

# V Encontro de Economia da UEPG

A economia brasileira em perspectiva

De 27 a 29 de Agosto de 2019

## ESTRUTURA PRODUTIVA DOS MUNICÍPIOS DO PARANÁ: ÊNFASE NOS MUNICÍPIOS DE PORTE MÉDIO<sup>1</sup>

Nicolas Eduardo Carneiro. Graduando em Economia pela UEPG. E-mail: [nicolaseduardo9@hotmail.com](mailto:nicolaseduardo9@hotmail.com).

Augusta Raiher. Docente do Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais da UEPG, e do Departamento de Economia da UEPG. E-mail: [apelinski@gmail.com](mailto:apelinski@gmail.com).

**RESUMO:** O presente trabalho investigou a especialização produtiva dos municípios paranaenses com foco especial nos municípios de porte médio, subdivididos em níveis tecnológicos. Para isso, primeiramente construiu-se o índice de quociente locacional como medida da especialização para todos os municípios entre o período de 1998 e 2015. Os resultados demonstram um aumento no número de municípios especializados no Estado no período de análise. O setor que mais variou foi o de alta tecnologia, tanto no total de especializações como no número de municípios especializados, porém, continuou sendo o menor nível tecnológico em termos de quantidade. Em relação aos municípios de porte médio, aqueles que já pertenciam a esse grupo em 1998 variaram mais em termos de especialização do que os que se tornaram de porte médio posteriormente. Por outro lado, os municípios que se tornaram de porte médio após 1998 evoluíram suas especializações especialmente nos setores de alta e média alta tecnologia.

**Palavras-Chave:** Especialização produtiva; Desenvolvimento econômico; Intensidade tecnológica. Paraná.

**ABSTRACT:** The present work investigated the productive specialization of the municipalities of Paraná, with a special focus on municipalities of medium size, subdivided into technological levels. For this purpose, the locational quotient index was first constructed as a measure of specialization for all municipalities between 1998 and 2015. The results show an increase in the number of specialized municipalities in the State in the period of analysis. The sector that most varied was the high technology, both in the total of specializations and in the number of specialized municipalities, however, remains the lowest technological level in terms of quantity. In relation to medium-sized municipalities, those that already belonged to this group in 1998, varied more in terms of specialization than those that became average size later. On the other hand, the municipalities that became medium size after 1998 evolved their specializations, especially in the high and medium high technology sectors.

**Wordskeys:** Productive specialization; Economic development; Technological intensity; Paraná.

**Área:** Desenvolvimento Econômico

**JEL:** R11

---

<sup>1</sup> Este trabalho foi financiado pelo CNPQ.

## 1. Introdução

A análise acerca da distribuição espacial da atividade econômica constitui-se um tópico importante dentro da análise regional, principalmente visando entender como as bases das economias locais se estruturam e moldam as desigualdades de renda entre as regiões. Ao mesmo tempo, dentro dos argumentos cepalinos enfatiza-se a necessidade quanto à especialização das regiões em produtos cuja elasticidade renda da demanda são maiores, visando se ter a intensificação do crescimento. E é neste escopo que se encaixa a valorização da especialização em bens industriais, dada à predominância de elasticidades-renda da demanda superior, especialmente quando considerados às obtidas pelos produtos agropecuários (DUARTE, 2008).

Além disso, infere-se que as decisões das firmas em se estabelecerem em determinadas localidades tem impactos importantes para a organização da atividade produtiva. Com efeito, a decisão de localização das empresas gera padrões determinados de distribuição espacial da indústria, formando aglomerações de empresas, as quais emergem a partir da ocorrência de *feedbacks* positivos, que reforçam a geração de externalidades locais entre elas e atraem novos empreendimentos.

