

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

ANDRÉ LUIZ CASTILHO

O CRESCIMENTO ECONÔMICO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA E
SEU DINAMISMO ENTRE 2000 E 2010

CURITIBA
2015

ANDRE LUIZ CASTILHO

O CRESCIMENTO ECONÔMICO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA E
SEU DINAMISMO ENTRE 2000 E 2010

Monografia apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Ciências Econômicas, Setor de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Junior Ruiz Garcia

CURITIBA
2015

TERMO DE APROVAÇÃO

ANDRÉ LUIZ CASTILHO

O CRESCIMENTO ECONÔMICO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA E SEU DINAMISMO ENTRE 2000 E 2010

Monografia aprovada como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Ciências Econômicas, Setor de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Paraná, pela seguinte banca examinadora:

Prof. Dr. Junior Ruiz Garcia
Orientador - Departamento de Ciências Econômicas, UFPR

Profa. Dra. Angela Welters
Departamento de Ciências Econômicas, UFPR

Prof. Dr. Wellington da Silva Pereira
Departamento de Ciências Econômicas, UFPR

Curitiba, 27 de novembro de 2015

RESUMO

O principal objetivo desse trabalho é analisar quais foram os setores mais dinâmicos no crescimento econômico da Região Metropolitana de Curitiba (RMC) entre 2000 e 2010. Para alcançar tal objetivo, a metodologia utilizada foi uma aplicação do modelo de análise regional *shift-share*, explorando o crescimento do Valor Adicionado Bruto (VAB) no período. Nas primeiras seções estão descritas breves apresentações dos conceitos de desenvolvimento econômico e crescimento econômico e das teorias de desenvolvimento regional endógeno e exógeno, e também foi traçado o perfil socioeconômico da RMC. Os resultados obtidos com a aplicação do modelo mostraram que o setor da Agropecuária foi o de maior dinamismo na RMC, ou seja, contribuiu com as maiores taxas de crescimento da região. No entanto, é notado um contraponto entre o dinamismo e o peso da agropecuária no VAB, uma vez que em valores absolutos é o setor menos expressivo, o que evidencia as desigualdades existentes entre os municípios da RMC.

Palavras-chave: desenvolvimento regional, *shift-share*, Região Metropolitana de Curitiba.

ABSTRACT

The aim of this study is to analyze what were the most dynamic sectors in the economic growth of the Metropolitan Region of Curitiba (MRC) between 2000 and 2010. To achieve this goal, the methodology used was an application of the shift-share analysis regional model, exploring the growth of the Gross Value Added in the period. In the first sections are described brief presentations of the concepts of economic development and economic growth and the theories of endogenous and exogenous regional development, and was also described the socioeconomic profile of MRC. The results obtained with the application of the model showed that the Agriculture and Livestock sector was the most dynamic in the MRC, who contributed the highest growth rates in the region. However, is noticed a contrast between the dynamism and the weight of agriculture in GVA, because in absolute terms it is less significant sector, which highlights the inequalities between the municipalities of the MRC.

Key words: regional development, shift-share, Metropolitan Region of Curitiba.

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 - REPRESENTAÇÃO DA DECOMPOSIÇÃO DO CRESCIMENTO REGIONAL.....	32
GRÁFICO 2 - COMPONENTE REGIONAL POR SETOR DE ATIVIDADE ECONÔMICA	43
GRÁFICO 3 - REPRESENTAÇÃO DA DECOMPOSIÇÃO DO CRESCIMENTO REGIONAL PELAS COMPONENTES ESTRUTURAL E REGIONAL.....	46

LISTA DE MAPAS

MAPA 1 - REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA.....	22
--	----

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - CARACTERÍSTICAS DE CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO..	14
QUADRO 2 - VANTAGENS E DESVANTAGENS NA UTILIZAÇÃO DO MODELO <i>SHIFT-SHARE</i>	33

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - RELAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA POR ANO DE INTEGRAÇÃO, ÁREA TOTAL (Km ²) E DISTÂNCIA DA CAPITAL (Km)	23
TABELA 2 - POPULAÇÃO RESIDENTE EM NÚMERO DE HABITANTES POR MUNICÍPIO DA RMC - 2000/2010, CRESCIMENTO NO PERÍODO E NÍVEL DE URBANIZAÇÃO, EM PERCENTUAL	24
TABELA 3 - PRODUTO INTERNO BRUTO ABSOLUTO E <i>PER CAPITA</i> POR MUNICÍPIO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - 2000/2010, PARTICIPAÇÃO DE CADA MUNICÍPIO NO PIB TOTAL EM 2010 E DIFERENÇA DO PIB <i>PER CAPITA</i> DE CADA MUNICÍPIO EM RELAÇÃO À MÉDIA DA RMC EM 2010, EM PERCENTUAL	25
TABELA 4 - ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO MUNICIPAL POR MUNICÍPIO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA E RESPECTIVO <i>RANKING</i> NO ESTADO - 2000/2010	27
TABELA 5 - EMPREGOS EM NÚMEROS ABSOLUTOS DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA POR SETORES AGREGADOS E VARIAÇÃO RELATIVA EM PERCENTUAL - 2000/2010	28
TABELA 6 - DISTRIBUIÇÃO DO VALOR ADICIONADO BRUTO A PREÇOS CONSTANTES, ANO BASE 2010, POR MUNICÍPIO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA E POR SETORES DE ATIVIDADES ECONÔMICAS - 2000/2010	35
TABELA 7 - VARIAÇÕES ABSOLUTAS E RELATIVAS DO VAB POR MUNICÍPIO DA RMC - 2000/2010	38
TABELA 8 - CÁLCULO DA COMPONENTE ESTRUTURAL NA RMC EM PERCENTUAL E VALORES ABSOLUTOS (R\$ 1.000,00) - 2000/2010	39
TABELA 9 - CÁLCULO DA COMPONENTE REGIONAL NA RMC EM PERCENTUAL E VALORES ABSOLUTOS (R\$ 1.000,00) - 2000/2010	41
TABELA 10 - DECOMPOSIÇÃO DO CRESCIMENTO EM COMPONENTES DE VARIAÇÃO NA RMC EM PERCENTUAL E VALORES ABSOLUTOS (R\$ 1.000,00) - 2000/2010	44

LISTA DE ABREVIATURAS E/OU SIGLAS

BDEweb	- Base de Dados do Estado
COMEC	- Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba
GREMI	- <i>Groupe de Recherche Europeen</i>
IBGE	- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH	- Índice de Desenvolvimento Humano
IDH-M	- Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
IPARDES	- Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social
IPEA	- Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
MERCOSUL	- Mercado Comum do Sul
PIB	- Produto Interno Bruto
PNB	- Produto Nacional Bruto
PNUD	- Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
REPAR	- Refinaria Presidente Getúlio Vargas
RMC	- Região Metropolitana de Curitiba
VAB	- Valor Adicionado Bruto

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 DESENVOLVIMENTO REGIONAL	12
2.1 CRESCIMENTO VS. DESENVOLVIMENTO	12
2.2 DESENVOLVIMENTO ENDÓGENO VS. EXÓGENO.....	15
3 MATERIAIS E MÉTODOS	21
3.1 A REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA.....	21
3.2 O MODELO <i>SHIFT-SHARE</i> (DIFERENCIAL-ESTRUTURAL).....	29
3.3 FONTE DOS DADOS.....	34
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	37
5 CONCLUSÕES	48
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	50

1 INTRODUÇÃO

Até o final da Segunda Guerra Mundial, as discussões sobre desenvolvimento regional foram dominadas pelas "teorias clássicas da localização", que tinham como finalidade determinar a localização ótima das atividades econômicas em determinada região. A partir da década de 1950, o desenvolvimento regional entrou em discussão, em função da necessidade de explicar as desigualdades existentes entre as regiões. Até então, as discussões sobre o desenvolvimento se basearam nas características dos modelos clássicos de crescimento, que são: acumulação de capital e predomínio de grandes empresas.

Durante aproximadamente 20 anos o tema avançou com base em modelos exógenos de desenvolvimento, porém a partir da década de 1970 um novo paradigma entrou em debate: o dos modelos de desenvolvimento endógeno. Esses dois conjuntos de modelos, muito importantes na discussão atual de desenvolvimento e crescimento regional, são apresentados no decorrer deste trabalho. O modelo de desenvolvimento exógeno é fundamentalmente de âmbito econômico, que induz o crescimento e trata o desenvolvimento como uma externalidade. Já o modelo endógeno pode ser considerado uma evolução do anterior, e considera fatores "não-econômicos" no processo de desenvolvimento, mas sem eliminar a participação dos fatores exógenos.

No contexto da Região Metropolitana de Curitiba (RMC) é evidente a grande desigualdade que existe entre os municípios. A região apresentou crescimento econômico superior a 50% entre 2000 e 2010 (evolução do PIB), por outro lado o desenvolvimento, medido neste caso pelo IDH-M, não mudou significativamente no período, e a RMC abrigou ao mesmo tempo os municípios de melhor e pior índice de desenvolvimento humano do estado do Paraná. A população da RMC cresceu 15% no período e o nível de urbanização atingiu 92% em 2010, contudo 11 municípios ainda são predominantemente rurais e contribuem, cada um, com menos de 1% do PIB total da RMC (IPARDES, 2015).

Compreender a dinâmica econômica e social da RMC e o seu perfil heterogêneo podem auxiliar no diagnóstico dessa desigualdade e eventualmente na

proposição de ações e/ou no apontamento de prioridades para desencadear um plano de desenvolvimento direcionado aos municípios menos favorecidos da região.

Para tanto, o objetivo geral deste trabalho é responder a seguinte pergunta: Quais setores da economia foram mais dinâmicos no crescimento econômico da Região Metropolitana de Curitiba entre 2000 e 2010? Para responder à pergunta proposta, primeiramente é preciso identificar na literatura as variáveis que podem ser utilizadas para investigar os setores que apresentaram maior dinamismo no crescimento da RMC entre 2000 e 2010. Em seguida, construir um perfil socioeconômico da Região Metropolitana de Curitiba. Por fim, analisar quais foram os setores mais dinâmicos no crescimento da RMC com base no método *shift-share*.

A metodologia de trabalho consiste em uma revisão bibliográfica das discussões sobre crescimento e desenvolvimento regional, que envolvam aspectos teóricos e modelos práticos de análise regional. O foco é para o modelo *shift-share*, que consiste na decomposição do crescimento dos municípios em componentes de variação, que ajudam a identificar os diferentes dinamismos dos setores na região. Para tal, são utilizados artigos científicos, livros, revistas, conjunto de dados e manuais de economia.

O trabalho está dividido em três seções, além desta introdução e das conclusões. A próxima seção apresenta os conceitos de crescimento e de desenvolvimento e também a discussão sobre desenvolvimento regional endógeno e exógeno. Em seguida são descritos o perfil socioeconômico da Região Metropolitana de Curitiba, o modelo de análise regional *shift-share* (estrutural-diferencial) e os dados utilizados na análise. Por fim, são apresentados e discutidos os resultados da aplicação do método *shift-share* na Região Metropolitana de Curitiba.

2 DESENVOLVIMENTO REGIONAL

As regiões apresentam diferentes níveis de desenvolvimento, pois enquanto algumas se conformam com sua sorte diante iniciativas do governo central e investimentos externos, outras vão em busca do desenvolvimento por ações próprias. Uma vez iniciado o plano de desenvolvimento, manter-se em ascensão não é tarefa fácil e exige da região elevado e contínuo dinamismo. Para criar e recriar ambientes favoráveis é preciso empenho conjunto de todos os atores das esferas sociais e políticas, engajados num objetivo comum que é o desenvolvimento regional (AMARAL FILHO, 2001).

Nesta seção é apresentada a revisão bibliográfica sobre o desenvolvimento regional. Primeiramente são apresentados os conceitos de desenvolvimento e crescimento, em seguida são expostas as características do desenvolvimento regional Endógeno e Exógeno.

2.1 CRESCIMENTO VS. DESENVOLVIMENTO

Com a implantação de uma atividade econômica de grande escala, localizada estrategicamente dentro da região, é possível que os níveis de produção, emprego, renda e arrecadação do governo regional cresçam em ritmo mais acelerado do que o crescimento da população. Contudo, esse crescimento não necessariamente gera desenvolvimento. Se aqueles indicadores avançarem além do crescimento demográfico, os níveis de emprego e os valores *per capita* do produto e renda terão variação positiva e haverá maior disponibilidade de bens e serviços para a população. Caso o cenário descrito se prolongue no tempo, a região terá alcançado um dinamismo favorável à expansão da sua economia (HADDAD, 2009).

Para garantir o crescimento econômico continuado, a região precisa ser capaz de atrair recursos financeiros e de inovação tecnológica, das esferas pública e privada, no intuito de manter sua competitividade no mercado. O crescimento depende ainda dos impactos que as políticas macroeconômicas adotadas pelo

governo federal terão localmente. As políticas monetária, fiscal e cambial, somadas a investimentos estruturais por parte do governo como logística e energia, podem interferir na estrutura produtiva da própria região e das demais, de modo a gerar externalidades e condições alheias aos interesses das autoridades locais. Essas condições externas podem acarretar tanto em fomento quanto até mesmo em desestímulo ao crescimento econômico. O crescimento de determinada região e a evolução da sua renda podem ser explicados, normalmente, pela ocorrência dessas políticas (HADDAD, 2009).

