



# NOTA TÉCNICA

## TABELA DE RECURSOS E USOS DO PARÁ - 2017

## DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO-NA-PUBLICAÇÃO (CIP)

---

T113t Tabelas de Recursos e Usos (TRU) do Pará 2017 / (Orgs.) Giliad de Souza Silva [et al.], UNIFESPA; Diretoria de Estatística e de Tecnologia e Gestão da Informação (FAPESPA) – Belém, 2023.  
54 f.: il.

Elaborada e publicada com a colaboração editorial do Laboratório de Contas Regionais da Amazônia da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará e da Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisa – FAPESPA.

Inclui referências.

1. Recursos – Pará. 2. Economia. 3. Renda 4. Finanças. 5. Nota Técnica. I. Silva, Giliad de Souza (Org). II. Diretoria de Estatística e de Tecnologia e Gestão da Informação (Org). III. Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará. III. Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisa. IV. Título.

Classificação Decimal de Dewey: ed. 22. 336.098115

---

Elaboração: Andréa C. S. Corrêa - CRB-2/1148  
Hully Thacyana - CRB-2/1593

## **Nota Técnica:**

### Tabelas de Recursos e Usos (TRU) do Pará –2017.

Convênio nº 021/2019, que celebram o Estado do Pará, por meio da Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas do Pará (Fapespa), e a Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa), com o objetivo de elaboração de metodologia e sua utilização para a construção de Tabelas de Recursos e Usos (TRUs) Pará e de uma matriz de insumo-produto (MIP) para o Sul e Sudeste do Pará, com base nas técnicas de contabilidade social.

Belém, 22 de junho de 2023



**GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ**

**Helder Zahluth Barbalho**  
Governador do Estado do Pará

**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA, EDUCAÇÃO TÉCNICA E  
TECNOLÓGICA — SECTET**

**Hélio Leite**  
Secretário de Estado de Ciência, Tecnologia, Educação Técnica e Tecnológica



**FUNDAÇÃO AMAZÔNIA DE AMPARO A ESTUDOS E PESQUISAS**

**Marcel do Nascimento Botelho**  
Diretor-Presidente

**Deyvison Andrey Medrado Gonçalves**  
Diretor Científico

**Márcio Ivan Lopes Ponte de Souza**  
Diretor de Estudos e Pesquisas Socioeconômicas e Análise Conjuntural

**Atyliana do Socorro Leão Dias dos Santos**  
Diretora de Estatística e de Tecnologia e Gestão da Informação

**Luziane Cravo Silva**  
Diretora de Pesquisas e Estudos Ambientais

**Jurandir Sebastião Tavares Sidrim**  
Diretor Administrativo

**Nicolau Sávio de Oliveira Ferrari**  
Diretor de Operações Técnicas

**Oswaldo Trindade Carvalho**  
Diretor de Planejamento, Orçamento e Finanças



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ**

**Francisco Ribeiro da Costa**  
Reitor

**Gilmara Regina Lima Feio**  
Pró-Reitora de Pós-Graduação, Pesquisa e Inovação Tecnológica

**Lúcia Cristina Cavalcante da Silva**  
Pró-Reitora de Extensão e Assuntos Estudantis

**Denílson da Silva Costa**  
Pró-Reitor de Ensino de Graduação

**Marcele Juliane Menezes Castro**  
Pró-Reitora de Administração

**Daniel Nogueira Silva**  
Diretor do Instituto de Estudos em Desenvolvimento Agrário e Regional

**Evaldo Gomes Júnior**  
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Planejamento e Desenvolvimento Regional e Urbano na Amazônia

**Lucas Rodrigues**  
Diretor da Faculdade de Ciências Econômicas



**LABORATÓRIO DE CONTAS REGIONAIS DA AMAZÔNIA**

**Giliad de Souza Silva**  
Coordenador

## **EXPEDIENTE**

Publicação Oficial:

© 2023 Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas — Fapespa

Todos os direitos reservados. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial.

Elaboração, edição e distribuição:

Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas — Fapespa

Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará — Unifesspa/Laboratório de Contas Regionais da Amazônia — Lacam

Endereço Fapespa: Avenida Presidente Vargas, 670. Bairro: Campina – Belém – PA, CEP: 66.017-000

Fone: (91) 3323 2550

Disponível em: [www.fapespa.pa.gov.br](http://www.fapespa.pa.gov.br)

Endereço Lacam: Unifesspa – Campus de Marabá/Unidade III/Bloco Central/3º andar – Av. Paulo Fonteles Filho, esq. com Rua J, s/nº. Bairro: Cidade Jardim – Marabá – PA, CEP: 68.500-000

Fone: (94) 2101 7111

Disponível em: <https://lacam.unifesspa.edu.br/>

## **FAPESPA**

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**

## **UNIFESSPA**

Reitor

**Francisco Ribeiro da Costa**

Programa de Pós-Graduação em Planejamento e Desenvolvimento Regional e Urbano na Amazônia

**Evaldo Gomes Júnior**

Diretor da Faculdade de Ciências Econômicas

**Lucas Rodrigues**

Coordenador do Laboratório de Contas Regionais da Amazônia

**Giliad de Souza Silva**

## **COORDENAÇÃO TÉCNICA:**

Giliad de Souza Silva – Unifesspa/Lacam

Maria Gláucia Pacheco Moreira – Fapespa/DETGI

### **Elaboração Técnica – Unifesspa**

Ana Maria Lopes Tigre	Giliad de Souza Silva	Paulo Eduardo Silva Souza
Bárbara Correa Larrat Dias	Jarbas Carneiro dos Santos	Rafaeli Lobo Gomes
Daniel dos Santos Costa	Jéssica Costa de Sousa	Tamires da Conceição dos Santos
Daniel Nogueira Silva	José Stenio Gonzaga	Valéria Rodrigues Costa
Diego de Azevedo Gomes	Laura Maria Lima Carvalho	Vanda Coelho Rego
Elly Murielly Gomes Ribeiro	Lucas Rodrigues	Vinícius Martins da Silva
Emílio Campos Mendes	Maurílio de Abreu Monteiro	Vitor da Silva Marinho
Flávia Marinho Lisbôa	Pablo Carvalho Neri	Vivian Borges da Silva

### **Elaboração Técnica – Fapespa**

Maria Gláucia Pacheco Moreira  
Renan Alves Brandão

### **Colaboração Técnica:**

Adriano do Carmo Santos (Instituto Jones dos Santos Neves – IJSN)  
Edna Morais Tresinari (Instituto Jones dos Santos Neves – IJSN)  
Estefania Ribeiro da Silva (Instituto Jones dos Santos Neves – IJSN)  
José Dias Zurutuza (Secretaria da Fazenda – SEFA/PA)  
Roberto Olinto (ex-técnico do IBGE)  
Frederico Cunha (ex-técnico do IBGE)

### **Revisão:**

Wagner Santos  
Julian Saldanha

## Sumário

1.	Apresentação.....	9
2.	Introdução.....	10
3.	Análise dos resultados da Tabela de Recursos e Usos do Pará de 2017.....	12
3.1	Análise das informações da Oferta.....	14
3.2	Análise das informações da Demanda.....	19
3.3	Análise dos componentes do Valor Adicionado.....	25
4.	Metodologia para estimação da Tabela de Recursos e Usos do Pará de 2017.....	33
4.1	Classificação de atividades e produtos.....	34
	Agropecuária.....	34
	Indústria.....	35
	Comércio e Serviços.....	36
4.2	Tabela de Recursos de Bens e Serviços (Tabela A).....	37
	Valor Bruto da Produção ou Matriz de Produção Doméstica.....	37
	Importação e Exportação do Resto do Mundo (Internacional).....	38
	Importação e Exportação do Resto do Brasil (Interestadual).....	38
	Margens de Comércio e Transporte.....	39
	Impostos.....	40
4.3	Tabela de Usos de Bens e Serviços (Tabela B).....	41
	Consumo Intermediário ou Matriz de Consumo Intermediário.....	41
	Consumo do Governo e das Instituições Sem Fins Lucrativos (ISFLSF).....	42
	Formação Bruta de Capital Fixo (FBCF).....	42
	Variação de Estoques.....	43
4.4	Equilíbrio entre Recursos e Usos.....	46
4.5	Tabela de Valor Adicionado (Tabela C).....	46
4.	Referências Bibliográficas.....	49
	Anexo.....	54

## 1. Apresentação

Anualmente, o desempenho da economia do estado do Pará é revelado pelos resultados das Contas Regionais desenvolvidas pela Fapespa, em parceria com o IBGE. No entanto, essas estatísticas são calculadas de forma agregada por atividade, o que não permite a análise mais detalhada sobre a produção, o consumo e a renda gerada por atividade econômica do Estado.

Nesse sentido, a Tabela de Recursos e Usos (TRU) do Pará – 2017, elaborada pela Fapespa e Unifesspa, representa o esforço em inovar e ampliar os estudos relativos à economia paraense, os quais vêm sendo realizados com empenho a partir da estimação das Contas Regionais do Pará, consolidados pelo cálculo do PIB, assim como os demais estudos econômicos realizados pela Fapespa, a exemplo da TRU Pará 2009 (lançada em 2015), cuja elaboração proporcionou a aquisição de conhecimento e experiência, contribuindo para a construção desta nova TRU.

A TRU apresenta os fluxos de oferta e demanda dos bens e serviços transacionados na economia. Em um lado, descrevem-se os recursos utilizados no processo de produção e, no outro, os usos que tiveram tais recursos. Esses recursos e usos se equivalem em valor. Sendo assim, todos os bens e serviços produzidos na economia correspondem ao que é disponibilizado para serem demandados e consumidos. Em outras palavras, ela apresenta o equilíbrio entre oferta total e demanda total. Além disso, a TRU revela o PIB sob três óticas: produção, demanda e renda.

Esses resultados servem para nortear o planejamento público, especialmente no que tange ao impacto causado na economia, com vistas a determinar a melhor alocação dos recursos na sociedade e gerar emprego e renda, além de proporcionar melhorias na condição de vida da população paraense, haja vista que essa ferramenta permite visualizar todas as principais estatísticas que descrevem a situação macroeconômica do estado do Pará, desde a perspectiva dos processos de produção e da geração de renda até o gasto realizado na economia. Além disso, possibilita identificar as ameaças e oportunidades econômicas e seus encadeamentos em cada setor produtivo local.

Ressalta-se que a TRU Pará 2017 foi elaborada de forma inovadora, pois, pela primeira vez no Brasil, a construção de uma TRU deu-se integralmente por pesquisadores locais, incorporando, com isso, o conhecimento (Ciência, Tecnologia e Inovação), o que possibilita a continuidade e o aprimoramento dos estudos relativos à economia paraense. Na sequência deste estudo, construir-se-á a Matriz de Insumo Produto (MIP), uma importante ferramenta que permite identificar os multiplicadores de atividade e setores-chave da economia, utilizando a TRU como base de informação para sua construção. Essas duas ferramentas (TRU e MIP) são objetos de pesquisa da cooperação técnica entre Fapespa e Unifesspa, realizada por meio do Convênio nº 021/2019.

O estudo da TRU foi desenvolvido pela Diretoria de Estatística e de Tecnologia e Gestão da Informação, da Fapespa, e pela equipe do Laboratório de Contas Regionais da Amazônia (Lacam), sendo esta última composta por pesquisadores locais do curso de Economia da Unifesspa. Não obstante, o estudo contou com o apoio fundamental da Secretaria de Estado da Fazenda do Estado do Pará (Sefa) e dos técnicos da equipe de Contas Regionais do Instituto Jones dos Santos Neves (IJSN), valiosas contribuições pelas quais a Fapespa manifesta os devidos agradecimentos.

Com divulgações como esta, a Fapespa atende à demanda da sociedade por informações que fomentem a tomada de decisão por parte dos agentes formuladores de políticas públicas, agentes econômicos e demais entidades responsáveis por estudos e análises setoriais, que são considerados protagonistas e essenciais para o planejamento e a avaliação de políticas regionais e municipais.

**Marcel do Nascimento Botelho**  
Diretor-Presidente

## 2. Introdução

Este documento técnico visa apresentar os procedimentos metodológicos adotados no desenvolvimento da Tabela de Recursos e Usos (TRU), que se configura como um poderoso instrumento da Contabilidade Social, no âmbito regional, assim como os principais resultados obtidos mediante sistematização de um conjunto de informações econômicas, administrativas e fiscais que revelam a estrutura produtiva do estado do Pará e suas conexões com as demais unidades da Federação e com o resto do mundo.

A elaboração da TRU, na esfera regional, deriva de uma situação ainda limitada no que se refere a informações econômicas das Contas Regionais. O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – em parceria com os órgãos de pesquisa e planejamento dos estados – calcula estas contas, porém em um nível elevado de agregação e com divulgação restrita sob a ótica da produção e da renda.

Em função dessa particularidade, a necessidade de desenvolvimento de metodologias adequadas para a elaboração de Tabelas de Recursos e Usos emergiu, regionalmente, abarcando as entidades subnacionais no Brasil. Aliado a isso, há também questões econômicas e sociais que surgem em tal âmbito regional, assim como o planejamento de políticas públicas voltadas ao desenvolvimento regional.

Justamente por isso, regionalmente, emergem diversas iniciativas no sentido de produzir TRUs ao longo da história, no Brasil. Segundo a Fundação João Pinheiro (FJP) (2022, p. 12) e o IJSN (2020), e adicionando algumas informações que não constavam nos respectivos trabalhos – a exemplo da publicação da TRU do Pará, ano-base 2009 –, foram construídas 22 TRUs para 13 estados brasileiros, os quais seguem especificados na tabela abaixo, acompanhados da respectiva referência dos anos-base abrangida entre 1996 e 2019: Rio de Janeiro (1996), Rio Grande do Sul (1998, 2003 e 2008), Pernambuco (1999 e 2005), Minas Gerais (2005, 2008, 2013, 2016 e 2019), Amazonas (2006), Paraná (2008, 2015), Goiás (2008), Mato Grosso (2007), Mato Grosso do Sul (2008), Bahia (2009 e 2012), Ceará (2013), Espírito Santo (2015) e Pará (2009). Como consta na tabela 1, cada estado trabalhou uma desagregação de atividades e produtos.

**Tabela 1: Tabelas de Recursos e Usos Regionais segundo nível de agregação (atividades e produtos).**

Estado	Ano-Base	Número de Atividades	Número de Produtos
Rio de Janeiro	1996	61	91
Rio Grande do Sul	1998	28	43
Pernambuco	1999	36	63
Rio Grande do Sul	2003	45	80
Pernambuco	2005	17	28
Minas Gerais	2005	35	53
Amazonas	2006	32	32
Mato Grosso	2007	78	110
Paraná	2008	51	76
Goiás	2008	17	27
Mato Grosso do Sul	2008	10	29
Minas Gerais	2008	40	86
Rio Grande do Sul	2008	37	65
Bahia	2009	16	27
Pará	2009	40	73
Bahia	2012	15	15
Ceará	2013	65	118
Minas Gerais	2013	57	102
Paraná	2015	42	99
Espírito Santo	2015	35	81
Minas Gerais	2016	57	102
Minas Gerais	2019	57	102

Fonte: Fapespa e Unifesspa, com base em FJP (2022) e IJSN (2020).

O procedimento utilizado na construção da TRU Pará 2017 seguiu em consonância com o estabelecido pelo Sistema de Contas Nacionais (IBGE, 2016a) e pelo Sistema de Contas Regionais do Brasil (IBGE, 2016b). Para tanto, foi necessário lidar com outras bases de dados fornecidas por diversas pesquisas do IBGE, de alguns Ministérios e das Agências Reguladoras que integram os governos federal e estadual, além dos dados disponibilizados pela própria Secretaria de Estado da Fazenda do Pará (SEFA-PA). O resultado foi uma TRU agregada em 42 atividades e 104 produtos, o que já significa um avanço em relação à TRU Pará 2009 (40 atividades e 73 produtos), por possibilitar a análise detalhada de novos produtos.

Para fins de análise, a presente Nota Técnica apresentará os resultados divididos em 12 setores e/ou 12 grupos de produtos, bem como o *ranking* dos principais produtos e atividades baseado em alguns agregados econômicos. Isso possibilitará responder vários questionamentos, tais como: *i)* com base na oferta de bens e serviços no Pará, qual foi a participação interna e a participação da produção de outros estados e países?; *ii)* quais foram os principais produtos em cada um desses grupos?; *iii)* qual foi a composição da demanda total da economia paraense?; *iv)* quais foram os principais produtos exportados para outros estados e países?; *v)* qual foi a participação das remunerações e do excedente operacional bruto no valor adicionado?; *vi)* quais atividades foram intensivas em mão de obra?; entre outros.

Este trabalho de estimação e análise da TRU do Pará 2017 organiza-se em duas seções, além desta introdução. A segunda seção apresenta algumas análises a partir dos resultados encontrados. A terceira seção dedica-se a apresentar procedimentos metodológicos à estimação de uma TRU regionalizada, a partir das peculiaridades da economia paraense. Cabe salientar que esta Nota Técnica não esgota as possibilidades de análise dos resultados da TRU, e deixa – como uma de suas importantes contribuições e sugestões – o estímulo para que outros trabalhos possam ser realizados, como desdobramento da TRU do Pará 2017.

### 3. Análise dos resultados da Tabela de Recursos e Usos do Pará de 2017

Esta seção tem como finalidade apresentar a composição do Produto Interno Bruto (PIB) pelas óticas da produção, demanda e renda, e fornecer análises detalhadas dos componentes da oferta agregada (recursos), demanda agregada (usos) e valor adicionado.

A TRU apresenta os fluxos de oferta e demanda dos bens e serviços transacionados na economia. Em um lado ficam os recursos utilizados no processo de produção e, no outro, os usos que tiveram tais recursos. Esses recursos e usos se equivalem em valor. Sendo assim, todos os bens e serviços produzidos na economia correspondem ao que é disponibilizado para serem demandados e consumidos. Em outras palavras, a TRU apresenta o nível de equilíbrio entre oferta total e demanda total.

A tabela 2, abaixo, revela a conta de bens e serviços, do ponto de vista de recursos e usos, de toda a economia paraense em 2017. O total de recursos disponibilizados na economia paraense foi de R\$ 338 bilhões, do qual 69% (232 bilhões) corresponderam à produção das unidades produtivas locais. Desse total de recursos, 27% (R\$ 90 bilhões) foram utilizados como consumo intermediário na produção de outros bens e serviços, 27% (R\$ 90 bilhões) foram utilizados como exportação de bens e serviços, 38% (R\$ 127 bilhões) foram destinados às despesas de consumo final e 9% (R\$ 30 bilhões) foram utilizados como investimentos.

