
ESTRATÉGIAS BANCÁRIAS REGIONAIS: UM ESTUDO CLASSIFICATÓRIO DE MUNICÍPIOS PARA O CASO BRASILEIRO NOS ANOS DE 2013 E 2016

Regional banking strategies: a classifying study of municipalities for the brazilian case in the years 2013 and 2016

Celso Lopes Lacerda Junior

Economista. Mestrando em Economia pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. BR-465, Km 07, Seropédica, RJ, CEP: 23890-000. celsoecon@gmail.com

Teófilo Henrique Pereira de Paula

Economista. Doutorado em economia. Professor Associado da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (Campus de Três Rios). Av. Prefeito Alberto Lavinias, 1847. Centro, Três Rios, RJ. CEP: 25802-100. thpaula@ufrj.br

Fábio Junior Clemente Gama

Economista. Doutorado em Economia. Professor Adjunto da Universidade Federal do Delta do Parnaíba. Av. São Sebastião 2819, Nossa Sra. de Fátima, Parnaíba, PI. CEP: 64202-020. fabio.gama@ufdpar.edu.br

Resumo: Este artigo aborda a heterogeneidade das regiões brasileiras em termos de desenvolvimento econômico sob uma perspectiva monetária. A hipótese central é que os bancos têm estratégias distintas para cada região e não se comportam como meros intermediadores transacionais, mas atuam ativamente captando recursos nas diversas localidades, aplicando onde melhor lhes convém. Dessa forma, os agentes bancários acabam por induzir o crescimento de algumas regiões em detrimento de outras. A análise refere-se aos anos de 2013 e 2016 por representarem, respectivamente, períodos de expansão e de recessão. A correlação da preferência pela liquidez e o dinamismo econômico regional foi verificada por meio da análise multivariada.

Palavras-chave: Heterogeneidade Regional.

Abstract: This article addresses the heterogeneity of Brazilian regions in terms of economic development from a monetary perspective. The central hypothesis is that banks have different strategies for each region and do not behave just as transactional intermediaries, but act actively by capturing resources in different locations, investing where it best suits them. In this way, banking agents end up inducing the growth of some regions to the detriment of others. The analysis refers to the years 2013 and 2016 as they represent, respectively, periods of expansion and recession. The correlation between liquidity preference and regional economic dynamism was verified through multivariate analysis.

Keywords: Regional Heterogeneity.

1 INTRODUÇÃO

Este artigo aborda a heterogeneidade das regiões brasileiras sob uma perspectiva monetária. O objetivo deste trabalho é analisar o comportamento dos agentes bancários e sua influência no desenvolvimento econômico regional. Dada a forma distinta como a concentração de recursos ocorre em cada região, propõe-se uma classificação para os diversos municípios brasileiros. Considera-se que a abordagem centro-periferia, que se refere ao relacionamento dinâmico entre centros dominantes e áreas vizinhas, pode ser insuficiente para representar o alto grau de heterogeneidade brasileira. Diversos fatores são responsáveis pela diversidade regional. Este trabalho foca, especificamente, na interação entre os agentes bancários e não bancários, a qual varia entre as regiões. Ao contrário do que supõe a teoria econômica dominante, os bancos não se comportam como meros intermediadores transacionais, mas especialmente como maximizadores de lucro, captando recursos nas diversas localidades e aplicando onde melhor convém. Dessa forma, a política de oferta de crédito pode favorecer regiões percebidas por esses agentes como mais rentáveis, contribuindo para o seu crescimento, frequentemente em detrimento de outras.

No *mainstream* do pensamento econômico a moeda é considerada neutra, pelo menos no longo prazo. Contudo, ao se considerar a preferência pela liquidez, a escola pós-keynesiana atribui à moeda um papel ativo na determinação das taxas de crescimento econômico regional. Em outros termos, fatores comportamentais encontram-se subjacentes à tomada de decisão dos agentes bancários, resultando no acirramento das disparidades regionais. Tais disparidades regionais são tratadas no modelo pós-keynesiano em termos de centro-periferia. O presente estudo considera que a relação entre preferência pela liquidez e o grau de centralidade de uma região pode se revelar mais complexa do que a relação pressuposta pelos modelos pós-keynesianos. No sentido de se testar esta hipótese, o presente estudo faz um exercício de classificação alternativo à classificação tradicional de centro-periferia. Busca-se estabelecer uma caracterização que considere a heterogeneidade em questão e a relação desta com os diferentes níveis de centralidade regional.

Para tanto, a análise foi realizada em três etapas. Na primeira, item 2, fez-se uma breve discussão dos elementos teóricos que subsidiam o estudo. Na seção 3, faz-se uma análise descritiva das diferenças regionais brasileiras com base em variáveis reais e bancárias a fim de se identificar padrões que permitam uma classificação. Na terceira etapa, seção 4, realizou-se uma análise multivariada, de componentes principais (PCA) e de *cluster*, a partir da qual é proposta uma classificação dos municípios brasileiros. Ao final, seguem alguns comentários à título de conclusão.

Com respeito à metodologia utilizada no presente trabalho, inicialmente é realizada uma análise dos dados extraídos de fontes oficiais, tais como IBGE, BACEN e FIRJAN. Esta análise preliminar é importante para um melhor entendimento acerca da população estudada. Em um segundo momento, realiza-se uma análise multivariada dos dados em duas etapas: uma análise exploratória de componentes principais (PCA) e, a partir dos resultados encontrados, uma análise de cluster não hierárquica, a qual separa a população total de municípios com agência bancária em 4 grupos distintos, com características específicas quanto ao dinamismo econômico e estratégias bancárias. Conforme será demonstrado, tais análises corroboram a hipótese apresentada no texto.

2 MOEDA E ECONOMIA REGIONAL

Desde os autores clássicos da economia regional – dentre os quais pode-se citar Von Thünen (1826), Weber (1909), Christaller (1933) e Lösch (1940), apud Haddad (1989) – até desenvolvimentos da Nova Geografia Econômica (Fujita et al., 2002), a moeda não é pensada como um elemento ativo quanto à alocação dos fatores no espaço. Até mesmo autores keynesianos como Kaldor (1970), não conferem à moeda um papel relevante neste quesito. Ou seja, o modelo kaldoriano, ao pressupor uma oferta monetária completamente elástica (hipótese horizontalista da curva de oferta de moeda) implica ausência de preferência pela liquidez por parte dos bancos (De Paula et al., 2020). Coube aos pós-keynesianos, fiéis às ideias originais de Keynes quanto ao papel da incerteza, preencher a referida lacuna.

Uma das principais proposições do arcabouço pós-keynesiano refere-se ao caráter endógeno da oferta monetária. Embora esta preocupação já conste dos escritos de Keynes, o desenvolvimento do tema pode ser creditado aos autores pós-keynesianos. De acordo com esses, a criação de moeda é impulsionada pelo crédito e determinada pela demanda (Arestis e Dunn, 1999, p. 3). É impulsionada pelo crédito porque a produção toma tempo e os custos de produção devem ser pagos antes que se apure a receita das vendas. A decisão de investir envolve a criação de moeda, que se procede por meio da expansão do crédito. Por outro lado, tal expansão é determinada pela demanda, já que raramente as reservas dos bancos comerciais se constituem em fator restritivo para a concessão de crédito. A função de emprestador de última instância do Banco Central, operações de redesconto, inovações financeiras, administração de ativos e de passivos e acesso a mercados financeiros internacionais são alguns dos fatores que explicam por que os bancos primeiro fazem empréstimos para depois se preocuparem com seus níveis de reservas (Wray, 2012, p. 37). Nesta perspectiva, qualquer aumento no nível de liquidez da economia depende mais da demanda por crédito (preferência pela liquidez dos tomadores de empréstimos) e da disposição dos bancos em ofertá-lo (preferência pela liquidez dos bancos) do que da intervenção direta do banco central. Dessa forma, as particularidades das economias locais influenciarão as referidas preferências pela liquidez, conferindo especificidade aos mercados de crédito regionais.

Chick e Dow (1988) abordam a relação entre as atividades bancárias e o desenvolvimento regional a partir dos seguintes elementos teóricos: i) estágio de desenvolvimento do setor bancário de cada região e; ii) preferência pela liquidez dos agentes bancários e não bancários. Com respeito ao primeiro, sua importância decorre do fato de que a capacidade de expansão do crédito pode aumentar com a evolução do sistema bancário a partir do desenvolvimento de mecanismos que minimizam as restrições impostas pelo nível de reservas ou pela regulação do setor; diferenças nos sistemas bancários regionais podem conduzir a distintos padrões de criação de crédito e desenvolvimento regional. Quanto ao segundo, procura-se ressaltar a interação entre as expectativas dos agentes e os padrões de desenvolvimento regionais; em outros termos, a preferência pela liquidez – uma propriedade emergente espacialmente localizada – é determinada e ao mesmo tempo determina o desempenho econômico de uma dada região.

