

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA  
FACULDADE DE ECONOMIA

THIAGO BENEVENUTO DE OLIVEIRA

**SETOR MOVELEIRO E DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL: UMA APLICAÇÃO DA ANÁLISE FATORIAL**

JUIZ DE FORA - MG  
2025

THIAGO BENEVENUTO DE OLIVEIRA

**SETOR MOVELEIRO E DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL: UMA APLICAÇÃO DA ANÁLISE FATORIAL**

Projeto de pesquisa apresentado ao curso de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial à obtenção do título de bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Prof. Dr. Weslem Rodrigues Faria

JUIZ DE FORA - MG  
2025

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Oliveira, Thiago Benevenuto de.

SETOR MOVELEIRO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL: UMA  
APLICAÇÃO DA ANÁLISE FATORIAL / Thiago  
Benevenuto de Oliveira. -- 2025. 28 p.

Orientador: Weslem Rodrigues Faria

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade  
Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Economia, 2025.

1. Economia regional. 2. Análise fatorial . 3. Setor moveleiro. I.  
Faria, Weslem Rodrigues, orient. II. Título.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA  
REITORIA - FACECON - Depto. de Economia

**FACULDADE DE ECONOMIA / UFJF**

**ATA DE APROVAÇÃO DE MONOGRAFIA II (MONO B)**

Na data de 06/03/2025, a Banca Examinadora, composta pelos professores

1 – Weslem Rodrigues Faria - orientador; e

2 – Fernando Salgueiro Perobelli,

reuniu-se para avaliar a monografia do acadêmico THIAGO BENEVENUTO DE OLIVEIRA, intitulada: SETOR MOVELEIRO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL: UMA APLICAÇÃO DA ANÁLISE FATORIAL.

Após primeira avaliação, resolveu a Banca sugerir alterações ao texto apresentado, conforme relatório sintetizado pelo orientador. A Banca, delegando ao orientador a observância das alterações propostas, resolveu APROVAR (APROVAR / NÃO APROVAR) a referida monografia

**ASSINATURA ELETRÔNICA DOS PROFESSORES AVALIADORES**



Documento assinado eletronicamente por **Weslem Rodrigues Faria, Professor(a)**, em 17/03/2025, às 13:02, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Fernando Salgueiro Perobelli, Professor(a)**, em 17/03/2025, às 14:13, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no Portal do SEI-Uffj ([www2.ufjf.br/SEI](http://www2.ufjf.br/SEI)) através do ícone Conferência de Documentos, informando o código verificador **2295690** e o código CRC **F3E27BD8**.

Referência: Processo nº 23071.912127/2025-00

SEI nº 2295690

## RESUMO

Este estudo investiga a relação entre a presença da indústria moveleira e o desenvolvimento socioeconômico dos municípios brasileiros. Utilizando a Análise Fatorial Exploratória (AFE), buscou-se identificar padrões estruturais nas cidades com concentração de postos de trabalho nessa atividade econômica. Os resultados indicam que, embora a especialização no setor moveleiro esteja associada a alguns indicadores positivos, sua relação com o desenvolvimento municipal é fraca, sugerindo que outros fatores desempenham um papel mais significativo. O estudo contribui para a literatura sobre desenvolvimento regional, destacando a necessidade de investigações adicionais sobre os impactos específicos do setor.

**Palavras-chave:** Setor moveleiro. Desenvolvimento regional. Análise fatorial.

## ABSTRACT

This study investigates the relationship between the presence of the furniture industry and the socioeconomic development of Brazilian municipalities. Using Exploratory Factor Analysis (EFA), we sought to identify structural patterns in cities with a concentration of jobs in this economic activity. The results indicate that, although specialization in the furniture sector is associated with some positive indicators, its relationship with municipal development is weak, suggesting that other factors play a more significant role. This study contributes to the literature on regional development, highlighting the need for further research on the specific impacts of the sector.

**Keywords:** Furniture sector. Regional development. Factor analysis.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	<b>8</b>
<b>2 REVISÃO DA LITERATURA</b>	<b>11</b>
<b>2.1 Revisão teórica</b>	<b>11</b>
<b>2.2 Revisão empírica</b>	<b>14</b>
<b>3 ABORDAGEM METODOLÓGICA E BASE DE DADOS</b>	<b>18</b>
<b>3.1 Metodologia</b>	<b>18</b>
<b>3.2 Base de dados</b>	<b>19</b>
<b>4 RESULTADOS</b>	<b>21</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>25</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>26</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O estudo das disparidades regionais é parte essencial na teoria desenvolvimento econômico. Ao agregar a dimensão espacial na análise, o território deixa de ser um componente externo, sendo incorporado como parte fundamental da produção, além de ser concomitantemente um resultado desse mesmo processo.(MATTEO, 2011).

As desigualdades regionais no Brasil podem ser explicadas por diversos fatores, e muitos deles são associados à forma de colonização e constituição da base econômica (SOUZA, 1990). A ocupação da terra via extração de produtos agrícolas e silvícolas pelos portugueses estabeleceu as bases para transformação do espaço físico e organização política centralizada, de forma a preservar o modelo de grandes latifúndios. A forma dessa ocupação, além de consolidar o domínio dos portugueses sobre o território, tornou-se um condicionante histórico para as transformações posteriores na colônia (FERREIRA DE LIMA, 2016).

O interesse pelo estudo de *clusters* industriais surgiu como alternativa ao modelo anterior de desenvolvimento regional pautado em políticas de âmbito nacional. A inserção de pequenas e médias empresas como foco de políticas de desenvolvimento localizado, a partir de estratégias integradas para gerar competitividade, apoiada em fatores empresariais, sistêmicos e setoriais, pode gerar resultados de melhorias no bem-estar social (ANDRADE, 2002). Nesse sentido, a integração das firmas em uma região especializada em determinado setor pode contribuir para ganhos de produtividade associados à proximidade geográfica das firmas de um dado setor da indústria (MARSHALL, 1996).

Aliado à essa guinada na orientação das políticas de desenvolvimento, o avanço tecnológico e o aumento da complexidade dos mercados desencadeou um movimento pela horizontalização dos processos produtivos nas empresas. Ou seja, se especializaram em determinadas etapas de produção, de forma a aumentar a eficiência de cada etapa e a interdependência entre as empresas que compõem a cadeia de produção (MACADAR, 2007).