Para Souza (2009), o crescimento econômico está relacionado à expansão do nível de empregos e da arrecadação pública a um nível superior ao crescimento da população, possibilitando assim que os investimentos do governo sejam satisfatórios e propiciem melhorias nos indicadores sociais. Já o desenvolvimento econômico é de maior abrangência e se dá pela ocorrência de crescimento econômico, somado com variações positivas dos indicadores econômicos, sociais e ambientais. Com a melhoria gradativa dos indicadores, será notada no longo prazo uma robustez da economia, com mercado consumidor interno forte e produção diversificada, além da presença marcante de progresso tecnológico com ganhos de produtividade e qualidade. O autor destaca ainda que não pode haver desenvolvimento sem preocupação com questões ambientais, uma vez que, se o crescimento for acelerado e desordenado, os riscos de esgotamento e poluição dos recursos naturais são elevados.

Na mesma linha, Schmitt (2010) enfatiza que um plano de desenvolvimento não pode ser visto apenas como o processo que envolve soluções voltadas para o crescimento econômico, mas sim um plano amplo e muito mais ambicioso no sentido de transformar a vida social da região em questão. Assim, o desenvolvimento não se dá em determinada região apenas por investimentos públicos e/ou instalação de empresas privadas. Esses fatores externos são importantes e podem potencializar e dinamizar a economia trazendo benefícios para a região, porém o crescimento econômico gerado não refletirá necessariamente em desenvolvimento. Para que haja desenvolvimento, além dessas iniciativas exógenas é fundamental explorar a capacidade de auto-organização local, assim como a mobilização do corpo regional (administrações públicas, empresas, sindicatos, organizações da sociedade civil) em torno de um objetivo comum. Desta forma, as ações locais devem desempenhar o

papel central na definição, execução e controle das políticas de desenvolvimento.

Interessante ainda mencionar o conceito de desenvolvimento como liberdade, descrito por Amartya Sen, citado por Veiga (2005). Nesta abordagem, a liberdade individual é vista como o principal fim e o principal meio do desenvolvimento. A liberdade deve ser considerada um comprometimento social e implica na eliminação de tudo o que limita as escolhas e as oportunidades das pessoas. Ainda, a industrialização e progresso técnico são importantes para o crescimento econômico, que pode servir como meio de expandir a liberdade das pessoas daquela região, mas para que haja desenvolvimento, é indispensável a observação de outros determinantes, como serviços de educação, saúde e o direito à democracia.

Desta forma, para garantir o entendimento e evitar ambiguidades, neste trabalho são consideradas as características de crescimento e desenvolvimento conforme descritas no quadro abaixo (QUADRO 1).

CRESCIMENTO	DESENVOLVIMENTO
<ul style="list-style-type: none"> - De perfil quantitativo; - Não garante variação positiva nos índices sociais; - Pode ocorrer por fatores Exógenos; - Se mede por variações na capacidade produtiva (Produto Interno Bruto e Produto Nacional Bruto total ou <i>per capita</i>). 	<ul style="list-style-type: none"> - De perfil qualitativo; - Exige variação positiva nos índices sociais: Desenvolvimento = crescimento + ganhos de bem-estar; - Intensificado por fatores Endógenos; - Se mede por indicadores sociais (Índice de Desenvolvimento Humano, Coeficiente de Gini etc).

QUADRO 1 - CARACTERÍSTICAS DE CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO

FONTE: Elaborado pelo autor.

Então, o desenvolvimento econômico se difere do crescimento, pois enquanto este se preocupa apenas com questões quantitativas como o PIB e PNB, aquele envolve questões qualitativas de caráter social, como o bem-estar, nível de empregos, consumo, liberdade individual, IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) etc. A partir dessas definições, avançamos para a próxima seção onde são discutidas as formas mais recentes de desenvolvimento regional.

2.2 DESENVOLVIMENTO ENDÓGENO VS. EXÓGENO

As primeiras abordagens de desenvolvimento regional datam do século XIX. São as teorias que Cavalcante (2008) chama de "teorias clássicas da localização", que tinham como finalidade determinar a localização ótima das atividades econômicas a partir dos custos de transporte. Dentre os principais autores estão Johann Heinrich von Thünen, Alfred Weber, August Lösch e Walter Christaller, que dominaram o campo do desenvolvimento regional até o final da II Guerra Mundial (HADDAD, 2009).

Não obstante, entre os anos 1950 e 1960, a necessidade de explicar as elevadas discrepâncias notadas no desenvolvimento das diversas regiões fez surgir novas frentes de estudos abordando crescimento e desenvolvimento, buscando entender principalmente a complexidade dos caminhos que a economia pode tomar com a concentração das atividades econômicas sobre um determinado espaço. Os autores mais importantes deste período são Perroux com o conceito de "Polos de Crescimento", Hirschman e o conceito de "efeitos para trás e para frente" e também Myrdal com o conceito de "causação circular cumulativa" (AMARAL FILHO, 2001).

As principais características das formas de desenvolvimento regional anteriores a 1970 advém desde os modelos clássicos de crescimento, sendo elas: i) acumulação de capital e inversões buscando ganhos de escala; ii) predomínio de grandes empresas que devem atuar como o motor do desenvolvimento; iii) o desenvolvimento é exógeno, uma vez que as condições físicas e estruturais para o desenvolvimento dependem do governo central e das grandes empresas, ou seja, impera crescimento do tipo de cima para baixo (AMARAL FILHO, 2001).

Os conceitos de desenvolvimento de Perroux, Hirschman e Myrdal adotaram como premissas aspectos de concentração e de aglomeração das atividades econômicas e demográficas, visando o aproveitamento das externalidades decorrentes dessa aglomeração. Fazem referência ao planejamento centralizado, de cima para baixo, onde os investimentos em capital físico por parte do governo central têm intenção de criar condições de atração ao capital privado, que ao se instalar na região em forma de atividade motriz, deve gerar externalidades positivas

à localidade e entornos ao dinamizar o mercado, mobilizar capital humano, formar cadeias produtivas etc. (AMARAL FILHO, 2001).

Na concepção de desenvolvimento inerente ao perfil exógeno, as políticas são conduzidas de modo a favorecer a acumulação de capital e promover a concentração espacial das atividades econômicas e a mobilidade dos fatores produtivos. Ainda, cabe ao estado a promoção do capital social e base para o funcionamento dos mercados para integração econômica nacional e externa. Esse perfil exógeno está fundamentado na difusão espacial do desenvolvimento gerada a partir dos polos de crescimento (CADIMA RIBEIRO e FREITAS SANTOS, 2005).

Para Bilale Bilale (2014), o processo de desenvolvimento exógeno, que está relacionado a ações de agentes externos à região, pode ter início pela instalação de empresas estrangeiras que perceberam ali alguma vantagem comparativamente a outras localidades, e promovem um fortalecimento da economia que pode vir a desencadear o desenvolvimento. Outra forma de definição exógena do desenvolvimento se dá pelas ações do governo central no intuito de promover o crescimento através de investimentos em infraestrutura, ou ainda, na adoção de políticas de expansão da atividade econômica interna, como no modelo de "substituição de importações" por produção industrial própria (BRESSER-PEREIRA, 2008).

O modelo exógeno, mesmo incluindo os encadeamentos e o dinamismo na sua abordagem, por ser fundamentalmente de âmbito econômico (fomentar o crescimento econômico esperando como retorno o desenvolvimento) ainda não é capaz de entender e explicar por que regiões muitas vezes dotadas das mesmas condições geográficas e recursos econômicos, apresentam realidades tão distintas de desenvolvimento. Para responder essa questão, estudos subsequentes passaram a considerar a importância dos fatores "não-econômicos" no processo de desenvolvimento, ou seja, elementos imateriais de cada região como valores, hábitos, conhecimentos empíricos e experiências adquiridas (ORTEGA e SILVA, 2011).

Uma evolução das teorias de localização são os trabalhos dos economistas evolucionistas e institucionalistas, dentre eles Becattini, Pyke, Sengenberger, Storper, Schimitz etc., a partir da década de 1970. Esses trabalhos incluíram em suas análises a participação dos agentes locais na estruturação do

desenvolvimento, o que possibilitou o rompimento daquele perfil estático dos modelos anteriores. Isto marca a passagem de uma abordagem exógena de desenvolvimento regional para uma abordagem endógena, ou seja, as regiões passam a depender menos de políticas do tipo de cima para baixo, e passam a apostar mais em políticas próprias para fortalecer fatores competitivos locais. A tomada de consciência, por parte dos atores de um território, é uma das características marcantes do novo modelo competitivo (AMARAL FILHO, 2001).

O modelo endógeno, para Amaral Filho (2001), se distancia dos pressupostos exógenos ao desconsiderar que um governo centralizado e as forças do mercado seriam os únicos mecanismos de transmissão da dinâmica econômica. O autor define o modelo endógeno como sendo construído de baixo para cima, uma vez que é determinado por iniciativas locais, e não de cima para baixo, como nos modelos de desenvolvimento exógenos. O planejamento centralizado e as puras forças do mercado têm participação pouco significativa neste novo contexto. A estruturação do modelo se dá com base na organização social regional e ações coletivas, o que possibilita aos agentes locais, que conhecendo as condições iniciais da sua região e dotados de experiências adquiridas, anteciparem situações que o autor chama de acidentes históricos positivos, assim como prevenir acidentes históricos negativos e também direcionar processos em andamento. Amaral Filho (2001) exemplifica alguns conceitos, ou modelos de desenvolvimento, ligados ao perfil endógeno apresentado. São as estratégias de "distrito industrial", "ambiente inovador" e "cluster".

Pyke, Becattini e Sengenberger, citados por Amaral Filho (2001), definem "distrito industrial" como um sistema produtivo local formado por várias firmas que estão envolvidas de alguma forma dentro dos vários estágios de produção de um produto homogêneo. Em geral, essas empresas são de pequeno porte e há uma forte integração entre elas e o ambiente social e cultural da região. É uma estrutura flexível de relações horizontais combinando concorrência e cooperação, onde a capacidade de inovação é elevada. O sucesso desse modelo não depende exclusivamente do campo econômico, mas principalmente do social e do institucional.

O conceito de "ambiente inovador" foi abordado por pesquisadores europeus integrantes do GREMI (*Groupe de Recherche European*) e pode servir de aparato

tanto para garantir a sobrevivência dos distritos industriais como para novos projetos de desenvolvimento. A chave desse modelo está na busca constante por inovações através da interação e cooperação entre os atores locais e da capacidade de percepção das transformações que ocorrem no ambiente tecnológico fora da região, que devem ser absorvidas e adaptadas ao seu ambiente.

Sobre a formação de "*cluster*", Amaral Filho (2001) aponta Michael Porter como o principal autor. A estratégia de cluster pode ser entendida como uma síntese das anteriores, com a diferença de considerar a importância de grandes empresas para a região. A estratégia central é formar uma ou mais indústrias-chaves com atividades coerentes com a região, e transformá-las em líderes de mercado. Essa indústria deve maximizar a absorção de externalidades estando intimamente articulada com os agentes locais, com as demais atividades econômicas e com instituições públicas e privadas ligadas às inovações (AMARAL FILHO, 2001).

Uma maneira de caracterizar o processo de desenvolvimento endógeno é pelo fato de a sociedade ser capaz de influenciar na dinâmica econômica e de promover mudanças na sua região baseada nos conhecimentos tácitos, não deixando esta à deriva de investimentos e ações externas. Quanto mais forte for a capacidade organizacional da comunidade, maior o poder de liderar o próprio processo de desenvolvimento (SCHMITT, 2010).

Haddad (2009) afirma que uma política de desenvolvimento efetiva tem como ponto de partida o descontentamento dos grupos sociais e a sua motivação em mudar de situação. A eficiência das ações de progresso está relacionada à capacidade de organização social e política, assim como a disponibilidade e qualidade das diversas formas de capitais intangíveis da região. São exemplos de capitais intangíveis: i) Capital Institucional - são as organizações públicas e privadas presentes na região. Importa a quantidade, assim como seu grau de modernização e interação entre elas. ii) Capital Humano - todas as pessoas da localidade e seu nível de conhecimentos e habilidades. iii) Capital Cívico - a consciência democrática, a confiança nas instituições, o interesse individual em assuntos públicos. iv) Capital Social - a interação entre membros da comunidade, geração de confiança e criação de grupos que realizam ações de interesse comum. v) Capital Sinérgico - capacidade de articulação de todos os capitais intangíveis disponíveis na região, de forma democrática. Além dos exemplos acima, o mesmo autor alerta também sobre

a qualidade da gestão do Capital Natural (recursos ambientais), onde a prosperidade da população, principalmente em regiões menos desenvolvidas, depende diretamente da manutenção desses recursos.

