



Finanças Públicas na Amazônia

Sacrifícios e Bem-estar

AMAZÔNIA
2030 

FEVEREIRO 2022

O que é Amazônia 2030

O projeto **Amazônia 2030** é uma iniciativa de pesquisadores brasileiros para elaborar um plano de desenvolvimento sustentável para a Amazônia brasileira. Nosso objetivo é que a região tenha condições de alcançar um patamar maior de desenvolvimento econômico e humano e atingir o uso sustentável dos recursos naturais em 2030.

Contato

Assessoria de Imprensa

O Mundo que Queremos

amazonia2030@omundoquequeremos.com.br

Amazônia 2030

contato@amazonia2030.org.br

Responsável pela Pesquisa

Carlos Eugênio E. L. da Costa

carlos.eugenio@fgv.br

Ficha Técnica

Autores

Carlos Eugênio E. L. da Costa

Professor Associado, EPGE FGV

Valdemar Pinho Neto

Professor, EPGE FGV

Marcos Paulo F. Duarte

EPGE FGV

Agradecimentos

Este trabalho é financiado por Instituto Clima e Sociedade (ICS).

Agradecemos a Beto Veríssimo, Juliano Assunção, Paulo Barreto e Simão Jatene por críticas e comentários que nos ajudaram a ver aspectos da questão que não seriam possíveis sem seus conhecimentos da área. Somente nós somos responsáveis pelos eventuais erros que permaneçam.

Os dados e opiniões expressas neste trabalho são de responsabilidade dos autores e não refletem necessariamente a opinião dos financiadores deste estudo.

Palavras-chave

Tamanho do Estado, Equidade, Custo Marginal dos Fundos Públicos

Índice

Sumário Executivo	1
Tamanho do Estado: Recursos e Gastos	1
Gastos por Categoria Funcional	4
Introdução	8
Dados	9
Dados Fiscais	9
Dados Educacionais	10
Dados de Saúde	10
Estatísticas Demográficas e Econômicas	11
O Tamanho do Estado: Recursos	12
Discussão: Sacrifício, Flexibilidade e Incentivos	21
A atuação do Estado: Gastos	23
Gastos Totais	23
Gastos por categoria funcional	25
Gastos Estaduais	27
Gastos Sociais e suas Consequências	30
‘Gastos Sociais	30
Educação	31
Saúde	36
Segurança	39
Box 1 - O Custo Marginal dos Fundos Públicos (MCF)	42
Box 2 - Estrutura Tributária e Pacto Federativo	46
Box 3 - Valor adicionado e cota-parte do ICMS: Belém e Parauapebas	51
Conclusão	53
Referências Bibliográficas	55
Apêndice	57
Questões Metodológicas da Análise de Resultados Sociais	57

Lista de Figuras e Tabelas

Tabela 1: Despesas correntes anuais de 2019 dos estados e municípios das diversas regiões do país normalizados pelo PIB de 2018 e pela projeção populacional de 2019	2
Figura 1: Decomposição das receitas correntes dos estados da Amazônia Legal e nas demais regiões do país	3
Figura 2: Despesas consolidadas de estados e municípios no ano de 2019, relativizadas pelo PIB de 2018 e pela projeção populacional de 2019	4
Figura 3: Diferença entre os gastos por categoria funcional no ano de 2019 como fração do PIB de 2018 (esquerda) e <i>per capita</i> (direita), utilizando a projeção populacional de 2019, dos estados da Amazônia Legal com relação à média nacional.	6
Tabela 2: Despesas correntes anuais de 2019 dos estados e municípios das diversas regiões do país disponíveis no FINBRA normalizados pelo PIB de 2018 e pela projeção populacional disponibilizados pelo DATASUS de 2019	12
Figura 4: Relação entre Produção e Arrecadação anuais	13
Figura 5: Relação entre produção e arrecadação de ICMS anuais	14
Figura 6: Decomposição das receitas correntes anuais dos estados da Amazônia Legal e nas demais regiões do país	15
Figura 7: Decomposição das receitas correntes dos estados da Amazônia Legal e nas demais regiões do país	16
Figura 8: Transferências como fração da receita corrente para os estados da Amazônia Legal	16
Figura 9: Decomposição da receita corrente dos estados da Amazônia Legal em seus componentes mais importantes e diferença da importância relativa desses itens da média nacional	17
Figura 10: Box-plots com a importância relativa das transferências para os vários municípios da Amazônia Legal relativamente à média dos municípios do país	18
Figura 11: Transferências para municípios excluindo as transferências de ICMS	18
Tabela 3: Transferências recebidas pelos entes federativos do país.	19
Figura 12: Despesas correntes <i>per capita</i> (direita) e como percentual do PIB (esquerda) para os estados da Amazônia Legal	24

Figura 13: Gastos funcionais nos estados da Amazônia Legal comparados com o resto do país, como fração do PIB (esquerda) e <i>per capita</i> (direita)	27
Figura 14: Gastos por categoria funcional dos estados da Amazônia Legal relativamente à média nacional.	28
Figura 15: Gastos em educação, saúde e segurança dos estados da Amazônia Legal como fração do PIB (esquerda) e <i>per capita</i> (direita)	30
Figura 16: Desvio com relação à média nacional dos gastos em educação, saúde e segurança dos estados da Amazônia Legal como fração do PIB (esquerda) e <i>per capita</i> (direita)	31
Figura 17: Gastos em educação dos municípios da Amazônia Legal como fração do PIB (esquerda), <i>per capita</i> (centro) e por população de interesse (direita)	32
Figura 18: Gastos em educação dos estados da Amazônia Legal como fração do PIB (esquerda), <i>per capita</i> (centro) e por população de interesse (direita)	33
Tabela 4: Soma dos gastos estaduais e municipais em educação	34
Figura 19: Correlação entre gastos com educação e IDEB. Círculos verdes representam os estados da Amazônia Legal. O tamanho dos círculos representa a população	35
Figura 20: Gastos com saúde dos estados da Amazônia Legal como fração do PIB (esquerda), <i>per capita</i> (centro) e por população de 0 a 4 anos (direita)	36
Figura 21: Gastos com saúde dos estados da Amazônia Legal por população de 0 a 4 anos (centro), por população acima de 60 anos (direita) e normalizada pela soma dos dois subgrupos da população (esquerda)	37
Figura 22: Gastos com saúde dos municípios da Amazônia Legal como porcentagem do PIB (esquerda), <i>per capita</i> (centro) e por população até 4 anos e acima de 60 anos de idade (direita)	37
Tabela 5: Gastos com saúde nas diferentes regiões do país	38
Figura 23: Gastos com segurança <i>per capita</i> (esquerda) e por população de 15 a 29 anos (centro). Gastos com Segurança por PIB (direita)	39
Figura 24: Correlação entre taxa de homicídio e métricas de gastos em segurança (participação na receita corrente, <i>per capita</i> , por população entre 15 e 29 anos e como fração do PIB)	41
Tabela 6: Decomposição do PIB municipal de Belém-PA e Parauapebas-PA	51
Tabela 7: Peso dos impostos em Belém-PA e Parauapebas-PA	52
Tabela 8: Impostos e cota-parte do ICMS em Belém-PA e Parauapebas-PA	52



Lista de Siglas

DAEB	Diretoria de Avaliação da Educação Básica
Flona	Floresta Nacional
FPE	Fundo de Participação dos Estados
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
INSE	Indicador de Nível Socioeconômico da Educação Básica
IPI	Imposto sobre Produtos Industrializados
IRRF	Imposto de Renda Retido na Ronte
IVA	Imposto sobre Valor Agregado
LRF	Lei de Responsabilidade Fiscal
MCF	Custo Marginal dos Fundos Públicos
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
PAF	Programas de Ajuste Fiscal
PIB	Produto Interno Bruto
RFB	Receita Federal do Brasil
SAEB	Sistema de Avaliação da Educação Básica
STF	Supremo Tribunal Federal
UC	Unidade de Conservação



Sumário Executivo

O presente estudo tem por objetivo oferecer uma visão das finanças públicas dos entes federativos da Amazônia Legal, ao focar nas consequências da ação do Estado sobre a vida das pessoas. A ideia é, portanto, apresentar as contas públicas realçando a forma como as escolhas dos agentes públicos e as restrições com que se deparam ajudam-nos a entender os resultados sociais observados.