Do ponto de vista empírico, o método abordado neste estudo consiste em comparar regiões com distintos graus de desenvolvimento e identificar padrões de comportamento do setor bancário que permita captar a diferença entre as fases dos ciclos de negócios (crescimento e recessão). Dow (1993), por exemplo, comparou regiões com distintos níveis de desenvolvimento e concluiu que expansões monetárias nacionais têm maiores efeitos em uma região desenvolvida devido a uma menor preferência pela liquidez e a uma menor propensão a importar. Em outro trabalho, Rodriguez-Fuentes e Dow (2003) analisam os impactos regionais da unificação monetária europeia, tomando como base um estudo sobre a estabilidade do mercado de crédito em diferentes regiões da Espanha. Com a utilização de técnicas de dados em painel e considerando informações anuais para o período 1986-2001, tais autores estimaram um modelo para analisar a taxa de crescimento do crédito, o crescimento e recessão do PIB, para dezessete regiões. Tais regiões foram separadas, de acordo com a renda *per capita* relativa, em grupos de regiões mais e menos desenvolvidas. Os resultados mostraram que durante períodos de expansão a taxa de crescimento do crédito nas regiões mais pobres foi 69% maior que nas regiões ricas, enquanto no período de baixo crescimento foi 72% menor. A autora argumenta que estes resultados corroboram a teoria pós-keynesiana, a qual reivindica uma maior instabilidade da expansão do crédito em regiões menos desenvolvidas ao longo dos ciclos econômicos. Nesses termos, a instabilidade do crédito não é explicada por diferenças estruturais, mas por mudanças no comportamento dos agentes do sistema financeiro, o qual é influenciado pela forma de condução da política monetária (Rodriguez-Fuentes e Dow, 2003, p. 977).

Particularmente, Dow (1993, p. 149) atesta que a preferência pela liquidez tende a ser maior na periferia em função de uma percepção de risco é mais elevada e de uma maior instabilidade da economia local que alimenta as atividades especulativas. Adicionalmente, os ativos do centro apresentarão maior liquidez que os da periferia pelos seguintes motivos: i) por abrigar o centro financeiro, nas regiões centrais o acesso aos mercados é facilitado e o volume comercializado é maior, assim como a disponibilidade de instrumen-

tos financeiros; e ii) mesmo se os ativos da periferia são comercializados no centro, a distância, a carência de informações sobre os tomadores de empréstimos e o volume relativamente pequeno de comercialização desses ativos contribuirão para enfraquecer os seus mercados. A possibilidade de perda de capital será então latente na periferia dado que a alta preferência pela liquidez de seus residentes implicará sempre uma preferência relativamente maior por ativos do centro, com efeitos depressivos sobre o preço de ativos locais. Como resultado, investimentos no centro desfrutarão de uma maior disponibilidade de crédito que aqueles realizados na periferia. O comportamento financeiro acima descrito concorre para a acentuação do desenvolvimento desigual na medida em que exerce uma pressão para baixo sobre o preço dos ativos da periferia, ao mesmo tempo em que fortalece o mercado de ativos do centro.

A generalização da perspectiva regional pós-keynesiana implica uma relação linear (inversamente proporcional) entre preferência pela liquidez e grau de *centralidade* (Christaller, 1966, apud De Paula, 2008) de uma região. Como parte do debate, De Paula (2008) salienta, entretanto, que essa hipótese pode falhar quando se tratar de regiões extremamente periféricas, uma vez que nessas a demanda por moeda para o motivo especulação seria insignificante em função de uma deficiência de renda. Além do mais, para regiões historicamente estagnadas não haveria incerteza, mas sim, a certeza de que continuariam estagnadas. Tais regiões se encontrariam, desse modo, em um equilíbrio subótimo. Esse fato teria implicações importantes para a determinação do investimento regional e exigiria a formulação de políticas regionais específicas.

Da breve discussão realizada nos parágrafos anteriores, depreende-se sinteticamente que: i) a moeda tem papel ativo quanto ao desenvolvimento regional; ii) economias periféricas são relativamente mais instáveis; iii) existe heterogeneidade intragrupo no que se refere às periferias. Os pontos (i) e (ii) têm sido bastante explorados pela literatura empírica sobre o tema. Não obstante, a hipótese da existência de periferias diferenciadas merece ser testada na medida que, se corroborada, pode ensejar estratégias de políticas de desenvolvimento específica para tais regiões. Nesse sentido, os itens que se seguem apresentam um exercício de classificação com vistas a contribuir para a identificação de padrões de interação entre os lados real e monetário no contexto regional.

3 CONSIDERAÇÕES SOBRE UM SISTEMA BANCÁRIO INTEGRADO

Os dados analisados neste artigo foram extraídos de bases públicas estratificadas a nível municipal (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, Federação da Indústria do Estado do Rio de Janeiro - FIRJAN e Estatística Bancária Mensal por Município - ESTBAN). As variáveis reais da economia, tais como PIB, PIB *per capita*, população, valor adicionado ao PIB municipal (pelo setor serviço, indústria, agricultura e administração pública¹) foram extraídos das bases de dados publicados pelo IBGE. Destaque-se também que, neste trabalho, os valores adicionados dos quatro setores descritos acima estão apresentados como percentual do PIB municipal. As variáveis bancárias e financeiras, tais como Depósitos à vista, Depósitos a prazo, Poupança e Créditos Totais foram extraídos dos balancetes bancários, referentes ao mês 12 de cada ano, publicados pelo BACEN, quais sejam, as Estatísticas Bancárias Mensal por Município – ESTBAN (Circular BCB nº 1273, de 29/12/1987). Os referidos dados financeiros foram transformados em percentual dos Ativos Bancários. A variável de desenvolvimento econômico (IFDM) analisada foi o Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal criado em 2008 pela FIRJAN. Este índice pondera de forma igualitária o Emprego e Renda, Educação e Saúde. Possui periodicidade de divulgação anual e estratificação a nível municipal. O Quadro 1 apresenta um resumo das variáveis trabalhadas.

¹ Neste trabalho, a rubrica “administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social” elaborada pelo IBGE será referida apenas como “Administração Pública”.

Quadro 1 – Variáveis Elencadas para Base de Dados

Nome da Variável	Descrição dos Dados	Fonte
PIB Municipal	Valor do PIB municipal.	IBGE
População	População estimada por município brasileiro	IBGE
Renda Per Capita	Razão entre o PIB municipal e a população municipal.	IBGE
Poupança (Verbetes 420) / Ativo Total (Verbete 399)	Valores captados em depósitos de poupança divididos pelo Ativo total dos balancetes bancários municipais.	ESTBAN
Depósitos à Vista (Verbetes diversos) / Ativo Total (Verbete 399)	Depósitos captados do público, classificados em Circulante, contabilizados em função do prazo efetivo da exigibilidade do depósito e divididos pelo Ativo total dos balancetes bancários municipais.	ESTBAN
Depósitos a Prazo (432) / Ativo Total (Verbete 399)	Depósitos captados do público, classificados em Longo Prazo, contabilizados em função do prazo efetivo da exigibilidade do depósito divididos pelo Ativo total dos balancetes bancários municipais.	ESTBAN
Valor Adicionado Agricultura / PIB Municipal	Valor estimado, em moeda corrente, do valor adicionado ao PIB municipal pelo setor de agricultura dividido pelo valor do PIB municipal.	IBGE
Valor Adicionado Serviços / PIB Municipal	Valor estimado, em moeda corrente, do valor adicionado ao PIB municipal pelo setor de serviços dividido pelo valor do PIB municipal.	IBGE
Valor Adicionado Indústria / PIB Municipal	Valor estimado, em moeda corrente, do valor adicionado ao PIB municipal pelo setor de indústria dividido pelo valor do PIB municipal.	IBGE
Valor Adicionado Administração Pública / PIB Municipal	Valor estimado, em moeda corrente, do valor adicionado ao PIB municipal pela Administração Pública dividido pelo valor do PIB municipal.	IBGE
PLB	Depósitos à Vista/Operações de Crédito	ESTBAN

Fonte: Elaboração própria, com base nos arquivos baixados do Banco Central e IBGE.