A fabricação de móveis é uma das indústrias mais tradicionais do Brasil. Segundo a Abimóvel(2024), a massa salarial no setor para o mês de novembro de 2023 foi R\$366,2 milhões, representando aproximadamente 2,95% do total da indústria de transformação no período. Em 2020, o Valor da Transformação Industrial (VTI) nesse setor foi de

R\$17,2 bilhões, cerca de 1,11% do total da indústria brasileira (IBGE, 2023).

A escolha do setor de móveis para o estudo é proveniente das características dessa atividade, em que o padrão tecnológico e o capital necessário para implementação não representam grandes barreiras à entrada, devido à segmentação do mercado que permite a coexistência de empresas com diferentes tamanhos e tecnologias de produção (GALINARI et al., 2013).

Galinari et al. (2013) ressaltam alguns fatores que contribuem para a competitividade do setor moveleiro no mercado doméstico. A dificuldade de exportação do produto final devido à relação desfavorável entre o peso e valor agregado, e do volume com o valor agregado, que tornam os custos de transporte internacional elevados, criam uma proteção à competição dos produtores asiáticos. Além disso, o varejo é principalmente formado por pequenos atores, que individualmente não conseguem viabilizar o comércio com fornecedores estrangeiros, por não conseguirem atingir a escala mínima que compense esses custos. Outro fator mencionado é a preferência dos consumidores das classes mais altas de renda, que procuram por produtos personalizados por encomenda, inviabilizando o mercado internacional para esse grupo.

Grande parte dessa atividade se encontra de forma dispersa, com predominância de micro e pequenas empresas, uma vez que o capital necessário à entrada é relativamente baixo e a tecnologia é conhecida. No entanto, observa-se alguns centros urbanos que se especializaram nessa produção, com uma aglomeração de empresas, em cidades como Bento Gonçalves (RS), São Bento do Sul (SC), Arapongas (PR), Votuporanga (SP) e Ubá (MG) (SPEROTTO, 2018). De acordo com o Atlas do Desenvolvimento Humano (2013), esses polos moveleiros se encontravam na classificação de alto desenvolvimento humano no ano de 2010. Por outro lado, outros municípios como Rodeiro (MG), Campo Alegre (SC) e Marco (CE) possuem alta concentração de vínculos no setor moveleiro, associado a um baixo ou médio nível de desenvolvimento humano. A tabela 1 mostra as 5 cidades com maior número de vínculos formais de trabalho no ano de 2010, de acordo com a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE).

O objetivo deste trabalho consiste na análise exploratória dos municípios brasileiros, a fim de verificar se a aglomeração do setor produtivo de móveis exerce influência no padrão de desenvolvimento socioeconômico dessas regiões. Para isso, foi empregada a técnica da Análise Fatorial Exploratória (AFE).

O presente trabalho está organizado da seguinte forma: na Seção 2, é apresentada a revisão da literatura, dividida em uma subseção teórica e outra que discute trabalhos

empíricos. A seção 3 descreve a metodologia e a base de dados utilizadas para realizar a análise, detalhando as escolhas do objeto de pesquisa e da técnica empregada. Na Seção 4 são discutidos os resultados obtidos, detalhando as relações entre variáveis, robustez e adequação da escolha metodológica. Por fim, a Seção 5 apresenta as conclusões do estudo, discutindo implicações dos resultados, as limitações da pesquisa e sugestões de novos trabalhos.

Dessa forma, esse estudo analisou o padrão de desenvolvimento dos municípios por uma perspectiva ampla, a fim de identificar a existência de um padrão nas características dos municípios que se especializaram no setor moveleiro.

**Tabela 1 – Cidades brasileiras com maiores números de vínculos formais no setor moveleiro em 2010**

<b>Nome da cidade</b>	<b>Número de vínculos</b>
Arapongas (PR)	10.503
Ubá (MG)	8.479
Bento Gonçalves (RS)	7.562
São Paulo (SP)	7.009
São Bento do Sul (SC)	4.640

Fonte: Elaboração própria a partir da Relação Anual de Informações Sociais – RAIS(2024)

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1 Revisão teórica

A teoria econômica acerca do surgimento e organização das cidades visa explicar as razões que levam à aglomeração de pessoas nesses ambientes. Duranton e Puga (2003) afirmam que as cidades surgem como resultado do *trade-off* entre economias de aglomeração (ou retornos crescentes localizados aglomerados), e os custos de ineficiências urbanas. Os centros urbanos atraem pessoas pela oferta de bens e serviços diversos, além de um estilo de vida particular (GALINARI, 2006).

Um argumento simples para a existência de cidades é a indivisibilidade de certos bens ou estruturas e custo fixo elevado. Ao se incorrer coletivamente ao custo de implementação de um bem público, surge um *trade-off* entre os ganhos de compartilhamento desse custo fixo, e o custo da aglomeração nessa região (congestionamento, menores terrenos etc.). A cidade então pode ser pensada como um equilíbrio desse *trade-off*. (DURANTON, PUGA, 2003).

De acordo com Monasterio e Cavalcante (2011), a produção teórica em economia regional, até meados do século XX pode ser dividida em dois grandes blocos teóricos, a saber: o conjunto das teorias clássicas da localização, a partir do modelo de Von Thünen e das contribuições de Alfred Weber, Walter Christaller e Auguste Lösch; e as teorias de desenvolvimento regional com ênfase nos fatores de aglomeração, com inspiração na teoria marshalliana e keynesiana, com destaque nas obras de François Perroux, Gunnar Myrdal, Albert Hirschman e Douglass North.

As teorias clássicas da localização, de forma geral, buscam compreender as decisões sob a ótica da firma, que ao enfrentar custos de transporte, define a localização que maximiza seus lucros. As externalidades de aglomeração das indústrias não são consideradas na análise, e ao admitirem um mercado distribuído entre pequenas e médias empresas, esses modelos não são capazes de lidar com o *trade-off* entre ganhos de escala e os custos de transporte, que geram forças opostas que atraem ou repelem as firmas para um mesmo local. (CAVALVANTE, 2015).

Marshall (1996) é considerado pioneiro ao incorporar os efeitos da aglomeração espacial sobre a produtividade do trabalho na indústria. Além dos ganhos de eficiência gerados na manufatura pela padronização e divisão do trabalho, Marshall destaca os ganhos da proximidade geográfica entre fábricas do mesmo setor, provenientes de três

fontes: a) compartilhamento de fornecedores (*input sharing*); b) existência de um mercado de mão-de-obra especializado (*labor market pooling*) e; c) os transbordamentos tecnológicos (*knowledge spillovers*).