Outro dado relevante da tabela diz respeito ao comércio com outros agentes. No período em tese, o estado do Pará apresentou um superávit de R\$ 43 bilhões com o resto do mundo e um déficit de R\$ 44 bilhões com os demais estados.

**Tabela 2: Resumo de bens e serviços. Pará 2017 (R\$ Bilhões).**

Recursos	Operações e saldos	Usos
232	<b>Produção doméstica (valor bruto da produção – VBP)</b>	
92	<b>Importação de bens e serviços</b>	
89	Importação de bens e serviços das demais unidades da Federação	
2	Importação de bens e serviços do resto do mundo	
14	<b>Impostos, líquidos de subsídios, sobre produtos</b>	
	<b>Consumo intermediário</b>	90
	<b>Despesas de consumo final</b> (governo, famílias e ISFLSF)	127
	<b>Investimentos</b>	30
	<b>Exportação de bens e serviços</b>	90
	Exportação de bens e serviços das demais unidades da Federação	45
	Exportação de bens e serviços do resto do mundo	45
338	<b>Total</b>	338

Fonte: Fapespa e Unifesspa/Lacam, 2023.

De acordo com a tabela 3, no ano de 2017, é possível observar que o estado do Pará registrou, através da TRU, o valor estimado de R\$ 155,2 bilhões para o Produto Interno Bruto pelas três óticas analisadas (produção, demanda e renda).

O PIB, com base na ótica da produção, corresponde ao valor adicionado, que resulta do valor bruto da produção, a preços básicos, menos o consumo intermediário, a preços de mercado, acrescido dos impostos líquidos de subsídios sobre produtos, sendo, portanto, equivalente à soma dos valores adicionados pelas diversas atividades econômicas somados aos impostos, líquidos de subsídios sobre produtos.

O cálculo do PIB pautado na ótica da demanda corresponde à soma dos componentes da demanda final, sendo eles: consumo das famílias; consumo das Instituições Sem Fins Lucrativos a Serviço das Famílias (ISFLSF); consumo da administração pública; investimento (formação bruta de capital fixo +

variação de estoques); exportação internacional de bens e serviços; exportação interestadual de bens e serviços; importação internacional de bens e serviços; e importação interestadual de bens e serviços.

O PIB da renda é calculado pela soma dos componentes: remunerações dos fatores de produção utilizados no processo produtivo, tais como remuneração dos empregados, excedente operacional bruto e rendimento misto bruto (remuneração do fator capital das empresas), bem como outros impostos sobre a produção líquidos de subsídios e impostos sobre produto líquidos de subsídios.

**Tabela 3: Composição do PIB pela ótica da produção, demanda e renda do Pará de 2017.**

<b>Óticas do Produto Interno Bruto</b>	<b>Valor (bilhões de R\$)</b>
<b>Ótica da Produção (A+B)</b>	<b>155,2</b>
<b>Valor adicionado (A)</b>	<b>141,6</b>
(+ Valor bruto da produção (VBP))	232,1
(-) Consumo intermediário	90,5
<b>Impostos sobre produto líquidos de subsídios (B)</b>	<b>13,6</b>
<b>Ótica da Demanda (C+D)</b>	<b>155,2</b>
<b>Despesas de consumo final (C)</b>	<b>127,4</b>
Consumo das famílias	87,0
Consumo das Instit. Sem Fins Lucrativos ... (ISFLSF)	1,6
Consumo da adm. Pública	38,8
<b>Investimentos (i+ii)</b>	<b>30,0</b>
Formação Bruta de Capital Fixo (FBCF) (i)	30,1
Variação de estoque (ii)	-0,1
<b>Exportação líquida (D)</b>	<b>-2,2</b>
(+ Exportação internacional de bens e serviços)	45,2
(+ Exportação interestadual de bens e serviços)	44,9
(-) Importação internacional de bens e serviços	2,7
(-) Importação interestadual de bens e serviços	89,5
<b>Ótica da Renda (B+E+F+G)</b>	<b>155,2</b>
<b>Remunerações (E)</b>	<b>60,3</b>
<b>Excedente operacional bruto e rendimento misto bruto (F)</b>	<b>80,3</b>
<b>Outros impostos sobre a produção líquidos de subsídios (G)</b>	<b>1,0</b>

Fonte: Fapespa e Unifesspa/Lacam, 2023.

Em 2017, o valor adicionado paraense somou R\$ 141,6 bilhões, resultado da diferença entre o valor bruto da produção, no montante de R\$ 232,1 bilhões, e o consumo intermediário demandado no processo produtivo, no valor total de R\$ 90,5 bilhões. Já os impostos sobre o produto líquidos de subsídios alcançaram R\$ 13,6 bilhões.

O montante das despesas de consumo final foi de R\$ 127,4 bilhões. No consumo das famílias, o valor registrado foi de R\$ 87 bilhões, ou seja, teve a maior participação no PIB entre os componentes da demanda final. O consumo das ISFLSF chegou a R\$ 1,6 bilhão; o da administração pública, a R\$ 38,8 bilhões; e o investimento atingiu R\$ 30 bilhões, sendo R\$ 30,1 bilhões de FBCF e R\$ -0,1 bilhão de variação de estoques. Por fim, com relação aos valores registrados tanto para o comércio internacional quanto interestadual, o saldo da exportação líquida para a economia paraense foi negativo, mais especificamente em R\$ -2,2 bilhões.

Entre os componentes da renda, o excedente operacional bruto e o rendimento misto bruto representaram 52% (R\$ 80,3 bilhões) do total do PIB paraense, em 2017. As remunerações ao fator trabalho (R\$ 60,3 bilhões) e a remuneração do governo por meio dos impostos (R\$ 14,6 bilhões) absorveram 39% e 9% do PIB, respectivamente.

Após a análise destes dados, estima-se que, para cada real gerado pelas atividades produtivas paraenses, 9 centavos foram absorvidos pelo setor público (por da cobrança de impostos); 52 centavos foram apropriados pelos empresários; e 39 centavos, distribuídos aos trabalhadores, em 2017. Isso evidencia que a atividade produtiva no estado utiliza de forma intensiva o fator capital.

### 3.1 Análise das informações da Oferta

Na TRU os recursos representam a origem da oferta total disponível de bens e serviços na economia e têm dois componentes: produção a preços de mercado e importações. As importações de bens/produtos adquiridos do exterior complementam a oferta total de bens, assim como as compras de outros estados também são consideradas importação.

A oferta total a preço do consumidor no estado do Pará registrou o montante de R\$ 338 bilhões, em 2017. Desse total, a produção doméstica (VBP) teve participação de 68,8%, equivalente a R\$ 232,1 bilhões, tornando-se, assim, o componente de maior participação na oferta total. As importações somaram R\$ 92 bilhões ou 27,2%, sendo R\$ 2,7 bilhões (0,8%) internacionais e R\$ 89,5 bilhões (26,4%) interestaduais. Por último, os impostos líquidos alcançaram R\$ 13,6 bilhões (4,0%), conforme exposto na tabela 4.

**Tabela 4: Composição da Oferta Total de produtos do Pará de 2017.**

Oferta	Valor (bilhões de R\$)	Participação no total (%)
<b>Produção (VBP) (A)</b>	<b>232,1</b>	<b>68,8</b>
VBP Agropecuária	20,7	6,1
VBP Indústria	94,4	28,3
VBP Comércio e Serviços	116,0	34,4
<b>Importações (B)</b>	<b>92,3</b>	<b>27,2</b>
Internacionais	2,7	0,8
Interestaduais	89,5	26,4
<b>Oferta a Preço Básico (A+B = C)</b>	<b>324,4</b>	<b>96</b>
<b>Impostos líquidos (D)</b>	<b>13,6</b>	<b>4,0</b>
ICMS	10,3	3,0
Demais impostos (- subsídios)	3,3	1,0
<b>Oferta a Preço do Consumidor (C+D)</b>	<b>338,0</b>	<b>100</b>

Fonte: Fapespa e Unifesspa/Lacam, 2023.

O Valor Bruto da Produção (VBP), ou produção doméstica, refere-se a toda a produção local de bens e serviços. Desse modo, observado o VBP de 2017 (R\$ 232,1 bilhões), resultante da soma da oferta gerada por cada setor de produção, nota-se que a maioria dos valores está presente na diagonal principal da matriz de produção (tabela 5), o que conduz à compreensão de que o comportamento comum dos setores está centrado na produção em seu próprio setor. Porém, os setores da Agropecuária, das Indústrias Extrativas e das Indústrias de Transformação apresentam uma tendência distinta quando comparados aos demais.

O setor da Agropecuária é responsável pela produção de bens e serviços, tanto da própria agropecuária (no montante de R\$ 20,7 bilhões) quanto dos produtos da Indústria de Transformação (R\$ 379,15 milhões). O setor de Indústrias Extrativas registrou o montante de R\$ 34,6 bilhões, referente aos seus produtos, assim como produziu bens e serviços de transporte, armazenagem e correio, na ordem de R\$ 725,6 milhões, e outras atividades de serviços, no valor de R\$ 48,66 milhões. Já o setor de Indústrias de Transformação, além da produção de bens da própria indústria de transformação (no montante de R\$ 30,05 bilhões), produziu R\$ 218,38 milhões em bens e serviços de comércio, além de R\$ 5,52 milhões em outras atividades de serviços.

**Tabela 5: Valor Bruto da Produção de bens e serviços do Pará de 2017 (Milhão R\$).**

	Agropecuária	Indústrias extrativas	Indústrias de transformação	Eletricidade e gás, água, esgoto e gestão de resíduos	Construção	Comércio	Transporte, armazenagem e correio	Informação e comunicação	Atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados	Atividades imobiliárias	Outras atividades de serviços	Serviços públicos e seguridade social, saúde e educação pública	Total
Agropecuária	20.728	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.728
Indústrias extrativas	0	34.608	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34.608
Indústrias de transformação	379	0	30.053	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30.432
Eletricidade e gás, água, esgoto e gestão de resíduos	0	0	0	15.797	0	0	0	0	0	0	0	0	15.797
Construção	0	0	0	0	14.549	0	0	0	0	0	0	0	14.549
Comércio	0	0	218	0	0	22.506	0	0	0	0	0	0	22.725
Transporte, armazenagem e correio	0	726	0	0	0	0	15.598	0	0	0	0	0	16.323
Informação e comunicação	0	0	0	0	0	0	0	3.339	0	0	0	0	3.339
Atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados	0	0	0	0	0	0	0	0	4.688	0	0	0	4.688
Atividades imobiliárias	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13.512	0	0	13.512
Outras atividades de serviços	0	49	6	0	0	0	0	0	0	0	16.581	0	16.635
Serviços públicos e seguridade social, saúde e educação pública	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38.785	38.785
<b>Total</b>	<b>21.107</b>	<b>35.382</b>	<b>30.277</b>	<b>15.797</b>	<b>14.549</b>	<b>22.506</b>	<b>15.598</b>	<b>3.339</b>	<b>4.688</b>	<b>13.512</b>	<b>16.581</b>	<b>38.785</b>	<b>232.121</b>

Fonte: Fapespa e Unifesspa/Lacam, 2023.

Sobre a importação de bens e serviços do Pará, de 2017, para o resto do mundo e outras unidades da Federação (UFs), a tabela 6 revela que, para o resto do mundo, apenas os produtos da agropecuária, indústrias extrativas e indústrias de transformação registraram importações, nos valores de R\$ 198,58 milhões, R\$ 218,35 milhões e R\$ 2,32 bilhões, respectivamente. Para as importações na modalidade interestadual, a tendência mostrou-se diferente, com destaque aos produtos da indústria de transformação (R\$ 73,6 bilhões), agropecuária (R\$ 4,5 bilhões), construção (R\$ 4,45 bilhões) e outras atividades de serviços (R\$ 4,02 bilhões).

**Tabela 6: Importações de bens e serviços do Pará de 2017 (Milhão R\$).**

	Importação de bens e serviços – resto do mundo	Importação de bens e serviços – demais unidades da Federação	Total
Agropecuária	198,58	4.523,84	4.722,42
Indústrias extrativas	218,35	669,66	888,01
Indústrias de transformação	2.326,91	73.657,95	75.984,85
Eletricidade e gás, água, esgoto e gestão de resíduos	0,00	29,91	29,91
Construção	0,00	4.453,62	4.453,62
Comércio	0,00	68,98	68,98
Transporte, armazenagem e correio	0,00	2.094,44	2.094,44
Informação e comunicação	0,00	0,00	0,00
Atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados	0,00	0,00	0,00
Atividades imobiliárias	0,00	0,00	0,00
Outras atividades de serviços	0,00	4.023,54	4.023,54
Serviços públicos e seguridade social, saúde e educação pública	0,00	0,00	0,00
<b>Total</b>	<b>2.743,83</b>	<b>89.521,93</b>	<b>92.265,76</b>

Fonte: Fapespa e Unifesspa/Lacam, 2023.

Conforme a tabela 7, a oferta a preço do consumidor de bens e serviços do Pará, de 2017, totalizou R\$ 337,9 bilhões. Já a oferta a preço básico (ou seja, sem considerar os valores dos impostos e das margens de comércio e transporte) foi registrada em R\$ 324,4 bilhões. Em quase todos os produtos agregados, os valores estiveram próximos entre si. Nesse cenário comparativo, os itens que apresentaram as diferenças mais relevantes entre os dois valores foram os produtos da Indústria de Transformação, que registrou R\$ 124 bilhões para oferta a preço do consumidor, R\$ 106,4 bilhões para oferta a preço básico, R\$ 9,4 bilhões para preço do consumidor e R\$ 22,79 bilhões para preço básico concernente à oferta dos bens e serviços no Comércio.

Isto é reflexo de dois processos: o primeiro descreve que os produtos da Indústria de Transformação são os mais afetados pelas margens de comércio e transporte (72% do total das margens) e dos impostos sobre o produto (48% do total dos impostos); o segundo, por sua vez, deriva do fato de que os bens e serviços que chegam de maneira efetiva ao consumidor não são propriamente do “Comércio”, mas sim os bens e serviços que o setor comercializa.

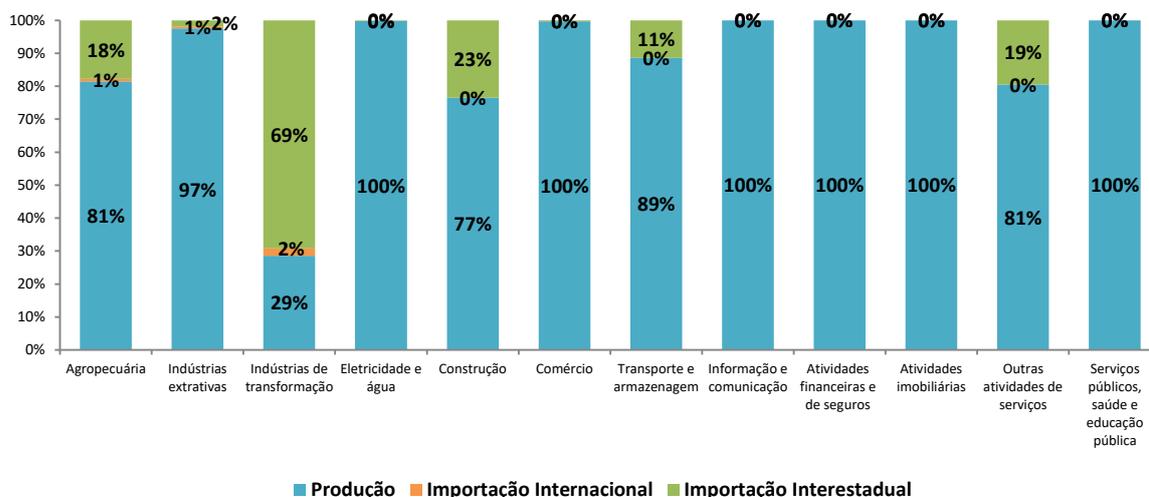
**Tabela 7: Oferta a preço básico e a preço do consumidor de bens e serviços, Margens e Impostos sobre produtos, líquidos de subsídio. Pará 2017 (Milhão R\$).**

	Oferta total a preço do consumidor (A)	Margens de Comércio e de Transporte	Impostos sobre produto, líquidos de subsídios	Oferta total a preço básico (B)	Diferença entre Oferta A e B
Agropecuária	27.953,32	2.228,64	274,02	25.450,66	2.502,66
Indústrias extrativas	38.421,79	2.216,36	709,75	35.495,67	2.926,11
Indústrias de transformação	124.035,00	11.801,67	5.816,64	106.416,70	17.618,31
Eletricidade e gás, água, esgoto e gestão de resíduos	18.512,64	38,50	2.647,09	15.827,06	2.685,59
Construção	19.442,91	0,00	439,94	19.002,97	439,94
Comércio	9.434,61	-13.957,39	598,26	22.793,74	-13.359,13
Transporte, armazenagem e correio	16.949,56	-2.358,14	889,98	18.417,73	-1.468,16
Informação e comunicação	4.647,00	30,36	1.278,14	3.338,50	1.308,50
Atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados	5.058,17	0,00	369,88	4.688,29	369,88
Atividades imobiliárias	13.528,65	0,00	16,96	13.511,69	16,96
Outras atividades de serviços	21.196,41	0,00	537,90	20.658,51	537,90
Serviços públicos e seguridade social, saúde e educação pública	38.789,87	0,00	4,80	38.785,07	4,80
<b>Total</b>	<b>337.969,93</b>	<b>0,00</b>	<b>13.583,35</b>	<b>324.386,57</b>	<b>13.583,35</b>

Fonte: Fapespa e Unifesspa/Lacam, 2023.

A composição da oferta total por produtos e origem (produção interna ou importação) do Pará de 2017 é apresentada no gráfico 1. É possível notar que em quase todas as agregações de produtos a participação da produção é a mais relevante, sendo de 100% no setor de Água e energia elétrica e também no setor de Comércio. Os produtos da Indústria da transformação, que, conforme a literatura econômica, expressam maior complexidade na produção (a exemplo de equipamentos de informática e produtos químicos), não possuem a produção doméstica como componente mais relevante da sua oferta. Neste caso, a importação interestadual possui mais peso no setor, correspondendo a 69% de sua composição. Sobre a importação internacional, ela aparece apenas nos setores da Agropecuária, Indústria extrativa e Indústria de transformação, com baixos percentuais de 1%, 2% e 2%, respectivamente.