Neste sentido, as desigualdades regionais podem ser compreendidas se realizada uma análise regional quanto à distribuição espacial das atividades econômicas. Como o Estado do Paraná apresentou intensas desigualdades na formação do seu PIB no ano de 2015, justifica-se a análise quanto à especialização produtiva de cada município do Estado, com ênfase nos municípios de porte médio, os quais detém um dinamismo econômico maior. Neste sentido, o objetivo deste trabalho é de analisar a especialização produtiva dos municípios do Paraná entre 1998 e 2015, considerando os diferentes níveis tecnológicos da indústria, com foco especial nos municípios de porte médio.

Para isso, esse artigo está dividido em cinco seções, incluindo esta. A segunda e terceira seção apresentam, respectivamente, os aspectos teóricos acerca da especialização produtiva e a metodologia utilizada. Na quarta seção têm-se a análise dos resultados e, por fim, a quinta traz as considerações finais.

## 2. Especialização Produtiva

Muitos trabalhos elencam a especialização como principal fomentador do desenvolvimento econômico. Porém, um dos pioneiros a escrever sobre o assunto foi Adam Smith. Para Smith (1983), o processo de desenvolvimento econômico depende do estoque de capital, da mão-de-obra e dos recursos naturais, bem como a produtividade/especialização dos mesmos. Para o autor a especialização resulta do desenvolvimento da divisão social do trabalho. Dessa forma, se houver um aumento da divisão social do trabalho ter-se-á um aperfeiçoamento da produção nos diversos setores. Essa especialização permite uma distribuição de renda em todas as camadas da sociedade, provocando assim um desenvolvimento generalizado. Para Kalecki (1983, 1985), a especialização só irá acontecer a partir dos investimentos dos capitalistas, que são influenciados pela demanda primeiramente interna e em seguida pela externa de forma a se multiplicar. Outra forma de incentivo ao investimento dos

capitalistas são as inovações, que leva a um movimento crescente a longo prazo da economia, pois tornam os projetos mais atrativos do que eram anteriormente.

North (1961a) concorda com Smith de que a especialização é gerada pela divisão do trabalho e acrescenta que ela foi responsável não somente pela crescente eficiência da agricultura e do transporte como também determinou o ritmo do desenvolvimento da manufatura no desenvolvimento das regiões mais novas dos EUA. North (1977b) acredita que a especialização e a divisão do trabalho são os fatores mais importantes do crescimento inicial das regiões; de que a produção de bens para exportação induz a especialização; e que a aproximação com a economia internacional nos últimos séculos tem sido o caminho que várias regiões e nações tem alcançado o desenvolvimento econômico.

Não há uma única definição para especialização, porém, uma interpretação equivocada é a que liga especialização com “monocultura” ou “monoatividade”. Portanto, North (1961a) reconhece que as regiões se desenvolvem melhor quando diversificam a pauta de exportação. Assim, a diversificação é o escopo e o grau de desenvolvimento de uma região, segundo Paiva (2006). No mercado doméstico isso vai suscitar uma variedade cada vez maior de indústrias e serviços, gerando uma ampla gama de atividades econômicas culminando no aumento das rendas, de forma a transformar mercados domésticos em mercados exportadores.

Destarte, se a multiespecialização for feita de uma maneira justa tende a causar uma melhor distribuição de renda e mais empregos, melhorando o fluxo de renda, a qualidade de vida e a competição entre as regiões. Portanto, esses três movimentos que resumem a divisão regional do trabalho e a ampliação dessa divisão, alcançando o desenvolvimento regional.

Então, a identificação das especializações de cada região aponta os setores que atendem à demanda externa movimentando e influenciando outras atividades produtivas na região. E neste contexto, as medidas de localização e especialização possibilitam identificar as especializações regionais. As medidas de especialização ajudam a analisar a estrutura produtiva de cada região, bem como o grau de especialização ou o processo de diversificação das economias regionais ao longo do tempo.

### **3. Metodologia**

Com o objetivo de analisar a especialização produtiva dos municípios do Paraná entre 1998 e 2015, considerando os diferentes níveis tecnológicos da indústria, com foco especial nos municípios de porte médio, coletou-se dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), para os anos de 1998 e 2015 de todos os 399 municípios paranaenses. Com tais dados, fez-se uma análise geral da especialização de todos os municípios do Paraná, focando, na sequência, nos de porte médio. Ressalta-se que estes foram categorizados por terem uma população dentro da faixa de 100 mil e 500 mil habitantes de acordo com a população estimada pelo IBGE e retirados do site do IPARDES, com ano base sendo 2015.