O conceito keynesiano de preferência pela liquidez recebe o *status* de variável chave para explicar a composição do portfólio dos agentes econômicos (De Paula et al., 2020). A preferência pela liquidez é um comportamento do agente econômico em resposta às incertezas keynesianas. Nesse sentido, os autores pós-keynesianos têm se empenhado em desenvolver uma variável que seja apta para captar o grau do estado de confiança dos agentes bancários em determinada região. A *proxy* utilizada neste trabalho tem fundamento no indicador desenvolvido pelo Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional da Universidade Federal de Minas Gerais – Cedeplar/UFMG (Crocco et al., 2011), na qual essa variável comportamental é calculada como uma razão entre os Depósitos à Vista do público em relação às Operações de Crédito total.

$$PLB = \frac{\text{Depósitos à vista}}{\text{Operações de Crédito}}$$

Os dados analisados evidenciam a concentração extrema de recursos em algumas poucas cidades. Nesse aspecto, os municípios centrais possuem uma realidade completamente distinta do restante da população de municípios. Como exemplo, a Tabela 1, com dados de 2016, permite concluir que apenas 17 (0,31%) municípios, com 22% da população total, concentraram 31,70% do PIB do país, enquanto 1.237 (22,3%) municípios, com 2% da população total, foram responsáveis por apenas cerca de 1,5% do PIB do país, sendo que deste, 34% do valor adicionado é representado pelo serviço público no período analisado, ou seja, sem nenhum dinamismo econômico. Ou seja, a grande massa de municípios espalhados pelo país vive uma realidade econômica completamente distinta dos centros, com uma enorme disparidade.

Tabela 1 – PIB municipal e população em 2016

População	2016		
	Municípios	PIB (%)	População (%)
(0-5.000]	1237	1.48	2.03
(5.000-20.000]	2573	8.15	13.64
(20.000-50.000]	1100	11.06	16.22
(50.000-100.000]	350	9.53	11.77
(100.000-250.000]	198	15.06	14.58
(250.000-500.000]	69	13.35	11.81
(500.000-1.000.000]	24	9.68	7.98
(1.000.000-12.000.000]	17	31.70	21.96

Fonte: Elaboração própria, com base nos dados do IGBE, Produto Interno Bruto dos Municípios 2016.

Nota Explicativa: A tabela acima apresenta na primeira coluna a faixa de população; na segunda a quantidade de municípios por cada faixa de população; na terceira o total de PIB por faixa de observação dividido por 1.000; na coluna (%) PIB apresenta os percentuais de PIB para cada faixa de observação; na coluna (Σ) População o somatório da população por faixa de observação e na coluna População (%) consta o percentual da população que se localiza em municípios em cada faixa de observação.

A Tabela 2 apresenta a média do percentual do valor adicionado ao PIB dos municípios brasileiros pelos setores indústria, serviços, agropecuária e administração pública por classe de população, com dados do período de 2016. A tabela ilustra a relação entre o tamanho do município e o percentual da participação de tais setores. Depreende-se desta observação que há uma relação inversa entre o tamanho dos municípios e, por assim dizer, seu dinamismo econômico, medidos tanto em termos populacionais quanto em termos de PIB, e o percentual de participação do setor administração pública na formação do PIB municipal. De forma que podemos utilizar a proporção de valor agregado de cada um desses setores para auxiliar na caracterização dos diversos municípios analisados. Ou seja, quanto maior o tamanho dos municípios e seu dinamismo econômico, menor é a participação do setor público na formação do PIB e, dessa forma, maior é participação dos setores produtivos. Sendo assim, observa-se que os municípios com maior dinamismo econômico possuem maior participação dos setores serviços e indústria (não querendo dizer que o setor de agricultura não seja produtivo). Contudo, é importante esclarecer que o IBGE não distingue o tipo de serviço contabilizado em sua rubrica. Nessa rubrica, valor adicionado do setor de serviços, encontra-se tanto serviços de baixa tecnologia e valor agregado, que ocorrem nos municípios menores e com baixo dinamismo econômico, quanto serviços com alto valor agregado e com mais tecnologia. Porém, ainda assim, é possível observar que o percentual de valor adicionado pelo setor de serviços é maior nos municípios maiores, onde predominam serviços de alto valor agregado, de forma que podemos utilizar essa rubrica (valor adicionado do setor de serviços) como uma proxy para o dinamismo econômico. Partindo dessa premissa, as evidências apontam que os municípios menores das Regiões Norte e Nordeste possuem maior participação da administração pública, quando comparados aos menores municípios das demais regiões, indicando que as periferias do Norte e do Nordeste possuem economias menos dinâmicas que as periferias do restante do País.

Tabela 2 – Percentual médio de Valor Adicionado ao PIB Municipal pelos setores da Indústria, Serviços, Agricultura e Administração Pública por Faixa de População – 2016

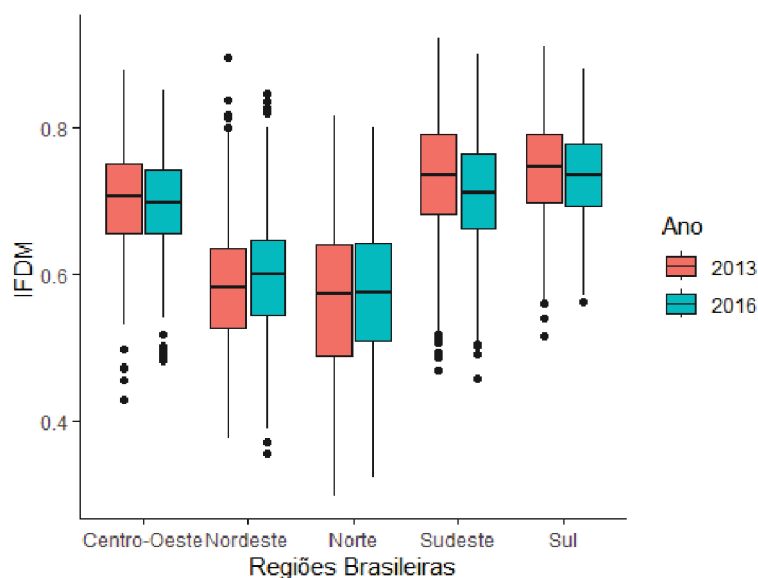
População	Municípios	% VA Indústria (Média)	% VA Serviços (Média)	% VA Agricultura (Média)	% VA Administração Pública (Média)
(0-5.000]	1.237	8.41	24.05	29.02	33.83
(5.000-20.000]	2.573	10.94	28.66	20.84	33.94
(20.000-50.000]	1.100	13.86	35.13	14.59	28.98
(50.000-100.000]	350	17.35	41.12	9.48	22.33
(100.000-250.000]	198	21.35	45.60	3.22	17.89
(250.000-500.000]	69	20.60	49.18	1.28	15.79
(500.000-1.000.000]	24	18.61	52.60	0.45	14.03
(1.000.000-12.000.000]	17	14.35	55.70	0.16	14.62

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do IGBE, referentes ao Produto Interno Bruto dos Municípios 2016.

Nota Explicativa: A tabela é formada por 6 colunas sendo que a primeira coluna apresenta a faixa de população dos municípios; a segunda coluna apresenta a quantidade de municípios em cada faixa de população; as quatro colunas seguintes apresentam a média do percentual de valor agregado de cada um dos setores Indústria (% VA Indústria), Serviços (% VA Serviços.), Agricultura (% VA Agric.) e Administração Pública (% VA Administração Pública).

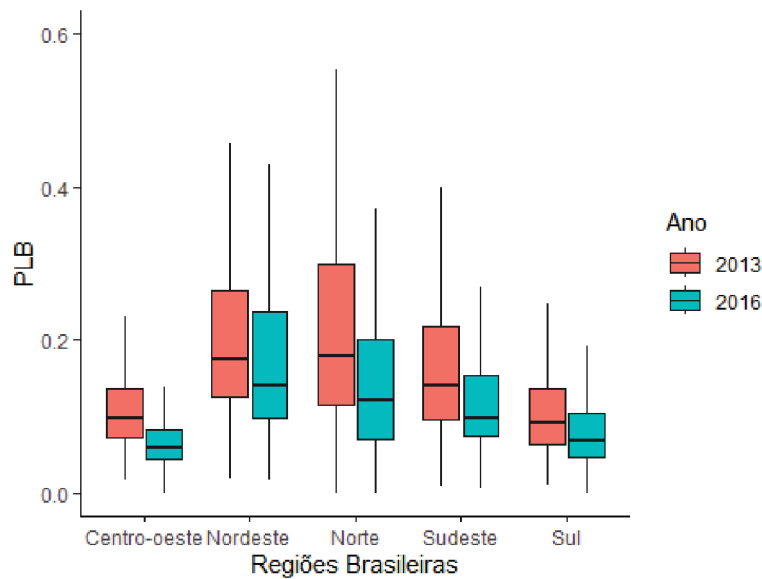
O dinamismo econômico também se reflete no nível de desenvolvimento econômico dos municípios. O Gráfico 1 abaixo apresenta os dados do IFDM como proxy do desenvolvimento econômico municipal. O referido gráfico demonstra as diferenças dos níveis de desenvolvimento entre as regiões. Ou seja, o gráfico demonstra a concentração de municípios com baixos níveis de desenvolvimento econômico é maior nas Regiões Norte e Nordeste que nas demais regiões.