As teorias desenvolvidas no contexto do pós-guerra, a partir da década de 1950 começaram a enfatizar o mecanismo de auto reforço das externalidades de aglomeração. Apesar dos efeitos serem conhecidos a partir da obra de Marshall, o conceito só foi incorporado de forma sistemática a partir desses modelos (CRUZ, 2011). A influência direta de Keynes e Schumpeter sobre esse grupo de produções teóricas se apresenta sobre algumas similaridades em pressupostos dos modelos, como a ênfase do progresso tecnológico como motor do crescimento, e o entendimento da natureza irregular do processo (CAVALCANTE, 2015).

Para François Perroux, o crescimento econômico se daria em “polos de crescimento”, manifestando-se com intensidades e efeitos finais variáveis sobre a economia. A noção de polo está relacionada com a existência de um centro, que exerce forças de atração (centrípetas) e repulsão (centrífugas) sobre os espaços periféricos. Dessa forma, a região polarizada pode ser entendida como o lugar onde há maior intercâmbio de bens e serviços em seu interior, em relação às trocas com o exterior (FERREIRA DE LIMA, 2016).

A dinâmica regional seria então, influenciada pela indústria “motriz”, a qual teria taxas de crescimento superiores às demais e da média regional, e teria a capacidade de, mediante aumento de seu volume de produção, aumentar também a produção das indústrias chamadas movidas (LIMA; SIMÕES, 2010). Assim, os encadeamentos produtivos entre as firmas do polo seriam responsáveis por difundir o crescimento econômico pelo polo, sendo a integração entre setores fundamental para esse mecanismo.

Na falta da difusão desse crescimento, Myrdal (1960) sugere a existência de uma “causação circular cumulativa”. As regiões mais dinâmicas tendem a atrair cada vez mais mão de obra qualificada e capital, gerando efeitos de polarização sobre a periferia (*backwash effects*). A maior demanda de bens também gera efeitos propulsores sobre a região estagnada (*spread effects*). Dessa forma, os efeitos se contrabalanceiam e a tendência é que as regiões continuem estagnadas. Para Myrdal, a teoria econômica não possuía ferramentas apropriadas para descrever as disparidades regionais, uma vez que o equilíbrio estável não capturava as complexidades do sistema econômico (LIMA E SIMÕES, 2010).

Além dos encadeamentos produtivos necessários para o crescimento econômico

das cidades, Jacobs (1969) afirma que o crescimento e sucesso das cidades no longo prazo depende da sua capacidade de exportar e produzir internamente bens e serviços. A região cresce a partir da gradual diversificação e diferenciação de sua economia. Com a expansão do setor exportador, novos trabalhos podem ser realizados internamente substituindo importações, gerando uma sobra de recursos a ser utilizada em novas importações, de forma que gradualmente novos produtos e serviços são incorporados à produção da cidade.

Paralelamente, Romer (1986) destaca a importância da adição constante de novas ideias como motor do crescimento sustentado no longo prazo. O progresso tecnológico para Romer é cumulativo, em que as inovações anteriores servem como base para novas ideias surgirem. Além disso, as ideias geradas por uma firma não impedem a utilização por outras da indústria, o que acarreta um aumento na produtividade da economia como um todo.

Dada a importância conferida a elas nos modelos de desenvolvimento regional, Glaeser et al. (1992) propõem uma taxonomia para as externalidades do progresso tecnológico, dividindo-as em três categorias, sendo elas: a) externalidades *Marshall-Arrow-Romer* (MAR); b) externalidades *Jacobs* e; c) externalidades *Porter*.

As externalidades do tipo *Marshall-Arrow-Romer* se referem ao efeito transbordamento de conhecimentos entre firmas de uma mesma indústria, que ocorreria pela imitação entre empresas ou pelos trabalhadores se movimentarem entre as firmas. Na teoria MAR, a imitação entre as firmas desestimula o investimento em pesquisa e desenvolvimento por parte das empresas, uma vez que os inventores são cientes de que serão copiados. Dessa forma, a estrutura de monopólio local permitiria maior internalização dessas economias.

Assim como nas externalidades MAR, as do tipo *Porter* ocorrem em cidades com a estrutura produtiva especializada. No entanto, transbordamentos de conhecimento são gerados da competição entre firmas, visto que a imitação entre elas acelera o progresso tecnológico de duas formas: a) as firmas sabem que seus produtos serão copiados, o que as estimula a inovar mais para se manterem competitivas e; b) as empresas que não inovam não tem capacidade de competir, e dessa forma são expulsas do mercado.

Por outro lado, as externalidades *Jacobs* ocorrem com uma estrutura produtiva diversificada. O transbordamento de conhecimento é mais acentuado visto que o fluxo de ideias seria mais intenso ao reunir pessoas com diferentes perspectivas e experiências. Para Jacobs, a competição local é fundamental para estimular a inovação nas indústrias.

Ademais, Duranton e Puga (2001) analisaram o papel das cidades diversificadas e especializadas na dinâmica da inovação, concluindo que as cidades diversificadas estimulam o surgimento de novas ideias, sendo assim mais eficientes para os primeiros estágios iniciais do desenvolvimento de produtos, enquanto as cidades especializadas conduzem melhor uma produção em massa, dadas as economias de escala na produção.

## 2.2 Revisão empírica

Dadas as diversas abordagens teóricas possíveis, vários trabalhos foram realizados na tentativa de estimar os efeitos da aglomeração sobre a produtividade do trabalho industrial. Brito et al. (2010) encontrou evidências de externalidades do tipo MAR ao analisar a relação da taxa de crescimento do emprego em uma indústria com o tempo em que era considerada uma aglomeração produtiva. Badia (2007) encontrou tanto evidências de externalidades do tipo *Jacobs* quanto do tipo MAR, porém com uma particularidade: as evidências indicaram que a densidade do emprego em uma indústria tem substancial relevância para as externalidades do tipo MAR. Além disso, demonstraram um maior nível de produtividade em setores mais competitivos, devido à pressão pela inovação.