A especialização foi medida via quociente locacional (QL). O QL mostra como os setores de atividades se comportam, além de apontar os setores mais especializados ou potenciais nas diferentes regiões analisadas. Dessa forma, o QL compara a participação percentual das pessoas ocupadas da região  $j$  com a participação percentual da região de referência. O resultado informa se o setor  $i$  é mais

(ou menos) importante, ou especializado, para a região  $j$ , frente à região de referência. A importância/especialização do setor  $i$  para a região  $j$  se dá quando o QL assume valores maiores que 1.

Calculou-se a especialização para todos os 22 segmentos da divisão CNAE-95 da RAIS e depois foram classificados em níveis tecnológicos de acordo com Furtado e Carvalho (2005): alta intensidade tecnológica (setores aeroespacial; farmacêutico; informática; eletrônica e telecomunicações); média alta intensidade tecnológica (setores de material elétrico; veículos automotores; química, excluído o setor farmacêutico; ferroviário e de equipamentos de transporte; máquinas e equipamentos); média baixa intensidade tecnológica (setores de construção naval; borracha e produtos plásticos; coque, produtos refinados de petróleo e de combustíveis nucleares; outros produtos não metálicos; metalurgia básica e produtos metálicos); baixa intensidade tecnológica (madeira, papel e celulose; editorial e gráfica; alimentos, bebidas e fumo; têxtil e de confecção, couro e calçados);

#### 4. Especialização produtiva dos municípios paranaenses: ênfase nos de porte médio

No ano de 2015 houve um aumento na industrialização paranaense em todos os níveis tecnológicos se comparado com o ano de 1998. Dentre eles, o que sofreu maior variação foi o setor de alta tecnologia, tanto no total de indústrias como no número de municípios especializados, ressaltando que, nos dois casos quase dobrou, como mostra a tabela 1.

Tabela 1: Municípios especializados e total de especializações – por nível tecnológico – municípios paranaenses – 1998 e 2015

Especializados (QL>1)	1998	2015	Varição
Total	1102	1248	146
N. municípios especializados	373	395	22
Total Alta tecnologia	54	101	47
N. municípios especializados alta tecnologia	41	81	40
Total média Alta tecnologia	90	115	25
N. municípios especializados média alta tecnologia	71	89	18
Total média baixa tecnologia	267	309	42
N. municípios especializados média baixa tecnologia	194	211	17
Total baixa tecnologia	691	723	32
N. de municípios especializados na baixa tecnologia	348	377	29

Fonte: Rais, com dados trabalhados pela pesquisa.

Esse aumento nos setores de alta tecnologia pode parecer grandioso se analisado isoladamente, porém continua sendo o menor nível tecnológico em termos de quantidade, tanto em 1998 como também em 2015. Apesar desse grande aumento nesse nível tecnológico ele representa apenas um quinto das cidades paranaenses, ou seja, está presente em apenas 20% delas.

As especializações de média alta e alta tecnologia demandam um enorme investimento em fatores de produção, maior capacitação profissional dos trabalhadores, além de insumos e matérias primas mais caros e menos acessíveis, dificultando assim, que cresça ainda mais e que estejam em um maior número de municípios (a exemplo do que ocorre na localização das indústrias de fabricação de equipamentos de instrumentação médico-hospitalares, instrumentos de precisão e

ópticos (alta tecnologia) e fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos (média alta tecnologia)).

Destaca-se também que o total de especializações de baixa tecnologia e o número de municípios especializados em baixa tecnologia (723 e 377 respectivamente) representou, na média, quase 2 especializações por município. Essa quantidade expressiva de especialização em indústria de baixa tecnologia se traduz pela elevada importância que a agricultura representa para o Paraná, visto que grande parte das especializações de baixa tecnologia tem como matéria prima produtos agrícolas, como por exemplo as indústrias de fabricação de produtos alimentícios e bebidas, fabricação de produtos do fumo e fabricação de produtos têxteis.