A respeito do descontentamento ou inconformismo que Haddad (2009) considera como ponto de partida para as ações endógenas de desenvolvimento, um impasse surge, uma vez que na maioria das vezes a expressão desse inconformismo em relação aos problemas econômicos, sociais e ambientais a serem resolvidos é difusa entre os líderes comunitários. Não há uma clareza ou objetividade para aproveitar as oportunidades de crescimento e investimentos em potencial, assim como para assimilar as dificuldades que determinado setor esteja enfrentando. E mesmo depois de delimitado o problema a ser resolvido, sair da inércia e tratar o déficit pode ser o ponto mais difícil, em razão de que esse processo exige um projeto estruturado de reforma e organização político-social da região. À vista dessas dificuldades, o autor descreve algumas etapas que o processo de desenvolvimento endógeno deve percorrer.

A primeira etapa está relacionada à compreensão e estruturação do inconformismo da população. Não pode haver desenvolvimento se não houver algum descontentamento a ser sanado. O descontentamento normalmente está ligado ao baixo desempenho nos índices de aspectos econômicos (crescimento do produto e diversificação da base produtiva) sociais (concentração de renda, níveis de emprego, educação e saúde), ou ainda insuficiência na sustentabilidade ambiental (tratamento do lixo urbano, poluição, degradação). A próxima etapa consiste no diagnóstico das raízes do mau desempenho dos indicadores. A partir de análises técnicas e políticas, espera-se uma conscientização das lideranças sobre as ações que devem ser tomadas para buscar a melhora dos indicadores. Por fim, a terceira etapa é de elaboração de um plano de ação que seja consistente tecnicamente e que envolva mobilização dos diversos segmentos da sociedade civil em parceria com as autoridades políticas locais (HADDAD, 2009).

Contudo, não é possível elaborar uma cartilha generalizada de estratégias de desenvolvimento regional, uma vez que existe uma grande diversidade socioeconômica e cultural, além da disponibilidade de recursos peculiares a cada região. Os objetivos devem ser focados nas áreas de necessidades mais urgentes, assim como em atividades para as quais a região disponha de mais recursos. O

envolvimento de todos os atores (trabalhadores, empregadores, o Estado e a sociedade civil organizada) é essencial para o desenvolvimento (SACHS 2004).

Nesta perspectiva, entre sociedade civil e Estado, Tenório (2007) discorre acerca da necessidade de se chegar a um modelo de gestão pública com envolvimento representativo da sociedade. Um modelo democrático, cooperativo e educativo, onde a população, consciente do seu compromisso com a cidadania, desempenha importante papel político-deliberativo, participando das decisões desde o planejamento e execução, e se empenha para atingir os resultados esperados. Ainda, o Estado é mais um dos agentes responsáveis pelo desenvolvimento regional, um articulador e intermediador das ações, que serão tão mais eficientes quanto maior for o envolvimento da sociedade.

O modelo de desenvolvimento endógeno maximiza a participação da sociedade no processo de expansão, porém sem eximir o estado. Políticas de investimentos em capital físico são fundamentais para formação de uma base favorável ao desenvolvimento. Essas políticas produzem efeitos positivos quando fazem parte de uma estratégia de desenvolvimento ampla, para atração de empresas coerentes com o perfil da região. Em resumo, o modelo endógeno não elimina a participação dos fatores exógenos no desenvolvimento, mas sim incorpora a eles outras condicionantes e endogeniza seus efeitos em favor da região (AMARAL FILHO, 2001).

A partir dessa revisão teórica sobre os conceitos de crescimento e desenvolvimento regional, que serve de base para a interpretação dos dados calculados adiante, a próxima seção é dedicada a apresentação dos componentes utilizados na análise regional proposta nesse trabalho.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

Este capítulo apresenta os materiais e métodos necessários a análise regional proposta, organizando-os em três subseções. A primeira apresenta algumas características econômicas e sociais da Região Metropolitana de Curitiba, como dados da população, PIB, e IDH dos municípios. A segunda descreve o método de análise regional utilizado, que é o método *Shift-share*. A terceira apresenta a composição e a origem dados utilizados na análise.

3.1 A REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA

A Região Metropolitana de Curitiba (RMC) foi instituída em 1973 pela Lei Complementar Federal nº 14/1973, juntamente com outras importantes regiões metropolitanas do Brasil. Sua formação inicial era composta por 14 municípios. Com o passar dos anos esse número foi sendo ampliado, algumas vezes devido ao desmembramento de municípios que já integravam a RMC e outras vezes pela inclusão de municípios vizinhos, ampliando os limites territoriais. Assim, em 2011 passaram a ser 29 os municípios integrantes, o que fez da RMC a segunda maior região metropolitana em extensão no Brasil (COMEC, 2015). A seguir, o MAPA 1 apresenta a composição da RMC com seus 29 municípios, definida a partir de 2011:



MAPA 1 - REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA
 FONTE: COMEC (2012).

Os 29 municípios da Região Metropolitana de Curitiba estão relacionados na TABELA 1, que apresenta o ano em que cada município foi integrado à RMC, a área de cada cidade em quilômetros quadrados e a distância destas até a capital, em quilômetros.

TABELA 1 - RELAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA POR ANO DE INTEGRAÇÃO, ÁREA TOTAL (Km²) E DISTÂNCIA DA CAPITAL (Km)

Município	Lei e Ano de Integração	Área em Km ²	Distância da Capital em Km
Almirante Tamandaré	Lei Complementar Federal 14 / 1973	191	15
Araucária	Lei Complementar Federal 14 / 1973	471	29
Balsa Nova	Lei Complementar Federal 14 / 1973	344	50
Bocaiúva do Sul	Lei Complementar Federal 14 / 1973	826	42
Campina Grande do Sul	Lei Complementar Federal 14 / 1973	541	32
Campo Largo	Lei Complementar Federal 14 / 1973	1283	25
Colombo	Lei Complementar Federal 14 / 1973	198	17
Contenda	Lei Complementar Federal 14 / 1973	301	49
Curitiba	Lei Complementar Federal 14 / 1973	435	0
Mandirituba	Lei Complementar Federal 14 / 1973	381	46
Piraquara	Lei Complementar Federal 14 / 1973	225	23
Quatro Barras	Lei Complementar Federal 14 / 1973	181	25
Rio Branco do Sul	Lei Complementar Federal 14 / 1973	817	28
São José dos Pinhais	Lei Complementar Federal 14 / 1973	944	19
Cerro Azul	Lei Estadual 11027 / 1994	1341	85
Doutor Ulysses	Lei Estadual 11027 / 1994	787	131
Fazenda Rio Grande	Lei Estadual 11027 / 1994	115	31
Itaperuçu	Lei Estadual 11027 / 1994	320	31
Pinhais	Lei Estadual 11027 / 1994	61	9
Quitandinha	Lei Estadual 11027 / 1994	446	71
Tijucas do Sul	Lei Estadual 11027 / 1994	672	67
Tunas do Paraná	Lei Estadual 11027 / 1994	672	79
Adrianópolis	Lei Estadual 11096 / 1995	1341	135
Campo Magro	Lei Estadual 11096 / 1995	278	19
Agudos do Sul	Lei Estadual 12125 / 1998	191	73
Lapa	Lei Estadual 13512 / 2002	2098	72
Campo do Tenente	Lei Complementar 139 / 2011	304	96
Piên	Lei Complementar 139 / 2011	257	90
Rio Negro	Lei Complementar 139 / 2011	604	116
RMC	Lei Complementar Federal 14 / 1973	16627	--

FONTES: Base de dados do Estado (BDEweb) - IPARDES, 2015.

De acordo com IPARDES (2006), desde 1970 a RMC é a única espacialidade com saldos migratórios positivos e elevados no estado do Paraná. Os anos de 1970 e 1980 foram de intensa migração da população paranaense, onde várias regiões apresentaram significativas reduções demográficas. Curitiba e região metropolitana receberam grande parcela desse fluxo migratório, o que levou a região a se destacar no cenário nacional por apresentar crescimento mais elevado com relação as demais unidades metropolitanas entre 1970 e 1990. Em 2010, o censo Demográfico do IBGE revelou que a RMC é a oitava região metropolitana mais populosa do país, com cerca de 3,2 milhões de habitantes (COMEC, 2015). A TABELA 2 apresenta a evolução do quantitativo populacional metropolitano e o nível de urbanização por município entre 2000 e 2010:

TABELA 2 - POPULAÇÃO RESIDENTE EM NÚMERO DE HABITANTES POR MUNICÍPIO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - 2000/2010, CRESCIMENTO NO PERÍODO E NÍVEL DE URBANIZAÇÃO, EM PERCENTUAL

Município	População Residente		Crescimento da população no período	Nível de Urbanização	
	2000	2010		2000	2010
Adrianópolis	7.007	6.376	-9%	23%	32%
Agudos do Sul	7.221	8.270	15%	20%	34%
Almirante Tamandaré	88.277	103.204	17%	96%	96%
Araucária	94.258	119.123	26%	91%	93%
Balsa Nova	10.153	11.300	11%	31%	61%
Bocaiúva do Sul	9.050	10.987	21%	39%	47%
Campina Grande do Sul	34.566	38.769	12%	75%	82%
Campo do Tenente	6.335	7.125	12%	54%	59%
Campo Largo	92.782	112.377	21%	83%	84%
Campo Magro	20.409	24.843	22%	12%	79%
Cerro Azul	16.352	16.938	4%	24%	28%
Colombo	183.329	212.967	16%	95%	95%
Contenda	13.241	15.891	20%	48%	58%
Curitiba	1.587.315	1.751.907	10%	100%	100%
Doutor Ulysses	6.003	5.727	-5%	12%	16%
Fazenda Rio Grande	62.877	81.675	30%	94%	93%
Itaperuçu	19.344	23.887	23%	84%	84%
Lapa	41.838	44.932	7%	58%	61%
Mandirituba	17.540	22.220	27%	36%	33%
Piên	9.798	11.236	15%	29%	40%
Pinhais	102.985	117.008	14%	98%	100%
Piraquara	72.886	93.207	28%	46%	49%
Quatro Barras	16.161	19.851	23%	90%	90%
Quitandinha	15.272	17.089	12%	20%	29%
Rio Branco do Sul	29.341	30.650	4%	68%	72%
Rio Negro	28.710	31.274	9%	78%	82%
São José dos Pinhais	204.316	264.210	29%	90%	90%
Tijucas do Sul	12.260	14.537	19%	15%	16%
Tunas do Paraná	3.611	6.256	73%	39%	45%
RMC	2.813.237	3.223.836	15%	91%	92%
PARANÁ	9.563.458	10.444.526	9%	81%	85%

FONTE: Base de dados do Estado (BDÉweb) - IPARDES, 2015.

A RMC apresentou crescimento populacional de 15% no período, acima do Paraná como um todo que cresceu 9%. A concentração populacional percebida na RMC em relação ao Paraná não apresentou grande variação, permanecendo próxima dos 30% entre 2000 e 2010. Quanto ao nível de urbanização, que é a relação entre população urbana e população rural, a RMC apresenta no geral mais de 90% de população urbana, contudo 11 municípios são predominantemente rurais, ou seja, apresentam índice de urbanização abaixo de 50%.

Referente a atividade econômica da RMC, a TABELA 3 apresenta os valores do PIB e PIB *per capita*. Os valores estão expressos em reais (R\$ 1.000,00) a preços constantes do ano 2010, com base no deflator implícito do PIB publicado pelo IPEA (2015).