Gráfico 1 – IFDM por Regiões Brasileiras



Fonte: Elaboração própria com base em dados do IFDM, de 2013 e 2016

Gráfico 2 – PLB por Regiões Brasileiras



Fonte: Elaboração própria com base em dados do ESTIBAN, de 2013 e 2016

Quanto aos fatores bancários, as evidências apontam para a mesma tendência do dinamismo econômico. O Gráfico 2 indica que em determinados municípios os bancos tendem a ter elevada preferência pela liquidez. Segundo Keynes (1936), o agente bancário possui a mesma expectativa do demandante de recursos para construção de um novo empreendimento, qual seja, a expectativa futura de retorno do investimento. Para o agente bancário, essa expectativa governa tanto a decisão de se instalar em uma região quanto a decisão de financiar um empreendimento produtivo. Por isso, o agente bancário procura as oportunidades mais rentáveis dentro das opções mais seguras a fim de proteger seu investimento que geralmente concentram-se em regiões econômicas mais dinâmicas, ou por assim dizer, mais centrais com mercados mais desenvolvidos (Christaller, 1966; Loch, 1967 *apud* Costa e Nijkamp, 2009).

4 CLASSIFICAÇÃO CENTRO-PERIFERIA

O objetivo desta seção é o de classificar as localidades a partir das diferenças espaciais, no que se refere às diferenças econômicas regionais e à preferência pela liquidez dos bancos (PLB) a partir dos atributos regionais, que são tanto variáveis reais da economia quanto variáveis bancárias. O foco é a distinção das localidades com relação a diversos graus de centralidade na população de municípios brasileiros. Para tanto, esta análise foi realizada em duas etapas. Na primeira, realizou-se análise exploratória de componentes principais (PCA) e, na segunda, uma análise de cluster. A análise de componentes principais foi aplicada às variáveis apresentadas no Quadro 1, para descrever os atributos das diversas variáveis simultaneamente, a fim de avaliar quais são as mais significativas. A análise de cluster teve por objetivo reunir as observações similares e separá-las das observações distintas e, assim, formar grupos por similaridades, objetivando elaborar uma estrutura classificatória. Neste trabalho, optou-se pela utilização do método de clusterização não-hierárquico k-means².

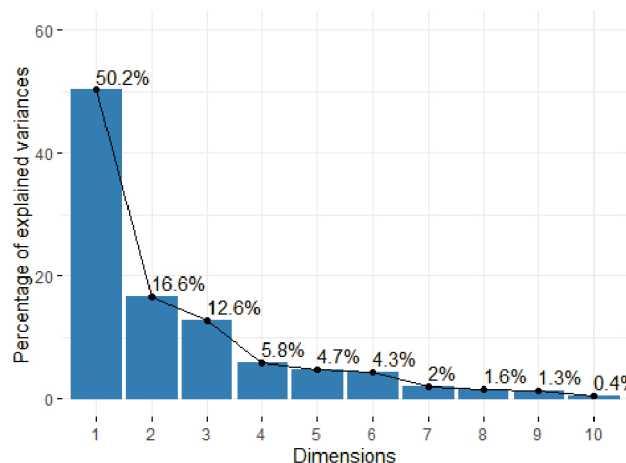
Análise de Componentes Principais - PCA

Esta seção apresenta os resultados da Análise de Componentes Principais – PCA. A análise levou em consideração as variáveis reais e bancárias, dos períodos de 2013 e 2016, totalizando 11 (onze) variáveis estudadas abaixo. As variáveis processadas referem-se ao valor adicionado dos setores da indústria, serviços, agricultura e administração pública em participação percentual do PIB Municipal, além das variáveis bancárias como participação no total do ativo bancário, que são Depósitos à Vista, Depósitos a Prazo e Poupança.

2 Para maiores detalhes sobre os métodos de Análise Multivariada de PCA e cluster, ver HAIR et al., 2006.

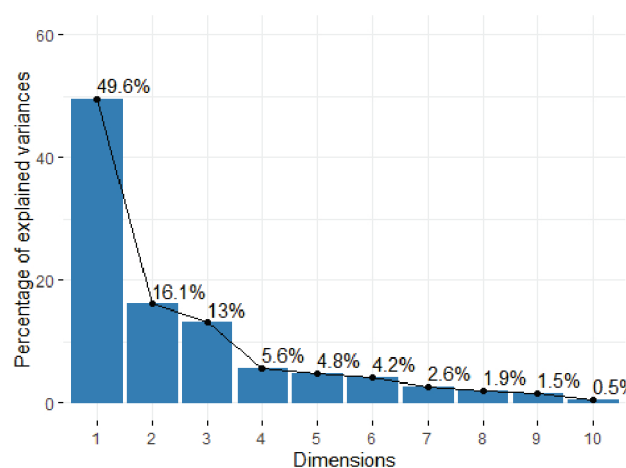
Os Gráficos 3 e 4, abaixo, representam os componentes principais elaborados pelo método PCA. Cada barra representa a porcentagem explicativa do componente principal. O rótulo, no topo de cada barra, informa o valor de cada percentual de variação explicativa dos referidos componentes principais. Com relação ao exercício de 2013, a dimensão 1 (PC1) explica 50,2% da variância dos dados, enquanto a dimensão 2 (PC2) explica 16,6%. Para o exercício de 2016, a dimensão 1 (PC1) explica 49,6% da variância dos dados, enquanto a dimensão 2 (PC2) explica 16,1%. Selecionados apenas os dois primeiros componentes principais para uma análise bidimensional, tem-se uma capacidade explicativa de 66,8% e 65,7% das variações dos dados, o que significa a perda de 33,2% e 34,3% da capacidade de explicação dos dados, para os exercícios de 2013 e 2016 respectivamente. Cabe ressaltar que os percentuais explicativos dos componentes principais se apresentaram numericamente baixos. Por isso, não houve a pretensão de seguir com a redução de variáveis em componentes principais, como tradicionalmente realizado por esse método. Utilizou-se, sim, desse método como uma análise exploratória inicial, pois o mesmo modelo mostrou-se com uma capacidade de explicação significativa com relação à correlação das diversas variáveis estudadas, sinalizando quais variáveis são mais ou menos correlacionadas. Por isso, foi desprezada a utilização dos componentes principais para permanecer a utilizar-se das variáveis originais propriamente dito para a elaboração da análise de cluster.

Gráfico 3 – Componentes Principais (2013)



Fonte: Elaboração própria com base em dados do IGBE e ESTBAN - 2013

Gráfico 4 – Componentes Principais (2016)



Fonte: Elaboração própria com base em dados do IGBE e ESTBAN - 2016

A Tabela 3 abaixo apresenta a análise de PCA com dados do exercício de 2013, que demonstra a correlação entre as variáveis e os componentes principais de forma a facilitar o entendimento das características determinantes para classificação dos municípios.

Tabela 3 – Componentes Principais (Autovetores) – 2013

	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7	PC8	PC9	PC10	PC11
pib	-0.34	0.23	0.21	-0.07	0.43	0.11	-0.01	0.00	0.03	0.03	-0.22
renda_capita	-0.22	0.49	-0.32	0.06	-0.02	0.10	-0.37	-0.08	0.10	0.19	-0.53
va_industr	-0.26	0.36	0.00	-0.35	-0.41	-0.29	0.64	0.06	-0.09	0.08	-0.08
va_serv	-0.25	-0.07	0.28	0.67	-0.35	0.44	0.25	-0.11	-0.02	0.10	-0.08
va_agric	0.18	-0.09	-0.62	0.13	0.40	0.28	0.53	0.10	-0.14	0.05	-0.14
va_ad_publ	0.27	-0.45	0.27	-0.07	-0.04	-0.21	0.07	0.09	-0.03	0.27	-0.72
populacao	-0.29	0.00	0.45	-0.12	0.54	0.07	0.21	0.02	-0.04	-0.05	0.02
Financ	-0.32	-0.27	-0.20	0.09	0.07	-0.35	0.00	-0.74	-0.26	-0.17	-0.08
Dep_vista	-0.30	-0.36	-0.15	-0.36	-0.06	0.27	-0.03	-0.15	0.30	0.62	0.22
Poupanca	-0.33	-0.33	-0.15	-0.20	-0.16	0.20	0.00	0.20	0.38	-0.65	-0.24
Dep_Prazo	-0.36	-0.20	-0.10	-0.06	-0.10	0.06	-0.25	0.45	-0.73	0.06	0.03
PLB	0.31	0.11	0.15	-0.45	-0.14	0.58	-0.02	-0.39	-0.34	-0.17	-0.12

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do IGBE e ESTBAN - 2013;

Conforme a Tabela 3 acima, as variáveis de PIB, valor adicionado de serviços e população são positivamente correlacionados com ambos os componentes principais, 1 e 2, situando tais vetores no primeiro quadrante do gráfico de vetores que será apresentado mais à frente (Gráficos 6 e 7). As variáveis: renda per capita, valor adicionado da indústria e depósitos a prazo estão positivamente correlacionados com o primeiro componente principal e negativamente correlacionado com o segundo componente principal, o que as coloca no segundo quadrante do gráfico de vetores. A variável de valor adicionado pela agricultura é negativamente correlacionada com os dois primeiros componentes principais, situando o vetor no terceiro quadrante do gráfico de vetores. As variáveis de valor adicionado pela administração pública, depósitos à vista, poupança e PLB estão negativamente correlacionadas com o primeiro componente principal e positivamente correlacionadas com o segundo componente principal, o que as coloca no quarto quadrante do gráfico de vetores.