Os setores de média baixa tecnologia foram os que menos variaram nesse período, porém continuaram mais presentes do que os de média alta e alta tecnologia. São setores que demandam matérias-primas não tão presentes no Estado, como é o caso do setor de fabricação de coque, refino de petróleo, elaboração de combustíveis nucleares e produção de álcool, não incentivando com que investidores e empresários ampliem ou abram novas empresas nessas áreas, especialmente por serem específicas a alguns espaços.

Ainda com relação à tabela 1, observa-se o aumento no número de municípios especializados no geral, o qual passou de 373 para 395, em que apenas quatro municípios paranaenses não apresentaram nenhuma especialização, sendo eles: Diamante do Sul, Marquinho, Mato Rico e Miraselva. No total, de todos os níveis tecnológicos, houve um aumento de 146 especializações no Estado de 1998 para 2015, gerando assim mais renda para o Estado através de impostos e consumo, além de mais emprego e renda para as famílias, demandando cada vez mais especializações e buscando por conhecimento dos trabalhadores, melhorando, conseqüentemente, o desenvolvimento econômico e social do Paraná.

#### 4.1 Especialização produtiva dos municípios de porte médio do Paraná

Como o objetivo deste trabalho é analisar a especialização produtiva dos municípios do Paraná, entre 1998 e 2015, com foco especial nos municípios de porte médio, a tabela 2, mostra os municípios que já eram porte médio em 1998 (em negrito), e os que passaram a ser de porte médio em 2015. Ressalta-se que como porte médio considerou todos os que tinham entre 100 mil e 500 mil habitantes, porém Londrina foi mantida na análise em 2015, apesar de ter 548 mil habitantes, pois se tratava de porte médio em 1998.

Tabela 2: Número de especialização por município de porte médio (2015) do Paraná – 1998 e 2015

	2015	1998	Var. 1998/2015
<b>Londrina</b>	13	<b>10</b>	3
<b>Maringá</b>	11	<b>10</b>	1
<b>Ponta Grossa</b>	9	<b>8</b>	1
Cascavel	7	6	1
<b>São Jose dos Pinhais</b>	9	<b>11</b>	-2
<b>Foz do Iguaçu</b>	6	<b>5</b>	1

<b>Colombo</b>	11	<b>9</b>	2
<b>Guarapuava</b>	5	<b>4</b>	1
<b>Paranaguá</b>	3	<b>3</b>	0
Araucária	11	7	4
Toledo	4	3	1
<b>Apucarana</b>	5	<b>3</b>	2
Pinhais	9	9	0
Campo Largo	7	5	2
Arapongas	2	4	-2
Almirante Tamandaré	8	7	1
Umuarama	8	6	2
Piraquara	5	5	0
Cambé	8	10	-2

Fonte: Rais, com dados trabalhados pela pesquisa

Os dados da tabela 2 demonstram que os municípios que eram porte médio em 1998 variaram mais em termos de especialização do que os que se tornaram porte médio em 2015. Enquanto os 9 municípios que eram porte médio em 1998 aumentaram em 9 especializações, os 10 municípios que passaram a ser porte médio em 2015 aumentaram em 7, ou seja, mesmo com 1 município a mais, variaram menos que os primeiros. Tal fato pode decorrer das melhores condições de infraestrutura (energia, transporte, saneamento, etc.) que se tem aonde já se tinha uma elevada população, com maior quantidade de mão de obra disponível, maiores condições das empresas encontrarem mão de obra especializada (cursos profissionalizantes, técnicos e universidades), indústrias de base (produção de máquinas e equipamentos e transformação de matéria-prima) já consolidadas, além de outros fatores que otimizarão a produção da empresa e reduzem seus custos, afinal, elas buscam maximizar seus lucros.