Rodrigues e Simões (2004) analisaram os efeitos da aglomeração industrial sobre indicadores de desenvolvimento socioeconômico dos municípios de Minas Gerais no ano 2000. Os municípios foram divididos com relação ao tamanho da população, entre pequenos (até 20 mil habitantes), médios (entre 20 e 100 mil) e grandes (acima de 100 mil). Os resultados encontrados indicaram que a presença de uma aglomeração industrial relevante gera efeitos sobre a qualidade de vida dos municípios médios e pequenos. No entanto, nesses últimos são verificados poucos municípios com essas características, sendo a maioria deles produtores de bens agropecuários de baixa intensidade tecnológica. Nos municípios médios, a presença das aglomerações industriais está fortemente relacionada com altos indicadores de desenvolvimento. Nos grandes, apesar dos efeitos da aglomeração sobre a renda média, a estrutura produtiva desses municípios é mais diversificada, não sendo possível identificar o efeito de um aglomerado industrial sobre a cidade como um todo.

Andrade (2002) analisa o desempenho do *cluster* industrial têxtil-vestuário no vale do Itajaí (SC) a partir das alterações no padrão de concorrência externa do setor após a abertura comercial na década de 1990 e fortalecimento do setor nos países asiáticos.

Essa alteração proporcionou um desafio para que as empresas se mantivessem competitivas em um setor que historicamente era protegido. Como resultado, apesar de algumas deficiências em relação à cooperação entre firmas, pouca integração e implantação de técnicas de gestão e qualidade nas empresas, o cluster do Vale do Itajaí conseguiu construir de certa forma vantagens competitivas que o mantiveram relevante na produção nacional, através das facilidades de aquisição de matérias-primas e equipamentos, do conhecimento acumulado pela tradição no setor, estimuladas pela competição entre firmas.

Em relação ao setor moveleiro, Dias, Oprime e Jugend (2013) analisaram a inovação no polo de Votuporanga, e encontraram uma carência de estruturas de inovação no polo, no qual essas atividades se concentram na figura dos dirigentes das empresas, o que pode gerar problemas futuros de competitividade para as empresas. Além disso, a inovação no setor é principalmente incremental, uma característica também ressaltada por Galinari, Teixeira junior e Morgado (2013). Grande parte dessa inovação fica em torno dos processos produtivos, ou modernização proveniente dos insumos e bens de capital, visto que o setor está, em grande medida, pulverizado em micro, pequenas e médias empresas, que tem menor capacidade de inovação, sobretudo com a inexistência de instituições que fomentem a cooperação.

Silva (2008) analisou o papel das políticas públicas no arranjo produtivo moveleiro da cidade de Ubá (MG). O autor concluiu o esforço empreendedor foi responsável por difundir a atividade na região, sendo o Estado passivo em relação ao incentivo à produção via políticas públicas que proovessem a infraestrutura necessária ao sucesso do polo. Mesmo após o ano de 2003, as políticas públicas existentes tiveram um papel apenas de financiamento da atividade empreendedora.

Os trabalhos de Silva (2008) e Andrade (2002) enfatizam a importância da iniciativa empreendedora para o sucesso de setores da indústria dos quais não haja uma estrutura de incentivo público ou arranjos que facilitem a cooperação entre firmas. Dessa forma, o aprendizado acumulado pela experiência se torna um fator essencial de geração de competitividade para as empresas, estimulando a proximidade entre elas, como ressaltado por Crocco e Diniz (2006)

Diversos estudos utilizaram análise fatorial para investigar o desenvolvimento regional em diferentes contextos brasileiros. Turra e Bezerra (2014) construíram um índice de desenvolvimento para as microrregiões do Paraná por meio da análise fatorial, permitindo classificar as regiões e identificar as variáveis mais influentes no nível de

desenvolvimento. Da mesma forma, Pereira, Lima e Bastos (2017) analisaram o potencial de desenvolvimento dos municípios baianos, criando um índice baseado na análise fatorial e identificando clusters de desenvolvimento com o auxílio da Análise Exploratória de Dados Espaciais (AEDE).

No caso dos Arranjos Produtivos Locais (APLs) de software no Paraná, Mattei, Moraes e Bezerra (2017) investigaram os efeitos dessas aglomerações sobre o desenvolvimento regional, comparando dados ao longo do tempo. Já Beghini e Almeida (2016) analisaram os municípios da mesorregião oeste catarinense, criando um índice de desenvolvimento regional por meio da média ponderada dos fatores estimados, o que permitiu classificar os municípios em diferentes categorias de desenvolvimento.

Rezende, Fernandes e Silva (2007) avaliaram o potencial de desenvolvimento dos municípios do sul de Minas Gerais por meio da análise fatorial. O estudo estabeleceu uma hierarquia entre os municípios, identificando aqueles com maiores ou menores potenciais nos setores industrial, comercial, de serviços, social e agropecuário, fornecendo subsídios para decisões sobre investimentos regionais.

Alves, André e Alves (2022) investigaram as desigualdades e o crescimento econômico nos municípios do Ceará, aplicando análise fatorial e espacial. O estudo buscou compreender as disparidades regionais e a estrutura produtiva, contribuindo para a formulação de políticas públicas direcionadas à redução das desigualdades territoriais.

Campana e Caliri (2015) analisaram o desenvolvimento econômico, tecnológico e científico dos estados brasileiros em 2002 e 2010, utilizando análises fatorial e de cluster. O estudo apresentou uma classificação hierárquica dos estados quanto à capacitação nesses indicadores, evidenciando padrões de similaridade e mudanças no posicionamento relativo ao longo do período analisado.

Esses estudos destacam a utilidade da análise fatorial para sintetizar múltiplas variáveis em índices representativos e da análise de cluster para identificar padrões espaciais, contribuindo para a compreensão das disparidades regionais e das dinâmicas de crescimento no Brasil. Sendo assim, a metodologia escolhida para este trabalho tem em comum com os trabalhos citados, a análise mais ampla do desenvolvimento regional, com a diferença de se direcionar à capacidade de um setor específico, ao se concentrar, gerar prosperidade em uma região. Além disso, ao abordar municípios de todo o Brasil, consideram-se as regiões com diferentes formações históricas que podem influenciar nas dinâmicas do desenvolvimento do setor.

Dessa forma, a literatura abordada elucida o fato de que o desenvolvimento

regional é um fenômeno complexo, e as estratégias para atingi-lo devem considerar fatores como a estrutura local de produção, as competências e vantagens locais desenvolvidas a partir do processo histórico daquela região. A próxima seção tem como objetivo explicitar a estratégia empírica utilizada no trabalho, para analisar de forma abrangente o padrão de desenvolvimento dos municípios e a relação com sua estrutura produtiva.

