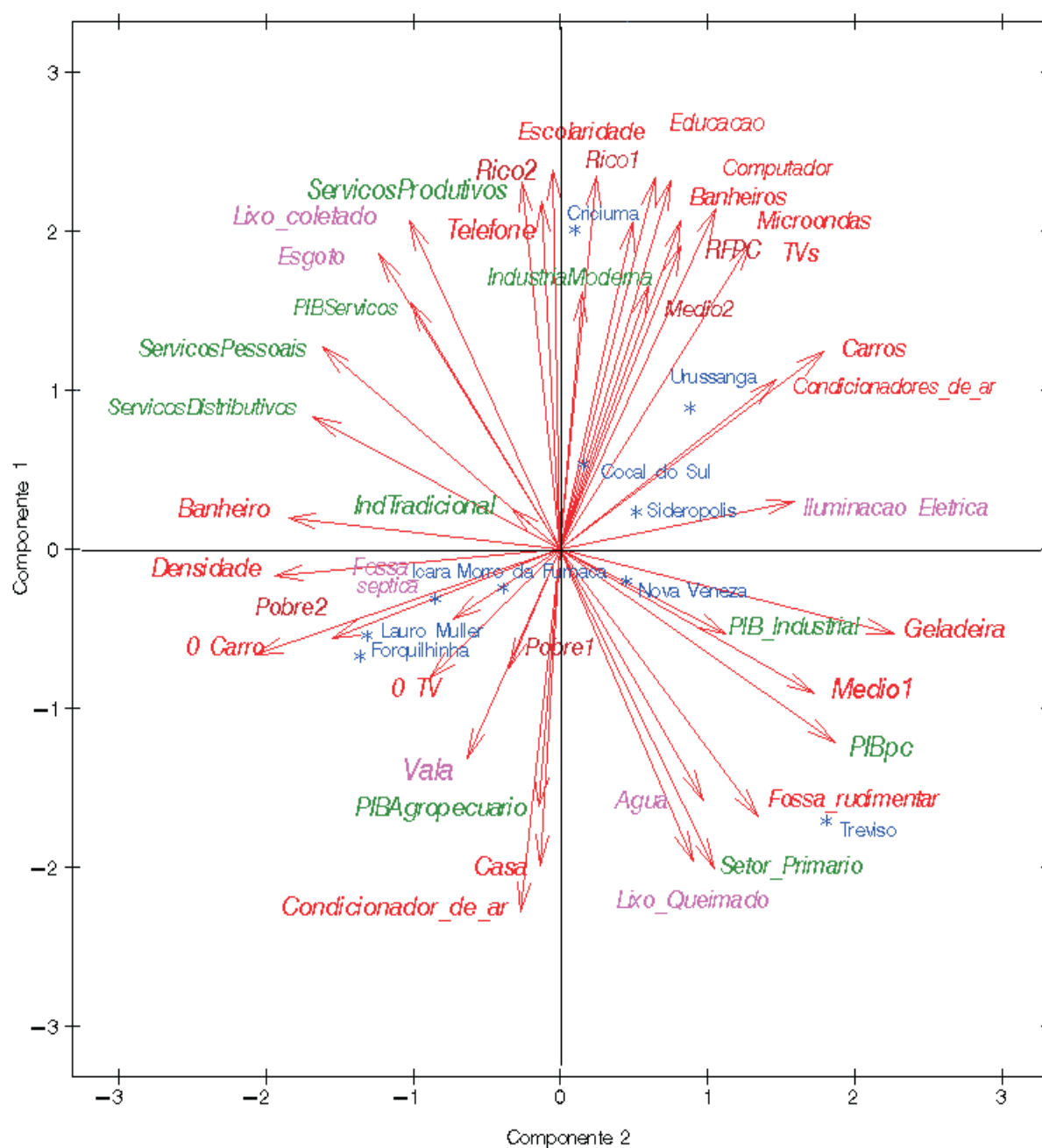
22 – GEUB de Carbonífera

Tabela 22 - Formação dos componentes principais para o GEUB de Carbonífera

Categorias	Variáveis	Componentes	
		1°	2°
Classes de renda familiar e pessoal	Pobre1	-7,29	-4,66
	Pobre2	-5,43	-20,62
	Medio1	-8,87	22,99
	Medio2	16,16	7,98
	Rico1	20,07	6,62
	Rico2	23,23	-0,66
	RFpc	18,63	10,87
Nível educacional	População de alto nível educacional (Educação)	22,80	8,60
	Média de anos de estudo (Escolaridade)	22,89	3,26
Riqueza Familiar Material	Geladeira	-5,16	30,20
	Telefone Fixo	21,31	-1,73
	Microondas	20,92	14,07
	0 Carro (Nenhum Automóvel)	-6,49	-27,67
	Carros (2 ou mais automóveis)	12,10	23,86
	Computador	22,61	9,94
	Nenhuma TV	-7,98	-11,89
	Aparelhos de TV (2 ou mais)	18,90	17,26
	Nenhum Condicionador de ar	-22,29	-3,61
	Condicionadores de ar (2 ou mais)	10,37	19,59
	Nenhum Banheiro	1,95	-24,66
	Banheiros (2 ou mais)	20,16	10,90
Condição domiciliar	Casa	-19,38	-1,83
	Densidade de moradores por cômodo	-1,60	-25,89
Infra-estrutura domiciliar	Lixo coletado	20,16	-13,68
	Lixo jogado em vala comum	-12,85	-8,51
	Iluminação Elétrica	2,93	21,18
	Rede Geral de Esgoto	18,12	-16,47
	Água encanada	-15,38	12,96
	Fossa séptica	-4,25	-9,77
	Fossa rudimentar	-16,44	17,88
	Lixo Queimado	-19,15	12,03
Atividade produtiva	PIB Industrial	-5,22	14,98
	PIB Serviços	15,18	-13,59
	PIB Agropecuario	-15,81	-1,97
	PIBpc	-11,82	24,83
Estrutura de emprego	Emprego no setor primário	-19,61	13,93
	Emprego no setor primário	2,47	-4,37
	Indústria Tradicional	15,77	2,01
	Indústria Moderna	22,51	-3,46
	Serviços Produtivos	8,10	-22,38
	Serviços Distributivos	12,36	-21,52
	% da variância explicada	40,93	21,98

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do Censo Demográfico e PIB municipal.

Gráfico 22 – GEUB de Carbonífera Segundo Principais Componentes



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do Censo Demográfico e PIB municipal.

