



Matriz Insumo-Produto do Pará 2017

Apresentação

A Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas (Fapespa), em parceria com a Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa), lançou um estudo estratégico fundamental para o planejamento do estado: a Matriz Insumo-Produto do Pará 2017 (MIP/PA 2017)¹. Desagregada em 43 atividades econômicas, esta ferramenta oferece uma visão detalhada das interconexões entre os diversos setores da economia paraense.

Com a MIP/PA 2017, é possível identificar oportunidades de retorno a longo prazo, atividades de retorno imediato e manter investimentos sustentáveis. Isso impulsiona o crescimento de setores fornecedores de insumos, gera novas oportunidades de trabalho e distribui a riqueza entre trabalhadores e empresas, melhorando o consumo e a qualidade de vida da população.

A MIP é essencial para a análise dos impactos de mudanças em um setor sobre outros setores e sobre a economia como um todo. Ela possibilita simulações de cenários; previsão de investimentos específicos que afetam a produção, geração de empregos, renda e consumo; e contribui para o desenvolvimento econômico integrado e sustentável do Pará.

1. Efeitos Multiplicadores de impacto

Os multiplicadores de impacto são ferramentas essenciais para orientar as decisões dos formuladores de políticas públicas no desenvolvimento regional. Eles permitem a avaliação do retorno esperado sobre investimentos em termos de geração

¹ Para mais detalhes acerca da metodologia de construção e dos resultados da MIP-PA, acessar a Nota Técnica: Matriz de Insumo Produto do Pará e Sudeste do Pará – 2017, disponível no site fapespa.gov.pa.br

de empregos, aumento da renda disponível para os residentes e expansão das atividades econômicas, pois fornecem informações de efeitos diretos e indiretos da renda em diversas variáveis, como Valor Bruto da Produção (VPB), Emprego, Renda e Lucro.

1.1. Multiplicadores de impacto Trabalho e Renda

Os multiplicadores de trabalho e renda são indicadores econômicos que medem o impacto de um investimento ou mudança em um setor econômico sobre o emprego e a renda em toda a economia. Esses multiplicadores ajudam a entender como as atividades de um setor específico afetam outros setores e contribuem para o crescimento econômico geral.

O multiplicador de trabalho indica o número de empregos gerados direta e indiretamente por um investimento ou aumento na produção de um setor. Ele considera não apenas os empregos criados diretamente no setor beneficiado, mas também aqueles gerados nas cadeias produtivas que fornecem insumos e serviços ao setor em questão.

O multiplicador de renda mede o aumento total na renda resultante de um investimento ou aumento na produção em um setor. Ele leva em conta a renda adicional gerada diretamente no setor beneficiado, assim como a renda gerada indiretamente nos setores fornecedores e de serviços associados. Isso inclui salários, lucros e outras formas de remuneração.

Em 2017 o multiplicador da renda do trabalho revelou que os setores com os maiores impactos totais sobre a renda do trabalho incluíam principalmente os setores de serviços, onde os salários representam uma parte significativa do valor adicionado bruto — VAB (tabela 01).

Destacando-se pelo impacto sobre os salários, a atividade "*Serviços domésticos*" aparece como a principal geradora de empregos no Pará, com um aumento de 123 postos de trabalho na economia como um todo em caso de expansão de sua produção. Este valor é duas vezes maior do que o da segunda atividade mais impactante, que é *Artes, cultura, esporte e recreação e outros serviços*.

As demais atividades que compõem o ranking das cinco principais geradoras de empregos são, respectivamente: "*Pecuária, inclusive o apoio à pecuária*"; "*Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos, máquinas, aparelhos e materiais elétricos*"; e "*Alojamento e alimentação*". Nota-se que estas atividades são intensivas em mão de obra, destacando-se pela capacidade de gerar emprego.

Tabela 01 – Setores com os cinco maiores multiplicadores do salário e emprego – Pará, 2017

Salário		Emprego	
Serviços domésticos	0,96	Serviços domésticos	123,21
Administração pública	0,57	Artes, cultura, esporte e recreação e outros serviços	61,39
Intermediação financeira	0,49	Pecuária	54,24
Educação e saúde privada	0,43	Fabricação de equipamento de informática	50,16
Atividades profissionais, científicas e técnicas	0,36	Alojamento e alimentação	47,97

Fonte: Fapespa e Unifesspa/Lacam, 2023.