TABELA 3 - PRODUTO INTERNO BRUTO ABSOLUTO E *PER CAPITA* POR MUNICÍPIO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - 2000/2010, PARTICIPAÇÃO DE CADA MUNICÍPIO NO PIB TOTAL EM 2010 E DIFERENÇA DO PIB *PER CAPITA* DE CADA MUNICÍPIO EM RELAÇÃO À MÉDIA DA RMC EM 2010, EM PERCENTUAL

Município	PIB a preços constantes de 2010 (R\$1.000,00)		Participação no total da RMC	PIB <i>per capita</i> a preços do ano 2010 (R\$ 1,00)		Diferença em relação a média da RMC (1)
	2000	2010		2010	2010	
Adrianópolis	31.243	84.690	0,09%	4.459	13.283	-54%
Agudos do Sul	35.559	74.184	0,08%	4.924	8.970	-69%
Almirante Tamandaré	521.213	728.007	0,78%	5.904	7.054	-76%
Araucária	8.529.026	12.560.094	13,39%	90.486	105.438	262%
Balsa Nova	247.122	291.100	0,31%	24.340	25.761	-11%
Bocaiúva do Sul	51.477	109.112	0,12%	5.688	9.931	-66%
Campina G. do Sul	273.036	591.900	0,63%	7.899	15.267	-48%
Campo do Tenente	53.291	105.950	0,11%	8.412	14.870	-49%
Campo Largo	1.488.369	1.648.584	1,76%	16.042	14.670	-50%
Campo Magro	125.643	210.789	0,22%	6.156	8.485	-71%
Cerro Azul	150.678	213.693	0,23%	9.215	12.616	-57%
Colombo	1.386.842	2.150.802	2,29%	7.565	10.099	-65%
Contenda	95.090	159.315	0,17%	7.181	10.025	-66%
Curitiba	35.898.968	53.463.889	56,99%	22.616	30.518	5%
Doutor Ulysses	50.542	99.814	0,11%	8.419	17.429	-40%
Fazenda Rio Grande	336.693	620.234	0,66%	5.355	7.594	-74%
Itaperuçu	108.851	207.706	0,22%	5.627	8.695	-70%
Lapa	494.680	779.394	0,83%	11.824	17.346	-40%
Mandirituba	152.827	278.284	0,30%	8.713	12.524	-57%
Piên	253.508	281.789	0,30%	25.873	25.079	-14%
Pinhais	1.761.203	2.637.930	2,81%	17.102	22.545	-23%
Piraquara	349.001	538.623	0,57%	4.788	5.779	-80%
Quatro Barras	367.440	608.675	0,65%	22.736	30.662	5%
Quitandinha	69.533	152.148	0,16%	4.553	8.903	-69%
Rio Branco do Sul	532.243	579.414	0,62%	18.140	18.904	-35%
Rio Negro	548.203	591.135	0,63%	19.094	18.902	-35%
São José dos Pinhais	8.070.783	13.774.355	14,68%	39.501	52.134	79%
Tijucas do Sul	72.807	214.969	0,23%	5.939	14.788	-49%
Tunas do Paraná	17.650	49.561	0,05%	4.888	7.922	-73%
RMC	62.073.524	93.806.140	100,00%	22.065	29.098	0%
Estado do Paraná	151.407.130	217.289.681	--	15.832	20.804	--
PR - RMC	89.333.606	123.483.541	--	13.234	17.101	--

FONTE: Base de dados do Estado (BDEweb) - IPARDES, 2015.

(1) representa a diferença entre o valor absoluto do PIB *per capita* de cada município em relação à média da Região Metropolitana de Curitiba, expresso em percentual.

Observando os dados da TABELA 3, podemos perceber a quão concentrada estava a economia metropolitana no período analisado. Curitiba respondeu sozinha por mais de 56% da produção total da região em 2010. Se somada essa produção com a dos municípios de São José dos Pinhais e Araucária, os três municípios foram responsáveis por 85% do PIB total da RMC daquele ano, mesmo nível de concentração apresentado em 2000. No outro extremo, do total de municípios da RMC, 23 deles contribuíram em 2010, cada um, com menos de 1% do PIB. Comparativamente ao estado, houve uma elevação na participação da RMC no produto total, que passou de 40% em 2000 para 43% em 2010, confirmando a importância que essa região tem para o Paraná e também a superioridade econômica que exerce sobre ele.

Os dados relativos ao PIB *per capita* reforçam a ideia de concentração e desigualdade regional que existe na RMC. Tanto no ano 2000 quanto 2010, o valor médio na RMC foi quase 40% superior ao do Paraná, todavia dos 29 municípios, em 2010 apenas 4 deles apresentaram resultado acima da média metropolitana, sendo que os 14 municípios com pior PIB *per capita* não atingiram, cada um, sequer metade do PIB *per capita* médio da região. Os municípios mais representativos no PIB *per capita* em 2010 são: Araucária, com resultado 3,6 vezes superior à média; São José dos Pinhais, que supera a média em quase 80%. Já os municípios com os menores PIB *per capita* são: Piraquara, Almirante Tamandaré e Fazenda Rio Grande, com resultado entre 5 e 3,8 vezes abaixo da média.

Como visto na seção anterior, dados puramente econômicos servem para medir o crescimento da região. Assim, de acordo com o PIB apresentado para os anos 2000 e 2010, o Paraná acumulou crescimento econômico na faixa dos 44%, enquanto a RMC cresceu acima da média do estado, atingindo 51% no mesmo período.

A TABELA 4 apresenta os dados do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) por município da RMC e o índice consolidado do Paraná. O IDH-M, além de aspectos econômicos relacionados a Renda, incorpora no seu cálculo aspectos sociais relacionados a Longevidade e Educação (PNUD, 2013), o que possibilita uma comparação do desenvolvimento de cada município ao longo do tempo e em relação aos demais.

TABELA 4 - ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO MUNICIPAL POR MUNICÍPIO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA E RESPECTIVO *RANKING* NO ESTADO - 2000/2010

Município	IDH-M	<i>Ranking</i> no estado	IDH-M	<i>Ranking</i> no estado
	2000		2010	
Curitiba	0,750	1	0,823	1
Rio Negro	0,678	20	0,760	19
São José dos Pinhais	0,646	63	0,758	21
Pinhais	0,657	48	0,751	29
Campo Largo	0,639	80	0,745	43
Quatro Barras	0,654	51	0,742	52
Araucária	0,628	114	0,740	54
Colombo	0,630	108	0,733	73
Fazenda Rio Grande	0,594	208	0,720	127
Campina Grande do Sul	0,597	198	0,718	136
Lapa	0,614	143	0,706	199
Campo Magro	0,579	256	0,701	227
Piraquara	0,581	251	0,700	232
Almirante Tamandaré	0,583	244	0,699	239
Balsa Nova	0,605	171	0,696	249
Piên	0,578	258	0,694	260
Campo do Tenente	0,550	316	0,686	285
Contenda	0,601	183	0,681	295
Quitandinha	0,563	297	0,680	303
Rio Branco do Sul	0,554	312	0,679	307
Adrianópolis	0,542	328	0,667	331
Agudos do Sul	0,513	365	0,660	343
Mandirituba	0,568	287	0,655	351
Bocaiúva do Sul	0,523	354	0,640	369
Itaperuçu	0,474	387	0,637	374
Tijucas do Sul	0,502	375	0,636	376
Tunas do Paraná	0,442	394	0,611	390
Cerro Azul	0,450	392	0,573	398
Doutor Ulysses	0,377	399	0,546	399
RMC (média aritmética)	0,575	--	0,691	--
PARANÁ	0,650	--	0,749	--

FONTE: Atlas do Desenvolvimento Humano - PNUD, 2013.

Os municípios estão dispostos na TABELA 4 de acordo com o *ranking* do IDH-M de 2010, que ordena as 399 cidades do estado conforme o desempenho de cada uma delas neste indicador. É na RMC que está localizada a cidade com índice mais elevado do estado em 2010, a capital Curitiba, contudo na mesma região se encontram os dois piores municípios do Paraná em desenvolvimento humano no período: Cerro Azul e Doutor Ulysses. De 2000 para 2010, o índice da RMC, na média, avançou mais do que o do estado, porém continuou abaixo da média paranaense. O desempenho da RMC neste índice reforça a característica heterogênea da região, que possui acentuadas disparidades entre seus municípios.

Descrevendo informações básicas da infraestrutura e principais atividades econômicas da RMC, podemos citar que sua localização geográfica é privilegiada, pois está próxima dos países do Mercosul e dos principais mercados produtores e consumidores brasileiros, um atrativo para as mais diversas atividades econômicas. Além da localização favorável, a RMC apresenta uma boa infraestrutura logística. A região é cruzada por rodovias federais e estaduais que fazem ligação com as demais regiões do Brasil e também ligam leste e oeste do estado. Dispõe também de ferrovias que a conectam ao interior do Paraná, à zona portuária no litoral e aos estados vizinhos. O principal terminal aeroviário internacional da região Sul do Brasil fica na RMC, na cidade de São José dos Pinhais. É um dos aeroportos mais modernos do país. Para a movimentação marítima, o porto mais próximo é o de Paranaguá, que está localizado a apenas 90 Km de Curitiba. É um porto de capacidade expressiva, que atende as demandas da RMC e do Paraná como um todo, além de movimentar cargas de outros estados do Brasil e países do Mercosul (COMEC, 2015).

A RMC é considerada o terceiro maior e mais moderno Polo Automotivo do país, abrigando empresas como a Volkswagen, Audi, Renault, Nissan e Volvo do Brasil. Outras importantes empresas que estão na RMC são: O Boticário, Bematech, Nutrimental, Votoratim, CNH - New Holland, Caterpillar e a Refinaria Presidente Getúlio Vargas (REPAR) da Petrobrás, que foi construída na década de 1970 na cidade de Araucária e tem capacidade de refino de petróleo equivalente a quase 12% da produção nacional (COMEC, 2015).

A TABELA 5, a seguir, apresenta dados do emprego (vínculos empregatícios) na RMC por setores de atividades econômicas:

TABELA 5 - EMPREGOS EM NÚMEROS ABSOLUTOS DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA POR SETORES AGREGADOS E VARIAÇÃO RELATIVA EM PERCENTUAL - 2000/2010

Setores	2000	2010	Varição relativa no período
Indústria	145.764	246.041	69%
Construção Civil	32.296	70.626	119%
Comércio	111.970	214.534	92%
Serviços	442.998	651.596	47%
Agropecuária	5.079	8.014	58%

FONTE: Base de dados do Estado (BDEweb) - IPARDES, 2015.

O setor com mais vínculos empregatícios ativos nos dois períodos é o de Serviços, porém é o que teve menor expansão em 2010 com relação a 2000. A atividade que mais cresceu foi a Construção Civil, mesmo assim só ganha da Agropecuária em número de empregos. O setor de Comércio cresceu 92%, enquanto a Indústria, que é a segunda atividade que mais emprega na RMC apresentou crescimento de 69% entre 2000 e 2010.

A caracterização da RMC descrita acima, embora não muito aprofundada, é focada nos determinantes inerentes a esse trabalho como dados econômicos e sociais, infraestrutura da cidade e características da população e emprego. Uma vez apresentada a Região Metropolitana de Curitiba, o próximo item da seção trata do modelo matemático de análise regional utilizado neste trabalho.

3.2 O MODELO *SHIFT-SHARE* (ESTRUTURAL-DIFERENCIAL)

O uso do modelo *shift-share*, ou estrutural-diferencial, está baseado na constatação de que, entre dois períodos de tempo, existem diferentes níveis e ritmos de crescimento econômico entre os setores de atividades econômicas e entre as regiões. Tal diferença nos ritmos de crescimento pode ser atribuída à predominância de setores mais, ou menos, dinâmicos na composição produtiva da região, ou ainda a uma maior, ou menor, participação da variável básica na distribuição regional, independentemente da ocorrência de setores dinâmicos, que são aqueles que crescem a taxas maiores do que a média (SIMÕES, 2005).

O modelo *shift-share* pode ser definido como um método que descreve o crescimento econômico de uma região de acordo com a sua estrutura produtiva. Os resultados são obtidos a partir de um conjunto de identidades que procuram identificar e desagregar os componentes do crescimento, numa análise descritiva da estrutura produtiva da região (SIMÕES, 2005).

O método tem por objetivo descrever as variações de crescimento a nível regional através dos sinais dos seus componentes. Para isso, o método se constitui de adições e subtrações simultâneas de taxas de crescimento, agrupadas estrategicamente de modo a definir os componentes. O modelo é versátil e aceita a

utilização de diferentes variáveis assim como a definição de novos componentes (PEREIRA, 1997).

O Modelo Clássico do método é composto por três componentes, a saber: i) componente Nacional; ii) componente Estrutural; iii) componente Diferencial ou Regional. A componente nacional está relacionada à influência do crescimento da nação sobre a região, ou seja, quanto cada região deve crescer caso suas taxas de variação sejam iguais às nacionais. Os outros dois fatores são os que dão nome ao método. O fator estrutural reflete variações de produtividade, padrões de consumo, progresso tecnológico, mudanças na própria divisão inter-regional do trabalho etc. O fator regional ou diferencial, ocorre pelos diferentes dinamismos intersetoriais, muitas vezes relacionados às vantagens locais percebidas em determinada região, como recursos naturais, custos diferenciados de transporte, estímulos fiscais etc. (SIMÕES, 2005).

O modelo matemático, visto em termos de uma região (i) e para um setor (k), é apresentado por Cerejeira (2011) da seguinte maneira:

(1)

$$\sum_k \Delta X_{ik} \equiv \sum_k [X_{ik}(t) - X_{ik}(t-1)] \equiv \sum_k [NX_{ik} + SX_{ik} + RX_{ik}]$$

onde:

ΔX_{ik} é a variação observada na variável X_{ik} ;

$X_{ik}(t)$ é a variável econômica X medida na região i , no setor k e no momento t ;

NX_{ik} é a componente nacional;

SX_{ik} é a componente estrutural;

RX_{ik} é a componente regional ou diferencial;

As três componentes podem ser assim definidas:

$$(2) \quad NX_{ik} = g_{NX} \times X_{ik}(t-1)$$

$$(3) \quad SX_{ik} = (g_{NXk} - g_{NX}) \times X_{ik}(t-1)$$

$$(4) \quad RX_{ik} = (g_{ik} - g_{NXk}) \times X_{ik}(t - 1)$$

onde:

g_{NX} é a variação percentual da variável X observada a nível nacional, relativamente ao ano base $t - 1$;

g_{NXk} é a variação percentual da variável X observada a nível nacional, referente ao setor k ;

g_{ik} é a variação percentual da variável X , observada na região i , no setor k .