A Tabela 4 abaixo apresenta a análise de PCA com dados do exercício de 2016. De forma similar ao apresentado na Tabela 3, as variáveis de PIB, valor adicionado de serviços e população são positivamente correlacionados com ambos os componentes principais, 1 e 2, situando tais vetores no primeiro quadrante do gráfico de vetores que será apresentado mais à frente (Gráficos 3 e 4). As variáveis “renda per capita”, “valor adicionado da indústria” e “depósitos a prazo” estão positivamente correlacionados com o primeiro componente principal e negativamente correlacionado com o segundo componente principal, o que as coloca no segundo quadrante do gráfico de vetores. A variável de valor adicionado pela agricultura é negativamente correlacionada com os dois primeiros componentes principais, situando o vetor no terceiro quadrante do gráfico de vetores. As variáveis de valor adicionado pela administração pública, depósitos à vista, poupança e PLB estão negativamente correlacionadas com o primeiro componente principal e positivamente correlacionadas com o segundo componente principal, o que as coloca no quarto quadrante do gráfico de vetores.

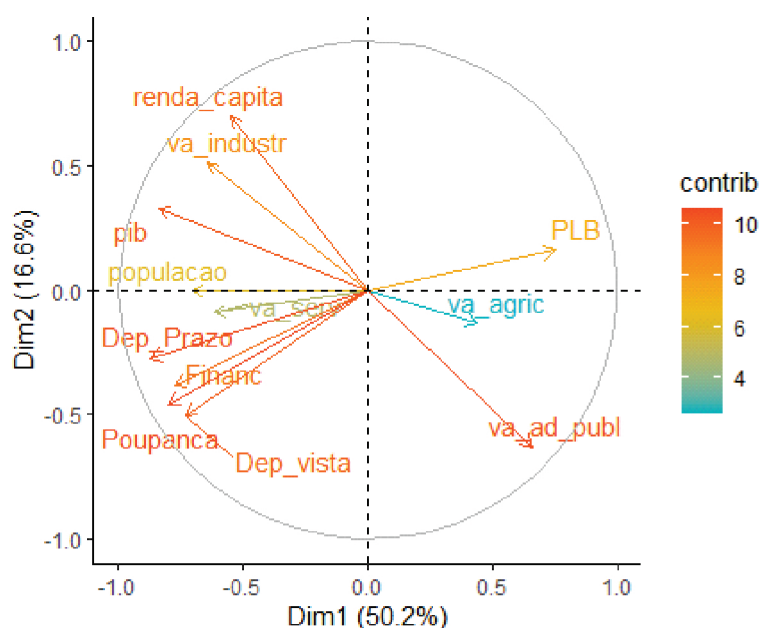
Tabela 4 – Componentes Principais (Autovetores) – 2016

	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7	PC8	PC9	PC10	PC11
piib	-0.35	0.17	0.25	-0.09	0.45	0.04	0.10	-0.02	-0.04	-0.02	0.24
renda_capita	-0.21	0.56	-0.21	-0.08	-0.03	-0.10	0.07	-0.38	-0.07	-0.09	0.54
va_industr	-0.26	0.34	0.12	0.54	-0.33	0.17	-0.03	0.60	0.04	-0.08	0.11
va_serv	-0.26	-0.12	0.24	-0.60	-0.46	-0.39	0.20	0.29	0.01	-0.08	0.10
va_agric	0.18	0.06	-0.61	-0.23	0.38	-0.14	-0.01	0.58	0.11	-0.06	0.14
va_ad_publ	0.27	-0.50	0.17	0.10	-0.04	0.17	-0.12	0.04	0.06	-0.15	0.75
populacao	-0.29	-0.12	0.41	-0.06	0.55	0.10	0.08	0.21	-0.01	0.04	-0.05
Dep_vista	-0.30	-0.20	-0.29	-0.04	-0.11	0.46	0.52	-0.10	0.51	0.15	0.01
Poupanca	-0.30	-0.34	-0.26	0.29	0.06	-0.20	0.26	-0.08	-0.35	-0.63	-0.11
Dep_Prazo	-0.33	-0.29	-0.24	0.20	-0.03	-0.24	-0.08	0.02	-0.34	0.71	0.16
PLB	-0.35	-0.13	-0.05	0.12	0.05	-0.34	-0.55	-0.13	0.62	-0.13	-0.04

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do IGBE e ESTBAN - 2016.

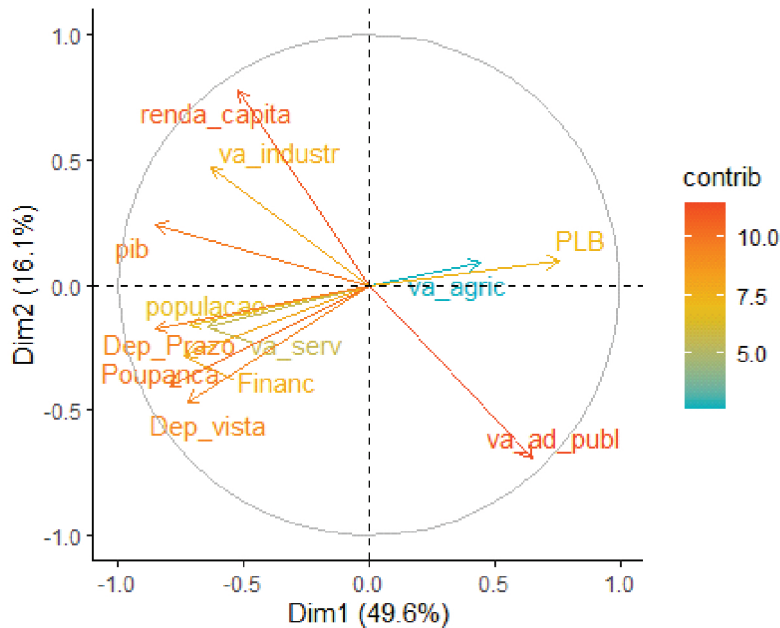
Os Gráficos 5 e 6 abaixo apresentam a correlação dos vetores representativos dos dados analisados com os dois maiores componentes principais resultantes do modelo de PCA utilizado neste trabalho. Tais vetores demonstraram que as variáveis analisadas são relevantes para o modelo, particularmente nossa variável de interesse, a PLB. Os vetores PIB municipal, renda per capita, população, valor adicionado pela indústria, valor adicionado pelo setor de serviços, bem como os vetores representativos das estratégias bancárias, quais sejam Depósito à vista, poupança, financiamento e depósito a prazo se mostraram todos positivamente correlacionados, demonstrando que tais variáveis representam as regiões desenvolvidas. Por outro lado, os vetores representativos do valor adicionado pelo serviço público, do valor adicionado pela agricultura e da PLB estão negativamente correlacionados com todos os demais vetores analisados, demonstrando representar os municípios com baixo dinamismo econômico. Ou seja, é possível depreender da leitura do gráfico que os municípios com elevado percentual de valor agregado, ou predominantemente representados pelos setores da agricultura ou pelo serviço público, em geral possuem menor dinamismo econômico. Sendo assim, tais municípios apresentaram uma maior correlação com uma maior PLB.

Gráfico 5 – Gráfico de Vetores para dados de 2013



Fonte: Elaboração própria com base em dados do IGBE e ESTBAN – 2013.

Gráfico 6 – Gráfico de Vetores para dados de 2016



Fonte: Elaboração própria com base em dados do IGBE e ESTBAN – 2016.