Começamos avaliando o tamanho do Estado a partir de duas questões centrais. Primeiro, qual o peso dele na sociedade, no sentido do sacrifício que as pessoas fazem para sua manutenção? Segundo, os recursos de que dispõe o Estado são suficientes para que cumpra seu papel de promover a qualidade de vida dos cidadãos?

O outro aspecto da análise é saber se o Estado está fazendo um bom uso dos recursos de que dispõe. Aqui, novamente, podemos subdividir a pergunta em duas partes. Primeiro, os recursos estão sendo alocados nas categorias funcionais mais diretamente associadas à promoção do bem-estar da população? Segundo, os gastos se convertem em resultados sociais melhores?

Tamanho do Estado: Recursos e Gastos

No que concerne ao tamanho do Estado, queremos saber, ao mesmo tempo, se ele é grande o suficiente para promover o bem-estar da população e qual o sacrifício que a população está fazendo para sustentá-lo. Na Tabela 1 apresentamos os dados para as várias regiões, normalizando os gastos públicos pelo Produto Interno Bruto (PIB). Isso nos dá, como uma primeira aproximação, uma medida do sacrifício que a sociedade está fazendo para cumprir um determinado objetivo. Em seguida, ao normalizarmos os gastos pela população, tentamos entender se o sacrifício é bastante para o atendimento das suas necessidades.



Tabela 1: Despesas correntes anuais de 2019 dos estados e municípios das diversas regiões do país normalizados pelo PIB de 2018 e pela projeção populacional de 2019

Região	Despesas Correntes***					
	Municípios		Estados		Municípios + Estados	
	% PIB	Per Capita (em R\$)	% PIB	Per Capita (em R\$)	% PIB	Per Capita (em R\$)
Amazônia Legal	11,1%	2.391	15,4%	3.320	26,5%	5.710
Outras Regiões	9,1%	3.144	10,8%	3.729	20,0%	6.873

*** - retiradas as transferências de estados para municípios

Fonte: AMZ 2030 com base nos dados do DATASUS, FINBRA e IBGE, 2022

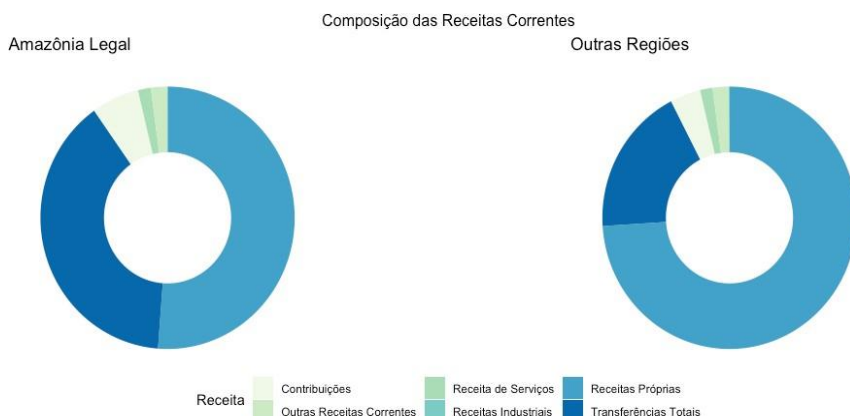
Consideramos as despesas dos municípios, dos estados e a soma dos dois, naturalmente descontadas as despesas referentes a transferências de estados e municípios. Esse desconto é importante já que as transferências de receitas de ICMS de estados para seus municípios representam os maiores repasses da federação brasileira.

O que observamos é que o total das despesas correntes dos entes subnacionais da Amazônia Legal como proporção do seu PIB é somente inferior ao que se observa na região Nordeste. Ao mesmo tempo são exatamente essas duas regiões que apresentam as menores despesas *per capita*. As diferenças são relevantes. Enquanto os gestores públicos na Amazônia Legal gastam 6 pontos percentuais e meio a mais do seu PIB do que os gestores das demais regiões, o gasto para cada habitante da região é 17% menor do que o que é dedicado aos habitantes das demais regiões.

O que explica esse padrão? Para cumprir seu papel de promover o bem-estar da população o Estado retira recursos da sociedade e os converte em serviços que atendem ao público. Quanto mais pobre a região, menor a capacidade dos seus habitantes de abrir mão dos poucos recursos de que dispõem para manter o funcionamento da máquina pública. Nesse sentido, é de se esperar que os gastos *per capita* sejam maiores nas áreas mais ricas do país. O sistema de transferências intergovernamentais procura reduzir a desigualdade regional no acesso a serviços públicos. O que a Figura 1 sugere é que o sistema de transferências entre unidades da federação de fato procura compensar a menor capacidade de sustentar a máquina pública na Amazônia Legal: as receitas próprias têm participação menor na composição das receitas correntes do que as outras regiões. Por outro lado, como a Tabela 1 deixa claro, as discrepâncias geradas pelas disparidades inter-regionais de renda são tais que, mesmo com a participação maior das transferências no total das receitas correntes, os gastos públicos por habitante na Amazônia Legal são substancialmente inferiores à média das demais regiões do país.



Figura 1: Decomposição das receitas correntes dos estados da Amazônia Legal e nas demais regiões do país. Todas as receitas exceto as relativas a transferências são arrecadadas diretamente pelos estados.



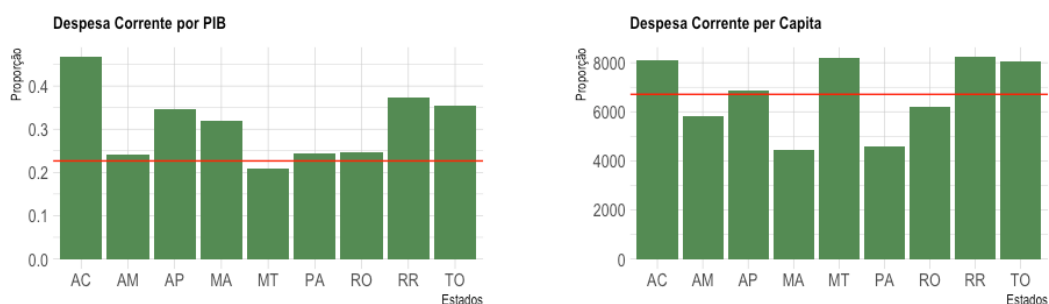
Fonte: AMZ 2030 com base nos dados de FINBRA, 2022

Corroborando o que vemos na Tabela 1, a Figura 1 mostra que, relativamente ao resto do país, os entes subnacionais da Amazônia Legal dependem mais de recursos de transferências e menos de recursos próprios.¹ Essa dependência maior de recursos externos tem aspectos positivos e negativos. De um lado, uma participação menor de receitas próprias tende a indicar uma menor flexibilidade para ajustar receitas e gastos. De outro, quanto menor a participação de recursos próprios, menor a sensibilidade das receitas às condições da economia local. Isso é particularmente importante em uma realidade de baixa capacidade de endividamento por parte dos entes subnacionais.