Os componentes estrutural e regional podem apresentar valores positivos ou negativos, de acordo com as taxas de variação encontradas para cada setor e região. A componente estrutural reflete os efeitos da estrutura regional e sua variação relativa será positiva quando a região for especializada em setores dinâmicos. Por outro lado, quando a região concentrar mais atividades pouco dinâmicas, a variação deve ser negativa. A componente regional reflete elementos vinculados à especialização e/ou competitividade específicos da região. Sua variação será positiva quando o setor for mais produtivo em determinada região do que nas demais, seja por condições favoráveis de acesso à mercados, recursos produtivos ou sua localização espacial (ROLIM, 1997).

Uma forma de organização e interpretação dos resultados é a partir da elaboração de um gráfico de dispersão, considerando os resultados relativos dos efeitos estrutural e regional. As regiões estarão distribuídas entre os quatro quadrantes do gráfico de acordo com os valores dos seus componentes, positivos ou negativos. As combinações dos sinais classificam as regiões em até quatro categorias, conforme ilustra o GRÁFICO 1:

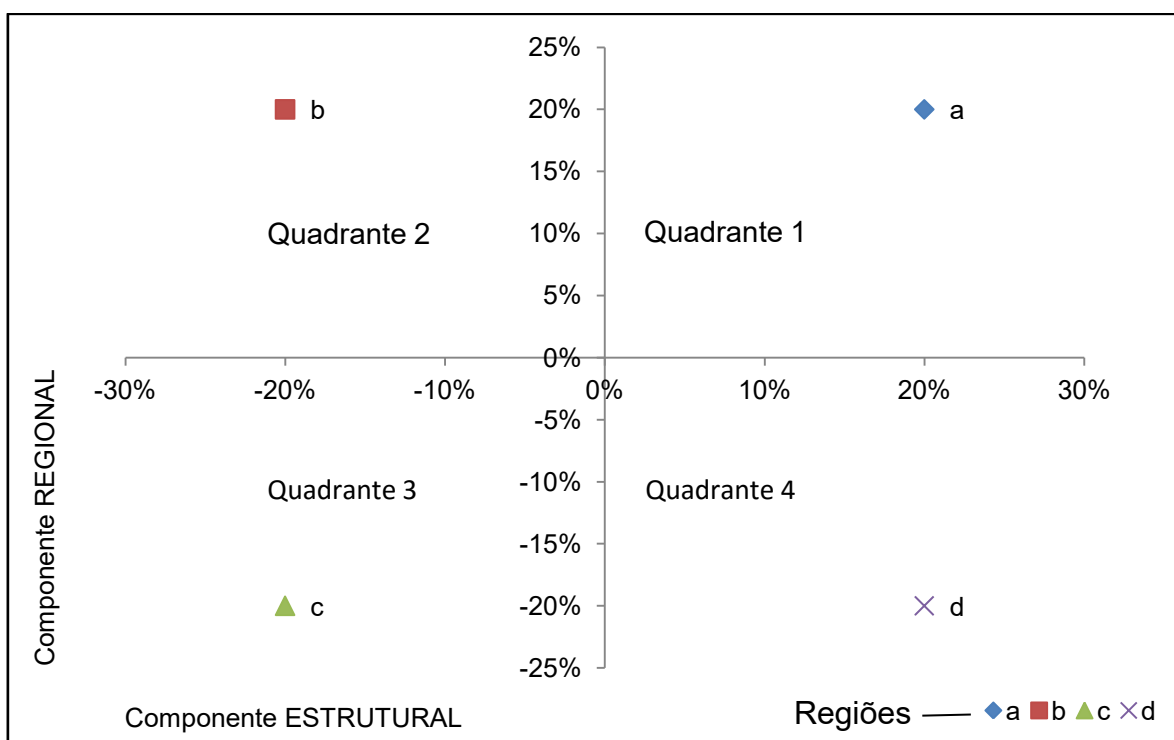


GRÁFICO 1 - REPRESENTAÇÃO DA DECOMPOSIÇÃO DO CRESCIMENTO REGIONAL
 FONTE: Cerejeira, 2011.

O melhor cenário possível está no primeiro quadrante, onde estão situadas as regiões que apresentam tanto variação estrutural quanto regional positivas. Essas regiões são especializadas em setores mais dinâmicos e apresentam vantagens regionais. É o caso da região "a" do gráfico. O inverso ocorre nas regiões que estão no terceiro quadrante, ou seja, os dois componentes apresentam variações negativas. Este é o pior dos cenários, como é o caso da região "c", que é especializada em setores pouco dinâmicos e não detém vantagens regionais (CEREJEIRA, 2011).

O segundo e o quarto quadrantes representam as regiões com oscilações intermediárias. A região "b", no segundo quadrante, está abaixo da média no componente estrutural, o que quer dizer que não apresenta forte dinamismo nos setores. Já o componente regional é positivo, o que demonstra que a região possui vantagens intrínsecas a ela, em relação às demais. Para a região "d", no quarto quadrante ocorre o contrário. Essa região apresenta uma maioria de setores dinâmicos, porém não existem vantagens competitivas significativas (CEREJEIRA, 2011).

O *shift-share* é um modelo que já sofreu várias críticas por apresentar algumas limitações, que serão descritas a seguir, ainda assim é reconhecidamente

eficiente como técnica de manipulação e sintetização para grandes volumes de dados. Devido a tais limitações, a interpretação dos resultados deve ser bastante cuidadosa, uma vez que os dados apenas apontam se houve crescimento mais elevado em um lugar do que em outro, o que não significa necessariamente maior dinamismo regional (ROLIM, 1997).

Oliveira, Souza e Pospiesz (2010) descrevem algumas das limitações do modelo, contudo, apesar das críticas, os mesmos autores apontam algumas vantagens que justificam a utilização do modelo, conforme descrito no QUADRO 2:

VANTAGENS	DESVANTAGENS
i) o modelo é útil para realizar previsões ou planejamentos estratégicos; ii) necessita basicamente de dados estatísticos de fácil acesso; iii) trata-se de um método mais acessível de ser aplicado; iv) fornece uma análise mais localizada, onde a influência da localização geográfica é relevante; v) o método permite utilizar vários elementos (variáveis) sem perder o foco da análise estipulada e sem alterar sua metodologia;	i) as variáveis econômicas podem sofrer mudanças no decorrer da análise; ii) a análise das diferenças regionais se tornará frágil diante dessas mudanças; iii) existem dificuldades em separar o efeito estrutural do efeito diferencial; iv) efeito diferencial pode ser influenciado por causas modificadas; v) falta de uma formulação de espaço de <i>shift-share</i> ;

QUADRO 2 - VANTAGENS E DESVANTAGENS NA UTILIZAÇÃO DO MODELO *SHIFT-SHARE*
 FONTE: Oliveira, Souza e Pospiesz (2010).

O método *shift-share* é indicado para análises exploratórias, a partir do qual é possível identificar os distintos desempenhos das regiões e dos setores. Neste sentido, esse método mostra-se adequado ao objetivo proposto neste trabalho.

O último passo antes da aplicação do modelo é a exposição dos dados, que está disponível na próxima subseção.

3.3 FONTE DOS DADOS

Os dados utilizados na aplicação do método foram extraídos da Base de Dados do Estado - BDEweb do IPARDES (Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social). A variável selecionada é o Valor Adicionado Bruto (VAB), o qual é calculado a partir das saídas de mercadorias mais prestação de serviços de transporte (frete) e de comunicações, deduzidas as entradas de mercadorias e insumos utilizados no período (IPARDES, 2015). Os valores do VAB estão expressos em reais (R\$ 1.000,00) a preços do ano 2010, com base no deflator implícito do PIB publicado pelo IPEA (2015). O intervalo de tempo considerado na análise é de 10 anos, entre 2000 (t-1) e 2010 (t).

A variável base foi extraída para os três grandes setores (agropecuária, indústria e serviços) e para os 29 municípios da Região Metropolitana de Curitiba (TABELA 6).

TABELA 6 - DISTRIBUIÇÃO DO VALOR ADICIONADO BRUTO A PREÇOS CONSTANTES, ANO BASE 2010, POR MUNICÍPIO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA E POR SETORES DE ATIVIDADES ECONÔMICAS - 2000/2010

Municípios	Agropecuária		Industrial		Serviços		VAB - Total	
	2000 (t-1)	2010 (t)	2000 (t-1)	2010 (t)	2000 (t-1)	2010 (t)	2000 (t-1)	2010 (t)
Adrianópolis	8.233	44.261	3.723	5.444	18.432	31.842	30.388	81.547
Agudos do Sul	10.592	31.415	3.848	5.233	19.768	34.796	34.208	71.444
Almirante Tamandaré	9.694	8.470	155.865	217.368	316.907	446.177	482.467	672.015
Araucária	41.118	64.719	3.325.102	4.672.522	4.018.950	6.345.690	7.385.168	11.082.932
Balsa Nova	11.102	22.042	132.226	140.480	71.038	94.816	214.368	257.337
Bocaiúva do Sul	11.098	30.585	10.073	14.433	27.894	56.726	49.064	101.744
Campina Grande do Sul	3.863	13.154	71.728	117.889	162.948	393.901	238.539	524.945
Campo do Tenente	20.679	50.669	4.656	7.095	25.638	42.911	50.974	100.675
Campo Largo	37.465	57.066	511.634	460.386	660.878	952.297	1.209.976	1.469.749
Campo Magro	9.987	22.948	32.546	44.873	75.295	128.297	117.830	196.118
Cerro Azul	87.238	124.635	6.415	11.759	53.543	72.883	147.196	209.277
Colombo	23.093	25.405	365.822	527.748	854.571	1.367.726	1.243.483	1.920.879
Contenda	16.908	38.241	17.245	24.945	54.121	85.041	88.274	148.227
Curitiba	12.773	20.697	6.902.385	8.380.284	23.088.978	34.716.185	30.004.134	43.117.165
Doutor Ulysses	31.091	68.229	2.324	3.436	16.304	26.512	49.719	98.176
Fazenda Rio Grande	3.541	6.346	66.103	171.570	230.551	391.805	300.198	569.722
Itaperuçu	8.237	11.670	23.187	55.424	68.125	125.699	99.549	192.794
Lapa	100.806	172.878	133.784	162.325	227.373	387.036	461.963	722.240
Mandirituba	22.743	37.411	23.533	81.836	91.831	130.836	138.107	250.083
Piên	15.452	47.060	108.338	120.509	57.130	74.275	180.922	241.844
Pinhais	1.003	1.381	436.452	680.026	1.032.676	1.589.880	1.470.132	2.271.286
Piraquara	4.455	7.802	66.458	121.603	234.104	368.868	305.017	498.273
Quatro Barras	1.772	4.537	172.028	301.884	123.820	191.070	297.623	497.492
Quitandinha	22.745	56.878	7.210	13.885	36.946	74.837	66.901	145.600
Rio Branco do Sul	16.459	48.950	287.248	268.540	160.633	188.795	464.342	506.285
Rio Negro	38.203	58.598	129.609	225.285	195.509	248.448	363.321	532.331
São José dos Pinhais	40.507	61.882	3.236.217	6.058.010	2.700.465	5.210.479	5.977.189	11.330.371
Tijucas do Sul	11.531	36.044	5.946	13.887	51.280	156.395	68.758	206.326
Tunas do Paraná	1.936	7.945	4.056	8.632	10.854	29.262	16.847	45.839
Região Metropolitana de Curitiba	624.324	1.181.918	16.245.761	22.917.311	34.686.561	53.963.485	51.556.655	78.062.716

FONTE: Base de dados do Estado (BDEweb) - IPARDES, 2015.

A partir da caracterização dos aspectos socioeconômicos da Região Metropolitana de Curitiba e da apresentação formal do modelo *shift-share*, a escolha do VAB como variável base se mostra adequada, uma vez que o trabalho pretende avaliar os componentes do crescimento da RMC.

Na próxima seção são apresentados os resultados e a sua discussão.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A partir dos dados da TABELA 6 foram calculadas as variações absolutas e relativas da variável VAB para cada município da Região Metropolitana de Curitiba e setores de atividades econômicas, apresentadas na TABELA 7. A evolução do VAB no período nos permite identificar, por exemplo, quais setores apresentaram maior crescimento por município e no conjunto das regiões. O setor da agropecuária foi o que apresentou maiores taxas de crescimento do VAB na RMC, atingindo quase 90% no período. Serviços cresceram 55% e a indústria 41%. O crescimento relativo total da variável no conjunto dos municípios foi de 51%. Todavia, em termos absolutos, o crescimento de R\$ 26,5 bilhões apresentado pelo conjunto dos municípios da RMC é composto por 72% de serviços, 25% da indústria e 2% da agropecuária.