Gráfico 1: Composição da oferta total por produtos e origem do Pará de 2017.



Fonte: Fapespa e Unifesspa/Lacam, 2023.

Em termos de valor de oferta por produto, o gráfico 2 apresenta o *ranking* dos 10 produtos mais ofertados no Pará, em 2017. Serviços públicos e seguridade social, saúde e educação pública corresponde ao produto de maior oferta no estado, com o valor de R\$ 38,79 bilhões (11,5%); o segundo lugar é ocupado pelo minério de ferro, com R\$ 25,17 bilhões (7,4%); e o terceiro lugar, pelas atividades imobiliárias e aluguéis, com R\$ 13,53 bilhões (4,0%). Ou seja, estes três produtos representam quase 1/4 do valor de todos os produtos ofertados no Pará em 2017.

Gráfico 2: *Ranking* dos 10 produtos de maior oferta total do Pará de 2017 (Milhão R\$).



Fonte: Fapespa e Unifesspa/Lacam, 2023.

Os dados referentes ao *ranking* da produção doméstica do estado são semelhantes ao *ranking* da oferta total. De acordo com o gráfico 3, excluindo-se os Serviços públicos e as Atividades imobiliárias no ranqueamento (em função de o primeiro ofertar um produto não mercantil e o segundo conter o valor de aluguel imputado<sup>1</sup>), os produtos de maior destaque na produção local seriam: Minério de ferro; Geração, transmissão de energia elétrica; e Produtos da metalurgia de metais não-ferrosos, com o valor de R\$ 23,69 bilhões (10,2%), R\$ 9,84 bilhões (4,2%) e R\$ 8,74 bilhões (3,8%), respectivamente.

<sup>1</sup> As despesas com “Atividades imobiliárias e aluguéis” levam em conta o Aluguel Imputado, ou seja, a estimativa de quanto o ocupante de um imóvel próprio pagaria, a título de aluguel, pelo imóvel em que vive.

**Gráfico 3: *Ranking* dos 10 produtos de maior produção do Pará de 2017 (Milhão R\$).**



Fonte: Fapespa e Unifesspa/Lacam, 2023.

No que diz respeito ao *ranking* dos produtos de maior importação internacional do Pará, os dados do gráfico 4 se mostram distintos dos gráficos anteriores. Etanol e outros biocombustíveis são os responsáveis pela maior importação do Estado. O seu valor gerado, de R\$ 1,2 bilhão, que corresponde a 43,8% do valor total importado, se encontra bem à frente do segundo colocado da lista – Equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos –, que possui valor de R\$ 395 milhões (14,4%). O terceiro lugar é ocupado pelos serviços de impressão e reprodução, com R\$ 219 milhões (8,0%).

**Gráfico 4: *Ranking* dos 10 produtos de maior importação internacional do Pará de 2017 (Milhão R\$).**



Fonte: Fapespa e Unifesspa/Lacam, 2023.

Sobre o *ranking* de produtos de maior importação interestadual, o gráfico 5 demonstra que Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos possui o maior valor entre os 10 primeiros (R\$ 5,98 bilhões), seguido por Máquinas e equipamentos (R\$ 5,81 bilhões) e o diesel – biodiesel (R\$ 4,62 bilhões); juntos representam 18,3% do total importado de outros estados. Isto reflete o perfil da atividade econômica de maior relevo no estado do Pará, a saber, a Indústria extrativa, que depende da manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos, bem como da aquisição destes para sua produção. Porém, revela também que não há produção doméstica desses bens e serviços.

**Gráfico 5: Ranking dos 10 produtos de maior importação interestadual do Pará de 2017 (Milhão R\$).**



Fonte: Fapespa e Unifesspa/Lacam, 2023.

### 3.2 Análise das informações da Demanda

Os usos, ou demanda, são tudo que é ofertado, pois representam o destino dos bens e serviços oferecidos. Fazem parte dos usos a demanda final e o consumo intermediário. Este refere-se à parte da produção de bens e serviços utilizados por outras atividades como insumo em sua própria produção

Em 2017, a demanda total se igualou à oferta total do Pará, com o valor de R\$ 338 bilhões. O Consumo intermediário – produtos que são consumidos como insumos pelas atividades produtivas – representou 26,8% ou R\$ 90,5 bilhões da demanda total. A Demanda final correspondeu à maior parte desse valor, com 73,2% ou R\$ 247,4 bilhões.

**Tabela 8: Composição da Demanda Total do Pará-2017.**

Demanda	Valor (bilhões de R\$)	Participação no total (%)
<b>Consumo Intermediário (A)</b>	<b>90,5</b>	<b>26,8</b>
CI Agropecuária	7,3	2,2
CI Indústria	48,2	14,3
CI Comércio e Serviços	35,0	10,4
<b>Demanda Final (B)</b>	<b>247,4</b>	<b>73,2</b>
<b>Exportações</b>	<b>90,0</b>	<b>26,6</b>
Internacionais	45,2	13,4
Interestaduais	44,9	13,3
<b>Investimentos</b>	<b>30,0</b>	<b>8,9</b>
Formação bruta de capital (FBCF)	30,1	8,9
Variação de estoque	-0,1	0,0
<b>Consumo da Administração Pública</b>	<b>38,8</b>	<b>11,5</b>
<b>Consumo das ISFLSF</b>	<b>1,6</b>	<b>0,5</b>
<b>Consumo das Famílias</b>	<b>87,0</b>	<b>25,7</b>
<b>Demanda Total (A+B)</b>	<b>338</b>	<b>100</b>

Fonte: Fapespa e Unifesspa/Lacam, 2023.

Decompondo o Consumo Intermediário (CI) entre os três grandes setores econômicos, observa-se o CI da Indústria como o mais expressivo, registrando R\$ 48,2 bilhões ou 14,3% de participação no total. Nesse setor a atividade da indústria extrativa se destaca pela utilização dos serviços de manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos, responsável por 20% do total do CI da indústria extrativa.

O CI do Comércio e Serviços registrou R\$ 35,0 bilhões ou 10,4%. Quanto ao CI da agropecuária (R\$ 7,3 bilhões ou 2,2%), dois produtos se destacam como os mais demandados: os defensivos agrícolas

(14,6% do total do CI da agropecuária) e os serviços de transporte terrestre (10,6% do total do CI da agropecuária).

Conforme demonstrado na tabela 8, a demanda final é composta por três elementos: o Consumo de bens e serviços das famílias, dos governos e das instituições sem fins lucrativos a serviço das famílias (ISFL); as Exportações ou bens vendidos para o exterior, onde a venda do que um estado produz para outros estados também é considerada exportação; e os Investimentos, compostos pela Formação bruta de capital fixo (FBCF), definidos como os valores destinados pelas empresas para aumentar os bens e serviços de capital (como máquinas e equipamentos) e a Variação de estoques.

Em 2017 os componentes Exportações e Consumo das Famílias foram protagonistas na Demanda final. O total das exportações expressou valor de R\$ 90,0 bilhões ou 26,6% da demanda final, tendo contribuição tanto das internacionais quanto das interestaduais, as quais tiveram valores bem próximos, de R\$ 45,2 bilhões ou 13,4% e de R\$ 44,9 bilhões ou 13,3%, respectivamente. Adiante, o Consumo das Famílias obteve um valor de R\$ 87 bilhões ou 25,7% de participação no total.

Considerando a análise da demanda por atividades econômicas, a tabela 9 revela que os produtos da Indústria de transformação foram os mais consumidos nos processos produtivos no Pará em 2017, representando 39% de todos os bens e serviços demandados pelo consumo intermediário. Os setores da Agropecuária, Indústria extrativa, Indústria de transformação, Construção e Transporte apresentaram uma demanda expressiva por produtos da indústria de transformação em relação ao total de seu consumo intermediário, representando respectivamente 52%, 47%, 43%, 47% e 50% do total.

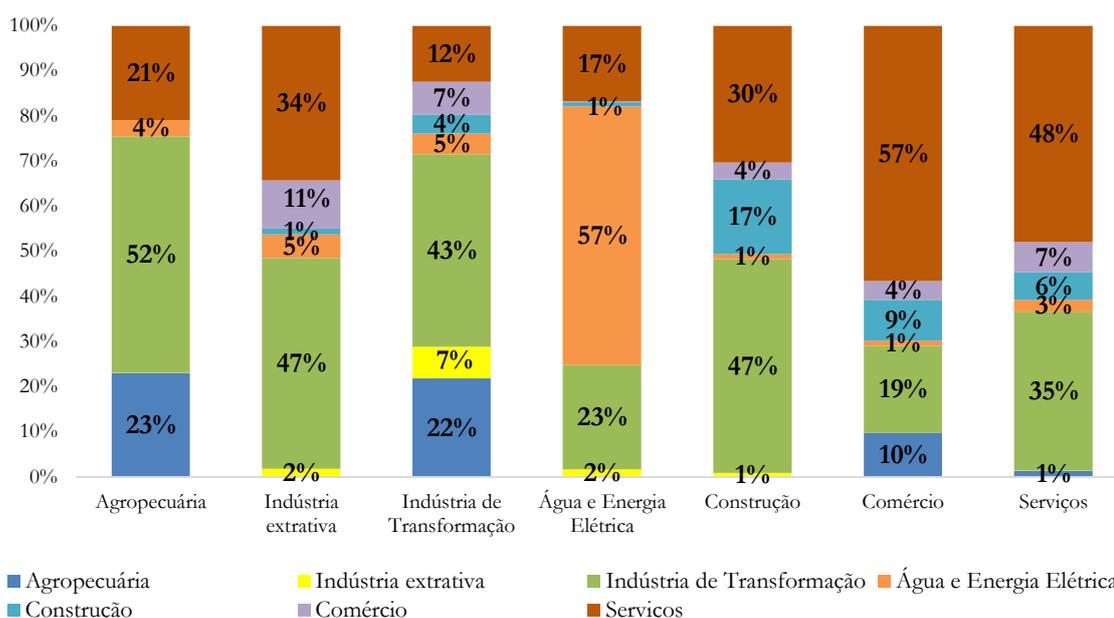
**Tabela 9: Consumo Intermediário de bens e serviços do Pará de 2017 (Milhão R\$).**

	Agropecuária	Indústrias extrativas	Indústrias de transformação	Eletricidade e gás, água, esgoto e gestão de resíduos	Construção	Comércio	Transporte, armazenagem e correio	Informação e comunicação	Atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados	Atividades imobiliárias	Outras atividades de serviços	Serviços públicos e seguridade social, saúde e educação pública	Total
Agropecuária	1.096	0	5.109	4	7	798	107	0	0	0	82	151	7.355
Indústrias extrativas	3	279	1.623	89	66	1	0	0	0	17	1	0	2.079
Indústrias de transformação	2.502	6.972	9.968	1.275	3.821	1.577	3.885	147	62	448	2.341	2.193	35.191
Eletricidade e gás, água, esgoto e gestão de resíduos	172	785	1.072	3.164	92	91	242	77	24	35	275	14	6.042
Construção	0	193	975	48	1.337	742	27	53	9	156	186	1.151	4.878
Comércio	0	1.600	1.701	12	305	341	410	208	4	9	416	667	5.673
Transporte, armazenagem e correio	516	3.027	1.049	170	306	1.161	1.320	15	91	4	932	836	9.427
Informação e comunicação	2	29	89	66	64	0	95	639	218	9	207	11	1.429
Atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados	8	784	82	263	951	217	384	150	676	62	68	8	3.653
Atividades imobiliárias	140	387	515	54	266	1.245	349	147	60	112	449	56	3.779
Outras atividades de serviços	328	887	1.155	369	856	1.992	877	520	440	215	889	2.471	11.001
Serviços públicos e seguridade social, saúde e educação pública	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>4.766</b>	<b>14.943</b>	<b>23.340</b>	<b>5.514</b>	<b>8.071</b>	<b>8.166</b>	<b>7.696</b>	<b>1.955</b>	<b>1.585</b>	<b>1.067</b>	<b>5.847</b>	<b>7.558</b>	<b>90.509</b>

Fonte: Fapespa e Unifesspa/Lacam, 2023.

A composição do consumo intermediário por produtos e setor do Pará de 2017 apresentou um comportamento semelhante entre os setores. Na maioria dos setores, os produtos da indústria de transformação possuem a maior participação na composição do consumo intermediário, exceto nos setores de Água e energia elétrica, que apresentam maior consumo intermediário (CI) dos produtos do próprio setor (57%); no setor de Comércio, que utiliza maior parte dos produtos do setor de serviços (57%) no consumo intermediário; e no setor Serviços, que utiliza a maioria dos seus próprios produtos (48%) no CI. Como pode ser observado, o setor de Serviços é o segundo quanto à participação dos seus produtos no CI dos outros setores, seguido pela Agropecuária.

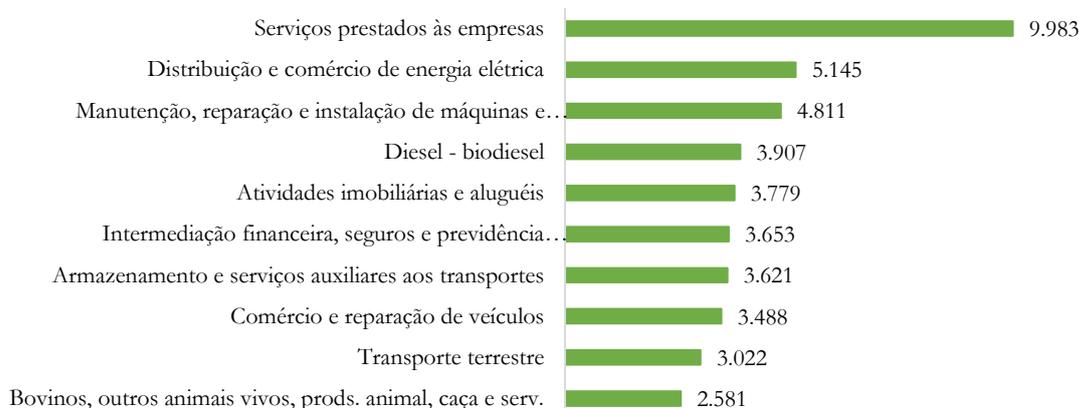
**Gráfico 6: Composição do consumo intermediário por produtos e setor do Pará de 2017.**



Fonte: Fapespa e Unifesspa/Lacam, 2023.

Procedendo a uma análise da demanda por produtos, o *ranking* do gráfico 7 apresenta os 10 produtos de maior demanda por Consumo Intermediário (CI) do Pará, em 2017. Serviços prestados às empresas correspondem ao produto de maior demanda por CI no Estado, com o valor de R\$ 9,98 bilhões ou 11% do total. O segundo lugar é ocupado pela Distribuição e comércio de energia elétrica, com R\$ 5,14 bilhões ou 5,7% do total. Em terceiro lugar revela-se a Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos, com R\$ 4,8 bilhões ou 5,3%. O Diesel aparece em quarto lugar com R\$ 3,9 bilhões ou 4,3%, o que revela os motivos da forte sensibilidade que os preços dos produtos produzidos no Pará em relação à variação dos preços deste produto em particular. Por este motivo, qualquer política que altere os preços do diesel deve levar em conta este efeito cascata.

**Gráfico 7: Ranking dos 10 produtos de maior demanda por Consumo Intermediário do Pará de 2017 (Milhão R\$).**



Fonte: Fapespa e Unifesspa/Lacam, 2023.

A tabela 10 apresenta as informações acerca da demanda final de bens e serviços ofertados no Pará em 2017. Do ponto de vista das exportações internacionais, fica evidente o peso do produto da indústria extrativa na pauta, representando 73,3% do total. Com relação às exportações interestaduais, um ponto destacável é a presença de produtos da eletricidade e gás, água, esgoto e gestão de resíduos, responsável por 27,1% do total. Isto evidencia a relevância que o Pará tem no abastecimento de energia para outras unidades da Federação. No ensejo, cabe salientar o destaque assumido nas despesas das famílias dos produtos da indústria de transformação (51,3%). Muito embora os produtos da agropecuária tenham certa relevância (10,44%), a destacada participação da indústria de transformação no consumo das famílias, por um lado, e a baixa capacidade interna de ofertar esses produtos, por outro, impõem algumas questões a serem pensadas por formuladores de políticas públicas.

**Tabela 10: Demanda Final de bens e serviços do Pará de 2017 (Milhão R\$).**

	Exportação Internacional	Exportação Interestadual	Consumo das Famílias	Investimento	Serviços públicos	Consumo das ISFLSF	Total
Agropecuária	2.612,30	7.272,32	9.079,07	1.634,68	0,00	0,00	20.598,37
Indústrias extrativas	33.102,39	3.832,49	0,71	-592,88	0,00	0,00	36.342,71
Indústrias de transformação	9.432,19	21.629,77	44.609,64	13.172,20	0,00	0,00	88.843,80
Eletricidade e gás, água, esgoto e gestão de resíduos	0,00	12.151,68	361,85	-43,10	0,00	0,00	12.470,43
Construção	0,00	0,01	0,00	14.564,44	0,00	0,00	14.564,45
Comércio	0,00	0,00	2.414,91	1.346,38	0,00	0,00	3.761,29
Transporte, armazenagem e correio	6,69	0,00	7.552,68	-36,60	0,00	0,00	7.522,76
Informação e comunicação	0,00	0,00	3.221,14	-3,59	0,00	0,00	3.217,55
Atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados	0,00	0,00	1.404,94	0,02	0,00	0,00	1.404,95
Atividades imobiliárias	0,00	0,00	9.749,34	0,00	0,00	0,00	9.749,34
Outras atividades de serviços	0,00	0,00	8.602,51	4,60	0,00	1.588,77	10.195,88
Serviços públicos e seguridade social, saúde e educação pública	0,00	0,00	0,00	0,25	38.789,62	0,00	38.789,87
<b>Total</b>	<b>45.153,57</b>	<b>44.886,27</b>	<b>86.996,78</b>	<b>30.046,37</b>	<b>38.789,62</b>	<b>1.588,77</b>	<b>247.461,38</b>

Fonte: Fapespa e Unifesspa/Lacam, 2023.

De acordo com o gráfico 8, que apresenta os dados referentes ao *ranking* dos produtos de maior exportação internacional do Pará de 2017, o minério de ferro ocupa o primeiro lugar no *ranking*, totalizando o valor de R\$ 24,8 bilhões, correspondente a 55% valor total exportado. Minério de cobre ocupa o segundo lugar, com R\$ 6,47 bilhões (14% do total), um valor bem abaixo do primeiro colocado, seguido por produtos da metalurgia de metais não-ferrosos, registrando R\$ 5,88 bilhões (13% do total).