¹ Para essa avaliação incluímos como recursos próprios para os municípios a fração das transferências relativas ao ICMS diretamente vinculadas ao que é arrecadado no município.



Figura 2: Despesas consolidadas de estados e municípios no ano de 2019, relativizadas pelo PIB de 2018 e pela projeção populacional de 2019. As despesas de estados e municípios são somadas excluindo-se as transferências entre estados e municípios. A linha vermelha representa o valor médio para os estados da federação.



Fonte: AMZ 2030 com base nos dados do DATASUS, FINBRA e IBGE, 2022

Finalmente, cabe notar que uma avaliação completa dos aspectos distributivos do sistema federativo requer comparar a totalidade de impostos pagos menos as transferências recebidas por cada um dos habitantes com os gastos públicos realizados em cada região. É natural supor que, sendo o sistema progressivo do ponto de vista interpessoal, nosso foco nas transferências subestime o caráter distributivo do sistema. No entanto, o caráter regressivo dos gastos tributários, entendido como um desvio do sistema natural de tributação coloca qualquer pressuposição de progressividade sob questão.²

Gastos por Categoria Funcional

A questão que se coloca agora é se os recursos de que dispõem os gestores locais são bem utilizados. Essa questão pode, por sua vez, ser dividida em duas partes. Primeiro, em que funções estão sendo alocados os gastos? Para responder essa pergunta, focamos nas categorias funcionais de despesas e comparamos sua distribuição na Amazônia Legal com o resto do país. A parte menos imediata da avaliação é como atribuir valores relativos às várias categorias funcionais, que explicaremos mais adiante. Segundo, os recursos estão sendo bem utilizados nas funções em que estão alocados? Isto equivale, por exemplo, a confirmar se à medida que mais recursos são investidos em educação, observamos melhores resultados educacionais. Aqui a comparação é mais difícil já que as condições encontradas pelos gestores não é a mesma e a comparação só é válida se feita entre situações comparáveis. É exatamente isso o que fazemos no estudo complementar *Finanças Públicas na Amazônia: Serviços e Resultados Educacionais*, e na seção *Gastos Sociais e Suas Consequências* do presente trabalho.

² Discutimos gastos tributários no contexto de reformas do pacto federativo no Box 2.



Uma mensagem central de ambos os trabalhos é que, dadas as condições socioeconômicas da população da Amazônia Legal, para que os seus resultados educacionais e de saúde convirjam para a média do país, é necessário que os gastos por habitante em situação de necessidade sejam mais altos do que a média nacional. No entanto, em vez de uma estrutura de gastos que procura compensar a defasagem original dos habitantes da região, gastos *per capita* são inferiores à média nacional. Isto ocorre em virtude de os recursos do poder público na região serem menores do que os do resto do país. Não surpreendentemente, o desempenho educacional e os indicadores de saúde são, em sua quase totalidade, piores do que do resto do país.

Voltando à primeira parte da pergunta, os recursos estão alocados nas categorias funcionais adequadas? Ou seja, passamos à proposição normativa de que um determinado gasto é excessivo enquanto um outro é precário. Aqui, não há como fugir de um julgamento de valor. Ainda assim, sempre que possível, usamos uma lógica de “preferência revelada” da sociedade; a existência de pisos de gastos sugere que a sociedade vê de forma positiva a alocação de recursos na área, enquanto a existência de tetos indica que a sociedade se preocupa com o excesso de gastos nestas outras áreas.

Para entender como os entes subnacionais da Amazônia alocam os gastos entre as várias categorias funcionais é importante notar que alguns desses gastos são em grande parte determinados, ou limitados por pisos ou tetos, por dispositivos legais que se sobrepõem às escolhas dos planejadores locais. Exemplos importantes são os pisos constitucionais de gastos com educação e saúde e tetos de gastos com pessoal. Apesar disso, além da margem de discricionariedade ainda retida pelos gestores locais, a heterogeneidade nas receitas como proporção do PIB e as desigualdades regionais traduzem-se em importante disparidade nos gastos entre as unidades federativas do país.

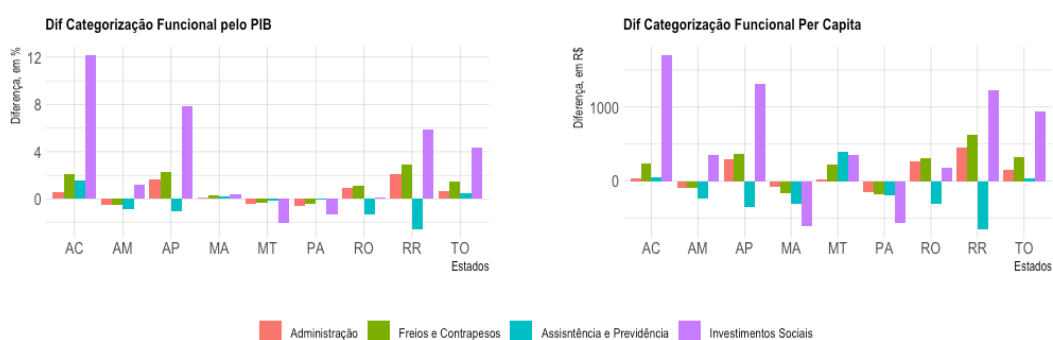
Quando examinamos os gastos por categoria funcional dos estados da Amazônia Legal relativamente à média nacional, percebemos que os gestores da região aplicam grande parte dos recursos adicionais, como fração do PIB, em gastos sociais. No contexto do presente trabalho são esses os gastos mais diretamente associados à promoção do bem-estar da população. Aqui novamente a pobreza relativa da região se faz sentir quando vemos que os estados mais populosos da região, Pará e Maranhão, são exatamente aqueles em que os gastos sociais *per capita* ficam mais defasados relativamente à média nacional.

Uma possibilidade não explorada na Figura 3 é que os municípios da região compensem essa defasagem dos gastos estaduais com gastos *per capita* maiores do que a média nacional. No entanto, o que mostramos na seção *A Atuação do Estado: Gastos* é o oposto. Os gastos municipais *per capita* são ainda mais distantes da média nacional. O resultado é que o poder público da região acaba por não ser capaz de reduzir as consequências das diferenças socioeconômicas dos seus habitantes relativamente ao restante do país.



Um aspecto relevante da comparação de gastos sociais é que, em contraste com gastos em infraestrutura, ou mesmo em administração, é mais difícil aqui racionalizar gastos maiores em regiões em que a população é mais rica. Quer dizer, é possível argumentar que a complexidade de economias mais ricas pode levar a uma maior necessidade de gastos, por exemplo, a manutenção da infraestrutura urbana. Por outro lado, é muito difícil pensar que populações mais pobres precisem de menos gastos em educação, saúde e segurança, o que faz com que o padrão observado nos dados possa ser interpretado como subótimo.³

Figura 3: Diferença entre os gastos por categoria funcional no ano de 2019 como fração do PIB de 2018 (esquerda) e *per capita* (direita), utilizando a projeção populacional de 2019, dos estados da Amazônia Legal com relação à média nacional.