### 3 ABORDAGEM METODOLÓGICA E BASE DE DADOS

O objetivo desta seção é apresentar os procedimentos metodológicos e a base de dados utilizada neste trabalho. Para tal, serão brevemente descritos os métodos e variáveis a serem utilizados.

#### 3.1 Metodologia

Para identificar o padrão de desenvolvimento socioeconômico dos municípios, seguindo Faria et al.(2018), a metodologia utilizada foi a Análise Fatorial Exploratória(AFE).

O método de análise fatorial tem como objetivo reduzir a dimensionalidade do banco de dados, identificando as relações subjacentes entre elas, e agrupando-as de forma que uma base de dados com muitas variáveis pode ser explicada por uma quantidade menor de fatores (variáveis latentes)(HONGYU, 2018). As variáveis originais padronizadas  $X$  são definidas como sendo uma combinação linear dos  $m$  fatores, mais um termo  $\varepsilon$  que representa a parte residual:

$$\begin{aligned} X_1 &= l_{11}F_1 + l_{12}F_2 + \dots + l_{1m}F_m + \varepsilon_1 \\ &\vdots \\ X_n &= l_{n1}F_1 + l_{n2}F_2 + \dots + l_{nm}F_m + \varepsilon_n \end{aligned} \quad (1)$$

Em que  $l_{ij}$  representa o coeficiente que relaciona linearmente a  $i$ -ésima variável original com o  $j$ -ésimo fator, as chamadas cargas fatoriais (*loadings*) (MATOS e RODRIGUES, 2019).

A interpretação dos fatores não é tão simples, sendo necessária a realização de uma rotação ortogonal para que as cargas fatoriais de uma determinada variável, não apresente valores semelhantes para mais de um fator (FARIA et al., 2018). Dessa forma, a rotação faz com que a maior parte da variância de uma variável seja explicada por um único fator, o que facilita a análise.

De acordo com Faria et al. (2018), o método pode ser resumido da seguinte forma:

- I) cálculo da matriz de correlação entre as variáveis;
- II) extração dos fatores;
- III) rotação dos fatores;

IV) seleção do número de fatores, pelo critério do autovalor ou proporção da variância explicada e;

V) cálculo das cargas fatoriais.

### 3.2 Base de dados

Os dados a serem analisados no trabalho foram extraídos de fontes oficiais, sendo elas: Relação Anual de Informações Sociais (RAIS); Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA) e; Ipeadata. Os dados utilizados são referentes ao ano de 2010 e contêm indicadores sociais diversos para os municípios 5445 municípios brasileiros, excluindo apenas aqueles com dados faltantes. A escolha do ano de 2010 é devido a falta dos dados para as variáveis utilizadas, ainda não publicados para o censo de 2022 na data do presente trabalho. O Quadro 1 a seguir mostra um resumo das variáveis e as fontes onde foram obtidas.

**Quadro 1 – Descrição das variáveis**

Variável	Descrição
pib	PIB <i>per capita</i> municipal
energia	Percentual da população que vive em domicílios com energia elétrica
coleta_lixo	Percentual da população que vive em domicílios com coleta de lixo
esgoto	Percentual de domicílios com rede de esgoto
exp_vida	Expectativa de anos de vida de uma pessoa nascida supondo que as taxas de mortalidade por idade estimadas para anos anteriores se mantivessem constantes nos anos posteriores.
moveis	Percentual dos vínculos ativos do município alocados na atividade de fabricação de móveis no município, de acordo com a CNAE.
escola	Taxa de alfabetização da população com mais de 10 anos de idade.
tx_homicidio	Número de homicídios por cem mil habitantes no município.
rz_dependencia	Razão entre o número de pessoas com 14 anos ou menos e de 65 anos ou mais de idade (população dependente) e o número de pessoas com idade de 15 a 64 anos (população potencialmente ativa) multiplicado por 100.
pobres	Proporção dos indivíduos com renda domiciliar per capita igual ou inferior a R\$ 140,00 mensais, em reais de agosto de 2010.
agua_enc	Percentual da população que vive em domicílios com água encanada.
banheiro	Percentual dos domicílios que tinham banheiro de uso exclusivo.
grau_form	Razão entre o número de pessoas de 18 anos ou mais formalmente ocupadas e o número total de pessoas ocupadas nessa faixa etária, multiplicada por 100.

Fonte: elaboração própria a partir dos dados do Atlas do Desenvolvimento Humano (2013); IBGE(2024) e RAIS (2024).

As variáveis escolhidas proporcionam uma visão abrangente das características do município, que resulta de uma análise multidimensional do desenvolvimento, não se atendo somente às condições de produção e renda.

## 4 RESULTADOS

O objetivo desse trabalho foi realizar uma análise exploratória de 5445 municípios brasileiros, de forma a compreender as relações entre os aspectos estruturais do desenvolvimento dos municípios. Para tanto, foi utilizada a técnica da Análise Fatorial.

A análise fatorial busca reduzir a dimensionalidade do banco de dados, para traduzir as interdependências das variáveis em um número reduzido de fatores latentes. Dessa forma, para que a técnica seja adequada, coeficientes mais elevados e significantes são necessários para que os fatores reproduzam a variabilidade comum, apresentando altas cargas fatoriais e comunalidades. Hair et al. (2009) recomendam a análise prévia dos coeficientes, que podem ser observados na tabela 2. Uma pequena parcela dos coeficientes se mostrou sem significância a um nível de 5%, demonstrando adequação dos dados para essa metodologia. A variável Grau de Formalização (*grau\_formalizacao*), por exemplo, apresentou correlação positiva com variáveis como acesso à energia elétrica (*energia*), expectativa de vida (*exp\_vida*), domicílios com água encanada (*agua\_enc*) e com acesso à coleta de lixo (*coleta\_lixo*).

A Tabela 3 apresenta os resultados da análise fatorial exploratória realizada pelo método de componentes principais. A medida de adequação da amostra Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) foi 0,92, evidenciando que a análise fatorial é apropriada para os dados estudados. O índice KMO varia entre 0 e 1, sendo que valores acima de 0,70 são considerados satisfatórios, pois indicam que a maior parte da variância das variáveis pode ser explicada por fatores comuns (CAMPOS; FARIA; LÍRIO, 2022).