**Gráfico 8: *Ranking* dos 10 produtos de maior exportação internacional do Pará de 2017 (Milhão R\$).**



Fonte: Fapespa e Unifesspa/Lacam, 2023.

No que diz respeito ao *ranking* dos produtos de maior exportação interestadual do Pará, os dados do gráfico 9 mostram-se distintos dos gráficos anteriores. Geração, transmissão de energia elétrica é o produto responsável pela maior exportação interestadual do Estado, com participação de 22,3% ou valor de R\$ 10 bilhões, bem distante do segundo colocado da lista, que é Abate de reses, exceto suínos, que possui valor de R\$ 4,35 bilhões (9,7% do total). Em terceiro lugar, novamente, despontam os Produtos da metalurgia de metais não-ferrosos, com R\$ 3,05 bilhões (6,8% do total).

**Gráfico 9: *Ranking* dos 10 produtos de maior exportação interestadual do Pará de 2017 (Milhão R\$).**

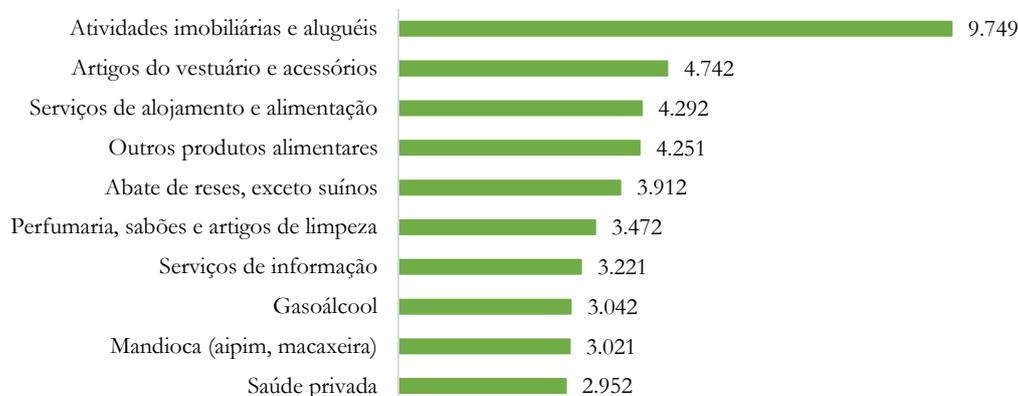


Fonte: Fapespa e Unifesspa/Lacam, 2023.

Sobre o *ranking* de produtos de maior demanda por consumo das famílias do Pará de 2017, o gráfico 12 demonstra que Atividades imobiliárias e alugueis registrou o maior valor, com o montante de R\$ 9,75 bilhões ou 11,2% do total, sendo seguida por Artigos do vestuário e acessórios, com valor de R\$ 4,74 bilhões (5,5% do total), e Serviços de alojamento e alimentação, com R\$ 4,29 bilhões (4,9% do total). No entanto, torna-se bastante oportuna e necessária a seguinte ponderação: no produto Atividades imobiliárias e alugueis encontra-se, também, o aluguel imputado. Logo, faz-se prudente, para fins de

análise, observar a presença e *performance* dos demais produtos, a exemplo da mandioca (e seus derivados diretos, como a farinha), gasolina (gasoálcool) e carne (abate de reses, exceto suínos) nesta lista.

**Gráfico 11: *Ranking* dos 10 produtos de maior demanda por Consumo das Famílias do Pará de 2017 (Milhão R\$).**



Fonte: Fapespa e Unifesspa/Lacam, 2023.

O *ranking* do gráfico 12 apresenta os 10 produtos do Pará de maior demanda por Investimentos do Pará, em 2017. Serviços especializados para construção corresponde ao produto de maior demanda por investimento no estado, com o valor de R\$ 8,7 bilhões, o que equivale a 29% do total; em segundo lugar aparece Máquinas e equipamentos, com R\$ 4,33 bilhões (14,4% do total); e em terceiro lugar, Obras de infraestrutura, com R\$ 3,2 bilhões (10,7% do total). Outro produto que merece destaque é bovinos, outros animais vivos, produtos de origem animal, caça e serviços, que figura entre os mais relevantes na formação de capital fixo do Pará em 2017.

**Gráfico 12: *Ranking* dos 10 produtos de maior demanda por Investimentos do Pará de 2017 (Milhão R\$).**



Fonte: Fapespa e Unifesspa/Lacam, 2023.

Ainda sobre os componentes da Demanda Total de bens e serviços do Pará de 2017, a tabela 11 enfatiza que os setores que tiveram maior valor de consumo intermediário foram os seguintes: Indústrias de transformação, Outras atividades de serviços e Transporte, armazenagem e correio, com R\$ 35,2 bilhões, R\$ 11 bilhões e R\$ 9,4 bilhões, respectivamente. Na Demanda Final, Indústrias de transformação continuou em primeiro lugar, com o valor de R\$ 88,8 bilhões; em seguida tem-se Serviços públicos e seguridade social, saúde e educação pública, com o montante de R\$ 38,8 bilhões; e, em terceiro, Indústrias extrativas, com os recursos de R\$ 36,3 bilhões.

**Tabela 11: Demanda Total de bens e serviços do Pará de 2017 (Milhão R\$).**

	Consumo Intermediário	Demanda Final	Demanda Total
Agropecuária	7.354,95	20.598,37	27.953,32
Indústrias extrativas	2.079,08	36.342,71	38.421,79
Indústrias de transformação	35.191,20	88.843,80	124.035,00
Eletricidade e gás, água, esgoto e gestão de resíduos	6.042,21	12.470,43	18.512,64
Construção	4.878,46	14.564,45	19.442,91
Comércio	5.673,33	3.761,29	9.434,61
Transporte, armazenagem e correio	9.426,80	7.522,76	16.949,56
Informação e comunicação	1.429,45	3.217,55	4.647,00
Atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados	3.653,21	1.404,95	5.058,17
Atividades imobiliárias	3.779,31	9.749,34	13.528,65
Outras atividades de serviços	11.000,53	10.195,88	21.196,41
Serviços públicos e seguridade social, saúde e educação pública	0,00	38.789,87	38.789,87
<b>Total</b>	<b>90.508,54</b>	<b>247.461,38</b>	<b>337.969,93</b>

Fonte: Fapespa e Unifesspa/Lacam, 2023.

### 3.3 Análise dos componentes do Valor Adicionado

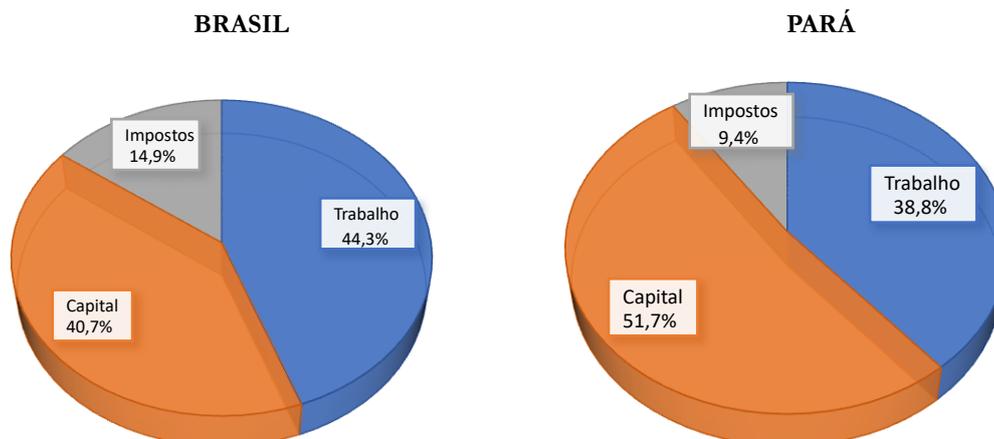
A TRU também possibilita a disponibilidade dos valores dos demais custos envolvidos na produção para cada atividade, por meio do valor adicionado das atividades agregadas, que são definidas como identidade da renda agregada, na literatura econômica.

A renda agregada se distribui entre três componentes: Remuneração do trabalho (salários e contribuições sociais); Remuneração do Capital (Excedente operacional bruto e rendimento misto bruto); e Rendimentos do Estado (apropriados a partir dos impostos gerados sobre a produção e sobre produtos, líquidos de subsídios). No estado do Pará, a parte mais consistente da renda advém dos impostos sobre os produtos e não sobre a produção. Dessa maneira, as maiores parcelas da renda tendem a ser distribuídas entre rendimento do trabalho e rendimento do capital. Quanto mais superior cada rendimento estiver de 50%, maior será a tendência de concentração de renda neste componente.

Ao somar o valor dos impostos sobre os produtos e sobre a produção ao Valor adicionado obter-se-á o PIB na ótica da renda<sup>2</sup> (tabela 8). Observando a composição do PIB sob esta ótica, fica evidente que o rendimento do capital investido na atividade produtiva tem uma participação maior em comparação com a média brasileira. Como se observa no gráfico 15, no Brasil esta participação é de 40,7%. No Pará, tal participação é de 51,7%. Em comparação com o Brasil, constata-se que isto se deve à redução na participação do Estado, sendo de 14,9% (no País) e de 9,4% (no Pará). No universo do trabalho, a participação do Brasil é de 44,3% e a do Pará, de 38,8%.

<sup>2</sup> Rendimento do capital – excedente operacional bruto e rendimento misto bruto é identificado como rendimento do capital; rendimento do trabalho – salários e contribuições sociais efetivas e imputadas; rendimento do estado – impostos líquidos de subsídios sobre a produção e produtos.

Gráfico 13: Composição do PIB entre os rendimentos do Trabalho, Capital e Impostos – Pará e Brasil 2017.



Fonte: Fapespa e Unifesspa/Lacam, 2023.

Isso significa dizer que, de cada real gerado pelas atividades produtivas paraenses, 9 centavos foram absorvidos pelo setor público por conta dos impostos, 52 centavos foram apropriados pelos empresários e 39 centavos foram distribuídos aos trabalhadores, em 2017.

Quanto ao Valor adicionado de R\$ 141,6 bilhões em 2017, nota-se que: 42,56% correspondem ao trabalho, 56,69% representam o fator capital e 0,75% foram outros impostos sobre a produção líquidos de subsídios. No Pará, o trabalho nas atividades de administração pública representa 46,47% das remunerações do trabalho, o Comércio representa 13,04% e as atividades da Indústria de transformação representam 5,42%. Com relação ao capital, a atividade Indústria extrativa teve a maior participação (23,42%), seguida da indústria das Atividades Imobiliárias (15,43%) e da Eletricidade e gás, água, esgoto e gestão de resíduos (11,73%).

Tabela 12: Componentes do valor adicionado e fator trabalho – Pará 2017

Especificação	Componentes do VA (em %)			Fator trabalho
	Remuneração do Trabalho	Capital	Impostos	
Agropecuária	4,30	17,50	-28,24	26,37
Indústrias extrativas	2,28	23,42	24,80	0,58
Indústrias de transformação	5,42	4,26	23,85	7,61
Eletricidade e gás, água, esgoto e gestão de resíduos	1,19	11,73	13,61	0,32
Construção	4,55	4,56	6,98	7,39
Comércio	13,04	7,80	20,95	19,70
Transporte, armazenagem e correio	4,07	1,96	6,31	4,58
Outras atividades de serviços	1,78	3,35	3,82	7,05
Informação e comunicação	0,85	1,01	6,23	0,46
Atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados	3,94	0,84	5,40	0,49
Atividades imobiliárias	0,07	15,43	0,94	0,14
Outras atividades de serviços	4,43	2,32	6,85	3,39
Administração, defesa, saúde e educação públicas e seguridade social	46,47	4,01	0,46	9,52
Outras atividades de serviços	7,62	1,81	8,03	12,39
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Fapespa e Unifesspa/Lacam, 2023.

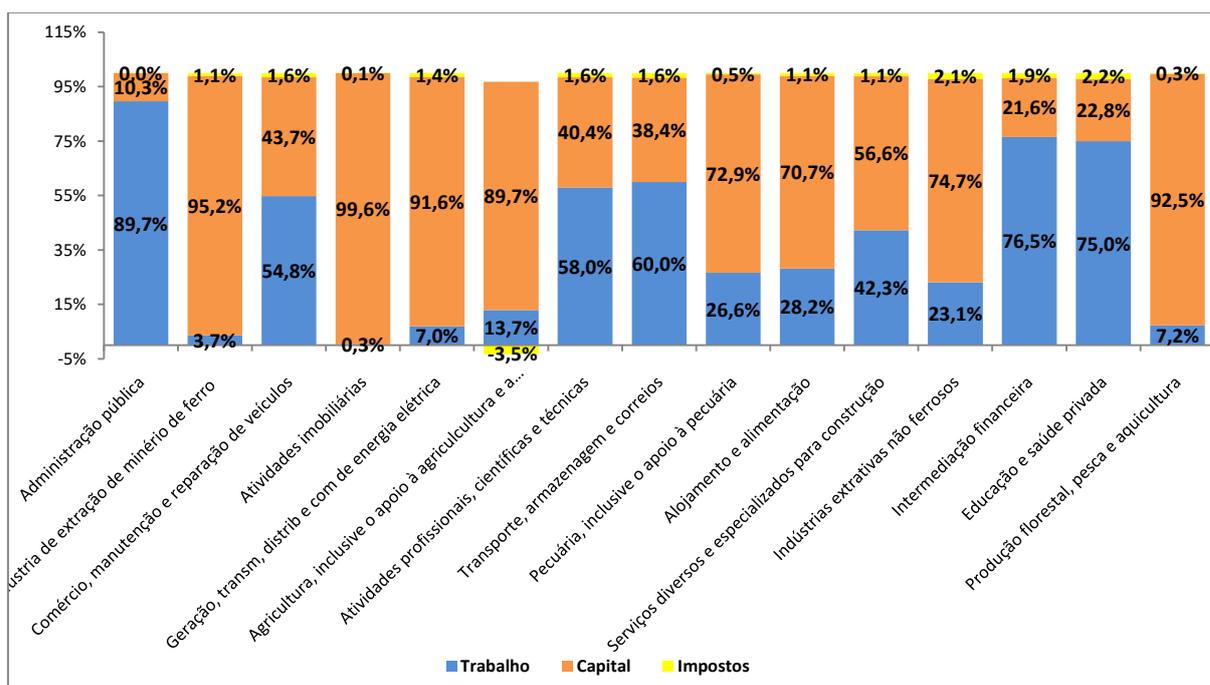
O número de pessoas ocupadas em atividades econômicas no Pará foi de 3.588 milhões em 2017. São consideradas nesse valor empregados, empregadores, “conta própria”, trabalhadores domésticos e trabalhadores sem remuneração. A atividade com maior número de ocupações foi a Agropecuária, com

945.991 mil postos de trabalho e 26,37% do total de ocupações. O Comércio foi a segunda atividade com maior participação no fator trabalho, com 706.842 mil postos de trabalho e 19,70% do total de ocupações.

Destaca-se o baixo número do fator trabalho nas Atividades Imobiliárias (5 mil postos, 0,14% do total de ocupações); Eletricidade e gás, água, esgoto e gestão de resíduos (11 mil, 0,32%); e informação e comunicação (16 mil, 0,46%).

O gráfico 16 apresenta este cenário, descrevendo a composição da renda das 15 atividades de maior valor adicionado do Pará. Cabe trazer algumas observações: *i*) as atividades Indústria de extração e pelotização de minério de ferro, Atividades imobiliárias, Geração, transmissão, distribuição e comercialização de energia elétrica, Agricultura, inclusive o apoio à agricultura e a pós-colheita e Produção florestal, pesca e aquicultura apresentam indicadores elevados de concentração de renda pró-capital; *ii*) a atividade Agricultura, inclusive o apoio à agricultura e a pós-colheita apresenta transferência de renda do Estado para os demais estratos, ou seja, recebem mais subsídios do que pagam em impostos (subsídio líquido de 3,5% do valor adicionado); *iii*) atividades não mercantis ou de baixa produtividade tendem a distribuir renda (maior participação do rendimento do trabalho), como é o caso de Administração pública e Comércio, manutenção e reparação de veículos.

**Gráfico 14: Composição da Renda entre os rendimentos do Trabalho, Capital e Impostos das 15 atividades com o maior Valor Adicionado do Pará de 2017.**



Fonte: Fapespa e Unifesspa/Lacam, 2023.

Ao se considerar as atividades com maiores valores adicionados, as atividades que se destacam são: Administração pública; Indústria de extração de minério de ferro; Comércio, manutenção de veículos; Atividades imobiliárias; Geração e distribuição de energia elétrica; e Agricultura, inclusive apoio à agricultura, que adicionaram à economia paraense respectivamente R\$ 31,2 bilhões, R\$ 17,3 bilhões, R\$ 14,3 bilhões, R\$ 12,4 bilhões, R\$ 10 bilhões e R\$ 9,5 bilhões.

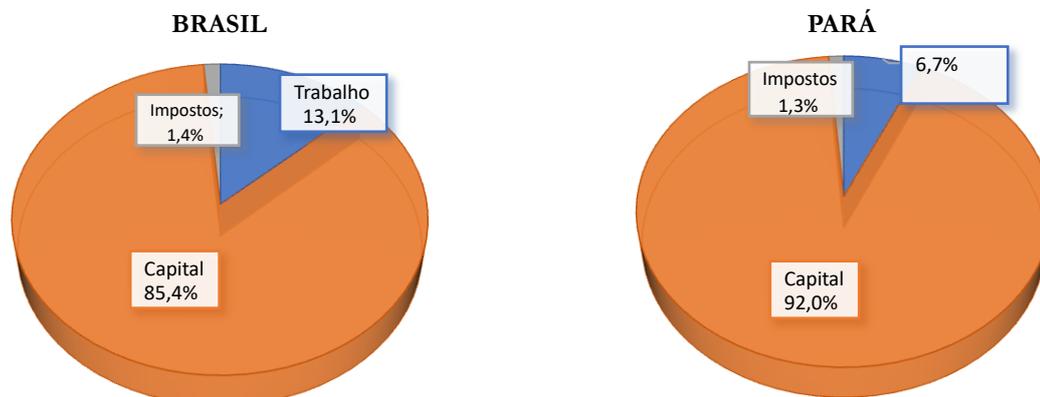
Gráfico 15: *Ranking*, por VA, de todas as atividades econômicas do Pará de 2017 (Milhão R\$).



Fonte: Fapespa e Unifesspa/Lacam, 2023.