Apenas três municípios apresentaram variação negativa no período em algum dos seus setores econômicos, Almirante Tamandaré no setor agropecuária (-12,6%), Campo Largo na indústria (-10%) e Rio Branco do Sul também na indústria (-6,5%). Ademais, os resultados foram positivos para todas as regiões e setores, inclusive com taxas bastante expressivas em alguns casos, como Adrianópolis que cresceu 438% na agropecuária, Mandirituba com 248% na indústria e Tijucas do Sul com 205% em serviços.

Os municípios que obtiveram as maiores taxas de crescimento no total dos setores, logo, os municípios mais dinâmicos foram Tijucas do Sul (200%), Tunas do Paraná (172%) e Adrianópolis (168%). Na outra ponta, os municípios com menor dinamismo são Rio Branco do Sul (9%), seguido de Balsa Nova (20%) e Campo Largo (21%). Já em termos absolutos Tunas do Paraná, que figura entre as cidades mais dinâmicas devido suas taxas de crescimento elevadas, está em último lugar na RMC, com variação de R\$ 28,9 milhões. Outras duas cidades com menores ganhos em termos absolutos são Agudos do Sul com R\$ 37,2 milhões e Rio Branco do Sul com R\$ 41,9 milhões. Os ganhos mais expressivos em termos absolutos são de Curitiba, com mais de R\$ 13 bilhões (quase metade da variação total da RMC), seguida de São José dos Pinhais com R\$ 5,3 bilhões e Araucária com R\$ 3,6 bilhões.

TABELA 7 - VARIAÇÕES ABSOLUTAS E RELATIVAS DO VAB POR MUNICÍPIO DA RMC - 2000/2010

Municípios	Agropecuária		Industrial		Serviços		VAB - Total	
	ΔVAB	Δ%VAB	ΔVAB	Δ%VAB	ΔVAB	Δ%VAB	ΔVAB	Δ%VAB
Adrianópolis	36.028	437,6%	1.721	46,2%	13.410	72,8%	51.159	168,3%
Agudos do Sul	20.823	196,6%	1.385	36,0%	15.028	76,0%	37.236	108,9%
Almirante Tamandaré	-1.224	-12,6%	61.503	39,5%	129.270	40,8%	189.548	39,3%
Araucária	23.601	57,4%	1.347.420	40,5%	2.326.740	57,9%	3.697.764	50,1%
Balsa Nova	10.940	98,5%	8.254	6,2%	23.778	33,5%	42.969	20,0%
Bocaiúva do Sul	19.487	175,6%	4.360	43,3%	28.832	103,4%	52.680	107,4%
Campina Grande do Sul	9.291	240,5%	46.161	64,4%	230.953	141,7%	286.406	120,1%
Campo do Tenente	29.990	145,0%	2.439	52,4%	17.273	67,4%	49.701	97,5%
Campo Largo	19.601	52,3%	-51.248	-10,0%	291.419	44,1%	259.773	21,5%
Campo Magro	12.961	129,8%	12.327	37,9%	53.002	70,4%	78.288	66,4%
Cerro Azul	37.397	42,9%	5.344	83,3%	19.340	36,1%	62.081	42,2%
Colombo	2.312	10,0%	161.926	44,3%	513.155	60,0%	677.396	54,5%
Contenda	21.333	126,2%	7.700	44,6%	30.920	57,1%	59.953	67,9%
Curitiba	7.924	62,0%	1.477.899	21,4%	11.627.207	50,4%	13.113.031	43,7%
Doutor Ulysses	37.138	119,4%	1.112	47,9%	10.208	62,6%	48.457	97,5%
Fazenda Rio Grande	2.805	79,2%	105.467	159,5%	161.254	69,9%	269.524	89,8%
Itaperuçu	3.433	41,7%	32.237	139,0%	57.574	84,5%	93.245	93,7%
Lapa	72.072	71,5%	28.541	21,3%	159.663	70,2%	260.277	56,3%
Mandirituba	14.668	64,5%	58.303	247,7%	39.005	42,5%	111.976	81,1%
Piên	31.608	204,6%	12.171	11,2%	17.145	30,0%	60.922	33,7%
Pinhais	378	37,7%	243.574	55,8%	557.204	54,0%	801.154	54,5%
Piraquara	3.347	75,1%	55.145	83,0%	134.764	57,6%	193.256	63,4%
Quatro Barras	2.765	156,1%	129.856	75,5%	67.250	54,3%	199.869	67,2%
Quitandinha	34.133	150,1%	6.675	92,6%	37.891	102,6%	78.699	117,6%
Rio Branco do Sul	32.491	197,4%	-18.708	-6,5%	28.162	17,5%	41.943	9,0%
Rio Negro	20.395	53,4%	95.676	73,8%	52.939	27,1%	169.010	46,5%
São José dos Pinhais	21.375	52,8%	2.821.793	87,2%	2.510.014	92,9%	5.353.182	89,6%
Tijucas do Sul	24.513	212,6%	7.941	133,5%	105.115	205,0%	137.568	200,1%
Tunas do Paraná	6.009	310,4%	4.576	112,8%	18.408	169,6%	28.992	172,1%
Região Metropolitana de Curitiba	557.594	89,3%	6.671.550	41,1%	19.276.924	55,6%	26.506.061	51,4%

FONTE: Preparado pelo autor.

TABELA 8 - CÁLCULO DA COMPONENTE ESTRUTURAL NA RMC EM PERCENTUAL E VALORES ABSOLUTOS (R\$ 1.000,00) - 2000/2010

Municípios	Agropecuária		Industrial		Serviços		Estrutural	
	Variação %	Valores (R\$)	Variação %	Valores (R\$)	Variação %	Valores (R\$)	Variação %	Valores (R\$)
Adrianópolis	37,9%	3.120	-10,3%	-385	4,2%	767	11,5%	3.502
Agudos do Sul	37,9%	4.014	-10,3%	-398	4,2%	823	13,0%	4.439
Almirante Tamandaré	37,9%	3.674	-10,3%	-16.124	4,2%	13.193	0,2%	743
Araucária	37,9%	15.584	-10,3%	-343.986	4,2%	167.313	-2,2%	-161.089
Balsa Nova	37,9%	4.208	-10,3%	-13.679	4,2%	2.957	-3,0%	-6.514
Bocaiúva do Sul	37,9%	4.206	-10,3%	-1.042	4,2%	1.161	8,8%	4.325
Campina Grande do Sul	37,9%	1.464	-10,3%	-7.420	4,2%	6.784	0,3%	828
Campo do Tenente	37,9%	7.838	-10,3%	-482	4,2%	1.067	16,5%	8.423
Campo Largo	37,9%	14.199	-10,3%	-52.929	4,2%	27.513	-0,9%	-11.217
Campo Magro	37,9%	3.785	-10,3%	-3.367	4,2%	3.135	3,0%	3.553
Cerro Azul	37,9%	33.063	-10,3%	-664	4,2%	2.229	23,5%	34.629
Colombo	37,9%	8.752	-10,3%	-37.845	4,2%	35.577	0,5%	6.484
Contenda	37,9%	6.408	-10,3%	-1.784	4,2%	2.253	7,8%	6.877
Curitiba	37,9%	4.841	-10,3%	-714.060	4,2%	961.216	0,8%	251.997
Doutor Ulysses	37,9%	11.784	-10,3%	-240	4,2%	679	24,6%	12.222
Fazenda Rio Grande	37,9%	1.342	-10,3%	-6.838	4,2%	9.598	1,4%	4.102
Itaperuçu	37,9%	3.122	-10,3%	-2.399	4,2%	2.836	3,6%	3.559
Lapa	37,9%	38.206	-10,3%	-13.840	4,2%	9.466	7,3%	33.831
Mandirituba	37,9%	8.619	-10,3%	-2.435	4,2%	3.823	7,2%	10.008
Piên	37,9%	5.856	-10,3%	-11.208	4,2%	2.378	-1,6%	-2.973
Pinhais	37,9%	380	-10,3%	-45.152	4,2%	42.991	-0,1%	-1.780
Piraquara	37,9%	1.688	-10,3%	-6.875	4,2%	9.746	1,5%	4.559
Quatro Barras	37,9%	672	-10,3%	-17.797	4,2%	5.155	-4,0%	-11.970
Quitandinha	37,9%	8.620	-10,3%	-746	4,2%	1.538	14,1%	9.413
Rio Branco do Sul	37,9%	6.238	-10,3%	-29.716	4,2%	6.687	-3,6%	-16.791
Rio Negro	37,9%	14.479	-10,3%	-13.408	4,2%	8.139	2,5%	9.210
São José dos Pinhais	37,9%	15.352	-10,3%	-334.791	4,2%	112.423	-3,5%	-207.015
Tijucas do Sul	37,9%	4.370	-10,3%	-615	4,2%	2.135	8,6%	5.890
Tunas do Paraná	37,9%	734	-10,3%	-420	4,2%	452	4,5%	766

FONTE: Preparado pelo autor.

O cálculo da componente estrutural que é apresentado na TABELA 8, mostra os efeitos da estrutura econômica regional sobre o crescimento de cada município. As regiões que apresentam sinal positivo são aquelas especializadas em setores mais dinâmicos, ou seja, que crescem a taxas superiores à média do conjunto de municípios. Os valores mais elevados dessa componente na RMC são de Doutor Ulysses, Cerro Azul e Campo do Tenente, com 25%, 23% e 16%, respectivamente. A justificativa deste resultado está no fato de que esses municípios têm sua base produtiva na agropecuária, que é a atividade que apresentou maior crescimento relativo no período (38%), apesar de ser o setor com menor contribuição no agregado do VAB absoluto.

O setor de serviços também está acima da média da RMC no fator estrutural. Atingiu 4,2% além da média, mostrando que possui algum grau de dinamismo e foi o setor que mais cresceu em valores absolutos (mais de R\$ 19 bilhões). Curitiba é o município mais especializado em serviços e em 2010 o peso deste setor representou 80% do VAB da cidade. Esse perfil de especialização garantiu para Curitiba resultado final positivo neste componente.

O setor da indústria foi o único a apresentar como resultado da componente estrutural valor negativo, ou seja, apresentou dinamismo abaixo da média do conjunto dos setores na RMC. Com isso, os municípios que concentram suas atividades na indústria apresentaram os menores valores da componente estrutural. São os casos de Araucária e São José dos Pinhais, por exemplo. Em 2010, o peso que a indústria representou no VAB de Araucária foi de 42% e em São José dos Pinhais 53,5%.

O resultado da componente estrutural no total dos setores revela que 8 municípios são especializados em setores pouco dinâmicos, uma vez que o fator estrutural desses municípios é negativo. Por outro lado, 21 municípios apresentaram dinamismo acima da média, com sinal positivo para o componente estrutural. Ainda, dentre esses 21 municípios, os valores mais elevados são daquelas cidades com população predominantemente rural, confirmando o dinamismo elevado da agropecuária no período.

A seguir, a TABELA 9 apresenta os cálculos da componente regional.

TABELA 9 - CÁLCULO DA COMPONENTE REGIONAL NA RMC EM PERCENTUAL E VALORES ABSOLUTOS (R\$ 1.000,00) - 2000/2010

Municípios	Agropecuária		Industrial		Serviços		Regional (diferencial)	
	Variação %	Valores (R\$)	Variação %	Valores (R\$)	Variação %	Valores (R\$)	Variação %	Valores (R\$)
Adrianópolis	348,3%	28.675	5,1%	192	17,2%	3.166	105,4%	32.033
Agudos do Sul	107,3%	11.364	-5,1%	-195	20,4%	4.041	44,5%	15.210
Almirante Tamandaré	-101,9%	-9.881	-1,6%	-2.505	-14,8%	-46.850	-12,3%	-59.236
Araucária	-31,9%	-13.122	-0,5%	-18.080	2,3%	93.224	0,8%	62.022
Balsa Nova	9,2%	1.025	-34,8%	-46.047	-22,1%	-15.701	-28,3%	-60.723
Bocaiúva do Sul	86,3%	9.576	2,2%	224	47,8%	13.330	47,1%	23.130
Campina Grande do Sul	151,2%	5.840	23,3%	16.705	86,2%	140.396	68,3%	162.941
Campo do Tenente	55,7%	11.520	11,3%	527	11,8%	3.025	29,6%	15.072
Campo Largo	-37,0%	-13.859	-51,1%	-261.357	-11,5%	-75.861	-29,0%	-351.077
Campo Magro	40,5%	4.041	-3,2%	-1.038	14,8%	11.156	12,0%	14.160
Cerro Azul	-46,4%	-40.517	42,2%	2.710	-19,5%	-10.416	-32,8%	-48.224
Colombo	-79,3%	-18.313	3,2%	11.696	4,5%	38.231	2,5%	31.615
Contenda	36,9%	6.232	3,6%	618	1,6%	843	8,7%	7.692
Curitiba	-27,3%	-3.484	-19,7%	-1.356.663	-5,2%	-1.204.404	-8,5%	-2.564.550
Doutor Ulysses	30,1%	9.369	6,8%	158	7,0%	1.148	21,5%	10.675
Fazenda Rio Grande	-10,1%	-358	118,5%	78.320	14,4%	33.126	37,0%	111.088
Itaperuçu	-47,6%	-3.924	98,0%	22.715	28,9%	19.714	38,7%	38.505
Lapa	-17,8%	-17.960	-19,7%	-26.399	14,6%	33.301	-2,4%	-11.058
Mandirituba	-24,8%	-5.643	206,7%	48.639	-13,1%	-12.030	22,4%	30.965
Piên	115,3%	17.808	-29,8%	-32.320	-25,6%	-14.605	-16,1%	-29.117
Pinhais	-51,6%	-518	14,7%	64.339	-1,6%	-16.702	3,2%	47.118
Piraquara	-14,2%	-631	41,9%	27.853	2,0%	4.662	10,5%	31.884
Quatro Barras	66,8%	1.183	34,4%	59.210	-1,3%	-1.563	19,8%	58.830
Quitandinha	60,8%	13.819	51,5%	3.714	47,0%	17.359	52,2%	34.892
Rio Branco do Sul	108,1%	17.791	-47,6%	-136.670	-38,0%	-61.109	-38,8%	-179.988
Rio Negro	-35,9%	-13.725	32,8%	42.450	-28,5%	-55.714	-7,4%	-26.988
São José dos Pinhais	-36,5%	-14.802	46,1%	1.492.795	37,4%	1.009.241	41,6%	2.487.234
Tijucas do Sul	123,3%	14.214	92,5%	5.499	149,4%	76.616	140,1%	96.329
Tunas do Paraná	221,0%	4.280	71,7%	2.910	114,0%	12.375	116,1%	19.565

FONTE: Preparado pelo autor.