O teste de esfericidade de Bartlett foi significativo, com o valor de p igual a zero, confirmando que a matriz de correlação entre as variáveis é estatisticamente diferente da matriz identidade, o que indica que há estrutura nos dados que justifica a aplicação da análise fatorial. Além disso, os valores de comunalidade foram elevados, demonstrando que as variáveis foram bem representadas pelos fatores extraídos.

**TABELA 2 – Matriz correlação das variáveis originais**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1 energia	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2 agua_enc	0,401	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3 coleta_lixo	0,322	0,276	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4 esgoto	0,299	0,359	0,312	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5 escola	0,357	0,632	0,407	0,377	1	-	-	-	-	-	-	-	-
6 moveis	0,079	0,103	0,070	0,0483	0,146	1	-	-	-	-	-	-	-
7 exp_vida	0,335	0,549	0,412	0,390	0,823	0,131	1	-	-	-	-	-	-
8 PIB	0,175	0,283	0,214	0,195	0,412	0,068	0,377	1	-	-	-	-	-
9 tx_homicidios	0,024*	0,025*	0,013*	-0,0372	-0,079	-0,039	-0,119	-0,006*	1	-	-	-	-
10 pobres	-0,526	-0,670	-0,536	-0,459	-0,864	-0,158	-0,820	-0,411	0,080	1	-	-	-
11 rz_dependencia	-0,572	-0,559	-0,525	-0,420	-0,706	-0,149	-0,690	-0,370	0,0740	0,856	1	-	-
12 banheiro	0,620	0,616	0,638	0,452	0,682	0,114	0,668	0,313	-0,014*	-0,833	-0,787	1	-
13 grau formalizacao	0,415	0,621	0,424	0,527	0,772	0,151	0,710	0,445	-0,0142*	-0,832	-0,706	0,681	1

**Fonte: Elaboração própria.**

**Nota: \* Indica que os coeficientes não foram significativos a pelo menos 5%.**

Seguindo Campos, Faria e Lírio (2022), foi definido o número de fatores seguindo-se dois critérios principais. O primeiro é o critério de Kaiser, segundo o qual apenas fatores com autovalores superiores a 1 devem ser retidos, garantindo que cada fator represente pelo menos a variância de uma variável original. O segundo critério é a proporção da variância explicada, em que os fatores selecionados devem, em conjunto, representar pelo menos 70% da variabilidade dos dados. Com base nesses critérios, optou-se pela retenção de dois fatores, que explicam 71,11% da variância total.

As cargas fatoriais foram rotacionadas pelo método Varimax, buscando maximizar a variabilidade entre os fatores e facilitar a interpretação dos resultados. O Fator 1, que explica 59,45% da variância, agrupa variáveis relacionadas à infraestrutura e desenvolvimento socioeconômico, enquanto o Fator 2, responsável por 11,66% da variância, está associado a segurança pública e estrutura produtiva.

**TABELA 3 – Resultado da Análise Fatorial**

Variável	Descrição	Fatores		Comunalidades
		1	2	
agua_enc	Percentual da população que vive em domicílios com água encanada.	0,7577		0,5876
banheiro	Percentual dos domicílios que tinham banheiro de uso exclusivo.	0,8656		0,7503
escola	Taxa de alfabetização da população com mais de 10 anos de idade.	0,8981		0,8121
grau_form	Razão entre o número de pessoas de 18 anos ou mais formalmente ocupadas e o número total de pessoas ocupadas nessa faixa etária, multiplicada por 100.	0,8751		0,7658
pobres	Proporção dos indivíduos com renda domiciliar per capita igual ou inferior a R\$ 140,00 mensais, em reais de agosto de 2010.	-0,9646		0,9342
rz_dependencia	Razão entre o número de pessoas com 14 anos ou menos e de 65 anos ou mais de idade (população dependente) e o número de pessoas com idade de 15 a 64 anos (população potencialmente ativa) multiplicado por 100.	-0,8704		0,7615
exp_vida	Expectativa de anos de vida de uma pessoa nascida supondo que as taxas de mortalidade por idade estimadas para anos anteriores se mantivessem constantes nos anos posteriores.	0,8596		0,7548
moveis	Percentual dos vínculos ativos do município alocados na atividade de fabricação de móveis no município, de acordo com a CNAE.	0,1655	-0,4435	0,2241
tx_homicidios	Número de homicídios por cem mil habitantes no município.		0,8995	0,8095
Autovalores		5,35045	1,04947	
Proporção da variância acumulada		0,5945	0,7111	
Kaiser-Meyer-Olkin (KMO): 0,92				

Fonte: Elaboração própria.

Nota: Valores dos coeficientes abaixo de 0,4 foram omitidos.

O Fator 1 revela uma interdependência das variáveis relacionadas à estrutura geral dos municípios, seja pela infraestrutura dos domicílios (*agua\_enc* e *banheiro*), quanto pela demografia e mercado de trabalho (*escola*, *grau\_form*, *moveis* e *rz\_dependencia*), o que reflete nos indicadores de pobreza e expectativa de vida (*pobres*, *exp\_vida*), com cargas fatoriais negativas para esse fator.

A análise do primeiro fator revela que condições estruturais são mais relevantes para a caracterização dos municípios, visto que ele explica a maior proporção da variabilidade dos dados (59,45%). As cargas fatoriais indicam relação positiva entre as variáveis: *agua\_enc*, *banheiro*, *escola*, *moveis*, *grau\_form* e *exp\_vida*. Isso sugere que por exemplo, municípios com maior proporção do emprego no setor moveleiro tendem a possuir maiores taxas de alfabetização, domicílios com água encanada, banheiro de uso exclusivo e maior expectativa de vida da população.

Da mesma forma, as cargas negativas das variáveis *pobres* e *rz\_dependencia* demonstram o oposto, com menor percentual da população considerada pobre, e menor razão de dependência e municípios com maiores proporções do emprego no setor moveleiro. Deve-se notar, no entanto, que as cargas fatoriais denotam a capacidade do fator de explicar a variabilidade das variáveis originais. A variável *moveis* não possui, portanto, um grau de associação tão elevado com o Fator 1.