Fonte: AMZ 2030 com dados do DATASUS, FINBRA e IBGE

Não surpreendentemente, quando examinamos indicadores de educação, saúde e segurança, percebemos que estes são sempre piores na Amazônia Legal. É claro que nem tudo é atribuível à diferença de gastos. O exame mais detalhado sobre educação que fizemos no primeiro estudo, *Finanças Públicas na Amazônia: serviços e resultados educacionais*, nos mostra que de todas as informações de que dispomos, a que mais nos ajuda a prever os resultados sociais são as relativas às condições socioeconômicas da população. Isto significa que crianças de lares com menos condições materiais, pais menos educados etc. têm desempenho pior para um mesmo nível de gastos. O que os achados daquele e deste estudo indicam é que os gastos sociais *per capita* têm que ser superiores na Amazônia Legal se quisermos ter esperança de reduzir a diferença de resultados com relação ao resto do país.

Uma eventual elevação dos gastos na Amazônia Legal não é fácil de vislumbrar sem uma reforma fiscal. A expansão dos recursos à disposição do Estado requer que se retire, na forma de impostos, mais recursos da população. Por outro lado, o custo para a sociedade de abrir mão dos poucos recursos de que dispõe, dada a atual estrutura tributária, é bastante grande. A

³ Aqui usamos subótimo desconsiderando as restrições de incentivos que podem racionalizar o padrão de transferências que observamos. Ou seja, não há aqui a ideia de que a alocação possa ser melhorada se levarmos em consideração as restrições de incentivos.



vinculação de bases tributárias a estruturas específicas de gastos e transferências induz a um uso bastante ineficiente dos vários impostos. Uma reforma em que um imposto sobre valor adicionado cobrado no destino substitua os vários impostos sobre vendas de produtos e serviços e que inclua a desvinculação das transferências a impostos específicos vai na direção correta. Se implementada, pode abrir espaço para uma elevação dos recursos nas mãos dos entes subnacionais sem elevação no sacrifício da sociedade.

Mas, mesmo isso não deve ser suficiente. As regras de repartição dos recursos por meio de transferências devem ser mais focalizadas com base nos indicadores de necessidade da população. Hoje, o tamanho da população importa mais do que a sua pobreza relativa, indicando que as transferências estão mais voltadas a sustentar máquinas públicas do que a suprir as necessidades das pessoas. Além disso, e isso representa um ponto relevante para a Amazônia Legal, indicadores de necessidade que possam levar em conta fatores determinantes para o custo de provisão dos serviços públicos, como o grau de isolamento geográfico da população, poderiam ser formalmente incorporados nas regras de repartição.

Finalmente, um ponto importante quando pensamos em políticas públicas em uma federação é a questão migratória. Historicamente, o vasto território da Amazônia foi visto como válvula de escape para tensões sociais mal resolvidas. Políticas de estímulo à migração, voltadas especialmente para as populações marginalizadas, são em grande parte responsáveis pela pobreza relativa da região e pela presença de um contingente populacional que é hoje potencialmente superior ao que a região pode manter de forma sustentável. A grande questão que agora se coloca é como promover a qualidade de vida dessa população, em uma nova realidade em que as pressões sobre o meio ambiente assumem papel central.



Introdução

Quais os efeitos das políticas públicas atualmente usadas quando comparadas com políticas alternativas? A simplicidade da pergunta é só aparente, já que em primeiro lugar temos a questão conceitual de pensar as políticas alternativas com que compararíamos a política em vigor.⁴ Em segundo lugar, uma vez definidas as políticas alternativas, a resposta à pergunta requer avaliar uma configuração de mundo que não se realizou – aquilo que chamamos de *contrafactual* -- já que a política alternativa não foi usada.

Ambos os desafios para a condução da análise precisam ser enfrentados se quisermos avançar naquilo que nos propusemos a fazer. Responderemos à questão conceitual ao mesmo tempo em que pensamos nesses contrafactuais a partir da comparação das unidades da federação da Amazônia Legal com o resto do país. Nosso principal desafio no que se segue é, portanto, comparar comparáveis. Nossa principal limitação: somente poderemos falar de desempenho relativo a outros e não como um valor absoluto ou ideal.

Começemos com o primeiro ponto. Se todos os entes subnacionais fossem iguais para quaisquer políticas públicas, então, comparar indicadores de bem-estar seria equivalente a comparar as políticas públicas. Esta hipótese está, naturalmente, muito distante da realidade. Mesmo que submetêssemos todas as unidades da federação a uma mesma política pública, a heterogeneidade das condições locais já levaria a resultados diferentes. A forma típica de tentar reduzir esse efeito é “controlar para” a heterogeneidade relevante para a produção dos resultados. Ou seja, sempre que alguma característica local, independente da política pública, for importante para a determinação dos resultados de interesse, buscamos estatisticamente eliminar seu efeito.

Com relação ao segundo aspecto, a ideia é que, estando todos os entes da federação sujeitos ao mesmo ambiente institucional, a adoção de políticas distintas possa ser atribuída às escolhas dos gestores em respostas às necessidades locais, ou seja, às características para as quais procuramos controlar no sentido explicado no parágrafo anterior.

No que se segue, explicamos a estrutura do estudo. O objetivo da seção *O Tamanho do Estado: Recursos* é comparar os entes subnacionais da Amazônia Legal com o resto do país no que concerne às receitas de que dispõem para executar suas políticas. A ênfase é na decomposição em recursos próprios e transferências. A finalidade da decomposição é apontar não somente o

⁴ Conceitualmente, usaríamos a política ótima como comparação. Na prática, definir a política ótima em ambiente de tamanha complexidade, requereria a adoção de hipóteses heroicas que nos afastariam do nosso principal objetivo que é oferecer direções práticas de melhora das políticas atuais.



sacrifício relativo dos habitantes da região para manter a atividade do Estado, mas também a margem de ajustes para mudanças abruptas de cenário e sua exposição às condições econômicas locais.

Na seção *A Atuação do Estado: Gastos*, exploramos a forma como os recursos são alocados nas várias categorias funcionais. Definiremos boas e más despesas e veremos, relativamente aos gestores das demais unidades da federação, em que grupo os gestores públicos da Amazônia Legal concentram seus gastos.

Focando mais especificamente nos gastos em educação, saúde e segurança na seção *Gastos Sociais e Suas Consequências* é possível associar a cada uma dessas categorias indicadores específicos de resultados. É, porém, importante ressaltar que não há uma tentativa aqui de estabelecer uma relação de causalidade. De fato, esperamos que gastos tanto expliquem quanto sejam explicados pelos resultados sociais, se os gestores respondem às necessidades da população.

Dados

Para este estudo, combinamos dados relacionados às áreas fiscal, de educação, saúde e segurança, além de estatísticas econômicas e demográficas, conforme detalhados a seguir.

Dados Fiscais

Os dados fiscais utilizados nesse documento são principalmente provenientes do FINBRA, que se trata do banco de dados contendo as declarações recebidas pelo Tesouro Nacional por determinação da Lei Complementar nº 101/2000, a Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF). O FINBRA apresenta um conjunto de informações contábeis e fiscais enviadas pelos entes da federação sobre a sua execução orçamentária e financeira.