Análise de Cluster

A análise de cluster elaborada nesta seção utilizou como base a análise de PCA elaborada anteriormente. As variáveis latentes foram calculadas apenas com base nas variáveis PIB municipal, população, PLB e valor adicionado pelo setor de serviços e valor adicionado pelo setor da administração pública, uma vez que essas variáveis se apresentaram mais significativas no resultado da análise de PCA.

Nos Gráficos 7 e 8 são plotados os grupos de municípios de acordo com a relevância de cada atributo em relação à componente principal calculada anteriormente. Portanto, uma vez que o algoritmo relaciona os registros por similaridade, os municípios plotados nos gráficos foram agrupados. Quanto mais próximos os pontos plotados, mais similares as características de cada ponto, enquanto quanto mais afastados, menos similares. Da observação do gráfico depreende-se que as grandes metrópoles, formadas pelas duas capitais (Rio de Janeiro e São Paulo), ambas da Região Sudeste, são verdadeiras outliers em comparação com o resto dos municípios brasileiros. Essas duas cidades têm em comum um elevado peso do setor de serviços em relação ao restante dos municípios brasileiros e uma participação relativa dos setores da agricultura e serviço público reduzida em comparação com os demais. Embora a grande massa de municípios possua uma realidade extremamente distante das duas metrópoles, foi possível agrupar os demais municípios em mais três grupos distintos, sendo os centros, regiões que se destacam pelo maior dinamismo econômico, as periferias, que em algumas localidades sequer contam com agências bancárias, que sobrevivem predominantemente dos recursos públicos e de serviços sem dinamismo econômico, e as regiões intermediárias.

Gráfico 7 – Gráfico de Clusters dos Municípios - 2013

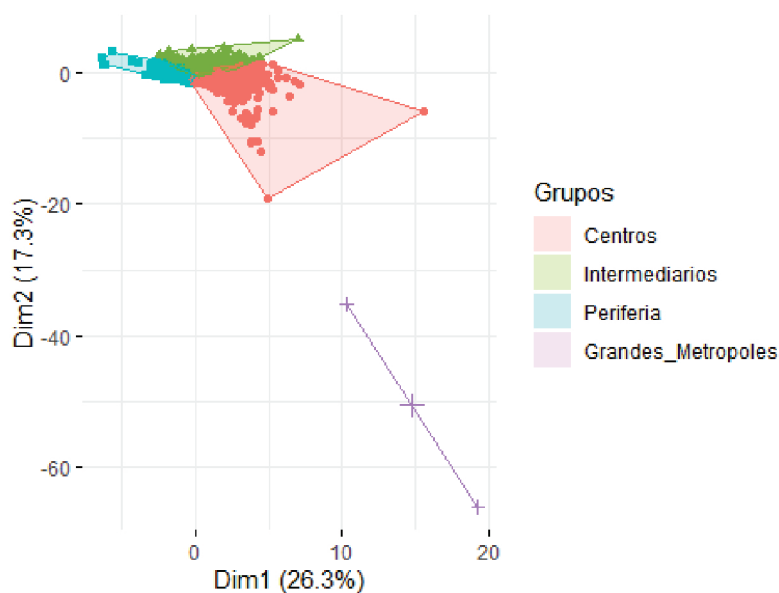
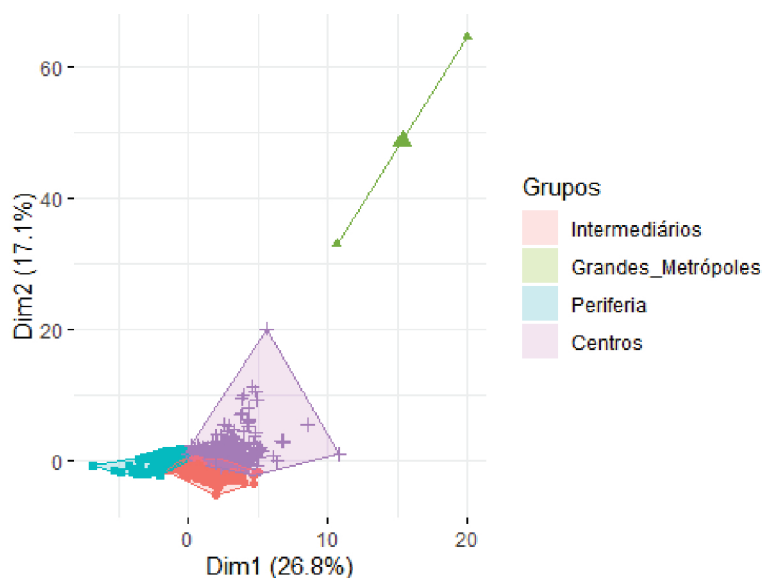


Gráfico 8 – Gráfico de Clusters dos Municípios - 2016



Dessa forma, é possível observar a formação de 4 grupos (Grandes Metrôpoles, Centros, intermediários e Periferia), tanto no Gráfico 5 quanto no Gráfico 6, com dados de 2013 e 2016 respectivamente. O grupo “Grandes Metrôpoles” se apresenta com características completamente distintas dos demais grupos. Isso ocorre, pois, as grandes metrôpoles brasileiras possuem uma realidade econômica completamente diversa dos demais municípios brasileiros.

A Tabela 5 apresenta os valores dos centroides de cada grupo analisado. A análise dos centroides da coluna PLB nos permite ordenar os grupos, tanto para o período de 2013 quanto para o de 2016. O grupo com a menor PLB está relacionada ao grupo Grandes Metrôpoles, que possui maiores PIB e população e maior proporção do valor adicionado pelo setor de serviços em seu PIB municipal. Ao contrário, o grupo com a maior PLB está relacionado com o grupo Periferia, que possui o maior valor adicionado pelo setor da Administração Pública, com menor PIB municipal e menor população.

Tabela 5 – Centroides do Cluster referente aos dados IBGE -2013 e 2016

Cluster	2016					2013				
	PIB	va_serv	va_ad_publ	populacao	PLB	PIB	va_serv	va_ad_publ	populacao	PLB
Grandes_Metrópoles	44.2	2.6	-1.2	42.2	-0.4	44.6	2.5	-1.3	42.5	-0.5
Centros	0.2	0.8	-1.0	0.3	-0.3	0.2	0.8	-0.9	0.2	-0.4
Intermediários	-0.1	0.2	0.0	-0.1	-0.3	-0.1	0.0	0.1	-0.1	-0.2
Periferias	-0.1	-0.7	0.6	-0.1	0.5	-0.1	-0.7	0.6	-0.1	0.5

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do IBGE e ESTBAN – 2013 e 2016 (valores padronizados).

A Tabela 6 abaixo apresenta a proporção de municípios de cada região brasileira contidos em cada *cluster*. O grupo “Grandes_Metrópoles” é formado pelas grandes metrópoles brasileiras, São Paulo e Rio de Janeiro. No grupo “Centros”, predominam municípios das regiões sudeste, sul e nordeste (88% e 86% das observações, em 2013 e 2016 respectivamente). No grupo “Intermediários”, as regiões com menor participação são as regiões Norte e Centro-Oeste (16% e 13% das observações, em 2013 e 2016 respectivamente). Contudo, conforme observa-se na Tabela 04, o grupo “Intermediários”, muito embora seja também composto basicamente por municípios das Regiões Sul, Sudeste e Centro-oeste, diferencia-se do segundo pelo fato de que possuem menor PIB municipal, menor proporção do valor agregado de serviços, maior participação Administração Pública no PIB municipal, menor tamanho de população. No grupo “Periferia”, predominam os municípios com a maior PLB, representados pelos municípios da Região Nordeste, com 41% e 40% das observações, em 2013 e 2016, respectivamente.

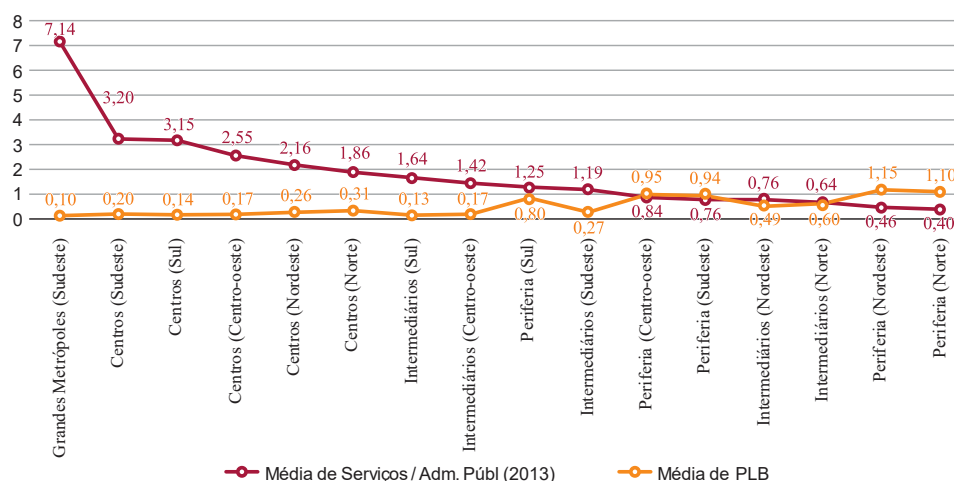
Tabela 6 – Quantidade de Municípios por Região por Cluster – 2013 e 2016

Regiões	2013				2016			
	Grandes Metrópoles 2013 (%)	Centros 2013 (%)	Intermediários 2013 (%)	Periferia 2013 (%)	Grandes Metrópoles 2016 (%)	Centros 2016 (%)	Intermediários 2016 (%)	Periferia 2016 (%)
Centro-Oeste	0%	9%	9%	8%	0%	11%	7%	8%
Nordeste	0%	15%	38%	41%	0%	12%	40%	40%
Norte	0%	3%	7%	12%	0%	4%	6%	12%
Sudeste	100%	43%	30%	19%	100%	44%	31%	19%
Sul	0%	30%	16%	19%	0%	30%	16%	20%

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do IBGE, Produto Interno Bruto dos Municípios 2013 e 2016.