Esse resultado destaca a importância dos setores de serviços na economia em termos de geração de empregos e renda para os trabalhadores. Os serviços englobam uma ampla gama de atividades econômicas, incluindo comércio, transporte, educação, saúde, lazer, entre outros, e tendem a ter uma forte interação com outros setores da economia.

1.2. Multiplicadores de impacto Excedente Operacional Bruto, Rendimento Misto Bruto e Valor Adicionado Bruto

O Excedente Operacional Bruto (EOB) é um indicador econômico que representa a diferença entre o valor total produzido por uma empresa ou setor e os custos operacionais diretamente associados à produção, excluídos os custos de trabalho e consumo de capital. Em outras palavras, o EOB é a parte do valor adicionado (VA) que fica com as empresas ou setores após a subtração dos custos de insumos intermediários e a remuneração dos empregados.

O EOB também pode ser entendido como uma medida de rentabilidade operacional antes da consideração dos impostos, juros, depreciação e amortização. Ele inclui os lucros das empresas, juros líquidos recebidos, rendas de propriedade líquidas e outras formas de rendimento não diretamente relacionado ao trabalho. Portanto, o EOB é um indicador importante para a avaliação da eficiência e da lucratividade operacional de empresas e setores econômicos.

O Rendimento Misto Bruto (RMB) refere-se ao rendimento dos trabalhadores autônomos, cuja renda provém tanto do seu próprio trabalho quanto do capital que possuem. Nota-se que as atividades com maior impacto incluem aquelas em que a produção familiar é significativa, o que pode explicar, em parte, o elevado impacto dessas atividades.

O VA é o valor da produção gerada por cada setor da economia, deduzido o consumo intermediário utilizado na produção. No setor de serviços, as atividades que

apresentam maior variação em sua demanda final são Serviços Domésticos e Atividades Imobiliárias, à exceção das atividades de Agricultura e Produção Florestal.

Com relação ao EOB, conforme a tabela 02, as atividades com maior impacto estão majoritariamente no setor industrial, à exceção das Atividades Imobiliárias. As demais incluem: Geração, Transmissão e Distribuição de Energia Elétrica; Indústria de Extração e Pelotização de Minério de Ferro; Gestão de Resíduos e Recuperação de Materiais; e Água e Esgoto.

Tabela 02 – Setores com os cinco maiores multiplicadores do Excedente Operacional Bruto — EOB, Rendimento Misto Bruto — RMB e Valor Adicionado Bruto — VAB

EOB		RMB		VAB	
Atividades imobiliárias	0,92	Agricultura	0,50	Serviços domésticos	1,00
Geração, transm., distrib. de energia	0,60	Alojamento e alimentação	0,48	Agricultura	0,96
Indústria de extração de minério de ferro	0,67	Pecuária	0,46	Atividades imobiliárias	0,96
Gestão de resíduos e recup. de materiais	0,42	Produção florestal pesca e aquicultura	0,44	Produção florestal pesca e aquicultura	0,90
Água e esgoto	0,36	Artes, cultura, esporte	0,35	Administração pública	0,89

Fonte: Fapespa e Unifesspa/Lacam, 2023.

Conforme esperado, as atividades relacionadas à indústria tendem a utilizar uma quantidade relativamente maior de insumos e menor de mão de obra em comparação com o setor de serviços. O emprego direto nas indústrias pode ser menos intensivo, já que o trabalho humano desempenha um papel crucial na prestação de uma ampla gama de serviços.

Essa dinâmica ressalta a importância de uma abordagem equilibrada na economia, aproveitando as forças relativas de diferentes setores para promover um crescimento econômico sustentável e inclusivo. Ao combinar os pontos fortes da indústria e dos serviços, é possível maximizar a geração de empregos e a renda, contribuindo para o desenvolvimento econômico regional de forma mais equitativa.