Neste trabalho focamos em componentes de gastos dos entes federativos classificados de acordo com suas categorias funcionais. Isso nos permite, em particular, identificar gastos sociais em Educação, Saúde e Segurança. Analisamos também informações sobre gastos com outras categorias funcionais, tais como como: Administração, Assistência e Previdência, Freios e Contrapesos, Logística e Economia. Ainda, além dos dados de despesas, o FINBRA traz informações sobre a origem das receitas dos entes federativos, tais como: receitas de transferências, impostos, fundos de participação, entre outras.

Adicionalmente, usamos dados das Estatísticas Fiscais de Programas de Ajuste Fiscal (PAF) dos estados e municípios. O PAF trata de um processo de assunção de dívidas dos estados e do Distrito Federal pela União, cujas regras e condições foram determinadas pela Lei nº 9.496, de 11 de setembro de 1997, alterada pela Medida Provisória nº 2.192-70, de 24 de agosto de



2001. Por conta da expressiva piora da situação fiscal em várias unidades da federação no biênio 2015-2016, promulgou-se a Lei Complementar nº 156, de 28 de dezembro de 2016, conhecida como “novo PAF”. Com isso surgiu a necessidade de modificação dos indicadores das metas fiscais, com o objetivo de convergir aos conceitos utilizados na Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), e de modo a facilitar o entendimento da real situação fiscal dos entes por toda a sociedade. Nesse trabalho usaremos as Estatísticas do PAF, também disponibilizadas pelo Tesouro Nacional.

Dados Educacionais

Neste trabalho utilizamos um conjunto de variáveis disponibilizados pelo Ministério da Educação, por meio do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP).

A principal variável de resultado utilizada refere-se ao Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) do ano de 2019. Em uma escala de 0 a 10, esse indicador reúne os resultados de dois conceitos importantes para a qualidade da educação: as médias de proficiência nas avaliações externas (Sistema de Avaliação da Educação Básica - SAEB) e a taxa de aprovação, indicador que tem influência na eficiência do fluxo escolar, ou seja, na progressão dos estudantes entre etapas/anos da educação básica.

Vale destacar que, pela própria construção do indicador, para elevar o IDEB, as redes de ensino e as escolas precisam melhorar seus dois componentes simultaneamente, evitando a elevação do IDEB via apenas uma dimensão em detrimento da outra.

Utilizamos também o Indicador de Nível Socioeconômico da Educação Básica (INSE) de 2019, construído pela Diretoria de Avaliação da Educação Básica (DAEB), com base nos questionários dos estudantes avaliados no SAEB. Esse indicador tem como objetivo contextualizar os resultados obtidos em avaliações e exames aplicados no âmbito da educação básica, permitindo entender o contexto social e econômico dos alunos. O indicador incorpora questões que dizem respeito à renda familiar, à posse de bens e serviços disponíveis para a família dos estudantes, além do nível de escolaridade de seus pais e/ou responsáveis. O INSE complementa as avaliações de desempenho, como o IDEB, permitindo um melhor acompanhamento e avaliação de políticas públicas que focam não apenas no aumento da qualidade, mas que visam também à equidade educacional, pois permitem contextualizar o desempenho nas avaliações de acordo com realidade social das escolas e redes de ensino.

Dados de Saúde

A informação de taxa de homicídio (por 100.000 habitantes) utilizada nesse trabalho refere-se ao Óbito por causa externa ou não natural, independente do tempo entre o evento lesivo e a



morte, categorizado como homicídios. Os dados originais são provenientes do Sistema de Informação sobre Mortalidade do DataSUS.

Estatísticas Demográficas e Econômicas

Com o objetivo de normalizar adequadamente os gastos e as receitas dos entes federativos municipais e estaduais, utilizamos informações do Produto Interno Bruto (PIB) e da população por faixa etária dos municípios. A informação do PIB é computada pelo IBGE, em parceria com órgãos estaduais de estatística e secretarias estaduais de governo. Os resultados são comparáveis entre entes federativos e integram as séries das Contas Nacionais e Contas Regionais do Brasil. Já para a normalização dos gastos com base na população e população por faixa etária, utilizou-se as estimativas populacionais por município, sexo e idade, elaboradas pelo Ministério da Saúde/SVS/DASNT/CGIAE, e disponibilizados no DataSUS.



O Tamanho do Estado: Recursos

Como vimos na Tabela 1 do Sumário Executivo, os gastos como percentual do PIB na Amazônia Legal são tipicamente maiores do que os das demais regiões do país, mas os gastos *per capita* são menores. A razão matemática de porque a diferença no padrão de gastos como percentagem do PIB e gastos *per capita* é simplesmente a pobreza relativa da região. A pergunta interessante é por que esse padrão aparece nos dados. Por que o setor público nas regiões mais pobres gasta menos por cidadão do que o setor público nas regiões mais ricas?

Para responder, começamos indagando de onde vêm os recursos usados pelos entes subnacionais para atender as populações locais. Parte dos recursos vem de arrecadação própria, isto é, são receitas de tributos cobrados pelos próprios gestores subnacionais e incidentes sobre a população local. Parte vem de transferências de outros entes federativos; no caso de municípios, dos estados em que se localizam e da União, e no caso dos estados, da União.

Tabela 2: Despesas correntes anuais de 2019 dos estados e municípios das diversas regiões do país disponíveis no FINBRA normalizados pelo PIB de 2018 e pela projeção populacional disponibilizados pelo DATASUS de 2019

Região	Despesas Correntes***					
	Municípios		Estados		Municípios + Estados	
	% PIB	Per Capita (em R\$)	% PIB	Per Capita (em R\$)	% PIB	Per Capita (em R\$)
Amazônia Legal	11,1%	2.391	15,4%	3.320	26,5%	5.710
Outras Regiões	9,1%	3.144	10,8%	3.729	20,0%	6.873
Nordeste*	13,6%	2.466	15,8%	2.862	29,4%	5.328
Centro-Oeste*	10,0%	3.100	13,7%	4.222	23,7%	7.322
Sudeste	8,2%	3.457	9,6%	4.026	17,7%	7.483
Sul	8,5%	3.371	10,4%	4.141	18,8%	7.512

*** - retiradas as transferências de estados para municípios

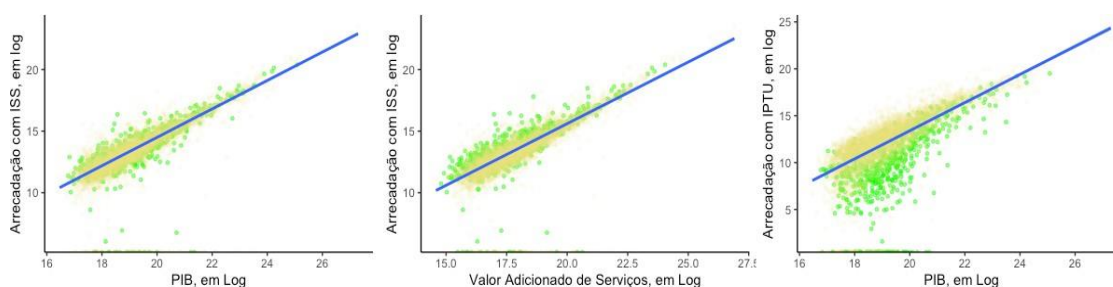
*- exceto o que pertence à Amazônia Legal