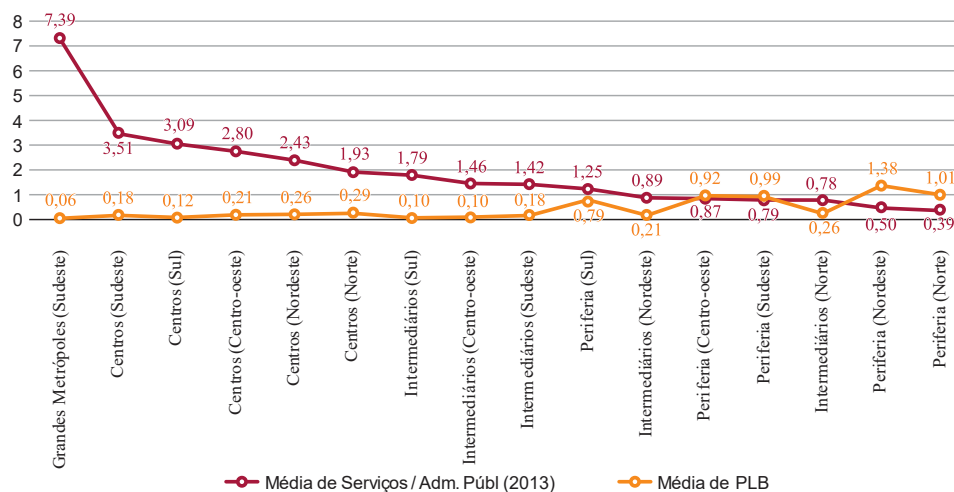
Os Gráficos 9 e 10 abaixo apresentam a média de PLB e o quociente do valor adicionado pelo setor de serviços pelo valor adicionado pela administração pública (Serviços/Administração pública) para os dois exercícios analisados. A relação Serviços/Administração pública sumariza o dinamismo econômico municipal, na medida que, a menor a participação relativa da administração pública na composição do PIB, mostra maior dinamismo do setor privado. O gráfico abaixo destaca as diversas regiões representadas dentro de cada *cluster* elaborado nesta seção. O gráfico demonstra que o dinamismo decresce na medida em que se reduz o quociente gastos com serviços sobre gastos com administração pública e se avança da periferia para os Grandes Centros no Sudeste. Por outro lado, a preferência pela liquidez dos bancos (PLB) cresce na medida em que se desloca dos grandes centros e se direciona para as regiões mais periféricas. Esse padrão reafirma novamente a teoria de que quanto menor o dinamismo econômico maior a PLB.

Gráfico 9 – Dinamismo econômico e preferência pela liquidez por região brasileira (2013)



Fonte: Elaboração própria com base em dados do IGBE e ESTBAN – 2013.

Gráfico 10 – Dinamismo econômico e preferência pela liquidez por região brasileira (2016)



Fonte: Elaboração própria com base em dados do IGBE e ESTBAN – 2016.

Sendo assim, existe uma relação inversa entre o dinamismo econômico e a PLB, de forma que a preferência pela liquidez dos bancos (PLB) cresce na medida em que se desloca dos Grandes Centros em direção as regiões mais periféricas. Portanto, uma vez que é possível distinguir os municípios em diversos clusters, com valores de PLB bem definidos em cada cluster, depreende-se que, conforme esperado, o grupo com a menor PLB também possui o maior dinamismo econômico e maior participação do setor de serviços em seu PIB municipal, o grupo Grandes Metrópoles. Ao contrário, o grupo com a maior PLB está relacionado com o grupo Periferia, que possui o maior valor adicionado pelo setor da Administração Pública. Por outro lado, analisando a representatividade das regiões brasileiras nos clusters formados, é possível depreender também que as Regiões Sul, Sudeste e Centro-oeste estão melhor representadas com as maiores economias municipais.

5 Considerações Finais

Neste artigo realizou-se uma análise com foco no dinamismo econômico regional e da concentração de recursos produtivos e financeiros a fim de estabelecer padrões regionais e determinar se há influência regional sobre a preferência pela liquidez dos agentes produtivos a fim de elaborar classificações distintas para as regiões brasileiras.

A partir dos dados do IFDM, foi possível concluir que centros locais da Região Norte e Nordeste cujo IFDM tenham valores inferiores a 0,5 são menos desenvolvidos que os demais centros locais de qualquer outra região brasileira. Essa conclusão inicial aponta para o baixo dinamismo econômico dos centros locais situados nas Regiões Norte e Nordeste. Um fato inesperado foi a elevação marginal na mediana dos valores do IFDM para a Região Nordeste, entre 2013 e 2016, ao contrário do que se observou na Região Sudeste, onde houve uma redução. Todas as demais regiões mantiveram suas medianas. Contudo, tal elevação da mediana dos valores de IFDM nos municípios da Região Nordeste não foi suficiente para mudar a faixa de valores característica para os municípios dessa região, mantendo tais municípios na mesma faixa de valores que em 2013. Por outro lado, a recessão sofrida pela economia em 2016 afetou substancialmente os municípios mais ricos. Já os municípios mais pobres não tiveram uma variação tão brusca em suas economias como ocorreu com os municípios mais ricos. Sendo assim, é possível que tal redução da mediana nos valores de IFDM dos municípios da Região Sudeste tenha captado a piora na economia dos municípios da Região Sudeste.

Não obstante, os dados também apontaram para uma forte concentração da produção nos municípios mais populosos, enquanto nos municípios menores a produção é significativamente inferior, tanto para o período de 2013 quanto para o período de 2016, tendo como reflexo um crescimento da concentração da renda durante o período. Outro ponto observado na análise exploratória dos dados, foi a identificação de alguns padrões de relacionamento entre as variáveis atributos. Ou seja, na média, quanto maior o dinamismo econômico do município, percebe-se uma maior participação da indústria e serviços em detrimento da participação da agricultura e Administração Pública. O contrário é verdadeiro, ou seja, os municípios menores apresentam maior participação da agricultura e da Administração Pública na formação do PIB municipal. Esse padrão se repete em todas as análises realizadas, seja na análise do PCA, seja na análise de cluster.

A análise multivariada (PCA e cluster) aplicada para os anos de 2013 e 2016, apontou que foi possível verificar um comportamento estável dos dados para os dois períodos, de forma que se formaram grupos distintos entre si e com alta similaridade intragrupo, quais sejam, os grupos “Grandes Metrôpoles”, “Centros”, “Intermediários” e “Periferia”, os quais se caracterizam da seguinte forma: o primeiro é formado exclusivamente pelas grandes metrópoles da Região Sudeste, São Paulo e Rio de Janeiro; no segundo predominam municípios das Regiões Sudeste, Sul e Centro-oeste; o terceiro, muito embora seja também composto basicamente por municípios das Regiões Sul, Sudeste e Centro-oeste, diferencia-se do segundo pelo fato de que possuem menor PIB municipal, menor proporção do valor agregado de serviços, maior participação Administração Pública no PIB municipal, menor tamanho de população; por fim, no último grupo predominam os municípios da Região Nordeste.