O município que mais variou foi Araucária, passando de 7 especializações em 1998, quando ainda não era porte médio, para 11 em 2015, já como porte médio. Assim, como já foi tratado neste trabalho, esse aumento na especialização acarreta um crescimento local ocasionado por um efeito multiplicador: a elevação da especialização tende a aumentar o investimento destes setores especializados, os quais potencialmente incrementam sua competitividade, e conseqüentemente, suas exportações, elevando a demanda por mão de obra especializada, afetando a renda das famílias, que por sua vez, aumentam o consumo, incrementando também a renda do governo, que pode investir em obras de infraestrutura para as empresas e para as famílias, provocando assim, um aumento no desenvolvimento econômico e social da região. O trabalho de Rosa e Raiher (2017) demonstram justamente a existência de um efeito positivo das aglomerações, especialmente as da indústria de baixa tecnologia, sobre o desenvolvimento econômico nos municípios do Paraná.

Por outro lado, São José dos Pinhais, Arapongas e Cambé, foram os municípios que sofreram variações negativas, em que, cada município perdeu 2 especializações. Em contraste com Araucária e os demais municípios que aumentaram suas especializações, esses 3 municípios sofreram uma perda de especializações, o que pode ter contribuído para um aumento do desemprego na região, além de uma queda na receita do governo e das famílias, podendo ter gerado uma queda no desenvolvimento social e econômico da região.

Até agora, foram analisados os municípios de porte médio considerando o total de variações de especializações que cada município teve no período previamente exposto. Porém, na próxima seção, será analisado como cada um desses municípios variaram de acordo com a intensidade tecnológica das atividades produtivas, e verificar se os municípios que eram considerados porte médio no período inicial tiveram vantagens ou desvantagens nos diferentes níveis tecnológicos.

#### **4.1.1 Análise das especializações dos municípios de porte médio do Paraná por intensidade tecnológica**

Como apresentado anteriormente, houve um crescimento no total de especializações no Paraná. Também evidenciou-se as variações nas especializações dos municípios de porte médio entre 1998 e 2015, as quais, no geral, foram positivas. Porém, tais análises consideraram o total de especializações e não setorialmente. Por isso, na tabela 3 tem-se as especializações subdivididas em níveis tecnológicos, identificando as variações que ocorreram entre 1998 e 2015.

Tabela 3: Número de especialização por município de porte médio do Paraná e sua variação entre 1998 e 2015 – por intensidade tecnológica – 1998 e 2015

	A 2015	A 1998	Var. A	MA 2015	MA1998	Var. MA	MB2015	MB1998	Var. MB	B2015	B1998	Var. B
<b>Apucarana</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
<b>Colombo</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>Foz do Iguaçu</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
<b>Guarapuava</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>-1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>Londrina</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>-1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
<b>Maringá</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>-1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>0</b>
<b>Paranaguá</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>-1</b>
<b>Ponta Grossa</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>-1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>
<b>São Jose dos Pinhais</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>-1</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>-1</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>-1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
Almirante Tamandaré	2	2	0	2	1	1	3	3	0	1	1	0
Arapongas	0	0	0	0	1	-1	1	0	1	1	3	-2
Araucária	2	1	1	2	1	1	4	3	1	3	2	1
Cambé	2	0	2	1	4	-3	3	3	0	2	3	-1
Campo Largo	1	0	1	3	2	1	1	1	0	2	2	0
Cascavel	1	0	1	2	1	1	2	1	1	2	4	-2
Pinhais	4	3	1	2	2	0	2	3	-1	1	1	0
Piraquara	1	1	0	1	0	1	1	1	0	2	3	-1
Toledo	1	1	0	0	0	0	0	0	0	3	2	1
Umuarama	0	0	0	1	0	1	1	1	0	6	5	1
Total	26	20		26	25		39	31		50	49	
Cidades médias antigas	12	12	0	12	13	-1	21	15	6	27	23	4
Cidades médias recentes	14	8	6	14	12	2	18	16	2	23	26	-3

Fonte: Rais, com dados trabalhados pela pesquisa

Nota: A refere-se a alta tecnologia; MA é a média alta; MB refere-se à média baixa; B é a baixa tecnologia.