Fonte: AMZ 2030 com dados do DATASUS, FINBRA e IBGE, 2022



Cada real usado pelo governo é um real a menos na mão das pessoas para seu consumo privado, ou mesmo para comprar tempo livre para usufruir na forma de lazer. Quanto mais pobre a população, maior o sacrifício associado a ceder um real para o setor público. Isso mais do que qualquer coisa explica a menor participação do Estado em regiões mais pobres.⁵

Figura 4: Relação entre Produção e Arrecadação anuais. Para os valores de PIB, Valor e Valor Adicionado, usa-se os dados de 2018 do IBGE. Para os dados de Arrecadação, usa-se dados de 2019 disponíveis no FINBRA. Os Círculos verdes representam municípios da Amazônia Legal e a nuvem amarela representa os pontos de maior concentração dos municípios fora da Amazônia Legal



Fonte: AMZ 2030 com dados do FINBRA e IBGE

Cada ponto na Figura 4 representa um município da federação. Municípios em verde pertencem à Amazônia Legal. No eixo horizontal, o PIB (gráficos das pontas) ou o Valor Adicionado dos Serviços (gráfico do meio) representam tanto a riqueza da economia quanto (uma *proxy* para) a base sobre a qual incidem os impostos. A inclinação positiva das retas ajustadas na figura é esperada: quanto maior a base, maior a arrecadação, para uma alíquota fixa. De fato, sob a hipótese de que alíquota efetiva seja a mesma em todos os municípios, a inclinação esperada da reta seria de quarenta e cinco graus, já que, ao usarmos o logaritmo tanto da receita quanto da *proxy* para a base, estamos na prática estimando variação percentual contra variação percentual.

Quando, porém, a alíquota efetiva varia entre os municípios, já não podemos *a priori* dizer o que esperar da inclinação. Se as alíquotas são escolhidas de forma independente dos determinantes exógenos das bases e não como resposta a essas, então esperamos uma relação negativa entre base e alíquota, já que, geralmente, as pessoas reagem a um aumento da

⁵ Há uma razão mais sutil para que sociedades mais ricas possam sustentar Estados maiores. Em geral, economias mais ricas são também caracterizadas pela presença de organizações mais complexas e formais. Essas organizações são importantes produtoras das informações que permitem que a arrecadação de recursos ocorra de forma mais eficiente, isto é, de forma menos distorcida e mais justa.



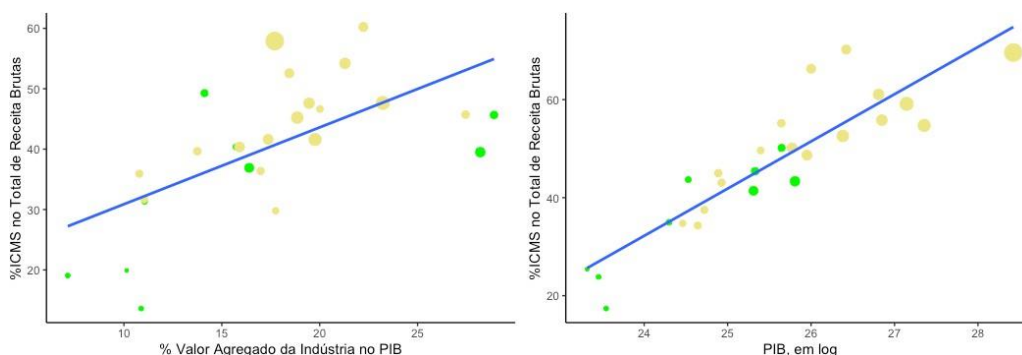
alíquota de imposto reduzindo a atividade geradora da base.⁶ Neste caso, esperamos uma inclinação menor do que um. De toda forma, para que as retas ajustadas não apresentem uma inclinação positiva, é necessário que as alíquotas efetivas sejam suficientemente decrescentes no tamanho da base.

Por outro lado, podemos imaginar que os gestores respondem a uma base menor, por exemplo, ao fato de o setor privado ser menor, impondo menos sacrifício à população, ou seja, reduzindo a alíquota efetiva. Neste caso, esperamos uma inclinação superior a quarenta e cinco graus.

Na Figura 4, a inclinação da reta é essencialmente quarenta e cinco graus na figura do meio que capta mais fielmente a base sobre a qual o ISS incide. Quando o PIB é usado, a inclinação da reta relativamente à arrecadação de ISS é ligeiramente maior, mas não estatisticamente distinguível de quarenta e cinco. Uma inclinação ainda maior aparece quando tentamos prever o IPTU, sugerindo que o fator mais importante seja os gestores respondendo à menor capacidade de pagamento de impostos dos cidadãos do que os cidadãos respondendo a uma elevação das alíquotas.⁷

Na Figura 5, apresentamos a arrecadação de ICMS como percentagem do total de receitas brutas e tentamos usar a importância relativa da indústria no PIB e o próprio PIB (em log) como seus previsores. Obtemos que ambos ajudam a prever a importância do ICMS. Tal resultado é mais um indicador de que o sistema de alocação de recursos na federação tem caráter distributivo e reconhece a dificuldade de regiões mais pobres de fazerem mais sacrifícios para manter o estado.

Figura 5: Relação entre produção e arrecadação de ICMS anuais. Círculos verdes representam os estados da Amazônia Legal. Já os amarelos, os estados não pertencentes à Amazônia Legal. O tamanho dos círculos é determinado pela população do estado. Dados de produção produzidos pelo IBGE para o ano de 2018 e dados arrecadação e receitas de 2019 disponíveis pelo PAF.



⁶ Note que, ainda que esperemos que um aumento de impostos leve a uma redução da base, essa relação não é uma necessidade teórica. Um bom exemplo de indeterminação ocorre quando a base é a renda do trabalho, em que o impacto de elevação de impostos é ambíguo, só podendo ser determinado empiricamente.

⁷ É importante deixar clara a natureza puramente especulativa das afirmações feitas aqui. Não fizemos uso de nenhuma estratégia de identificação que nos permitisse ir além de sugerir uma estória plausível para as observações.