2. Setores com maior potencial de encadeamento setorial

Os Índices de interligação para trás mostram o quanto um determinado setor demanda de insumos da economia, em comparação com os outros setores com os quais possui conexões. Em outras palavras, revelam como um setor depende dos insumos fornecidos por outros setores para realizar sua produção. Já os índices de interligação para frente apontam o quanto um setor é demandado pelos demais, indicando a influência desse setor na produção de outros setores. A partir da análise das relações entre os setores da economia, é possível calcular os índices de interligação, que indicam o grau de dependência entre os setores.

Na tabela 03 podem ser identificados os setores mais relevantes em termos de poder de encadeamento para trás em 2017. Quando a demanda no setor de abate e produtos de carne aumenta em R\$ 1,00, ocorre um incremento na produção em todos os outros setores inter-relacionados, resultando em um efeito líquido incremental de R\$ 0,31 na economia como um todo. Vale ressaltar que esse impacto considera tanto os efeitos diretos quanto os indiretos.

Tabela 03 – Índice de encadeamento para trás da economia – Pará, 2017

Atividade	Índice de encadeamento para trás
Abate e produtos de carnes	1,31
Outros produtos alimentares	1,22
Serviços de informação	1,17
Fabricação de bebidas	1,13
Fabricação de equipamentos de informática	1,12
Indústria da transformação	1,08
Fabricação de produtos de madeira, exceto móveis	1,08
Fabricação de móveis	1,06
Arte, cultura, esporte e recreação e outros serviços	1,07

Fonte: Fapespa e Unifesspa/Lacam, 2023.

As atividades com maior poder de encadeamento para frente estão descritas na tabela 04. As atividades “Outros produtos alimentares” e “Fabricação de bebidas”, que, assim como a atividade “Abate e produtos de carne”, fazem parte da Indústria de Alimentação, apresentam índices de 1,22 e 1,13, respectivamente.

A relevância desses setores dentro do estado é evidenciada pela significativa importância de aquisição de insumos ou bens intermediários demandados de outros setores do próprio estado, o que indica uma interconexão significativa na economia. No caso da indústria de alimentos, cabe destaque ao seu papel em transformar matérias-primas de origem animal e vegetal em produtos que abastecem os mercados para consumo direto, para fornecer alimentos em grande escala, atendendo à crescente demanda populacional.

O mesmo raciocínio se aplica às Atividades profissionais, Transportes, Atividades imobiliárias e Intermediação financeira, com índices de 2,01, 1,73, 1,4 e 1,35, respectivamente. Essas atividades também fazem parte do setor de Serviços, assim como o Comércio, manutenção e reparação de veículos. No caso específico do Transporte, essa atividade é fundamental para a economia, viabilizando o comércio, conectando diferentes regiões e impactando outros setores, como logística, comércio e indústria.

Tabela 04 – Índice de encadeamento para frente da economia – Pará, 2017

Atividade	Índice de encadeamento para frente
Comércio, manutenção e reparação de veículos	2,45
Atividades profissionais, científicas e técnicas	2,01
Transporte, armazenamento e correios	1,73
Geração, transmissão, distribuição e comercialização de energia	1,57
Atividades imobiliárias	1,4
Intermediação financeira	1,35
Fabricação de produtos químicos orgânicos	1,19
Pecuária	1,18
Agricultura	1,16

Fonte: Fapespa e Unifesspa/Lacam, 2023.