Os resultados da componente regional (diferencial) apontam aqueles municípios que apresentam alguma vantagem comparativa, ou locacional, que favoreça a produtividade do município em relação aos demais em determinado setor, seja por acesso a recursos naturais, custos de transporte, incentivos fiscais etc.

O efeito regional total foi positivo para 20 municípios da RMC, o que significa dizer que esses municípios apresentam vantagens produtivas que são peculiares a si, em pelo menos um dos setores. Destaque para os municípios de Adrianópolis, Tijucas do Sul e Tunas do Paraná que apresentaram resultado superior a 100%. Nove municípios apresentaram componente regional negativo, sendo que os piores resultados são de Balsa Nova, Campo Largo, Cerro Azul e Rio Branco do Sul, com valores entre -38% e -28%.

O GRÁFICO 2 mostra os resultados da componente regional em percentual, por setores na RMC. É possível observar com que intensidade as particularidades de cada região favoreceram, ou não, para o crescimento dos setores. Uma leitura interessante que podemos fazer do gráfico é a respeito das diferentes composições das vantagens de cada município. Quando comparamos os três setores dentro de cada região, Quitandinha e Tijucas do Sul apresentam um certo equilíbrio, com vantagens elevadas nas três atividades. São exceções na RMC, onde no geral, nos municípios que apresentam alguma vantagem competitiva, existe um setor que se sobressai aos demais. São 13 os municípios que têm na agropecuária as maiores vantagens competitivas, dentre eles Adrianópolis, perto de 350%, e Tunas do Paraná, com mais de 200%. A indústria é mais produtiva que os outros setores em 8 municípios, dos quais se destacam Mandirituba, com mais de 200%, e Fazenda Rio Grande, com 118%. Serviços obtiveram os melhores resultados da componente regional em 4 municípios, destaque para Tijucas do Sul com quase 150%. Apenas três municípios não apresentaram vantagens em nenhum dos setores, são eles Almirante Tamandaré, Campo Largo e Curitiba.

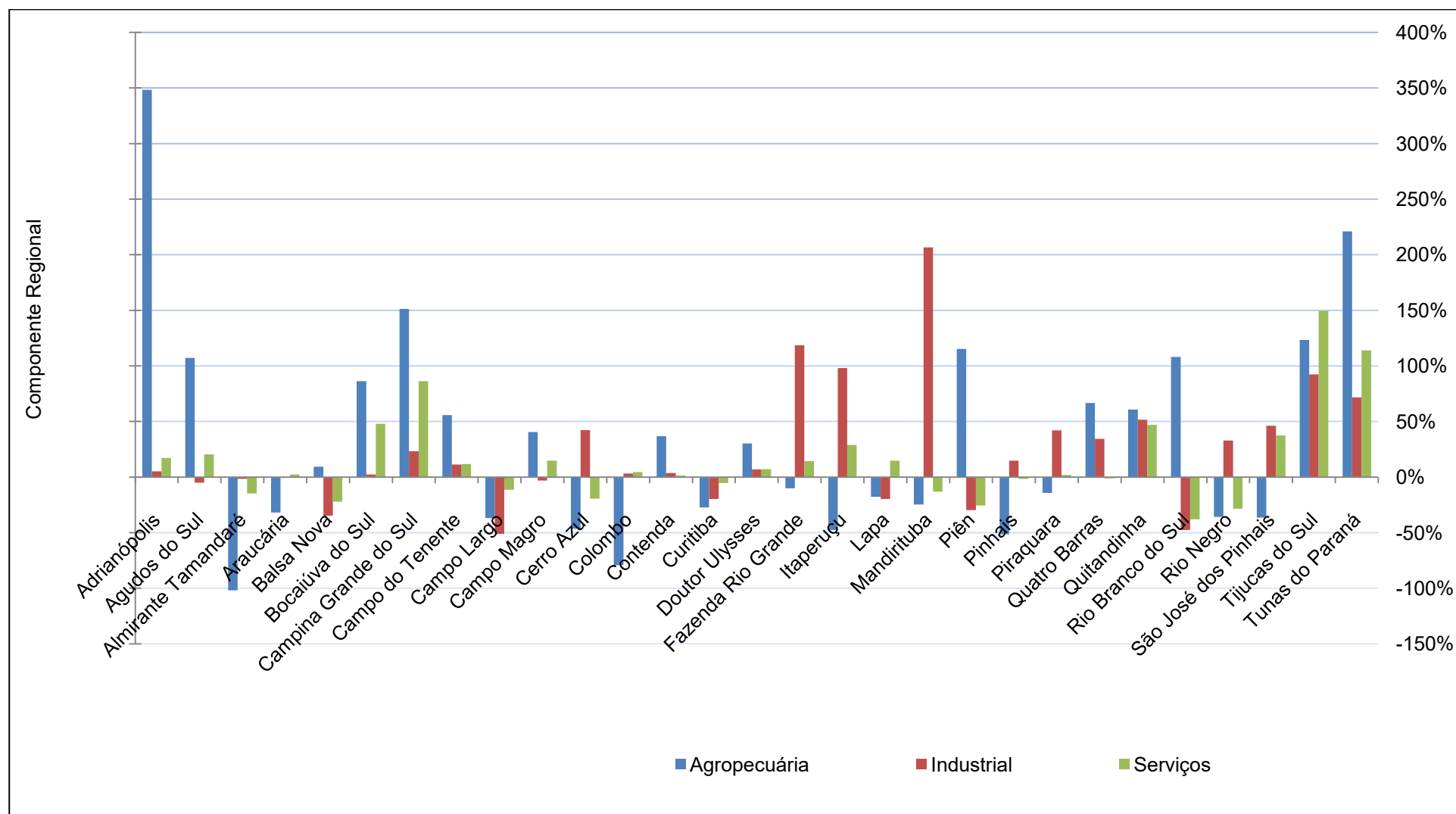


GRÁFICO 2 - COMPONENTE REGIONAL POR SETOR DE ATIVIDADE ECONÔMICA

Fonte: Preparado pelo autor.

TABELA 10 - DECOMPOSIÇÃO DO CRESCIMENTO EM COMPONENTES DE VARIAÇÃO NA RMC EM PERCENTUAL E VALORES ABSOLUTOS (R\$ 1.000,00) - 2000/2010

Municípios	Estrutural (1)		Regional (2)		Nacional (3)		Variação efetiva (1) + (2) + (3)	
	Variação %	Valores (R\$)	Variação %	Valores (R\$)	Variação %	Valores (R\$)	Variação %	Valores (R\$)
Adrianópolis	11,5%	3.502	105,4%	32.033	51,4%	15.623	168,3%	51.159
Agudos do Sul	13,0%	4.439	44,5%	15.210	51,4%	17.587	108,9%	37.236
Almirante Tamandaré	0,2%	743	-12,3%	-59.236	51,4%	248.044	39,3%	189.551
Araucária	-2,2%	-161.089	0,8%	62.022	51,4%	3.796.827	50,1%	3.697.760
Balsa Nova	-3,0%	-6.514	-28,3%	-60.723	51,4%	110.210	20,0%	42.973
Bocaiúva do Sul	8,8%	4.325	47,1%	23.130	51,4%	25.224	107,4%	52.680
Campina Grande do Sul	0,3%	828	68,3%	162.941	51,4%	122.636	120,1%	286.405
Campo do Tenente	16,5%	8.423	29,6%	15.072	51,4%	26.206	97,5%	49.701
Campo Largo	-0,9%	-11.217	-29,0%	-351.077	51,4%	622.067	21,5%	259.773
Campo Magro	3,0%	3.553	12,0%	14.160	51,4%	60.578	66,4%	78.291
Cerro Azul	23,5%	34.629	-32,8%	-48.224	51,4%	75.676	42,2%	62.081
Colombo	0,5%	6.484	2,5%	31.615	51,4%	639.294	54,5%	677.392
Contenda	7,8%	6.877	8,7%	7.692	51,4%	45.383	67,9%	59.953
Curitiba	0,8%	251.997	-8,5%	-2.564.550	51,4%	15.425.582	43,7%	13.113.029
Doutor Ulysses	24,6%	12.222	21,5%	10.675	51,4%	25.561	97,5%	48.458
Fazenda Rio Grande	1,4%	4.102	37,0%	111.088	51,4%	154.336	89,8%	269.526
Itaperuçu	3,6%	3.559	38,7%	38.505	51,4%	51.180	93,7%	93.244
Lapa	7,3%	33.831	-2,4%	-11.058	51,4%	237.502	56,3%	260.276
Mandirituba	7,2%	10.008	22,4%	30.965	51,4%	71.003	81,1%	111.976
Piên	-1,6%	-2.973	-16,1%	-29.117	51,4%	93.015	33,7%	60.925
Pinhais	-0,1%	-1.780	3,2%	47.118	51,4%	755.817	54,5%	801.155
Piraquara	1,5%	4.559	10,5%	31.884	51,4%	156.814	63,4%	193.256
Quatro Barras	-4,0%	-11.970	19,8%	58.830	51,4%	153.012	67,2%	199.872
Quitandinha	14,1%	9.413	52,2%	34.892	51,4%	34.395	117,6%	78.699
Rio Branco do Sul	-3,6%	-16.791	-38,8%	-179.988	51,4%	238.725	9,0%	41.947
Rio Negro	2,5%	9.210	-7,4%	-26.988	51,4%	186.789	46,5%	169.010
São José dos Pinhais	-3,5%	-207.015	41,6%	2.487.234	51,4%	3.072.964	89,6%	5.353.182
Tijucas do Sul	8,6%	5.890	140,1%	96.329	51,4%	35.349	200,1%	137.568
Tunas do Paraná	4,5%	766	116,1%	19.565	51,4%	8.661	172,1%	28.992

FONTE: Preparado pelo autor.

Pela tabela resumo (TABELA 10), a qual apresenta a decomposição do crescimento em componentes de variação e a variação efetiva, é possível observar que a componente nacional (que aqui representa a RMC) elevada (51,4%), possibilitou a todos os municípios da Região Metropolitana de Curitiba uma variação efetiva positiva. Mesmo os municípios que obtiveram resultados negativos nos componentes estrutural e regional, por exemplo, Balsa Nova, Campo Largo, e Rio Branco do Sul, foram compensados pelo componente nacional e o resultado final foi positivo, porém são desses municípios as menores variações efetivas da RMC (20%, 21,5% e 9%, respectivamente). Os municípios com maior taxa de variação foram Adrianópolis, Tijucas do Sul e Tunas do Paraná, com taxas entre 168% e 200%.

O GRÁFICO 3 foi construído a partir dos resultados das componentes estrutural e regional, e com ele podemos classificar os municípios em quatro categorias, em função dos valores obtidos na decomposição do crescimento dos setores, a fim de analisar as particularidades destes municípios com relação aos resultados das componentes.