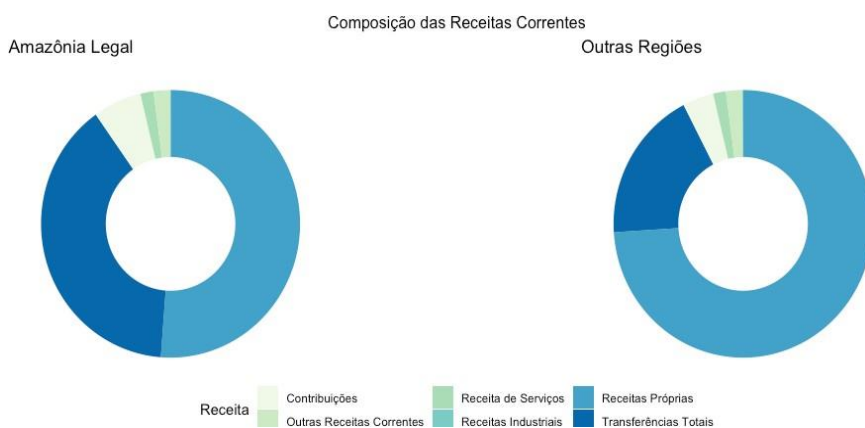


Fonte: AMZ 2030 com dados do IBGE e PAF

A linguagem que usamos até o momento sugere o uso da arrecadação dos entes subnacionais como *proxy* do sacrifício. A ideia é que para obter a medida de sacrifício da população para manter as atividades do governo, precisamos saber quanto dos recursos produzidos pelas famílias é transferido ao Estado na forma de impostos. Poderíamos pensar que somente recursos próprios deveriam ser contabilizados e pensar em transferências como uma forma de doação. O problema com essa forma de olhar para os dados é que tributos incidem sobre pessoas (físicas ou jurídicas) que estão localizadas em municípios que pertencem a estados, ambos fazendo parte da União. Qualquer recurso distribuído da União para um ente subnacional foi arrecadado em algum município. Ou seja, excluir transferências necessariamente implica subestimar o sacrifício da população de algum município. Por outro lado, se nossa análise é somente comparativa, então para esse propósito mais restrito, com algumas qualificações, o sacrifício relativo dos vários entes talvez ainda seja razoavelmente aproximado pela comparação de receitas próprias.

Na Figura 6, decomparamos as receitas correntes dos entes federativos da Amazônia Legal e das demais regiões do país em Receitas Próprias, Transferências, Contribuições, Receitas de Serviços, Receitas Industriais e Outras Receitas Correntes. Notamos que, no caso da Amazônia Legal, uma fração substancialmente maior das receitas é oriunda de transferências.

Figura 6: Decomposição das receitas correntes anuais dos estados da Amazônia Legal e nas demais regiões do país. Todas as receitas, exceto as relativas a transferências, são arrecadadas diretamente pelos estados. Dados de 2019 disponibilizados pelo FINBRA.



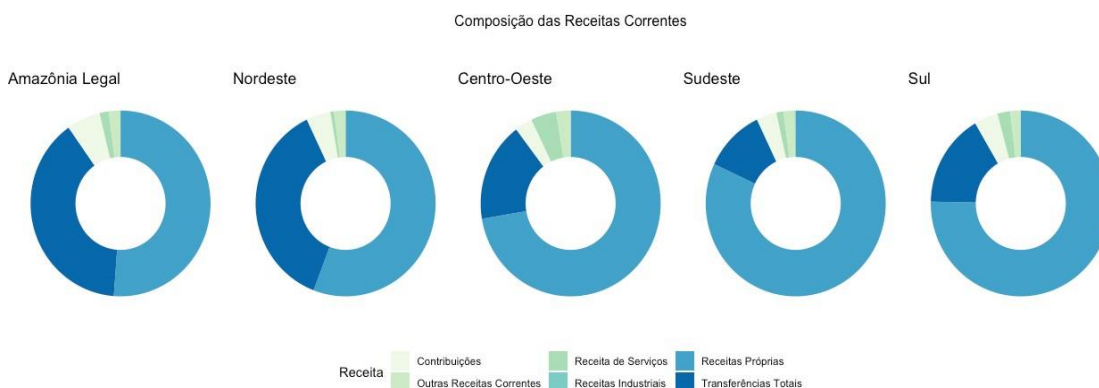
Fonte: AMZ 2030 com base nos dados de FINBRA, 2022

Quando consideramos cada uma das regiões separadamente – Figura 7 – fica bastante evidente que são exatamente a Amazônia Legal e o Nordeste as regiões que mais se apoiam em transferências para a manutenção das atividades do setor público. Tal fato deixa clara a



natureza compensatória das transferências, já que são essas exatamente as duas regiões mais pobres do país.

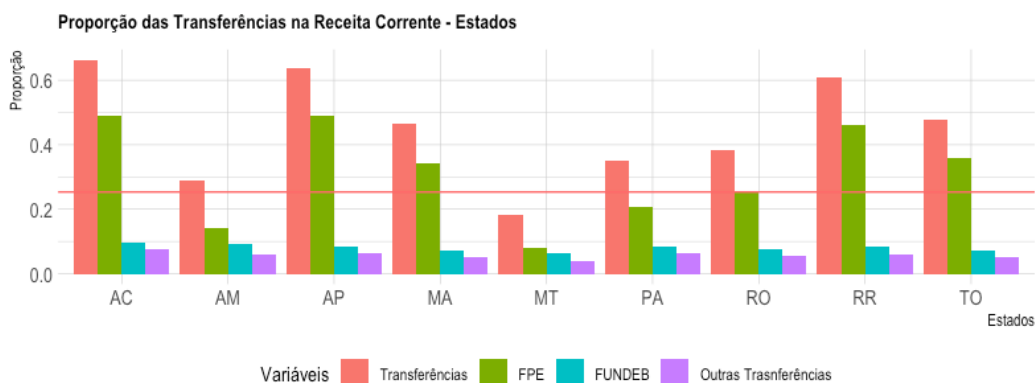
Figura 7: Decomposição das receitas correntes dos estados da Amazônia Legal e nas demais regiões do país. Todas as receitas, exceto as relativas a transferências, são arrecadadas diretamente pelos estados.



Fonte: AMZ 2030 com base nos dados de FINBRA, 2022

Explorando a heterogeneidade dos estados da Amazônia Legal, fica claro que, quando comparado com a média nacional, somente o Mato Grosso se caracteriza por uma dependência maior de recursos próprios na composição da sua receita corrente (Figura 8). Mais uma vez, o padrão é diretamente associado ao fato de ser esse o estado mais rico da região, e o único da região cujo PIB *per capita* é superior à média nacional.

Figura 8: Transferências como fração da receita corrente para os estados da Amazônia Legal. As transferências são decompostas em suas rubricas mais importantes: FPE e FUNDEB. A linha vermelha representa o valor médio para os estados da federação.



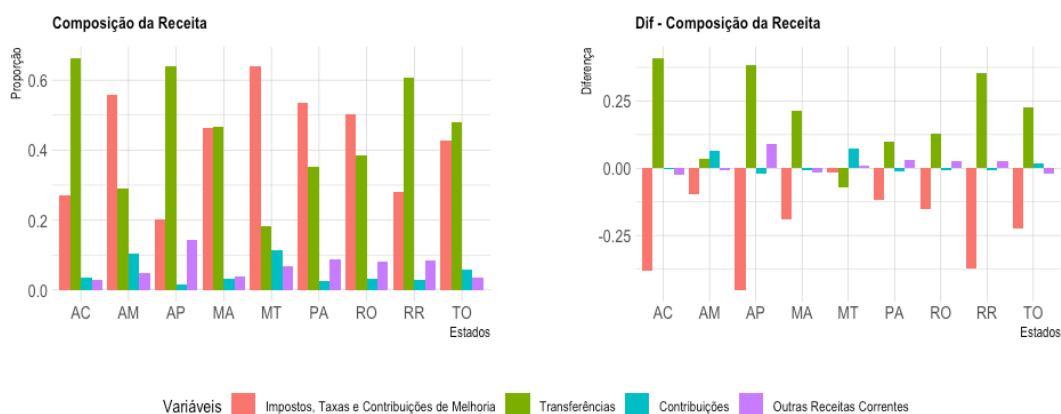
Fonte: AMZ 2030 com base nos dados de PAF, 2022



A pobreza relativa dos estados da Amazônia Legal explica quase exclusivamente o que se observa na Figura 9. No entanto, as maiores proporções de transferências como fração da receita corrente são encontradas no Acre, Amapá e Roraima onde esse percentual supera 60%. As razões estão ligadas à alta persistência das políticas públicas, como a manutenção de uma máquina pública da época em que essas unidades eram territórios. Em todos os casos, o Fundo de Participação dos Estados (FPE) constitui a maior parte das transferências. Isso é importante porque as transferências do FPE são automáticas, incondicionais e independente de contrapartidas. Transferências relacionadas ao FUNDEB – que são condicionais -- representam a segunda maior rubrica.