Ao segmentar a análise do valor adicionado entre as indústrias extrativas de minério de ferro, minérios metálicos não ferrosos (cobre, alumínio, manganês, dentre outros) e minérios não metálicos (caulim, pedras britadas, argila, dentre outros) e comparar o Pará com a média brasileira, as diferenças na distribuição da renda entre rendimentos do trabalho, capital e impostos sobre produção ficam evidentes. O gráfico 18 mostra que a participação do capital no valor adicionado bruto, no Pará, é superior à média do Brasil em sete pontos percentuais. Esta diferença advém da redução da participação do trabalho no valor adicionado bruto paraense em relação à média brasileira.

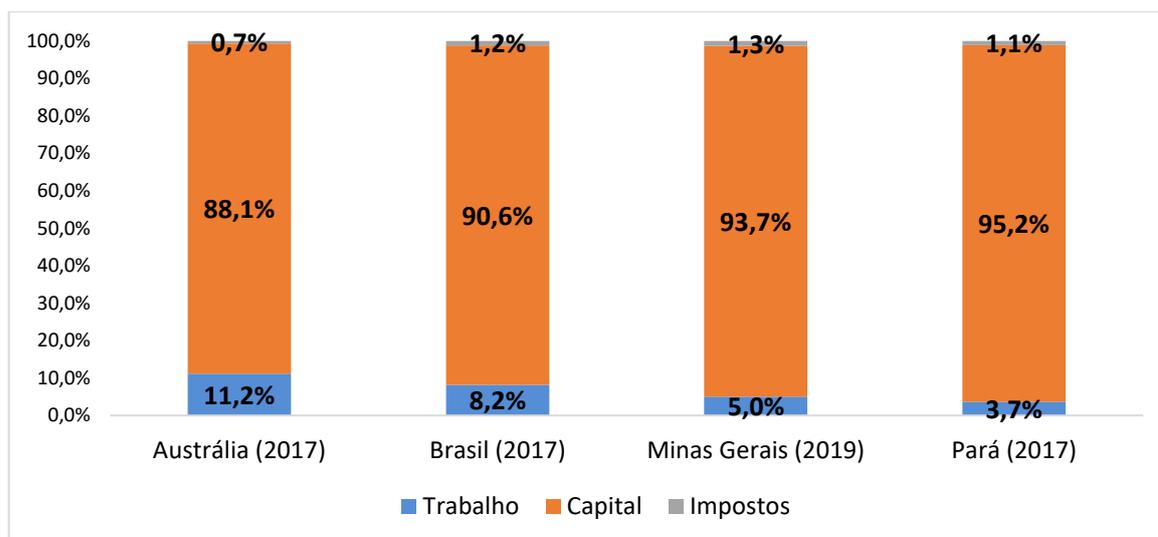
**Gráfico 16: Composição do valor adicionado bruto das indústrias extrativas de minério de ferro e demais minerais não ferrosos (exceto energéticos), Pará e Brasil, 2017.**



Fonte: Fapespa e Unifesspa/Lacam, 2023.

Essa grande participação da remuneração do capital na atividade de extração mineral é observada também em outras economias, como na Austrália (que ocupa lugar de destaque na produção mundial de minério de ferro) e em Minas Gerais (por sua relevância nessa atividade em nível nacional). Especificamente na extração de ferro, observa-se que o gráfico 18 divulga dados em anos distintos, porém, próximos, apenas com o intuito restrito de oferecer uma noção acerca da participação da renda dos trabalhadores no valor adicionado. No caso da Austrália, observa-se que é mais de três vezes maior em comparação com o Pará. Na média brasileira e de Minas Gerais, a participação da renda dos trabalhadores no valor adicionado também é superior, sendo 2,2 e 1,4 vezes maior, respectivamente, em comparação com o Pará.

**Gráfico 17: Composição do valor adicionado bruto da indústria extrativa de minério de ferro entre os rendimentos do trabalho, capital e impostos – Austrália (2017), Brasil (2017), Minas Gerais (2019) e Pará (2017).**



Fonte: AustralianNationalAccounts: Supply Use Tables (Australian Bureau of Statistics); Sistema de Contas Nacionais: Tabela de Recursos e Usos (IBGE); Tabela de recursos e usos e matriz de insumo-produto de Minas Gerais (FJP); Tabela de recursos e usos do Pará (Lacam). Fapespa e Unifesspa/Lacam, 2023.

, pois ela é intensiva em capital fixo e poupadora de trabalho. Setores com essa característica tendem a ter uma participação baixa do trabalho na renda. Todavia, faz-se necessário, aqui, salientar que não se trata apenas de uma atividade altamente concentradora de renda, mas que o patamar desta concentração é muito maior no Pará do que nas médias brasileiras e australianas, ou mesmo quando a comparação é com Minas Gerais. Isto pode ser explicado a partir de três elementos que rebaixam os custos, a saber: alto teor de ferro no minério paraense, uso de tecnologias que poupam mais trabalho do que a média (vide o sistema *truckless* – substituição de caminhões guiados por motoristas por correias transportadoras móveis) e baixa tributação em relação à média de outras atividades produtoras de *commodities*.

Considerando que, em 2020, 80% do valor da produção mineral brasileira (VPMB) foi exportado, portanto, isento de ICMS (Lei Kandir) e de PIS/COFINS (MP 2.158-35); e 46% do VPMB são provenientes do Pará, o qual conta com 75% de isenção de IRPJ por estar na área da Amazônia; e 63,2% do VPMB são isentos de ICMS, PIS-COFINS e parte de IRPJ. Logo, a base tributável correspondente a 36,8% do VPMB. Além disto, a alíquota do *royalty* do minério de ferro (CFEM) é de 3,5% sobre a receita bruta, podendo ser de 2% em caso de revés. Em comparação ao *royalty* cobrado sobre o petróleo, notam-se diferenças substantivas. A alíquota sobre a receita bruta é de 10%, podendo passar para 5% em caso de revés (SOUZA SILVA *et al*, 2022).

Ou seja, a maior concentração de renda da indústria de extração de minério de ferro no Pará, comparativamente, pode ser explicada pela combinação de um bônus natural (alto teor de ferro), o qual é resultado de condições geológicas; uso de tecnologia avançada, produto da incorporação de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I); e subtributação, cuja decisão está no campo da política.

Outro resultado interessante fornecido pela TRU é o número de pessoas ocupadas por atividade econômica, que pode ser comparado ao valor adicionado bruto para encontrar a produtividade do fator trabalho na geração do PIB do estado do Pará.

Em 2017, no Pará, havia cerca de 3,6 milhões de pessoas ocupadas. A atividade econômica que mais empregou, conforme apresentado no gráfico 19, foi a do “Comércio, manutenção e reparação de veículos”, com 706,8 mil (19,7% do total de empregos gerados), seguida da “Agricultura, incluídos o apoio à agricultura e a pós-colheita”, com 486,6 mil (13,6% do total), e pela “Administração Pública”, com 341,6 mil (9,5% do total). Tais atividades, juntas, correspondem a 43% do total de empregos. Por outro lado, a “Indústria de extração e pelotização de minério de ferro” — que empregou 9,2 mil pessoas — configurou-se como a atividade econômica mercantil com maior valor adicionado. Ou seja, enquanto as atividades não mercantis, como a “Administração Pública” ou as de baixa produtividade (a exemplo do comércio e da agricultura), empregaram, respectivamente, 9,5%, 19,7% e 13,6% do total de empregos diretos, a “Indústria de extração e pelotização de minério de ferro” empregou menos de 0,3% do total.

**Gráfico 18: Ranking de todas as atividades econômicas, por número de ocupados, no Pará de 2017.**



Fonte: Fapespa e Unifesspa/Lacam, 2023.

O gráfico 19 apresenta uma informação econômica de destaque: um indicador de produtividade do trabalho. Neste caso, o indicador consegue apurar quantos milhões de reais em valor adicionado bruto é criado por cada trabalhador ocupado em determinada atividade. O que se espera é que as atividades econômicas com maior intensidade tecnológica (poupadora de trabalho) apresentem um indicador maior, enquanto que atividades econômicas menos intensas em tecnologia tendem a gerar um indicador menor. Isto se revela por meio da observação das atividades de “Geração, transmissão, distribuição e comercialização de energia elétrica” (R\$2,67 milhões por trabalhador), das “Atividades imobiliárias”

(R\$2,49 milhões por trabalhador) e das “Indústrias de extração” (R\$1,87 milhão por trabalhador), visto que produzem índices elevados, ao mesmo tempo em que outras atividades como “Serviços domésticos” e “Fabricação de móveis” proporcionam índices baixos.

**Gráfico 19: *Ranking* das 10 atividades econômicas, por relação entre valor adicionado e número de ocupados, em milhões (R\$) por trabalhador, no Pará, 2017.**



Fonte: Fapespa e Unifesspa/Lacam, 2023.

Como considerações finais, ressalta-se que a ferramenta da Tabela de Recursos e Usos promove melhor conhecimento da estrutura produtiva paraense por meio das óticas da produção, da renda e da despesa. A TRU Pará é uma ferramenta importante para o planejamento público e privado e para o desenvolvimento econômico do Pará.

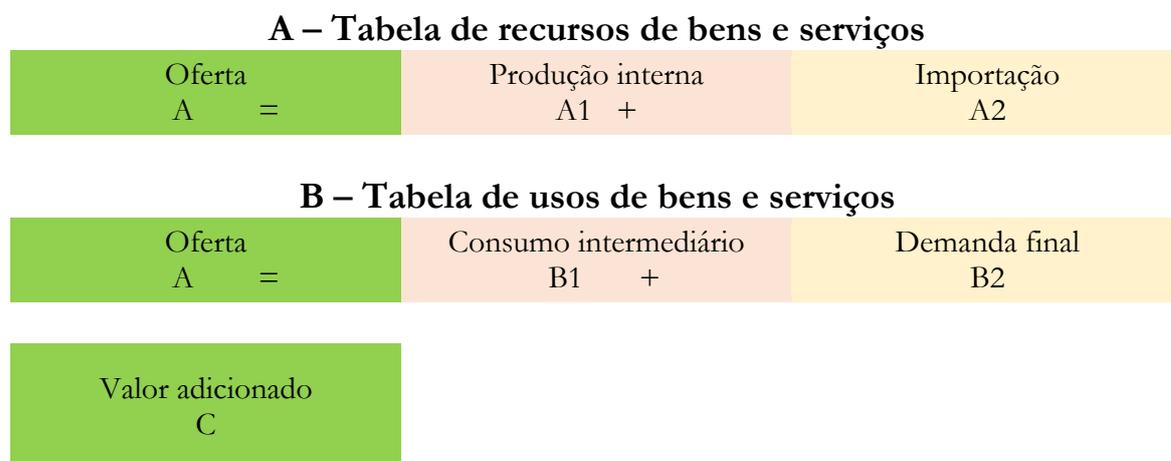
Diante de uma análise mais detalhada dos elementos contidos na TRU Pará 2017, várias informações importantes são reveladas, tais como: *i)* a formação bruta de capital fixo (os investimentos) concentrou-se na construção civil (48%) e na indústria de transformação (47%); *ii)* o consumo intermediário representou quase um terço (26,8%) da demanda total; *iii)* os produtos da indústria de transformação representaram 47% do consumo intermediário da indústria extrativa, sendo 20% apenas manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos; *iv)* 69% de todos os produtos da indústria de transformação ofertados no Pará vêm de outros estados do Brasil; *v)* O comércio teve a maior participação nas ocupações (706,8 mil) - o maior peso das remunerações foi da administração pública e o excedente operacional bruto teve a maior participação das atividades imobiliárias; *vi)* o produto com o maior saldo positivo em termos do comércio interestadual foi “Geração, transmissão de energia elétrica”; *vii)* o produto com o maior saldo positivo em termos do comércio internacional foi o minério de ferro; e *viii)* o consumo das famílias foi o principal componente do PIB pela ótica da despesa.

Em resumo, os dados aqui dispostos compõem uma amostra do tipo de informações que a TRU fornece sobre o Pará. Assim, este estudo é, merecida e apropriadamente, considerado um grande marco para o estado, tanto pelos pesquisadores do Lacam/Unifesspa quanto pelos técnicos da Fapespa, na elaboração de instrumentos e bases de dados capazes de fornecer valiosos subsídios para o desenvolvimento de políticas socioeconômicas ancoradas na realidade concreta paraense. É importante destacar que esta Nota Técnica não esgota as possibilidades de análise dos resultados, deixando como sugestão que outros trabalhos possam ser realizados, como desdobramento da TRU Pará 2017.

#### 4. Metodologia para estimação da Tabela de Recursos e Usos do Pará de 2017

A Tabela de Recursos e Usos (TRU) consiste em uma forma de representação da oferta e da demanda do lugar em questão, que guarde correspondência com aqueles indicadores captados pelas pesquisas nacionais, basicamente pela construção de tradutores. É basicamente uma representação matemática de todas as operações econômicas a partir dos bens e serviços, desagregados pela ótica da produção, da renda e da demanda. A ferramenta registra como cada uma das atividades utilizam insumos e adicionam valor através do processo produtivo. De uma forma didática, a TRU é apresentada como o somatório de três tabelas:

Figura 1: Apresentação esquemática das Tabelas de Recursos e Usos.



Elaboração Própria: Fapespa e Unifesspa/Lacam, 2023.

A tabela A apresenta como a oferta encontra-se organizada. Basicamente, é disposta como o somatório da matriz de produção doméstica ou produção interna mais importações:

$$\text{Oferta} = \text{Produção Interna} + \text{Importações}$$

Apresenta a oferta total dos bens e serviços detalhados por atividade econômica, incluindo o valor bruto da produção (VBP), que produção interna, exposta pela matriz de produção doméstica. O conjunto das informações das importações contempla tanto os dados de importação do resto do mundo (internacional) quanto das demais Unidades da Federação – UF (interestadual). Apresenta também os vetores transversais que são basicamente as margens (Comércio e transporte) e os impostos sobre os produtos (menos subsídios).

A tabela B apresenta como se estrutura a matriz de consumo intermediário e registra, também, as informações referentes à demanda de consumo final. Estas são: consumo das famílias; consumo do governo; consumo das instituições financeiras sem fins lucrativos; e investimentos (formação bruta de capital fixo (FBCF) e variação de estoque). De forma resumida:

$$\text{Demanda} = \text{Consumo Intermediário} + \text{Demanda Final}$$

A tabela C retrata como cada setor ou atividade econômica adiciona valor no processo produtivo. Adicionalmente, procede à análise acerca da sua distribuição primária entre os fatores, trabalho e capital, e impostos que incidem sobre a produção. Traz, ainda, as informações de pessoal ocupado.

## 4.1 Classificação de atividades e produtos

Para realizar a tarefa de escolha da organização das informações, partiu-se do procedimento inicial de classificação das atividades a partir de três setores (agropecuária; indústria e comércio; e serviços), comumente utilizada nas pesquisas estruturantes do IBGE. Os passos percorridos consistiram em estabelecer a correspondência entre o Sistema de Contas Regional (SRC) e as pesquisas estruturantes. Desta maneira, fez-se necessário estipular a correspondência entre os produtos estabelecidos pela TRU Pará 2017, considerando como se deu a distribuição entre eles.

### *Agropecuária*

Na fase de seleção das atividades e produtos, realizou-se um levantamento das atividades disponibilizadas pelo Sistema de Contas Regionais (SCR) e divulgadas na TRU Pará 2009 (FAPESPA, 2015), além das TRUs estaduais, como do Espírito Santo 2015 (IJSN, 2020), Ceará 2013 (IPECE, 2020) e de Minas Gerais 2013 (FJP, 2018), junto à análise dos encaminhamentos propostos por consultores.

O recurso utilizado baseou-se no manuseio das bases de dados relativas ao “Censo Agropecuário” e à “Pesquisa Agrícola Municipal”, bem como dos dados dos arquivos da FAPESPA que serviram de suporte essencial para a definição das atividades e produtos componentes da TRU Pará 2017, desenhada pelo Laboratório de Contas Regionais da Amazônia (Lacam).

No que tange às atividades agropecuárias, levou-se em consideração a participação relativa do setor no valor bruto da produção do Pará, a fim de justificar e ratificar a escolha das atividades, dimensionar o peso de cada atividade na estrutura produtiva do estado e de adotar as contas regionais como referência.

Na seleção dos produtos, considerou-se também a participação relativa no valor bruto da produção dos respectivos produtos dentro dos seus setores no estado do Pará, de modo a respaldar e validar a identificação preliminar dos mesmos. Na sequência, procedeu-se a tomada de decisão voltada para a seleção e indicação de um total específico de produtos, os quais seguem descritos abaixo:

**Quadro 1: Atividades e produtos da agropecuária da TRU Pará, 2017**

Atividades	Produtos
1. Agricultura, inclusive o apoio à agricultura e a pós-colheita	1. Cereais em grãos, exceto soja e milho (em grão)
2. Pecuária, inclusive o apoio à pecuária	2. Milho em grão
3. Produção florestal, pesca e aquicultura	3. Outros produtos e serviços da lavoura temporária
	4. Cana de açúcar
	5. Fumo
	6. Soja em grão
	7. Feijão em grão
	8. Mandioca (aipim, macaxeira)
	9. Açaí (fruto)
	10. Frutas cítricas (exceto laranja)
	11. Dendê (coco)
	12. Laranja
	13. Café em grão
	14. Cacau (amêndoa)
	15. Outros produtos da lavoura permanente
	16. Bovinos, outros animais vivos, produção de origem animal, caça e serviços
	17. Leite de vaca e de outros animais vivos
	18. Aves vivas e ovos de galinhas e de outras aves
	19. Suínos vivos
	20. Extração de madeira em tora, exceto para celulose
	21. Outros produtos da exploração florestal
	22. Silvicultura
	23. Pesca e aquicultura

Fonte: Fapespa e Unifesspa/Lacam, 2023.

## ***Indústria***

Os critérios para a escolha das atividades e produtos foram definidos a partir de uma ampla gama de documentos que têm como ponto de partida as identificações (ID's) do Sistema de Contas Regionais (SCR), as experiências práticas contidas na TRU do Pará (2009), TRU do Espírito Santo (2015) e TRU do Ceará (2013), e a análise dos encaminhamentos propostos por consultores.