A tabela 3 mostra que as cidades em negrito, ou seja, os municípios que já eram de porte médio em 1998, no total, não tiveram variações no total nos setores de alta tecnologia até 2015. Todavia, Maringá obteve um acréscimo de 2 unidades especializadas em alta tecnologia, Foz do Iguaçu e Apucarana uma, enquanto que Guarapuava, Londrina, Ponta Grossa e São José dos Pinhais, perderam 1 unidade especializada em alta tecnologia, respectivamente. No mesmo nível tecnológico, os municípios de porte médio mais recentes (2015), tiveram um acréscimo total de 6 unidades. O município de Cambé foi o que mais variou, tendo um acréscimo de 2 unidades de alta tecnologia no período, enquanto que Araucária, Campo Largo, Cascavel e Pinhais, cresceram em 1 especialização cada. Os outros municípios não sofreram variações.

Considerando os setores de média alta tecnologia, os municípios de porte médio já em 1998 tiveram no total a perda de 1 unidade. Porém, Apucarana foi o único que teve um acréscimo (1 especialização), enquanto Maringá e São José dos Pinhais perderam 1 especialização cada. No lado das cidades que se tornaram mais recentes de porte médio, Cambé perdeu 3 unidades e Arapongas 1 unidade, Toledo e Pinhais não sofreram alterações, enquanto o restante dos municípios tiveram um aumento de 1 especialização cada, resultando num total de 2 variações no período.

Nos setores de média baixa tecnologia, os municípios de porte médio de 1998 tiveram vantagem. Colombo e Londrina aumentaram em 2 unidades cada, Guarapuava, Paranaguá e Ponta Grossa aumentaram em 1 cada, enquanto que São José dos Pinhais foi a única que diminuiu, resultando em uma variação total de 6 especializações. Os municípios que se tornaram de porte médio mais recentemente, variaram no total em apenas 2 unidades.

Na baixa tecnologia, os municípios de porte médio mais antigos tiveram no total um acréscimo de 4 especializações, enquanto que as variações dos municípios de porte médio mais recentes perderam três especializações. Arapongas e Cascavel perderam 2 cada, Cambé e Piraquara 1 cada, Araucária,.

Ficou evidente que os municípios que se tornaram de porte médio após 1998 evoluíram suas especializações especialmente nos setores de alta e média alta tecnologia, tendo até ultrapassado os municípios de porte médio de 1998. É importante destacar que o próprio crescimento demográfico – que é o parâmetro para definir quem é de porte médio - também foi influenciado por esse crescimento nas especializações dos setores mais intensos em tecnologia, visto que demandam mão de obra mais especializada, o que acaba por atrair agentes de outros municípios para ocupar essas funções, dado que as remunerações desses setores são mais altas que os setores de baixa tecnologia.

## **Considerações Finais**

Este trabalho teve como principal objetivo analisar a especialização produtiva dos municípios do Paraná, com foco nos municípios de porte médio, classificados por intensidade tecnológica. Mais precisamente, identificou-se as especializações produtivas existentes em 1998 e 2015, de acordo com os setores produtivos da CNAE 95, classificadas por níveis tecnológicos, para todos os municípios paranaenses e depois com maior ênfase nos de porte médio.

Observou-se um aumento no número de municípios especializados no geral, em que apenas quatro municípios paranaenses não apresentaram nenhuma especialização. Dessa forma, essa intensificação da especialização produtiva tendeu

a gerar um crescimento na renda Estadual através dos impostos e consumo, além de um aumento no emprego e na renda das famílias, demandando cada vez mais especializações e buscando por conhecimento dos trabalhadores.