A PLB, por sua vez, apresenta comportamento decrescente em relação à centralidade de cada conjunto de municípios, o que se verifica nos dois períodos analisados. Esse é, de fato, o comportamento preconizado pela teoria. Mais especificamente, pode-se dizer que o grupo de maior centralidade é o grupo “Grandes Metrôpoles”, sendo seguido por “Centros”, “Intermediários” e “Periferia”. Por fim, cabe ressaltar que os dados corroboram o argumento básico do presente trabalho, qual seja o fato de que, enquanto o primeiro e o segundo grupo apresentam características centrais, os dois últimos possuem características periféricas. Adicionalmente, como ficou demonstrado, os centros e as periferias possuem significativas distinções. Tais fatos indicam que a diversidade regional é mais rica do que pressupõe o modelo dual centro-periferia, sendo que o comportamento bancário pode estar contribuindo para a acentuação ou, pelo menos, para a manutenção das disparidades regionais. Tal constatação é importante no que tange à formulação de políticas de desenvolvimento, uma vez que permite prescrições mais ajustadas às especificidades regionais.

REFERÊNCIAS

- AMADO, A. M. A questão regional e o sistema financeiro no Brasil: uma interpretação pós-keynesiana. **Estudos Econômicos**. São Paulo, v. 27, n. 3, p. 417-440, 1997.
- ARESTIS, P.; DUNN, S. P. Post Keynesian Economics and Its Critics. **Journal of Post Keynesian Economics**, v. 21, n. 4, p. 527-549, 1999. DOI: <https://doi.org/10.1080/01603477.199.11490212>
- BRAGA, L.; RAIMUNDINI, S.; BIANCHI, M. Incerteza, Preferência pela Liquidez e Insuficiência de Demanda Efetiva: Evidências Empíricas sobre a Crise Financeira de 2008. **ConTexto - Contabilidade em Texto**, Porto Alegre, v. 10, n. 17, p. 79–91, 2010. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/ConTexto/article/view/12909>. Acesso em: 12 abr. 2023.
- CARVALHO, F. J. C. de. **Keynes e os Pós-Keynesianos: Princípios de macroeconomia para uma economia monetária de produção**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2020
- CHICK, V.; DOW, S. **Uma perspectiva pós-keynesiana sobre a relação entre bancos e desenvolvimento regional**. *Stirling Economics Discussion Papers* PE / 88/1, Universidade de Stirling, Divisão de Economia. 1988.
- COSTA, J. S.; NIJKAMP, P. (Coordenação). **Compêndio de economia regional**. Vol. I: Teoria, Temática e Política. Edição e Copyright: PrincípiA, Cascais. 1ª Ed. Novembro de 2009.
- CROCCO, M. A. Centralidade e hierarquia do sistema financeiro brasileiro. **Nova Economia**, [S. l.], v. 22, n. 1, 2012. Disponível em: <https://revistas.face.ufmg.br/index.php/novaeconomia/article/view/1667>. Acesso em: 13 abr. 2023.
- CROCCO, M. A.; SANTOS, F.; FIGUEIREDO, A. Exclusão financeira no Brasil: uma análise regional exploratória. **Revista de Economia Política**, v. 33, n. 3, p. 505-526, 2013.
- CROCCO, M. A.; NOGUEIRA, M.; ANDRADE, C. M. C. de; DINIZ, G. F. C. O Estudo do Gap Regional de Crédito e seus Determinantes, sob uma Ótica Pós-Keynesiana. **Revista EconomiA**. v. 12, n. 2, p.281–307, mai./ago., 2011. Disponível em: https://anpec.org.br/revista/vol12/vol12n2p281_307.pdf. Acesso em: 13 abr. 2023.
- DE MACEDO, F. C.; PORTO, L. R. Dinâmica Regional Brasileira: Uma Análise com Base nos Dados do PIB Municipal (2002-2015). **Revista de Economia Regional, Urbana e do Trabalho**, [S. l.], v. 6, n. 2, p. 52–69, 2018. DOI: <https://doi.org/10.21680/2316-5235.2017v6n2ID16703>.
- DE PAULA, T. **Instabilidade financeira no espaço: uma abordagem monetária da dinâmica econômica regional**. UFMG/Cedeplar. 2008.
- DE PAULA, T., GAMA, F.; CROCCO, M. A. Regional growth under a monetary perspective: a theoretical model with empirical application to the Brazilian case. **Journal of Post Keynesian Economics**, v. 43, n. 4, p. 657-673, 2020. <https://doi.org/10.1080/01603477.2020.1713005>
- DINIZ, C. C. A Dinâmica Regional Recente da Economia Brasileira e suas Perspectivas. **Texto para Discussão**, n. 375. Junho de 1995. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/1741>. Acesso em: 13 abr. 2023.

DOS ANJOS, F. H.; COSTA, M. J. P. Desenvolvimento Econômico Regional: Uma abordagem acerca da Teoria de Polos de Crescimento e de Aglomerações Produtivas. In: CONGRESSO EM DESENVOLVIMENTO SOCIAL, 6., 2018. Montes Claros. **Anais...** Montes Claros: Unimontes, 2018.

DOW, S. C. **Money and the Economic Process**. Universidade da Califórnia. Editora: E.Elgar. 1993.

FIGUEIREDO, A. T. L.; CROCCO, M. A. The Role of Money in the Locational Theory: A Post-Keynesian Approach. **Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos**, [S. l.], v. 2, n. 1, 2015. Disponível em: <https://revistaaber.org.br/rberu/article/view/13>. Acesso em: 13 abr. 2023.

FILHO, F. F. Os “Keynesianos” Neoclássicos e os Pós-Keynesianos. **Ensaio FEE**, Porto Alegre, v. 12, n. 2, p. 340-348, 1991. Disponível em: <https://revistas.planejamento.rs.gov.br/index.php/ensaios/article/view/1452/1816> Acesso em: 13 abr. 2023.

FUJITA, M.; KRUGMAN, P.; VANABLES, A. **Economia espacial, urbanização, prosperidade econômica e desenvolvimento humano no mundo**. Tradução: Bazán Tecnologia e Linguística. São Paulo: Editora Futura, 2002.

GALVÃO, O. de A. Comércio, balanço de pagamentos e movimentos inter-regionais de renda: o caso de Pernambuco. **Ciência & Trópico**, Recife, v. 3, n. 2, p. 153-190, jul./dez., 1975. Disponível em: <https://periodicos.fundaj.gov.br/download> Acesso em: 13 abr. 2023.

GAMA, F. J. C.; BASTOS, S. Q. A.; HERMETO, A. M. Moeda e crescimento: Uma análise para os municípios brasileiros (2000 a 2010). **Nova Economia**, [S. l.], v. 26, n. 2, p.515-551, 2016. <https://doi.org/10.1590/0103-6351/3624>

GAMA, F. J. C.; **Moeda e crescimento: Uma análise para os municípios brasileiros (2000 a 2010)**. 2014. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Economia Aplicada da Universidade Federal de Juiz de Fora.

HADDAD, P. R. (Org.). **Economia Regional: Teoria e Métodos de Análise**. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil. 1989. 694p.

HAIR, J. F.; BLACK, B.; BABIN, B.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L. **Multivariate Data Analysis**. 6ª Ed. Pearson Education, Inc. Copyright (c). 2006.

KEYNES, J. M. **A Teoria Geral do Emprego, do Juro e da Moeda**. 2.ed. São Paulo: Nova Cultural, 1985.

LIBERATO, R. de C. Revisando os Modelos e as Teorias da Análise Regional. **Caderno de Geografia**. Belo Horizonte, v. 18, n. 29, p. 127-136, 2008. Disponível em: <https://periodicos.pucminas.br/geografia/article/view/3562> Acesso em: 13 abr. 2023.

KALDOR, N. The Case For Regional Policies. **Scottish Journal of Political Economy**. 1970. 337p. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9485.1970.tb00712.x>

MONTEIRO NETO, A. Desigualdades Regionais no Brasil: Características e Tendências Recentes. **Boletim regional, urbano e ambiental**, n. 9, jan./jun., 2014. Rio de Janeiro: IPEA. http://repositorio.ipea.br/bitstream/11058/5582/1/BRU_n09_desigualdades.pdf.

RODRIGUEZ-FUENTES, C. J.; DOW, S. C. EMU and the Regional Impact of Monetary Policy. **Regional Studies**, v. 37, n. 9, p. 967-980, 2003. <https://doi.org/10.1080/0034340032000143959>

ROMERO, J. P.; ÁVILA, J. L. T. Sistema Financeiro e Desenvolvimento Regional: Um Estudo sobre o Financiamento Bancário da Atividade Industrial no Brasil. **Revista EconomiA**. Brasília, v. 11, n. 1, p. 217-263, jan./abr., 2010.

SORGATO, L. A. A.; FERREIRA, R. R. J. Desigualdade Financeira Regional: Vazamento de Depósitos no Nordeste Brasileiro. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 45. n. 2, p.17-31, abril./jun., 2014. <https://doi.org/10.61673/ren.2014.96>

WRAY, L. R. Introduction to an Alternative History of Money. Levy Economics Institute of Bard College. **Working Paper**, n. 717, May, 2012. ISSN 1547-366X.