A proposta de atividades do setor da indústria se organiza a partir de quatro macro atividades, a saber: indústria de extração; indústria de transformação; água e eletricidade; e construção. A principal fonte de dados para identificar a relevância das atividades foi a Pesquisa da Indústria Anual (PIA), enquanto água e esgoto, energia elétrica e distribuição de gás natural foram extraídos do balanço das empresas. Para os dados das atividades voltadas à construção, utilizou-se a Pesquisa Anual da Indústria da Construção (PAIC); no caso da gestão de resíduos e recuperação de materiais, a Pesquisa Anual de Serviço (PAS) serviu como acervo elementar. O mesmo procedimento foi aplicado na identificação dos produtos relevantes, permitindo, com isso, o detalhamento das atividades e produtos do setor industrial, como disposto no quadro a seguir.

**Quadro 2: Atividades e Produtos da indústria da TRU, Pará, 2017**

Atividades	Produtos
1. Indústria de extração e pelotização de minério de ferro	1. Minério de ferro
2. Indústrias extrativas não especificado anteriormente	2. Petróleo e gás natural
3. Abate e produtos de carne, inclusive os produtos de laticínio e da pesca	3. Minério de alumínio
4. Outros produtos alimentares	4. Minério de cobre
5. Fabricação de bebidas	5. Minério de manganês
6. Fabricação de produtos têxteis, artigos de vestuário e acessórios, calçados e artefatos de couro	6. Minério de ouro
7. Fabricação de produtos de madeira, exceto móveis	7. Outros minerais metálicos não-ferrosos
8. Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	8. Caulim
9. Serviços de impressão e reprodução de gravações	9. Outros minerais não-metálicos
10. Fabricação de álcool e outros biocombustíveis	10. Serviços de apoio à extração de minerais
11. Fabricação de produtos químicos orgânicos e inorgânicos	11. Carvão mineral
12. Fab. de produtos farmacêuticos e farmacêuticos	12. Abate de reses, exceto suínos
13. Fabricação de produtos de borracha e de material plástico	13. Abate de suínos, aves e outros pequenos animais
14. Fabricação de produtos de minerais não metálicos	14. Pescado industrializado
15. Metalurgia de aço e derivados	15. Laticínios
16. Metalurgia de não-ferrosos	16. Outros produtos alimentares
17. Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos	17. Conservas de frutas, legumes e outros vegetais
18. Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos, máquinas, aparelhos e materiais elétricos	18. Sucos de frutas concentrados ou prontos p/ consumo
19. Fabricação de máquinas e equipamentos	19. Óleos e gorduras vegetais e animais
20. Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias e outros equipamentos de transporte	20. Café beneficiado
21. Fabricação de móveis	21. Pães, biscoitos, bolachas e massas alimentícias
22. Indústria da transformação não especificado anteriormente	22. Bebidas
23. Manutenção, reparação e instalação de máq. e equip.	23. Produtos do fumo
24. Geração, transm, distrib e com de energia elétrica	24. Produtos têxteis
25. Água, esgoto e gestão de resíduos	25. Artigos do vestuário e acessórios
26. Construção de edifícios	26. Calçados e artefatos de couro
27. Obras de infra-estrutura	27. Produtos de madeira, exceto móveis
28. Serviços diversos e especializados para construção	28. Celulose, papel e produtos de papel
	29. Serviços de impressão e reprodução
	30. Combustíveis para aviação
	31. Gasoálcool
	32. Diesel - biodiesel
	33. Outros produtos derivados do petróleo e coque
	34. Etanol e outros biocombustíveis
	35. Produtos químicos orgânicos e inorgânicos
	36. Resinas, elastômeros e fibras artif. e sintéticas
	37. Defensivos agrícolas e desinfetantes domissanitários
	38. Produtos químicos diversos
	39. Tintas, vernizes, esmaltes e lacas
	40. Perfumaria, sabões e artigos de limpeza
	41. Produtos farmacêuticos
	42. Artigos de borracha e de plástico
	43. Cimento
	44. Outros produtos de minerais não-metálicos
	45. Produtos de aço e seus derivados
	46. Produtos da metalurgia de metais não-ferrosos
	47. Produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos
	48. Equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos
	49. Máquinas, aparelhos, materiais elétricos e eletrodomésticos
	50. Máquinas e equipamentos
	51. Automóveis, camionetas e utilitários
	52. Caminhões, ônibus, carrocerias e reboques
	53. Peças e acessórios para veículos automotores
	54. Outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores
	55. Móveis
	56. Produtos diversos
	57. Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos
	58. Geração, transmissão de energia elétrica
	59. Distribuição e comércio de energia elétrica
	60. Distribuição de gás natural
	61. Água, esgoto e gestão de resíduos
	62. Construção de edifícios
	63. Obras de infraestrutura
	64. Serviços especializados para construção

Fonte: Fapespa e Unifesspa/Lacam, 2023.

### **Comércio e Serviços**

Os critérios para a escolha das atividades e produtos foram definidos a partir de um conjunto de documentos, cujas informações contidas no Sistema de Contas Regionais (SCR) serviram de destaque

ponto de partida, somadas às experiências práticas verificadas na TRU do Pará (2009), TRU do Espírito Santo (2015) e TRU do Ceará (2013) e à análise dos encaminhamentos propostos por consultores.

Para a escolha das atividades, fez-se uso da análise dos dados contidos na Pesquisa Anual do Comércio (PAC), na Pesquisa Anual de Serviço (PAS), na Declaração de Informações Econômico-Fiscais (DIPJ), entre outros. No que concerne aos produtos, deu-se início ao seu processo de escolha com a identificação da correspondência entre o Sistema de Conta Regional (SCR) e as pesquisas estruturantes PAC e PAS. Abaixo, segue a descrição das atividades e produtos do comércio e serviços da TRU Pará 2017.

**Quadro 3: Atividades e Produtos do Comércio e Serviços da TRU, Pará, 2017**

Atividades	Produtos
1. Comércio, manutenção e reparação de veículos	1. Comércio e reparação de veículos
2. Transporte, armazenagem e correios	2. Comércio de combustíveis, madeira e material elétrico
3. Alojamento e alimentação	3. Comércio atacadista, representante e agente, exceto auto e material para construção
4. Serviços de informação	4. Comércio varejista, exceto auto e material para construção
5. Intermediação financeira	5. Transporte terrestre
6. Atividades imobiliárias	6. Transporte aquaviário e aéreo e armazenamento e serviços auxiliares aos transportes
7. Atividades profissionais, científicas e técnicas	7. Correio e outros serviços de entrega
8. Administração pública	8. Serviços de alojamento e alimentação
9. Educação e saúde privada	9. Serviços de informação
10. Artes, cultura, esporte e recreação e outros serviços	10. Intermediação financeira, seguros e previdência complementar e serviços relacionados
11. Serviços domésticos	11. Atividades imobiliárias e alugueis
	12. Serviços prestados às empresas
	13. Serviços públicos e seguridade social, saúde e educação pública
	14. Educação privada
	15. Saúde privada
	16. Serviços prestados às famílias e associativa
	17. Serviços domésticos

Fonte: Fapespa e Unifesspa/Lacam, 2023.

O estudo organizou a economia paraense a partir de 104 produtos e 42 atividades, distribuídos entre os seguintes setores: i) agropecuária, ii) indústria extrativa, iii) indústria de transformação, iv) água e energia elétrica, v) construção, vi) comércio, e vii) serviços.

## 4.2 Tabela de Recursos de Bens e Serviços (Tabela A)

A Tabela de Recursos consiste na incorporação das informações classificadas em bens e serviços para o uso doméstico ou de exportações. Neste propósito, na referida tabela, encontram-se dispostas e integradas as seguintes informações: a oferta total dos bens e serviços, o detalhamento das importações desenvolvidas para o resto do mundo, a importação para as demais Unidades Federativas e os vetores transversais que compõem as informações alusivas às margens aplicadas no comércio e transporte.

### *Valor Bruto da Produção ou Matriz de Produção Doméstica*

O valor bruto da produção, por conseguinte, consiste na soma de todos os bens e serviços produzidos na economia local, a preço básico, sem considerar as margens de comércio e transporte, incluindo os impostos sobre o produto. Além disso, engloba a produção de bens intermediários utilizados no processo produtivo e nos bens finais destinados aos agentes econômicos.

O procedimento empregado adotou como ponto de partida, as informações de VBP identificadas pelo Sistema de Contas Regionais (SCR) na qualidade de valores de chegada das atividades. A distribuição fundamentou-se na seleção dos produtos primários e secundários (caso haja) de cada atividade. A base de

dados definida para parametrizar a distribuição baseou-se nas pesquisas econômicas estruturantes, no censo agropecuário, CEMPRE, DIPJ, entre outros.

No caso do setor agropecuário, urgiu a necessidade de adaptação do procedimento. Tendo em vista que a distribuição dos produtos foi predefinida pelo censo de 2006, extrapolado para 2017, a estrutura de produção de alguns produtos resultou de uma subestimação, enquanto para outros produtos houve superestimação (os dados de exportações internacionais evidenciavam tal ocorrência). Para resolver os problemas de estimação, utilizou-se das informações contidas no censo agropecuário de 2017 como critério de estimação dos parâmetros, em conjunto com as pesquisas de Produção Agrícola Municipal (PAM), Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura (PEVS) e Produção Pecuária Municipal (PPM). Os produtos secundários estão identificados nos dados do censo de 2006, extrapolados para 2017.

A decomposição do VBP da indústria partiu de dados consistentes encontrados em diferentes fontes, tais como: Pesquisa Industrial Anual (PIA), Pesquisa Anual da Indústria de Construção (PAIC), Pesquisa Anual de Serviços (PAS) e dados de balanços das empresas que produzem e distribuem água e energia. Quanto aos produtos com excesso de especificação, fez-se importante o uso de bases de dados de agências reguladoras e de outras fontes públicas. Neste contexto de informações, os produtos da mineração foram exemplares. Os dados da Agência Nacional de Mineração (ANM) como critério de parametrização foram bastante utilizados. Para estimar os produtos secundários da indústria, utilizou-se de dados do balanço das empresas que atuam no Pará, além de fontes de renomadas agências reguladoras (como a Agência Nacional de Transportes Terrestres – ANTT).

A decomposição do VBP do comércio e serviços manuseou um conjunto de dados consolidados do Cadastro Central de Empresas (CEMPRE) e da PNAD. Na atividade de administração pública, a base de dados aplicada usufruiu das informações veiculadas no Portal da Transparência da União, na Secretaria do Tesouro Nacional (STN) e no Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde (SIOPS).

### ***Importação e Exportação do Resto do Mundo (Internacional)***

Os conceitos de importação e exportação correspondem à compra e venda de bens e serviços entre residentes e não residentes. Os dados relativos a estes agregados foram obtidos no portal *Comex Stat* da Secretaria de Comércio Exterior – Secex, do Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC).

Os produtos exportados e importados, classificados de acordo com a Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM), foram submetidos à codificação do Sistema de Contas Nacionais (SCN) e compatibilizados com a pauta de produtos da TRU Pará. Ademais, os valores mensais em dólares das exportações (expressos em dólar FOB) e importações (expressos em dólar CIF) foram convertidos em reais, utilizando a taxa de câmbio média de compra e venda mensal obtida junto ao IPEADATA. O valor anual obtido resultou da soma dos valores mensais.

### ***Importação e Exportação do Resto do Brasil (Interestadual)***

A estimação do comércio interestadual considerou os registros administrativos das Notas Fiscais Eletrônicas (NF-e) da Secretaria de Estado da Fazenda do Pará (SEFA-PA), cuja classificação foi dada pela NCM, pela Classificação de Atividades e Produtos (CNAE) e pelo Código Fiscal de Operações e Prestações (CFOP), responsável pelo registro das entradas e saídas de mercadorias intermunicipal e interestadual. O tradutor criado pelo IBGE, e expandido pelo Lacam, possibilitou a correspondência das transações para o código dos produtos da TRU Pará 2017.

Desde então, as transações passaram a ser classificadas de três diferentes formas: (1) CFOPs consideradas: transferências, vendas, industrialização, outras; (2) CFOPs removidas: lançamentos e remessas; (3) CFOPs negativadas: anulações, devoluções e retornos. A classificação adotada como referência encontra-se na tabela 15 abaixo.

**Tabela 15: Seleção de CFOP's.**

Tipo de Saída	Mantida	Excluída	Negativada
Anulação			X
Devolução			X
Exportação	X		
Industrialização	X		
Lançamento		X	
Prestação de Serviço	X		
Remessa		X	
Ressarcimento de ICMS		X	
Retorno			X
Transferência	X		
Transferência de crédito ou saldo credor de ICMS		X	
Utilização de saldo credor de ICMS		X	
Venda	X		
Outra Saída	X		

Fonte: Fapespa e Unifesspa/Lacam, 2023.

Três produtos evidenciados abaixo merecem destacada nota pela forma como construíram seu cálculo estimado no âmbito das exportações:

O açaí teve sua estimativa baseada na proporção informada pela “Análise Mensal Açaí Fruto da CONAB” – março de 2019 (5% da produção estadual para o exterior e 35% para o resto do país). Uso das NFe para identificação das NCMs, nas quais os exportadores registram o açaí (análise dos principais produtores de açaí no estado). A “Extração de madeira em tora, exceto para celulose” foi estimada conforme identificação realizada a partir das NFe, com fulcro nos municípios que vendem madeira para Imperatriz/MA. O “Minério de ouro” teve sua correspondência pautada nas NCMs relacionadas pela CNAE: “Extração de minério de metais preciosos”.

### ***Margens de Comércio e Transporte***

Para a construção das margens de comércio, a busca por dados que contivessem informações correspondentes na Pesquisa Anual do Comércio (PAC) foi primordial à sua consecução. Este procedimento permitiu identificar a participação tanto da margem do comércio no Pará quanto da margem do comércio no Brasil. Da mesma maneira, o acesso aos dados possuidores de informações correspondentes na Pesquisa Anual dos Serviços (PAS) viabilizou a construção da margem de transportes.

Com vistas à estimativa das margens, adotou-se o seguinte procedimento:

$$M_i = PM_i * PE_j \quad (1)$$

Onde:

$M_i$ : margem de comércio ou transporte do produto  $i$  qualquer;

$PM_i$ : parâmetro da margem estadual do produto  $i$ ;

$PE_j$ : pesquisa econômica  $j$ , de modo que, para encontrar o correspondente para margem de comércio, usa-se a PAC e Atividade de Transporte, a PAS.

Cabe salientar que o valor de chegada da margem é estimado conforme a participação do Pará na margem do Brasil (identificado nas pesquisas) e multiplicado pelo total da margem, conforme a TRU Brasil 2017.

O parâmetro da margem estadual do produto  $i$  é estimado por:

$$PM_i = CM_i / \sum_1^i CM_i \quad (2)$$

Onde:

$CM_i$ : coeficiente da margem estadual do produto  $i$ ;

O coeficiente da margem estadual do produto  $i$  é estimado pela equação (3), sendo equivalente à margem nacional do produto  $i$ , dividido pela oferta a preço básico<sup>3</sup> nacional do produto  $i$  e multiplicado pela oferta a preço básico estadual do produto  $i$ .

$$CM_i = (MB_i / OPbB_i) * OPbE_i \quad (3)$$

Onde,

$MB_i$ : margem nacional do produto  $i$ ;

$OPbB_i$ : oferta a preço básico nacional do produto  $i$ ;

$OPbE_i$ : oferta a preço básico estadual do produto  $i$ .

### **Impostos**

Os vetores de impostos utilizados nesta metodologia compreendem: o Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços (ICMS), o Imposto de Importação, o Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) e demais impostos e subsídios que incidem sobre o produto. Considerando que as informações relativas às Contas Regionais apresentam apenas os impostos sobre o produto líquido de subsídios, o primeiro passo surgiu da necessidade de reconstrução do valor de cada tributo que incide sobre o produto com base nos procedimentos descritos pelo IBGE (2016b).

Inicialmente, a definição dos parâmetros de recolhimento de imposto nacional com fator gerador (de ampla aceitação regional) do produto  $i$  dividido pelo somatório total dos impostos torna-se de suma importância à obtenção de um resultado real. Ao ser multiplicado pelo total de imposto encontrado nas contas regionais, o parâmetro transforma-se em elemento consistente de ponderação.

Desse modo, o parâmetro pode ser multiplicado pelo valor de chegada para fins de definição do imposto, cujo valor é encontrado nas Contas Regionais. Nesta premissa, o valor do imposto ( $IE_{j,i}$ ) será igual ao parâmetro do imposto multiplicado pelo valor total do imposto indicado nas contas regionais, de modo que (4):

$$IE_{j,i} = PI_{j,i} \cdot IT_j \quad (4)$$

Onde,

$IE_{j,i}$ : valor do imposto  $j$  no produto  $i$ ;

<sup>3</sup> Oferta a preço básico significa que o produto ainda não está com o consumidor (consumidor intermediário ou consumidor final). Oferta total a preço básico é a soma da matriz de produção mais o vetor de importação.

$PI_{j,i}$ : parâmetro do imposto  $j$  do produto  $i$ ;

Isto posto, o parâmetro do imposto  $j$  do produto  $i$  pode ser estimado com o emprego do procedimento (5) descrito abaixo:

$$PI_{j,i} = IN_{f,i} / \sum_1^i IN_{f,i} \quad (5)$$

Onde,

$IN_{f,i}$ : imposto nacional como fator gerador do produto  $i$  aceito em nível estadual.

Com relação ao ICMS, o valor pôde ser obtido junto à Secretária de Estado da Fazenda do Pará (SEFA-PA), por meio do CNAE (com a utilização de sete dígitos), e ajustado com base na complexa condicionante produto a produto para, posteriormente, ser agregado em conformidade com os produtos constantes na TRU Pará 2017.

### 4.3 Tabela de Usos de Bens e Serviços (Tabela B)

A Tabela de Usos, por sua vez, deriva da agregação de todos os elementos demandados pelo que é ofertado no estado do Pará. É constituída pela estrutura desenvolvida na matriz de consumo intermediário e pelos vetores da demanda final. Os elementos se constituem de consumo das famílias, formação bruta de capital fixo (FBCF), variação de estoque (juntos formam os investimentos), consumo do governo e consumo das instituições financeiras sem fins lucrativos, além das exportações internacionais e interestaduais, já apresentadas na descrição da tabela A. Em síntese:

$$\text{Demanda} = \text{Consumo Intermediário} + \text{Demanda Final}$$

#### *Consumo Intermediário ou Matriz de Consumo Intermediário*

Os dados sobre consumo intermediário reúnem o conjunto de informações econômicas sobre o quantitativo de bens e serviços que foram consumidos durante a execução das atividades econômicas domésticas para a oferta de outros produtos disponíveis ao consumo. A valoração do referido índice dá-se a preços do consumidor e inclui tanto produtos domésticos quanto importados. A literatura econômica chama este tipo de demanda de consumo produtivo, na medida em que é utilizado para atender às necessidades técnicas de produção, como: consumo de matérias-primas, material de embalagem, material de reposição, despesas com energia elétrica e administrativas, entre outras. Porém, exclui os bens de capital e os serviços ligados à transferência ou instalação de ativos, visto que integram os componentes da Formação Bruta de Capital Fixo (FBCF).