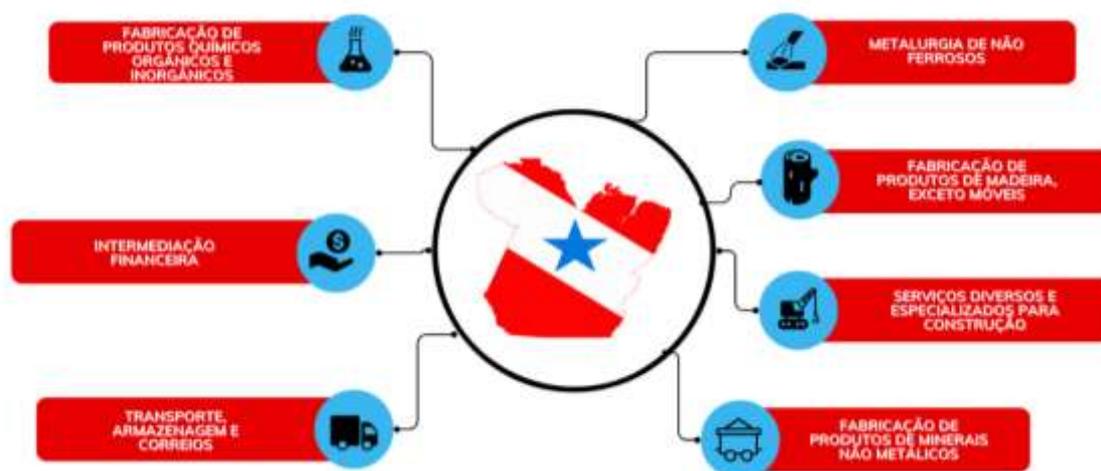
Nesse contexto, merece destaque a atividade de Comércio, com o maior índice de encadeamento para frente. Pois essa atividade é responsável por distribuir produtos e mercadorias aos consumidores, conectando a produção industrial e agrícola aos compradores finais, assim como está ligado à logística e à cadeia de suprimentos, afetando setores como transporte, armazenagem e serviços de entrega. Logo, esse setor abrange a economia paraense de forma transversal.

2.1. Setores-chave da economia paraense

Os setores-chave são aqueles que possuem os maiores efeitos multiplicadores para frente e para trás, ou seja, têm efeitos acima da média dos demais.

Os principais setores-chave da economia paraense, em 2017, estão apresentados na figura 01. Dos sete setores-chave, cinco pertencem ao setor industrial e dois, ao de serviços. Esses setores poderão responder de forma mais efetiva a um estímulo da demanda.

Figura 01 – Setores-chave – Pará, 2017



Fonte: Fapespa e Unifesspa/Lacam, 2023.

Esse resultado mostra a capacidade do setor industrial, em específico das atividades da indústria de transformação, de impactar as atividades relacionadas à produção de insumos e à distribuição de produtos, tanto pelo aumento na demanda por matéria-prima e insumo quanto pela oferta de produtos semi-industrializados.

3. Considerações finais

A análise da importância e relevância dos setores no estado do Pará foi realizada com a utilização da MIP. Esta abordagem proporcionou uma visão abrangente dos diversos setores presentes no estado, fornecendo informações essenciais para avaliar os benefícios e impactos de cada um.

Através da MIP, foram calculados os índices de ligação setorial para frente e para trás, bem como os multiplicadores de impacto. Esses índices identificam os setores-chave da economia paraense, impulsionando os fluxos comerciais tanto com fornecedores diretos quanto indiretos.

Os resultados destacam que os setores de fabricação de produtos de madeira, produtos químicos orgânicos e inorgânicos, produtos minerais não metálicos, metalurgia de não ferrosos, serviços diversos e especializados para construção, transporte, armazenamento e correios, além da intermediação financeira, são os mais dominantes na economia do Pará em termos de oferta e demanda de bens e serviços.

As análises realizadas sublinharam a interconexão entre os setores econômicos e sua capacidade de impulsionar toda a economia através de mudanças na demanda final. Além disso, exploraram a associação entre os multiplicadores, visando otimizar simultaneamente a produção, a renda e o emprego, por meio das atividades-chave na economia paraense. Esta abordagem é crucial para a elaboração de políticas públicas e a identificação de caminhos sustentáveis para o desenvolvimento socioeconômico da região.

EXPEDIENTE

Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas

Diretor-Presidente

Marcel do Nascimento Botelho

**Diretoria de Estatística e de Tecnologia e Gestão da
Informação**

Atyliana do Socorro Leão Dias dos Santos

**Coordenadoria de Estatística Econômica e Contas
Regionais**

Maria Gláucia Pacheco Moreira

Equipe Técnica

Anderson Fabrício Pereira de Araújo

Cássio Amâncio Belizário

Marcelo Monteiro Lopes

Maria Gláucia Pacheco Moreira

Renan Alves Brandão

Rickson Nixon Barbosa de Oliveira