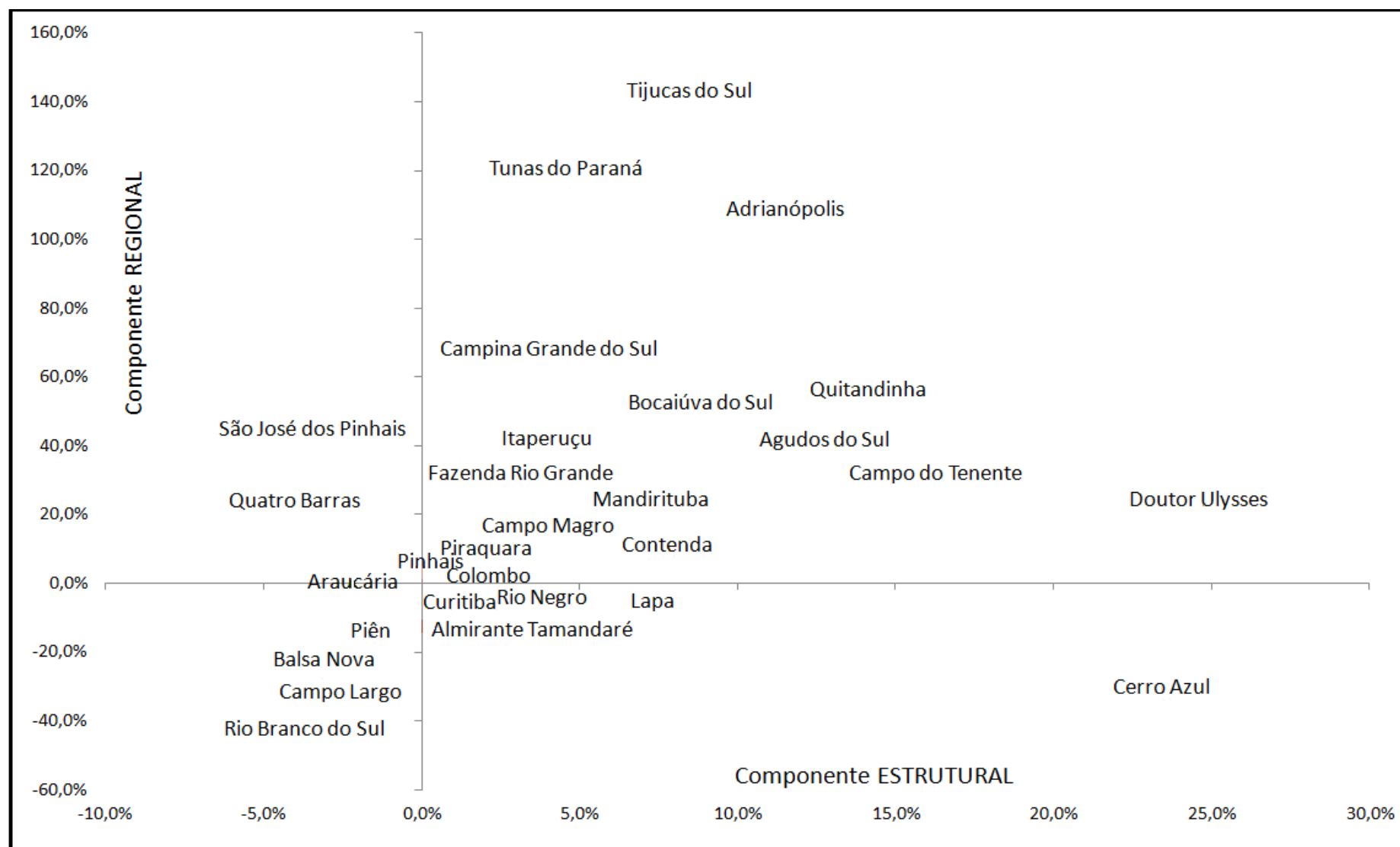


GRÁFICO 3 - REPRESENTAÇÃO DA DECOMPOSIÇÃO DO CRESCIMENTO REGIONAL PELAS COMPONENTES ESTRUTURAL E REGIONAL

FONTE: Preparado pelo autor.

O primeiro quadrante traz as cidades que apresentaram valores positivos tanto na componente estrutural quanto na componente regional, isto é, traz os municípios que tiveram as maiores variações no VAB dos setores. Adrianópolis, Agudos do Sul, Bocaiúva do Sul, Campina Grande do Sul, Campo do Tenente, Campo Magro, Colombo, Contenda, Doutor Ulysses, Fazenda Rio Grande, Itaperuçu, Mandirituba, Piraquara, Quitandinha, Tijucas do Sul e Tunas do Paraná são municípios que apresentam especialização em setores mais dinâmicos (componente estrutural), além de possuírem vantagens competitivas positivas (componente regional). A situação inversa ocorre nos municípios de Balsa Nova, Campo Largo, Piên e Rio Branco do Sul, situadas no terceiro quadrante. Essas regiões apresentaram resultado negativo nos dois componentes, o que significa dizer que concentram suas atividades em setores pouco dinâmicos e não possuem vantagens competitivas em relação as outras regiões.

Os segundo e quarto quadrantes do gráfico trazem os municípios com oscilações intermediárias. Araucária, Pinhais, Quatro Barras e São José dos Pinhais apresentam componente regional positivo, porém estrutural negativo. Elas pertencem ao segundo quadrante. No quarto quadrante, onde se verifica o oposto, ou seja, variação estrutural positiva e regional negativa estão situadas as cidades de Almirante Tamandaré, Cerro Azul, Curitiba, Lapa e Rio Negro.

É importante reforçar que os resultados obtidos na análise *shift-share*, quando negativos, não indicam necessariamente retração dos índices nas cidades da RMC, mas sim o desempenho dessas cidades em comparação à nação, no caso, em comparação ao desempenho do conjunto da RMC. Ainda, como citado anteriormente, o modelo gera resultados exploratórios, portanto, existe a necessidade de aprofundamento na análise de crescimento do VAB na Região Metropolitana de Curitiba.

5 CONCLUSÕES

Para fazer uma leitura mais objetiva dos resultados, a RMC pode ser dividida em três blocos, de acordo com o nível de dinamismo de cada município. Consideram-se então como os mais dinâmicos, os 10 municípios com maiores taxas de Variação Efetiva (todos acima de 91%). Outros 10 municípios formam uma categoria de dinamismo intermediário (entre 51% e 90%). Os últimos 9 municípios, com crescimento entre zero e 50% são os de baixo dinamismo.

Os resultados indicam que os municípios do primeiro bloco, os que apresentaram maior dinamismo, são mais especializados na Agropecuária. Foi o setor que apresentou maiores taxas de variação em todos os componentes, logo, maior dinamismo. Nota-se que as fontes desse dinamismo estão relacionadas principalmente ao fator Regional (diferencial), ou seja, que esses municípios estão aproveitando as suas potencialidades particulares em busca de crescimento.

O segundo bloco, de dinamismo intermediário, apresenta diversificação na distribuição das atividades econômicas entre seus municípios, onde os três setores cresceram relativamente nas mesmas proporções no período. Podemos destacar o setor de serviços, o qual obteve variação positiva em todos os componentes. A Indústria apresentou o melhor resultado no componente regional, porém o componente estrutural foi negativo. O oposto ocorreu com a agropecuária, que apresentou sinal positivo estruturalmente, mas o componente regional não foi favorável.

Os municípios do bloco 3, que apresentaram menor dinamismo (variação efetiva positiva, porém de menor expressão) obtiveram um bom crescimento na agropecuária, contudo não alcançaram o mesmo grau de dinamismo do bloco 1 pois não têm a mesma vocação produtiva dos 10 municípios líderes. A justificativa desta afirmação está no componente Regional, que apresentou resultado negativo para a maioria dos municípios do bloco 3. Apenas o componente estrutural foi positivo e significativo. Os outros setores foram insuficientes nos dois componentes de variação, tanto no estrutural quanto no regional.

A desigualdade presente na RMC, conforme foi apresentado na seção 3, fica evidente também com a aplicação do método *shift-share*. Apesar do seu dinamismo,

a Agropecuária é o setor menos expressivo em termos absolutos, reflexo disso é que os 10 municípios do bloco 1, são ao mesmo tempo os que apresentaram os menores valores do VAB em 2010, onde a soma dos 10 representou apenas 2% do VAB total da RMC. Além do produto ser pouco significativo, o IDH-M de 8 dos 10 municípios mais dinâmicos estão entre os 100 piores do Paraná, o que nos leva a questionar até que ponto o crescimento desses municípios baseado no dinamismo da agropecuária está melhorando a qualidade de vida e bem-estar da sua população, através da promoção do seu desenvolvimento.

Os resultados obtidos neste trabalho são suficientes para responder à pergunta central, uma vez que revelaram qual foi o setor mais dinâmico no crescimento econômico da RMC no período, porém são muito limitados para subsidiar quaisquer políticas de desenvolvimento regional para a RMC. Assim, são sugeridos para este propósito estudos mais aprofundados na análise do crescimento do VAB bem como a desagregação dos setores de atividades econômicas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMARAL FILHO, JAIR. *A Endogeneização no Desenvolvimento Econômico Regional e Local*. Revista Planejamento e Políticas Públicas - PPP número 23. Editado pelo IPEA, 2001.

BILAILE BILAILE, ADERITO FRANCISCO. *Desenvolvimento Comunitário Endógeno & Desigualdade e Crescimento*. Maputo: Ed. Autor, 2014.

BRESSER-PEREIRA, LUIZ CARLOS. *Crescimento e Desenvolvimento Econômico*. São Paulo: Ed. Autor, 2008.

CADIMA RIBEIRO, JOSÉ ANTÔNIO; FREITAS SANTOS, JOSÉ. *Desenvolvimento Endógeno e Política Regional*. Faro - Portugal, 2005.

CAVALCANTE, LUIZ RICARDO MATTOS TEIXEIRA. *Produção Teórica em Economia Regional: Uma Proposta de Sistematização*. Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos, v. 2, nº1, 2008.

CEREJEIRA, JOÃO. *Capítulo 3 - A Análise de Componentes de Variação (shift-share)*. In: Costa, J.S.; Dentinho, T. P.; Nijkamp, P. (coord.) (2011). *Compêndio de Economia Regional: métodos e técnicas de análise regional*. Volume II, 1ª edição, Cascais: Princípia, 2011.

COMEC. *Mapa Região Metropolitana de Curitiba*. Disponível em http://www.comec.pr.gov.br/arquivos/File/Mapas2013/RMC_2013_Politico.pdf. Acessado em 28/10/15.

COMEC. *Revista da Região Metropolitana de Curitiba*. Curitiba: Ed. Autor, 2015.

HADDAD, PAULO ROBERTO. *Capitais Intangíveis e Desenvolvimento Regional*. Revista de Economia, v. 33, nº3 (ano 33). Curitiba: Editora UFPR, 2009.

IPARDES. *Os Vários Paranás: identificação de espacialidades socioeconômico-institucionais como subsídio a políticas de desenvolvimento regional*. Curitiba: IPARDES, 2006.

IPARDES. Dados da *Base de Dados do Estado - BDEweb*. Disponível em <http://www.ipardes.pr.gov.br/imp/index.php>. Acessado em 26/10/15.

IPEA. *Carta de Conjuntura 2015*, Setembro, nº28. Disponível em http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=26196&Itemid=3. Acessado em 26/10/15.

OLIVEIRA, GILSON BATISTA; SOUZA, MARIO ROMERO PELLEGRINI; POSPIESZ, RAFAELE CRISTINE. *Análise shift-share: Um Estudo Sobre os Estados da Região Sul de 2005 - 2008*. Curitiba: FAE Centro Universitário, 2010.

ORTEGA, ANTÔNIO CÉSAR; SILVA, FILIPE PRADO MACEDO. *Uma Visão Crítica do Desenvolvimento Territorial e dos Novos Espaços de Governança*. Revista de Desenvolvimento Econômico, v.13, nº23. Unifacs, 2011.

PEREIRA, ANDRÉ DA SILVA. *O Método Estrutural-Diferencial e suas Reformulações*. Revista Teoria e Evidência Econômica, v. 5, nº 9. Passo Fundo: Universidade de Passo Fundo, 1997.

PNUD. *Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013*. Disponível em http://www.pnud.org.br/IDH/Default.aspx?indiceAccordion=1&li=li_AtlasMunicipios. Acessado em 26/10/15.

ROLIM, CASSIO FREDERICO CAMARGO. *A Nova Divisão Espacial do Trabalho no Brasil: Aplicação de um Modelo Shift-Share na Análise da Atividade Industrial*. Curitiba: Ed. do Autor, 1997.

SACHS, IGNACY. *Desenvolvimento Incluyente, Sustentável, Sustentado*. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.

SCHMITT, CÍNTIA PORTO. *Desenvolvimento Regional Endógeno x Desenvolvimento Regional Exógeno - Estudo de Caso em Candelária - RS*. Santa Cruz do Sul, 2010. Dissertação Mestrado em Desenvolvimento Regional na Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC.

SIMÕES, RODRIGO. *Métodos de Análise Regional e Urbana: Diagnóstico Aplicado ao Planejamento*. Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, 2005.

SOUZA, NALI DE JESUS DE. *Desenvolvimento Econômico*. 6ª edição, São Paulo: Atlas, 2009.

TENÓRIO, FERNANDO GUILHERME. *Cidadania e Desenvolvimento Local*. Ijuí: Unijuí, 2007.

VEIGA, JOSÉ ELI DA. *Desenvolvimento Sustentável: O Desafio do Século XXI*. Rio de Janeiro: Garamond, 2005.