A metodologia de estimação do consumo intermediário adotou um procedimento consagrado na literatura técnica especializada. O primeiro passo consistiu na coleta das informações de chegada (valor do consumo intermediário das atividades econômicas) disponibilizadas no Sistema de Contas Regionais. Neste sistema, é possível encontrar o Valor Bruto da Produção (VBP), o valor do Consumo Intermediário (CI) de cada atividade e o Valor Adicionado (VA), sendo este último marcado pela diferença entre VBP e CI, basicamente.

O segundo passo definiu por quais critérios o valor de chegada seria distribuído. Os pontos de referência escolhidos para a definição dos critérios foram o Censo Agropecuário (2006 e 2017) e as pesquisas econômicas estruturantes do IBGE (PIA PAC, PAIC e PAS). O uso do Censo de 2017 tem o mesmo pressuposto apresentado previamente na seção sobre o Valor Bruto da Produção. Ademais, a produção de uma tabela de correspondência entre os produtos de CI que compõem os censos e as

pesquisas estruturantes tornou-se imprescindível, do mesmo modo que surgiu a necessidade imperiosa de se destacar os produtos de CI que continham uma definição genérica acerca de “matéria-prima”, “despesas com a sede”, entre outras.

A execução do terceiro passo ocorreu com a identificação dos produtos com definição genérica, a qual encontrou sustentação na TRU Brasil 2017, tornando-se possível identificar os produtos que são consumidos enquanto matéria-prima, por exemplo, de uma atividade j qualquer. No caso dos produtos da TRU Pará 2017 que possuem maiores níveis de desagregação em relação à TRU Brasil 2017, optou-se pela utilização das informações contidas nas Notas Fiscais Eletrônicas (NFe).

O quarto passo dedicou-se a transformar a distribuição dos valores dos produtos de consumo intermediário dos censos e das pesquisas econômicas estruturantes, ajustados pela TRU Brasil 2017 e NFe, em parâmetros direcionados à repartição do valor de chegada disponibilizado pelo Sistema de Contas Regionais. Na etapa de equilíbrio entre oferta e demanda, a matriz de consumo intermediário foi estrategicamente modificada para refletir mais adequadamente as características da estrutura produtiva do Pará.

### ***Consumo do Governo e das Instituições Sem Fins Lucrativos (ISFLSF)***

O consumo do governo diz respeito a todos os bens e serviços gastos e executados pelos entes de natureza pública que realizam despesas com serviços (individuais e coletivos) prestados gratuitamente, total ou parcialmente, pelas três esferas de governo (federal, estadual e municipal), mas que não englobam as empresas públicas de natureza produtiva, como a Petrobrás, ou bancária, como o Banco Central. Por definição, o Governo consome tudo o que produz.

As Instituições Sem Fins Lucrativos ao Serviço das Famílias (ISFLSF) são entidades jurídicas ou sociais que fornecem bens e/ou serviços para as famílias, cujo estatuto não lhes permite atuar como uma fonte de rendimento, lucro ou outro ganho financeiro. O parâmetro de consumo estimado destas instituições foi formulado a partir das informações da TRU Brasil 2017, que divide o vetor consumo das ISFLSF pelo valor da oferta a preço básico do Brasil e promove a ponderação pela oferta a preço básico da TRU Pará 2017.

### ***Formação Bruta de Capital Fixo (FBCF)***

A Formação Bruta de Capital Fixo (FBCF) avalia quase a totalidade da variável econômica “investimento” ou “estoque de capital”, além de considerar todos os gastos em bens duráveis novos realizados em um determinado período e, também, medir a expansão da capacidade da economia de produzir riqueza e renda.

Para os produtos conceituados como FBCF, consideraram-se os valores (de produção, importação, margens, impostos e líquidos de subsídios) incidentes sobre os produtos menos os valores exportados destes bens. No que concerne ao valor de produção, a sua apuração estimada deu-se graças aos dados do Sistema de Contas Regional, que fornece a classificação por categoria de uso.

A estimação da FBCF do Pará levou em conta a identificação dos produtos tecnicamente categorizados, mediante classificação NCM-BEC/CEEC\_ que relaciona os códigos da Classification by Broad Economic Categories (BEC) por categorias de uso do produto e da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE). Os produtos com FBCF foram identificados na TRU Brasil 2017 e devidamente alocados (vale ressaltar que o produto zerado na TRU Brasil 2017 será zero no TRU Pará 2017).

Para os produtos da agropecuária:

- i. Produtos agrícolas – utilizou-se a participação da área plantada do estado do Pará em relação à do Brasil da PAM/IBGE 2017 como *proxy* para a FBCF, estendida tal participação sobre a FBCF da TRU Brasil.
- ii. Produtos da pecuária – participação do rebanho/cabeça do estado do Pará em relação ao do Brasil da PPM/IBGE 2017 como *proxy* para a FBCF, estendida tal participação sobre a FBCF da TRU Brasil. Exclusivamente para o produto suíno, dispõe-se da informação de matriz que, conseqüentemente, foi aplicada em substituição ao rebanho total.
- iii. Produtos da extrativa vegetal e silvicultura – empregou-se a participação da área total existente efetiva do estado do Pará em relação à do Brasil da PEVS/IBGE 2017 como *proxy* para a FBCF, estendida tal participação sobre a FBCF da TRU Brasil.

Para os produtos industriais e de serviços:

- i. Indústria extrativa (petróleo, gás natural): devido à falta desta informação, usou-se como *proxy* a participação do estado em relação ao Brasil na reserva total de petróleo e gás natural da ANP, presentes no anuário estatístico.
- ii. Construção civil: a produção principal da atividade da construção civil sendo, por definição, produto do ativo fixo dos agentes, diretamente alocado no produto da Construção da FBCF.
- iii. Serviços (Desenvolvimento de sistemas e outros serviços de informação; pesquisa e desenvolvimento e serviços de arquitetura e engenharia): estimou-se o valor de FBCF com base na participação da FBCF do Brasil na demanda total (TRU Brasil 2017).
- iv. Manutenção e reparação: na ausência de informações sobre o produto, fez-se usufruto do dado de FBCF obtido pela estrutura TRU Brasil 2017.

Ademais, na etapa de equilíbrio entre oferta e demanda, o vetor de FBCF foi adaptado para refletir mais adequadamente as características da estrutura produtiva do Pará.

### ***Varição de Estoques***

A Formação Bruta de Capital Fixo (FBCF) avalia quase a totalidade da variável econômica “investimento” ou “estoque de capital”, além de considerar todos os gastos em bens duráveis novos realizados em um determinado período e, também, medir a expansão da capacidade da economia de produzir riqueza e renda.

Para os produtos conceituados como FBCF, consideraram-se os valores (de produção, importação, margens, impostos e líquidos de subsídios) incidentes sobre os produtos menos os valores exportados destes bens. No que concerne ao valor de produção, a sua apuração estimada deu-se graças aos dados do Sistema de Contas Regional, que fornece a classificação por categoria de uso.

A estimação da FBCF do Pará levou em conta a identificação dos produtos tecnicamente categorizados, mediante classificação NCM-BEC/CEEC que relaciona os códigos da Classification by Broad Economic Categories (BEC) por categorias de uso do produto e da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE). Os produtos com FBCF foram identificados na TRU Brasil 2017 e devidamente alocados (vale ressaltar que o produto zerado na TRU Brasil 2017 será zero no TRU Pará 2017).

Para os produtos da agropecuária:

- iv. Produtos agrícolas – utilizou-se a participação da área plantada do estado do Pará em relação à do Brasil da PAM/IBGE 2017 como *proxy* para a FBCF, estendida tal participação sobre a FBCF da TRU Brasil.
- v. Produtos da pecuária – participação do rebanho/cabeça do estado do Pará em relação ao do Brasil da PPM/IBGE 2017 como *proxy* para a FBCF, estendida tal participação sobre a FBCF da TRU Brasil. Exclusivamente para o produto suíno, dispõe-se da informação de matriz que, conseqüentemente, foi aplicada em substituição ao rebanho total.
- vi. Produtos da extrativa vegetal e silvicultura – empregou-se a participação da área total existente efetiva do estado do Pará em relação à do Brasil da PEVS/IBGE 2017 como *proxy* para a FBCF, estendida tal participação sobre a FBCF da TRU Brasil.

Para os produtos industriais e de serviços:

- v. Indústria extrativa (petróleo, gás natural): devido à falta desta informação, usou-se como *proxy* a participação do estado em relação ao Brasil na reserva total de petróleo e gás natural da ANP, presentes no anuário estatístico.
- vi. Construção civil: a produção principal da atividade da construção civil sendo, por definição, produto do ativo fixo dos agentes, diretamente alocado no produto da Construção da FBCF.
- vii. Serviços (Desenvolvimento de sistemas e outros serviços de informação; pesquisa e desenvolvimento e serviços de arquitetura e engenharia): estimou-se o valor de FBCF com base na participação da FBCF do Brasil na demanda total (TRU Brasil 2017).
- viii. Manutenção e reparação: na ausência de informações sobre o produto, fez-se usufruto do dado de FBCF obtido pela estrutura TRU Brasil 2017.

Ademais, na etapa de equilíbrio entre oferta e demanda, o vetor de FBCF foi adaptado para refletir mais adequadamente as características da estrutura produtiva do Pará.

**Tabela 16: Faixa de salário com referência ao salário mínimo em janeiro de 2009.**

Grupos	Salários mínimos	Rendimento
1	Até meio salário	Até 207.5
2	Mais de meio salário até um salário	207.5 a 415
3	Mais de um até dois salários	415 a 830
4	Mais de dois até três salários	830 a 1.245
5	Mais de três até cinco salários	1.245 a 2.075
6	Mais de cinco até 10 salários	2.075 a 4.150
7	Mais de 10 até 20 salários	4.150 a 8.300
8	Mais de 20 salários	> 8.300

Fonte: Fapespa e Unifesspa/Lacam, 2023.

Os produtos da POF foram agregados em produtos da classificação adotada no Sistema de Contas Nacionais e traduzidos para a TRU Pará 2017. Os dados agregados passaram por qualificada organização e, por isso, conseguiram criar estruturas analíticas baseadas no consumo por produto, por unidade familiar e por faixa de renda (a exemplo do percentual da renda do grupo). No decorrer das atividades, outras informações referentes à renda tiveram que ser levantadas e, sequencialmente, classificadas conforme os produtos da TRU Pará 2017, em relação ao ano de 2009.

Dando continuidade aos procedimentos de identificação das despesas por produto, em 2009, procedeu-se o levantamento dos dados de despesas dos produtos consumidos pelas pessoas. Na ocasião, dados da POF foram extensamente utilizados: despesa 90 dias, despesa 12 meses, outras despesas, despesas com serviços domésticos, aluguel estimado, caderneta de despesa, despesa individual e despesa com veículo. A variável aplicada à despesa foi computada com valores da despesa deflacionados, anualizados e expandidos. Com isto, as informações alusivas às despesas puderam ser classificadas conforme os produtos da TRU Pará 2017 em relação ao ano de 2009.

### Parte B

Nesta fase, o procedimento propôs-se a estimar a massa de rendimentos em relação a 2017, bem como levantar os dados de renda por unidade familiar e faixa de renda disponível na pesquisa da PNAD Contínua, por meio das seguintes variáveis: V2005 - número de pessoas no domicílio de forma discriminada (condição do domiciliado); V2009 - idade do morador na data de referência; V1028 - peso do domicílio e das pessoas (sem pós-estratificação); VD4019 - rendimento mensal habitual de todos os trabalhos (no mesmo domicílio) para pessoas de 14 anos ou mais; e V2001 - número de pessoas no domicílio. Com isto, conseguiu-se estimar a renda mensal domiciliar *per capita* e a massa total de rendimentos por unidade familiar e faixa de renda.

**Tabela 17: Renda domiciliar *per capita* e a massa total de rendimentos**

	RDPC Faixa 1	RDPC Faixa 2...
Renda total (massa)		

Fonte: Fapespa e Unifesspa/Lacam, 2023.

Para o cálculo da massa de rendimento, a variável de referência adotada foi a do rendimento mensal domiciliar para todas as unidades domiciliares (desconsiderando-se o rendimento das pessoas cuja condição na unidade domiciliar era de empregada doméstica ou parente de empregada doméstica). O salário mínimo vigente estava valorado em R\$ 937,00 em setembro de 2017.

Da mesma forma, fez-se necessário gerar faixas de renda mensal domiciliar *per capita* e de massa de rendimento por código da unidade de consumo.

**Tabela 18: Faixa de salário com referência ao salário mínimo em janeiro de 2017**

Grupos	Salários mínimos	Rendimento
1	Até meio salário	Até 468
2	Mais de meio salário até um salário	468 a 937
3	Mais de um até dois salários	937 a 1.874
4	Mais de dois até três salários	1.874 a 2.811
5	Mais de três até cinco salários	2.811 a 4.685
6	Mais de cinco até 10 salários	4.685 a 9.370
7	Mais de 10 até 20 salários	9.370 a 18.740
8	Mais de 20 salários	> 18.740

Fonte: Fapespa e Unifesspa/Lacam, 2023.

Como resultado, o procedimento aplicado possibilitou o levantamento das informações referentes à renda, conforme faixas de renda mensal domiciliar *per capita* e massa de rendimento, em relação ao ano de

2017. A partir de então, tornou-se possível estimar o consumo final das famílias por produto da TRU Pará 2017. Assim, construiu-se a estrutura de consumo da POF, anualizada de acordo com o índice que avalia quanto à renda por grupo de renda, conforme o salário mínimo, que registrou crescimento em 2017 em relação a 2009.

**Tabela 19: Despesas por faixa de renda por produto**

Produtos x RDPC	Faixa 1	Faixa 2...
Produto 1	Produto 1/ Renda faixa 1	Produto 1/ Renda faixa 2...
Produto 2...	Produto 2.../ Renda faixa 1	Produto 2.../ Renda faixa 2...
Renda total (massa)	Renda faixa 1	Renda/faixa 2...

Fonte: Fapespa e Unifesspa/Lacam, 2023.

A estrutura do consumo das famílias da TRU Pará 2017 resultou da multiplicação da despesa por produto e aplicação de um índice de atualização da renda, de modo que:

$$CF \text{ inicial por produto}_{TRU \text{ Pará } 2017} = \sum_{faixa 1}^{faixa 8} despesa_{POF} \cdot \frac{renda_{PNADc}}{renda_{POF}} \quad (6)$$

#### 4.4 Equilíbrio entre Recursos e Usos

Constatando-se que, para se estimar a Tabela de Recursos e a Tabela de Usos, são utilizadas diversas bases de dados distintas entre si, tanto para distribuir os valores de produção e consumo intermediário disponibilizados pelo Sistema de Contas Regionais (SCR) quanto para estimar os demais vetores; assim, notou-se a necessidade de criar uma etapa específica para balancear as informações existentes. Como primeiro passo, procedeu-se a distribuição dos valores contidos na matriz de consumo intermediário, de forma mais alinhada com os procedimentos de regionalização. Para isto, utilizou-se um algoritmo de balanceamento baseado no método de ajuste biproportional RAS<sup>4</sup>.

Paralelamente, em razão do uso de fontes distintas, várias divergências surgiram durante o manuseio dos dados. A solução encontrada para estabelecer o equilíbrio entre as fontes consistiu na aplicação de uma planilha de ajuste de oferta e demanda, produto a produto, e no tratamento das particularidades da economia paraense.

#### 4.5 Tabela de Valor Adicionado (Tabela C)

A tabela de valor adicionado apresenta como cada setor ou atividade econômica contribui com o valor total criado no processo produtivo. Para a construção da tabela c (Valor Adicionado), foram utilizadas as seguintes bases de dados:

- Tabela de Valor Adicionado das contas regionais do estado do Pará, aberta para 16 atividades econômicas.
- Tabela de Valor Adicionado do Brasil, aberta para 67 e 12 atividades econômicas.
- Dados do CEMPRE para ocupações, complementados por dados da RAIS.

Procedimentos para estimação da tabela C do estado do Pará para 46 atividades econômicas:

- Agregação da tabela de VA das contas regionais do estado do Pará para 12 atividades.

<sup>4</sup> Para detalhes deste método, ver Miller e Blair (2009, cap. 7).

- ii. Cálculo das proporções das tabelas de VA Brasil 67 e 12 atividades e VA Pará 16 e 12 atividades, conforme disposto na tabela a seguir:

**Tabela 20: Cálculo das proporções dos componentes do VA**

Variáveis	Estimações
Valor Bruto da Produção (VBP)	-
Consumo Intermediário (CI)	-
Valor Adicionado (VA)	$VBP - CI$
Remunerações (R)	$\frac{R}{VA}$
Salários (S)	$\frac{S}{R}$
Contribuições sociais efetivas (CS)	$\frac{CS}{R}$
Previdência oficial /FGTS (Prev O)	$\frac{Prev O}{CS}$
Previdência privada (Prev P)	$\frac{Prev P}{CS}$
Contribuições sociais imputadas (CSI)	$\frac{CSI/R}{VA}$
Excedente operacional bruto e rendimento misto bruto (C)	$\frac{C}{VA}$
Rendimento misto bruto (RM)	$\frac{RM}{C}$
Excedente operacional bruto (EOB)	$\frac{EOB}{C}$
Outros impostos sobre a produção líquidos de subsídios (Imp L)	$\frac{Imp L}{VA}$
Outros impostos sobre a produção (Imp)	$\frac{Imp}{Imp L}$
Outros subsídios à produção (Sub)	$\frac{Sub}{Imp L}$

Fonte: Fapespa e Unifesspa/Lacam, 2023.

- iii. Cálculo do fator de ajuste (7) para a abertura da tabela VA 16 atividades em 46 atividades, de acordo com o exemplo abaixo referente às remunerações para a atividade  $i$ :

$$Fator\ Ajuste\ R = \frac{\frac{R_{iPA}}{VA_{iPA}}}{\frac{R_{iBr}}{VA_{iBr}}} \quad (7)$$

O cálculo do fator de ajuste utilizou os valores da tabela c 12x12 do Pará e do Brasil, visando à abertura dos valores das atividades da agropecuária, indústria extrativa e indústria de transformação. Para as atividades de “Eletricidade e gás, água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação” e “Construção”, foram adotados procedimentos voltados à distribuição, cuja descrição segue abaixo. Para as atividades de comércio e serviços, não houve necessidade de estimação, visto que as atividades da tabela de VA das contas regionais são as mesmas usadas na TRU Pará 2017.