O Fator 2, responsável por 11,66% da variância, está relacionado a indicadores de segurança e estrutura produtiva. O destaque fica para a taxa de homicídios (0,90), que representa um fator predominante nesta dimensão. A variável proporção de empregos no setor moveleiro (-0,44) aparece associada negativamente ao segundo fator, indicando que municípios com maior presença do setor tendem a apresentar menores taxas de violência ou estarem inseridos em contextos socioeconômicos diferenciados. No entanto, a comunalidade dessa variável é baixa, assim como seu coeficiente de correlação com a maioria das variáveis, incluindo a taxa de homicídios.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo investigar possíveis externalidades decorrentes da concentração produtiva do setor moveleiro e seu impacto no desenvolvimento dos municípios brasileiros. No entanto, os resultados da análise fatorial indicam uma correlação fraca entre a proporção de empregos formais no setor e as demais variáveis utilizadas. Isso pode ser observado na matriz de correlação, bem como na baixa comunalidade e cargas fatoriais dessa variável, sugerindo que sua variabilidade não é suficientemente explicada pelas demais informações presentes na base de dados.

Apesar desse resultado, recomenda-se um aprofundamento nas pesquisas sobre o setor moveleiro, especialmente em regiões onde sua implementação foi bem-sucedida. Alguns polos industriais, como Ubá (MG) e Bento Gonçalves (RS), desenvolveram suas indústrias moveleiras sem uma forte articulação entre as empresas ou sem um suporte governamental expressivo, conforme apontado por Macadar (2007) e Silva (2008).

Dessa forma, a análise fatorial não permite estabelecer relações causais entre a presença do setor moveleiro e o desenvolvimento municipal. Assim, estudos futuros são essenciais para compreender melhor os fatores culturais e locais que impulsionam o crescimento dessas regiões. Como destacado por Galinari et al. (2013), o setor moveleiro se destaca por sua alta capacidade de geração de empregos e por sua relativa facilidade de implementação, já que demanda baixo investimento inicial e permite a coexistência de empresas em diferentes estágios tecnológicos.

Além disso, a dispersão geográfica das indústrias moveleiras, decorrente de desafios logísticos, pode facilitar a instalação do setor em municípios menos desenvolvidos. Essas localidades, que muitas vezes enfrentam barreiras para competir em mercados mais estruturados, podem encontrar no setor moveleiro uma oportunidade estratégica para dinamizar suas economias e estimular o crescimento local.

## REFERÊNCIAS

ABIMÓVEL. Relatório Conjuntura de Móveis, janeiro 2024. São Paulo: Abimóvel, 2024.

ALVES, Denis Fernandes; ANDRE, Diego de Maria; ALVES, Janaina da Silva. Desigualdades, crescimento econômico e estrutura produtiva: uma análise fatorial e espacial dos municípios do Ceará, Brasil. **Geosul**, v. 37, 2022.

ANDRADE, Guilherme de Araújo. **Dinâmica competitiva das micro e pequenas empresas no cluster industrial têxtil-vestuário do Vale do Itajaí - SC**. 2002. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Sócio-Econômico, Florianópolis, 2002.

ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO NO BRASIL. Rio de Janeiro, PNUD, IPEA, Fundação João Pinheiro, 2013.

BADIA, Bruno Dutra. **Economias Externas de Escala Dinâmicas e Crescimento do Emprego Industrial nas Cidades Brasileiras**. 2007. 84 p. Dissertação (Mestrado em Economia) – Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/1843/AMSA-72JJFR>>. Acesso em: 18 jun. 2024.

BEGNINI, S.; ALMEIDA, L. E. D. F. de. Grau de desenvolvimento regional dos municípios da mesorregião oeste catarinense: caracterização e classificação. **Interações (Campo Grande)**, [S. l.], v. 17, n. 4, 2016. DOI: 10.20435/1984-042X-2016-v.17-n.4(01). Disponível em: <https://interacoesucdb.emnuvens.com.br/interacoes/article/view/53>. Acesso em: 2 fev. 2025.

BRITO, E. P. Z. et al. A relação entre aglomeração produtiva e crescimento: a aplicação de um modelo multinível ao setor industrial paulista. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 14, n. 4, p. 615–632, jul. 2010.

CAMPANA, Nicole Marconi; CALIARI, Thiago. Desenvolvimento econômico, tecnológico e científico dos estados brasileiros: um estudo para os anos de 2002 e 2010. **Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos (RBERU)**, v. 9, n. 1, p. 93-109, 2015.

CAMPOS, Ana Luisa Malatesta de; FARIA, Weslem Rodrigues; LÍRIO, Viviani Silva. Análise das dinâmicas socioespaciais na região metropolitana de Belo Horizonte. **Geosul**, Florianópolis, v. 37, n. 81, p. 252-288, jan./abr. 2022.

CAVALCANTE, L. R. M. T. PRODUÇÃO TEÓRICA EM ECONOMIA REGIONAL: UMA PROPOSTA DE SISTEMATIZAÇÃO. **Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos**, [S. l.], v. 2, n. 1, 2015. Disponível em: <https://www.revistaaber.org.br/rberu/article/view/12>. Acesso em: 14 set. 2024.

Corrêa Porto, Elvio; BRITO, Luiz Artur Ledur. Aglomeração industrial e seu efeito na taxa de crescimento das empresas brasileiras. **REAd - Revista Eletrônica de Administração**, v. 16, n. 2, p. 446-480, maio/ago. 2010.

CROCCO, Marco; DINIZ, Clélio Campolina. Economia regional e urbana: contribuições teóricas recentes. **Livros editados pelo Cedeplar-UFMG [Books edited by Cedeplar-UFMG]**, 2006.

CRUZ, Bruno de Oliveira; FURTADO, Bernardo Alves; MONASTERIO, Leonardo; RODRIGUES JÚNIOR, Waldery (Org.). **Economia Regional e Urbana: teoria e métodos com ênfase no Brasil**. Brasília: IPEA, 2011. Disponível em: <<https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/3008>>. Acesso em: 18 mai. 2024.

DIAS, Eliza Cristina; OPRIME, Pedro Carlos; JUGEND, Daniel. **Inovação no desenvolvimento de produtos em cluster industrial: práticas do setor moveleiro de Votuporanga**. Espacios, v. 34, n. 2, 2013.

DURANTON, G., PUGA, D. Nursery cities: Urban Diversity, Process Innovation, and the Life Cycle of Products. **American Economic Review**, v. 91, n. 5, p. 1454-1477, 2001.

FARIA, W. R.; BETARELLI JÚNIOR, A. A.; SANTIAGO, F. S.; DOS REIS, F. S.; MONTENEGRO, R. L. G. ESTRUTURA SOCIOECONÔMICA, VANTAGENS COMPETITIVAS E PADRÃO REGIONAL: AVALIANDO AS DISPARIDADES DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS EM 2010. **Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos**, [S. l.], v. 12, n. 1, p. 51-73, 2018. Disponível em: <https://revistaaber.emnuvens.com.br/rberu/article/view/270>. Acesso em: 21 jun. 2024.