No ano de 2015 houve um aumento na industrialização paranaense em todos os níveis tecnológicos em comparação com 1998. Dentre eles, o que mais aumentou foi o setor de alta tecnologia, tanto no total de especializações como no número de municípios especializados, porém, continua sendo o menor nível tecnológico em termos de quantidade. Em contrapartida, os setores que menos variaram nesse período foram os de média baixa tecnologia, por serem setores que demandam matérias-primas não tão presentes no Estado, não incentivando a ampliação dos investimentos.

Analisando com maior ênfase os municípios de porte médio, verificou-se que os que já eram assim classificados em 1998 variaram mais em termos de especialização do que os que se tornaram porte médio posteriormente, fenômeno que pode ser decorrente desses municípios já terem melhores condições de infraestrutura, de mão de obra disponível, de mão de obra especializada e indústrias de base já consolidadas. Por outro lado, os municípios que se tornaram porte médio após 1998 evoluíram suas especializações especialmente nos setores de alta e média alta tecnologia, agregando valor aos produtos locais, gerando um efeito de produtividade regional.

Diante desses resultados, conclui-se que o Paraná possui quase que em sua totalidade municípios com algum tipo de especialização, sendo um importante processo do desenvolvimento econômico impulsionado pelo aumento do emprego e conseqüentemente da renda agregada nos municípios. Logo, políticas de incentivo às empresas implantarem setores especializados nesses municípios que ainda faltam, devem ser prioridade no Estado. Além disso, devem haver políticas de aproximações intermunicipais preconizando os aglomerados produtivos, levando em consideração os efeitos promovidos pela interligação dos setores de diferentes níveis tecnológicos, de forma a diminuir os custos e aumentar a produtividade, levando ao crescimento e desenvolvimento econômico regional.

Apesar do aumento nos setores mais tecnológicos, a especialização produtiva no estado continua sendo movida pelos setores de baixa tecnologia, devido à região apresentar vantagem na produção de produtos primários. Por tanto, políticas públicas de subsídios e de facilitação para a entrada de setores mais tecnológicos e de maior valor agregado no Estado podem ser uma boa opção para que esses segmentos possam competir, gerando uma diversificação maior da produção total e um aumento na renda per capita e no desenvolvimento de cada município.

## REFERÊNCIAS

- FURTADO, A.; CARVALHO, R. Padrões de intensidade tecnológica da indústria brasileira: um estudo comparativo com os países centrais. **São Paulo Perspec.**, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 70-84, Mar. 2005.
- IPARDES. **Base de Dados do Estado**. Disponível em: <[www.ipardes.pr.gov.br/](http://www.ipardes.pr.gov.br/)>. Acesso em 2018.
- KALECKI, M. **Crescimento e ciclo das economias capitalistas**. São Paulo: HUCitec, 1983.
- KALECKI, M. **Teoria da dinâmica econômica: ensaio sobre as mudanças cíclicas e a longo prazo da economia capitalista**. 2ª ed. (Coleção Os Economistas), São Paulo: Nova Cultural. 1985.
- NORTH, D. **A agricultura no crescimento econômico regional**. In: J. SCWARTZMANN (org.) **Economia Regional e urbana: textos escolhidos**. Belo Horizonte: UFMG, 1977b.
- PAIVA, C. A. N. **Desenvolvimento regional, especialização e suas medidas**. Indicadores Econômicos. Porto Alegre, v. 34, n° 01, 2006.
- PIACENTI, C.; LIMA, J. (orgs.). **Análise Regional: Metodologias e Indicadores**. Curitiba, Camões, 2012.
- PIACENTI, C.; LIMA, J.; EBERHARDT, P. (orgs.). **Economia e Desenvolvimento Regional**. Foz do Iguaçu, Parque Itaipu, 2016.
- ROSA, J.; RAIHER, A. Aglomerações produtivas por intensidade tecnológica e o desenvolvimento econômico dos municípios paranaenses: uma análise espacial. **DRd - Desenvolvimento Regional em debate**, v. 7, n. 1, p. 115-143, 12 maio 2017.
- SMITH, A. **Investigação sobre a causa e a natureza da riqueza das nações**. (Coleção Os Economistas). São Paulo: Nova Cultural, 1983.