- iv. Estimação dos valores para a “Tabela VA sem ajuste”, como segue o exemplo das remunerações para a atividade  $i$ :

$$R_{i1PA\text{ sem ajuste}} = VA_{i1PA} * \left( \frac{R_{iBr}}{VA_{iBr}} \right) * Fator\ de\ Ajuste_i \quad (8)$$

- v. Estimação dos valores para a “Tabela VA com ajuste” para as atividades de agropecuária, indústria extrativa e indústria de transformação, utilizando como exemplo as remunerações da atividade  $i$ :
- vi.

$$R_{i1PA\text{ Ajustado}} = R_{iPASCR} * \left( \frac{R_{i1PA\text{ sem ajuste}}}{\sum R_{i1PA\text{ sem ajuste}}} \right) \quad (9)$$

Sendo  $R_{IPASCR}$  o valor de chegada das remunerações conforme a tabela de VA do Sistema de Contas Regionais do Pará, fornecido pela FAPESPA.

- vii. Estimação dos valores para a “Tabela VA com ajuste” para as atividades de “Eletricidade e gás, água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação” e “Construção”. Nessas atividades, a TRU BR 67 encontra-se mais agregada, se comparada com a TRU PA 46. Por esse motivo, não se aplicou o fator de ponderação nem a proporção da atividade no total nacional. Portanto, a sua estimativa foi feita unicamente com base nos valores da Tabela de VA 16 atividades do SCR do Pará. Pautada no exemplo das remunerações para a atividade c1, a estimativa seguiu o seguinte passo:

$$R_{c1PA} = VA_{c1PA} * \left( \frac{R_{cPA}}{VA_{cPA}} \right)$$

- viii. A estimativa das ocupações utilizou dados do CEMPRE, complementados pela RAIS, calculando-se a proporção de cada atividade no total. Com esses coeficientes, tornou-se possível a distribuição dos valores repassados pela FAPESPA na tabela de VA do SCR para cada atividade, separadamente. Por exemplo:

Total de ocupações no setor “Abate e produtos de carne, inclusive os produtos do laticínio e da pesca” =  
Total de ocupações na indústria de transformação \* participação das ocupações da atividade no total da indústria de transformação.

#### 4. Referências Bibliográficas

AGÊNCIA DE PLANEJAMENTO E PESQUISAS DO ESTADO DE PERNAMBUCO. Tabela de Recursos e Usos – TRU: Pernambuco 2005. Recife: CONDEPE/FIDEM, 2010. 64 p. Disponível em: [http://www.condepefidem.pe.gov.br/c/document\\_library/get\\_file?uuid=655a8d48-d466-4ea2-b160-7a157967269d&groupId=19941](http://www.condepefidem.pe.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=655a8d48-d466-4ea2-b160-7a157967269d&groupId=19941). Acesso em: maio 2023.

BAHIA. Secretaria do Planejamento. Superintendência de estudos econômicos e sociais da Bahia. Tabela de Recursos e Usos do Estado da Bahia 2009. Salvador: SEI, 2013. 62p.

BAHIA. Secretaria do Planejamento. Superintendência de estudos econômicos e sociais da Bahia. Tabela de Recursos e Usos do Estado da Bahia 2012. Salvador: SEI, 2018. 23p.

BRASIL. SUPERINTENDÊNCIA DA ZONA FRANCA DE MANAUS; UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS. Tabela de Recursos e Usos do Amazonas: (TRU-AM/2006). Manaus: Suframa, UFAM, 2012. 95p. Disponível em: [https://www.gov.br/suframa/pt-br/publicacoes/copy3\\_of\\_TRU\\_AM\\_AnoBase2006\\_Suframa.pdf](https://www.gov.br/suframa/pt-br/publicacoes/copy3_of_TRU_AM_AnoBase2006_Suframa.pdf). Acesso em: maio 2023.

CAMILO, N. Teoria e prática na utilização da matriz insumo-produto como ferramenta de pesquisa. RNTI. Revista Negócios e Tecnologia da Informação (Impresso), v. 2, p. 34-50, 2007.

FAPESPA – FUNDAÇÃO AMAZÔNIA DE AMPARO A ESTUDOS E PESQUISAS DO PARÁ. Medidas da Atividade Econômica no Estado do Pará em 2009: Tabelas de recursos e Usos (TRU), Matriz Insumo-Produto (MIP) e Matriz de contabilidade Social (MCS) do Estado do Pará. Belém do Pará, 2015.

FEE – FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA SIEGFRIED EMANUEL HEUSER. Matriz de insumo-produto do Rio Grande do Sul – 1998. Porto Alegre, 2002. 69p. Disponível em: <https://arquivofee.rs.gov.br/indicadores/pib-rs/matriz-insumo-produto-rs-miprs/mip-rs-1998/>. Acesso em: maio 2023.

FEE – FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA SIEGFRIED EMANUEL HEUSER. Matriz de insumo-produto do Rio Grande do Sul – 2003. Coordenação de Alexandre Alves Porsse. Porto Alegre: FEE, 2007. 216p. Disponível em: <http://cdn.fee.tche.br/mip-rs-2003/arquivos/miprs-2003.pdf>. Acesso em: maio 2022.

FEE – FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA SIEGFRIED EMANUEL HEUSER. Matriz de insumo-produto do Rio Grande do Sul – 2008. Porto Alegre: FEE, 2014. 52p.

FJP – FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Tabela de Recursos e Usos (TRU-Regional) e matriz de insumo-produto para o estado de Minas Gerais para o ano de 2005. Belo Horizonte: FJP, 2009. 46p. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.mg.gov.br/consulta/verDocumento.php?iCodigo=49156&codUsuario=0>. Acesso em: maio 2023.

FJP – FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Tabela de recursos e usos e matriz de insumo-produto de Minas Gerais – 2008. Belo Horizonte: FJP, 2015. 122p. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.mg.gov.br/consulta/verDocumento.php?iCodigo=76904&codUsuario=0>. Acesso em: maio 2023.

FJP – FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Tabela de recursos e usos e matriz de insumo-produto de Minas Gerais – 2013. Belo Horizonte: FJP, 2018. (Estatística e informações, 10). Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.mg.gov.br/consulta/verDocumento.php?iCodigo=76893&codUsuario=0>. Acesso em: maio 2023.

FJP – FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Tabela de recursos e usos e matriz de insumo-produto de Minas Gerais – 2016. Belo Horizonte: FJP, 2020. 58p. (Estatística e informações, 28). Disponível em:

<http://www.bibliotecadigital.mg.gov.br/consulta/verDocumento.php?iCodigo=77050&codUsuario=0>.  
Acesso em: maio 2023.

FJP – FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Tabela de recursos e usos e matriz de insumo-produto de Minas Gerais – 2019. Belo Horizonte: FJP, 2022. 58p. (Estatística e informações, 49). Disponível em: [https://drive.google.com/file/d/1SkJYVPuI1KaVMmh9LTR4\\_\\_XvGYDXWqPS/view?usp=share\\_link](https://drive.google.com/file/d/1SkJYVPuI1KaVMmh9LTR4__XvGYDXWqPS/view?usp=share_link). Acesso em: maio 2023.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Agropecuário 2006: Brasil, grandes regiões e unidades da federação. Rio de Janeiro: IBGE, 2009.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Sistema de contas nacionais Brasil: ano de referência 2010. 3. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2016a. (Relatórios Metodológicos, v. 24). 236p. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv98142.pdf>. Acesso em: maio 2023.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Contas regionais do Brasil: ano referência 2010. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2016b. (Série Relatórios Metodológicos, v. 37). Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv98459.pdf>. Acesso em: maio 2023.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Sistema de Contas Nacionais: estatísticas experimentais: 2018 Tabelas de Recursos e Usos por Unidades da Federação. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/comercio/9052-sistema-de-contas-nacionais-brasil.html?edicao=34537&t=resultados>. Acesso em: maio 2023.

IJSN – INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES. Tabela de Recursos e Usos e Matriz de Insumo-Produto do Espírito Santo - 2015. (Texto para discussão, 60). Vitória, ES: IJSN, 2020. 54 p. Disponível em: [https://ijsn.es.gov.br/Media/IJSN/PublicacoesAnexos/textosdiscussao/IJSN\\_TD\\_60.pdf](https://ijsn.es.gov.br/Media/IJSN/PublicacoesAnexos/textosdiscussao/IJSN_TD_60.pdf). Acesso em: maio 2023.

IMB – INSTITUTO MAURO BORGES DE ESTATÍSTICAS E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS. Tabela de Recursos e Usos – TRU: Goiás - 2008. Goiânia: IMB, 2012. 64p. Disponível em: <https://www.imb.go.gov.br/files/docs/publicacoes/estudos/2012/tabelas-de-recursos-e-usos-tru-goias-2008.pdf>. Acesso em: maio 2023.

IPARDES – INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. Tabela de Recursos e Usos – TRU: Paraná 2008. Curitiba: IPARDES, [2014]. 43p. Disponível em: [https://www.ipardes.pr.gov.br/sites/ipardes/arquivos\\_restritos/files/documento/2019-09/Tabela%20de%20Recursos%20e%20Usos%20do%20Paran%C3%A1%20-%20Metodologia.pdf](https://www.ipardes.pr.gov.br/sites/ipardes/arquivos_restritos/files/documento/2019-09/Tabela%20de%20Recursos%20e%20Usos%20do%20Paran%C3%A1%20-%20Metodologia.pdf). Acesso em: maio 2023.

IPARDES – INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. Tabela de Recursos e Usos – TRU: Paraná 2015. Curitiba: IPARDES, 2020. 23p. Disponível em: [https://www.ipardes.pr.gov.br/sites/ipardes/arquivos\\_restritos/files/documento/2020-08/TRU\\_PR\\_2015\\_MAIO\\_2019%20FINAL\\_0.pdf](https://www.ipardes.pr.gov.br/sites/ipardes/arquivos_restritos/files/documento/2020-08/TRU_PR_2015_MAIO_2019%20FINAL_0.pdf). Acesso em: maio 2023.

IPECE – INSTITUTO DE PESQUISA E ESTRATÉGIA ECONÔMICA DO CEARÁ. Tabela de Recursos e Usos e Matriz de Insumo-Produto Regionais para Economia Cearense: ano de referência 2013. (Nota Técnica, 70). Ceará: IPECE, 2020. Disponível em: [https://www.ipece.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/45/2020/01/NT\\_70.pdf](https://www.ipece.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/45/2020/01/NT_70.pdf). Acesso em: maio 2023.

LACAM – LABORATÓRIO DE CONTAS REGIONAIS DA AMAZÔNIA. UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ – UNIFESSPA; FAPESPA – FUNDAÇÃO AMAZÔNIA DE AMPARO A ESTUDOS E PESQUISAS DO PARÁ. Tabelas de Recursos e Usos do



Pará de 2017. Marabá/PA: Unifesspa; Fapespa, 2023. In: SOUZA SILVA, Giliad de. Tabelas de Recursos e Usos do Pará de 2017. figshare. Dataset. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.23291702>, 2023.

MATO GROSSO. SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL; FEDERAÇÃO DE AGRICULTURA E PECUÁRIA DE MATO GROSSO; INSTITUTO MATO-GROSSENSE DE ECONOMIA AGROPECUÁRIA. Construção da Matriz Insumo-Produto inter-regional Mato Grosso e resto do Brasil – 2007. Cuiabá: Seplan; Famato; Imea, 2010. 75p. Disponível em: <http://www.seplag.mt.gov.br/images/files/00seplan-5618-62d05756e6faa.pdf>. Acesso em: maio 2023.

MILLER, R. E.; BLAIR, P. D. Input-output analysis: foundations and extensions. 2.ed. Washington,DC: Cambridge University Press, 2009.

SOUZA SILVA, G.; DUARTE, M.; SOUSA, J. Aspectos tributários e fiscais na mineração da bauxita na Amazônia brasileira Análise da empresa Mineração Rio do Norte. Porto Alegre/RS: Instituto Justiça Fiscal – IJF, dez. 2022.

## GLOSSÁRIO

**Atividade econômica** – conjunto de unidades de produção caracterizado pelo produto e classificado conforme sua produção principal.

**Consumo intermediário** – bens e serviços utilizados como insumos (matérias-primas) no processo de produção.

**Consumo final efetivo das administrações públicas** – despesas efetuadas com serviços coletivos.

**Consumo final efetivo das famílias** – despesas de consumo das famílias mais o consumo realizado por transferências sociais em espécie das unidades das administrações públicas ou instituições sem fins lucrativos a serviço das famílias.

**Crescimento econômico** – aumento da capacidade produtiva da economia, ou seja, da produção de bens e serviços de determinada área econômica. É definido basicamente pelo índice de crescimento anual do Produto Nacional Bruto (PNB) *per capita*.

**Estatísticas** – ramo da matemática que trata dos dados numéricos relativos a fenômenos sociais ou naturais, com o objetivo de medir ou estimar a extensão desses fenômenos e verificar suas inter-relações.

**Estatística econômica** – é o campo da estatística aplicada que tem por objetivo o estudo e a apresentação dos dados relativos à produção, distribuição, circulação e ao consumo da riqueza em determinada economia.

**Despesas de consumo final das famílias** – despesas com bens e serviços realizadas pelas famílias.

**Excedente operacional bruto** – saldo resultante do valor adicionado deduzido das remunerações pagas aos empregados, do rendimento misto e dos impostos líquidos de subsídios incidentes sobre a produção.

**Exportação para o resto do Brasil ou interestadual de bens e serviços** – bens e serviços exportados para outras unidades da federação brasileira.

**Exportação para o resto do mundo ou internacional de bens e serviços** – bens e serviços exportados pelo Pará para fora do Brasil avaliados a preços FOB, ou seja, incluindo somente o custo de comercialização interna até o porto de saída de mercadorias.

**Formação bruta de capital fixo** – acréscimos ao estoque de bens duráveis destinados ao uso das unidades produtivas realizados a cada ano, visando ao aumento da capacidade produtiva do país.

**Importação para o resto do Brasil ou interestadual de bens e serviços** – bens e serviços adquiridos de outras unidades da Federação.

**Produto Interno Bruto** – Total dos bens e serviços produzidos pelas unidades produtoras residentes destinados ao consumo final sendo, portanto, equivalente à soma dos valores adicionados pelas diversas atividades econômicas acrescidas dos impostos e líquidos de subsídios sobre produtos.

**Indústria de transformação** – setor da produção industrial voltado para a transformação de matérias-primas em bens, diferenciando-se da produção agrícola e da indústria extrativa vegetal e mineral. Comporta todos os momentos da produção industrial: matérias-primas elaboradas, bens de capital e bens de consumo.

**Mineração** – atividade do setor primário da economia correspondente à indústria extrativa mineral. Compreende os processos economicamente rentáveis que tratam da extração, elaboração e beneficiamento de minérios.

**Imposto sobre a produção e de importação** – impostos, taxas e contribuições pagos pelas unidades de produção e que incidem sobre a produção, comercialização, importação e exportação de bens e serviços e sobre a utilização de fatores de produção.

**Impostos e líquidos de subsídios sobre produtos** – impostos, taxas e contribuições que incidem sobre bens e serviços quando produzidos ou importados, distribuídos, vendidos, transferidos ou de outra forma postos à disposição pelos seus proprietários.

**Margem de comércio** – é um dos elementos somados ao preço básico para cálculo do preço de consumidor de um bem. É calculada a partir do valor das vendas do comércio, descontando as despesas com bens adquiridos para revenda e somando a variação de estoques do comércio.

**Margem de transporte** – é um dos elementos somados ao preço básico para cálculo do preço de consumidor de um bem. Representa o custo de transporte, faturado explicitamente, e pago pelo comprador no momento da aquisição.

**Ocupações** – medida do fator trabalho utilizada pelas atividades produtivas, equivalente aos postos de trabalho.

**Outros impostos sobre a produção** – impostos, taxas e contribuições que incidem sobre o emprego de mão de obra e o exercício de determinadas atividades ou operações.

**Preços de consumidor** – preços pagos efetivamente para se adquirir um bem ou serviço. Incluem impostos e margens de transporte e de comercialização.

**Preços básicos** – preços recebidos efetivamente pelos produtores. Não incluem impostos nem margens de transporte e de comercialização.

**Serviços** – denominação dada ao conjunto das atividades especialmente desenvolvidas nos centros urbanos e que se diferem das atividades industriais e agropecuárias. Essas atividades se enquadram no chamado setor terciário da economia, composto por: comércio, transportes, telecomunicações, educação, saúde, setor financeiro, seguros e administração pública.

**Valor adicionado** – é o valor que foi acrescido ao valor dos bens intermediário em cada etapa da produção, isto é, da cadeia produtiva. Ou seja, o quanto a etapa da produção criou de valor novo.

**Impostos** – taxas obrigatórias pagas ao Estado, que devem ser revertidas à sociedade sob forma de benefícios de interesse geral.

**Investimentos** – significa a aplicação de capital em meios que levam ao crescimento da capacidade produtiva, ou seja, bens de capital. Podem ser aplicações de recursos em empreendimentos que renderão juros ou lucros, bem como as aplicações de recursos do Estado em obras muitas vezes não lucrativas, mas essenciais ao desenvolvimento da infraestrutura da economia, tais como: saneamento básico, rodovias e comunicações.

**System of National Accounts** – conjunto de normas aceitas internacionalmente e de recomendações relacionadas com a elaboração de indicadores da atividade econômica, de acordo com as convenções contábeis, baseadas em princípios econômicos. As recomendações representam conjuntos de conceitos, definições, classificações e regras contábeis voltados à apuração de indicadores, como o Produto Interno Bruto – PIB, indicador de resultado econômico utilizado com maior frequência.

**Variação de estoques** – diferença apurada entre os valores dos estoques de mercadorias finais, de produtos semimanufaturados, bens em processo de fabricação e matérias-primas dos setores produtivos, no início e no final do ano, avaliados aos preços médios correntes do período.

## Anexo

Os arquivos referentes à Tabela de Recursos e Usos do Pará de 2017 podem ser baixadas clicando no link: <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.23291702>; ou acessando o QR code abaixo.



**TRU PARÁ 2017**