FERREIRA DE LIMA, J. A concepção do espaço econômico polarizado. **Interações (Campo Grande)**, [S. l.], v. 4, n. 7, 2016. DOI: 10.20435/interações.v4i7.536.

GALINARI, R.; TEXEIRA JUNIOR, J. R.; MORGADO, R. R. A competitividade da indústria de móveis do Brasil: situação atual e perspectivas. **BNDES Setorial**. Rio de Janeiro, n. 37, p. 227-272, mar. 2013.

GALINARI, Rangel. Retornos crescentes urbano-industriais e spillovers espaciais: evidências a partir da taxa salarial no estado de São Paulo. 2006. 162 p. Dissertação (Mestrado em Economia) – **Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional, Universidade Federal de Minas Gerais**, Belo Horizonte, 2006.

GLAESER, E. L.; KALLAL, H. D.; SCHEINKMAN, J. A.; SHLEIFER, A. Growth in cities. **Journal of Political Economy**, University of Chicago, v. 100, n. 6, p. 1126-1152, Dec. 1992.

HAIR, J. F.; ANDERSON, R.; BABIN, B. **Multivariate Data Analysis**. &th. ed. New Jersey: Prentice Hall, 2009.

HONGYU, K. Análise Fatorial Exploratória: resumo teórico, aplicação e interpretação. **E&S Engineering and Science**, [S. l.], v. 7, n. 4, p. 88–103, 2018.

IBGE. Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA, 2024.

IBGE. Pesquisa Industrial Anual - Empresa 2021. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2023.

LIMA, Ana Carolina da Cruz; SIMÕES, Rodrigo Ferreira. Teorias clássicas do desenvolvimento regional e suas implicações de política econômica: o caso do Brasil. **RDE-Revista de Desenvolvimento Econômico**, v. 12, n. 21, 2010.

LIRA, Vitor Carvalho. **Estrutura produtiva local, interações espaciais e produtividade industrial no Brasil**. 2016. 119 p. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2016.

MACADAR, Beky Moron de. **A inserção do Arranjo Produtivo Local (APL) moveleiro de Bento Gonçalves na cadeia produtiva de madeira e móveis**. *Ensaios FEE*, Porto Alegre, v. 28, n. 2, p. 471-496, out. 2007.

MARSHALL, Alfred. **Princípios de economia**. 4. ed. São Paulo: Nova Cultural, 1996. (Os Economistas).

MATTEI, Tatiane Salete; MORAES, Marcelo Lopes de; BEZERRA, Fernanda Mendes. Os Arranjos Produtivos Locais (APLS) de Software no Paraná: Análise pela ótica do desenvolvimento regional. **Economia & Região**, [S. l.], v. 5, n. 1, p. 125–148, 2017.

MATOS, Daniel Abud Seabra; RODRIGUES, Erica Castilho. **Análise Fatorial**. Brasília: Escola Nacional de Administração Pública (Enap), 2019. 75 p.

MATTEO, Miguel. Teorias de desenvolvimento territorial. In: CRUZ, Bruno de Oliveira; FURTADO, Bernardo Alves; MONASTERIO, Leonardo; RODRIGUES JÚNIOR, Waldery (Org.). **Economia Regional e Urbana: teoria e métodos com ênfase no Brasil**. Brasília: IPEA, 2011. p. 79-112.

MONASTERIO, Leonardo; CAVALCANTE, Luiz Ricardo. Fundamentos do pensamento econômico regional. In: CRUZ, Bruno de Oliveira; FURTADO, Bernardo Alves; MONASTERIO, Leonardo; RODRIGUES JÚNIOR, Waldery (orgs.). **Economia regional e urbana: teoria e métodos com ênfase no Brasil**. Brasília: IPEA, 2011. p. xx-xx.

MYRDAL, Gunnar. Teoria econômica e regiões subdesenvolvidas. Tradução de Ewaldo Corrêa Lima. Rio de Janeiro: Instituto Superior de Estudos Brasileiros – ISEB, 1960. (Textos de Economia Contemporânea).

PEREIRA, Marcílio Zanelli; LIMA, João Eustáquio; BASTOS, Suzana Quinet de Andrade. Potencial de desenvolvimento dos municípios baianos: Uma análise

fatorial. **Revista Econômica do Nordeste**, [S. l.], v. 47, n. 2, p. 141–157, 2017. DOI: 10.61673/ren.2016.630. Disponível em: <https://www.bnb.gov.br/revista/ren/article/view/630>. Acesso em: 27 jan. 2025.

RAIS – Relação Anual de Informações Sociais. Ministério do Trabalho e Emprego, 2024.

REZENDE, Marcelo; PHILLIPE, Luiz; FERNANDES, S.; RODRIGUES, Antônio; SILVA. Utilização da análise fatorial para determinar o potencial de crescimento econômico em uma região do sudeste do Brasil. **Economia e Desenvolvimento**, v. 19, 2007.

RODRIGUES, Clarissa Guimarães; SIMÕES, Rodrigo Ferreira. Aglomerados industriais e desenvolvimento socioeconômico: uma análise multivariada para Minas Gerais. **Ensaio FEE**, v. 25, n. 1, 2004.

SILVA, Adrian Rovetta da. **O papel das políticas públicas no desenvolvimento sustentável do Arranjo Produtivo Moveleiro de Ubá-MG**. 2008. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2008.

SOUZA, Nali de Jesus de. Polarização e despolarização industrial no Brasil e no RS. **Análise Econômica**, Porto Alegre, v. 8, n. 13, p. 173-191, mar. 1990.

SPEROTTO, Fernanda Queiroz. Setor moveleiro brasileiro e gaúcho: características, configuração e perspectiva. **Indicadores Econômicos FEE**, Porto Alegre, v. 45, n. 4, p. 43-60, 2018.

TURRA, Salatiel; BEZERRA, Fernanda Mendes. Identificação do Nível de Desenvolvimento Regional das Microrregiões Paranaense por meio da Análise Fatorial. **Revista de Economia**, [S. l.], v. 40, n. 1, 2014. DOI: 10.5380/re.v40i1.35205. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/economia/article/view/35205>. Acesso em: 17 fev. 2025.