No que concerne às receitas próprias, impostos, taxas e contribuições de melhoria são as fontes mais importantes. No entanto, em nenhum estado da Amazônia Legal essas fontes têm importância relativa maior do que a média nacional.

Figura 9: Decomposição da receita corrente dos estados da Amazônia Legal em seus componentes mais importantes e diferença da importância relativa desses itens da média nacional.

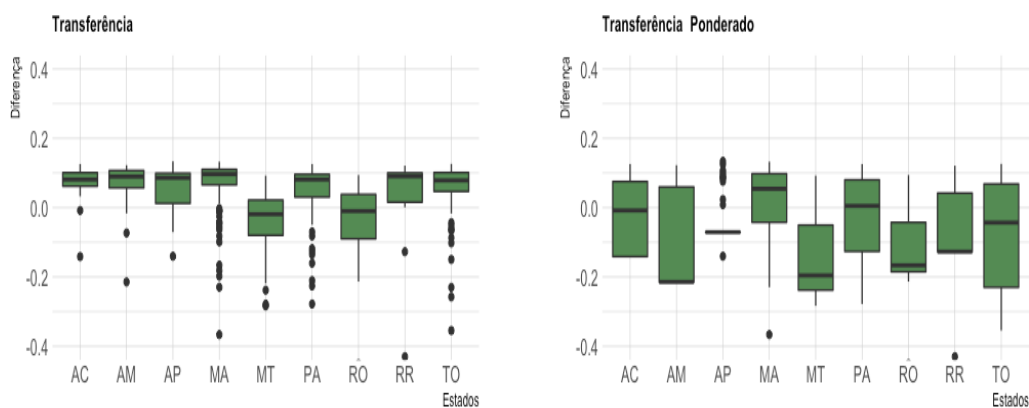


Fonte: AMZ 2030 com base nos dados de PAF, 2022

O padrão é menos claro no caso de municípios quando usamos uma contagem simples, como vemos no gráfico à esquerda da Figura 10. De fato, a importância das transferências para a mediana dos municípios é maior do que a média nacional para todos os estados com exceção do Mato Grosso (e, marginalmente, Rondônia). Porém, quando ponderamos as observações pelas populações dos municípios, no gráfico à direita, o padrão muda e somente para o estado do Maranhão. Podemos afirmar que mais da metade de seus habitantes vive em cidades nas quais as transferências têm importância maior na receita total do que a média do país.



Figura 10: Box-plots com a importância relativa das transferências para os vários municípios da Amazônia Legal relativamente à média dos municípios do país.



Fonte: AMZ 2030 com base nos dados de FINBRA, 2022

Mesmo para esse objetivo mais estrito, há alguns problemas no uso das transferências. Primeiro, para que a comparação seja válida, é necessário que todas as unidades tenham contribuído com o mesmo montante (por pessoa) para os recursos usados nas transferências. Isso está longe de ser o caso: as diferentes unidades da federação contribuem de forma diferente para as principais fontes de recursos das transferências. Uma mensuração mais próxima da noção de sacrifício relativo requereria apurar em que município a arrecadação de cada um dos impostos foi realizada, o que os dados públicos não permitem fazer.

Figura 11: Transferências para municípios excluindo as transferências de ICMS



Fonte: AMZ 2030 com base nos dados de FINBRA, 2022

Na figura 11, apresentamos as transferências aos municípios excluindo os valores relativos à cota-parte do ICMS. O objetivo aqui é isolar as transferências que provêm de outras unidades da federação. O que a figura deixa claro é que, sob essa métrica, os municípios da região têm,



em geral, uma fração maior de seus recursos oriundos de transferência. A lógica aqui é que, sendo a arrecadação de ICMS mais importante nas regiões mais ricas do país, a exclusão dessas transferências acaba por ter um impacto relativamente menor na Amazônia Legal.

Tabela 3: Transferências recebidas pelos entes federativos do país.

Região	Transferências					
	Municípios		Estados		Municípios + Estados	
	% PIB	Per Capita (em R\$)	% PIB	Per Capita (em R\$)	% PIB	Per Capita (em R\$)
Amazônia Legal	10,1%	2.182	7,25%	1.559	17,4%	3.741
Outras Regiões	6,6%	2.264	0,73%	251	7,3%	2.516
Nordeste*	12,0%	2.172	5,88%	1.066	17,9%	3.239
Centro-Oeste*	7,8%	2.425	3,37%	1.040	11,2%	3.465
Sudeste	5,3%	2.220	-0,61%	-255	4,6%	1.965
Sul	6,3%	2.495	0,32%	128	6,6%	2.622

*-Exceto unidades pertencentes à Amazônia Legal

Fonte: AMZ 2030 com dados do DATASUS, FINBRA e IBGE

A Tabela 3 sumariza as informações sobre transferências. Tanto a Amazônia Legal quanto o Nordeste recebem transferências bastante expressivas como fração de seu PIB. De fato, a diferença chega a ser de 10 pontos percentuais em favor dessas duas regiões comparativamente à média nacional, o que se traduz em uma transferência adicional *per capita* de mais ou menos R\$ 1.200.

Cabe ressaltar que algumas transferências estão diretamente ligadas à produção da economia local. Esse é o caso, por exemplo, de 75% da cota-parte do ICMS recebida pelos municípios. Neste caso, ainda que as alíquotas não sejam decididas pelo município, essa parte das transferências é, do ponto de vista do sacrifício da população, recurso próprio.⁸

Uma segunda razão mais prática para nos preocuparmos com a separação de recursos próprios e transferências é que, quanto maior a participação das receitas próprias nas receitas totais do ente subnacional, maior a exposição desses governos a mudanças nas condições locais. Novamente, a atribuição à categoria de recursos próprios da fração da cota-parte de ICMS associada ao valor adicionado no próprio município é importante, já que, por construção, é um valor que varia com a condição econômica do município.

⁸ Para ser preciso, a fração da cota-parte a que nos referimos é baseada no valor adicionado de cada município. Como vimos, a arrecadação de ICMS é, de maneira expressiva, positivamente correlacionada ao valor adicionado. No entanto, a correlação não é perfeita e distorções ocorrem como discutimos no box *Paraupabas e Belém*.



Uma terceira razão para a decomposição é a noção de que, em contraste com as transferências, recursos próprios são, até certo ponto, escolha do ente subnacional. Assim, são os recursos próprios que permitem a adequação dos recursos às necessidades de gastos. Note, porém, que neste caso não podemos incluir as transferências relativas ao ICMS na conta de recursos próprios dos municípios já que essa é uma escolha do governo estadual.

Um tipo de transferência merece especial atenção, aquela associada ao imposto de renda retido na fonte (IRRF) pelos entes subnacionais na qualidade de empregador ou contratante.⁹ Deve, portanto, ser incluída como receita própria na nossa medida de sacrifício. Por outro lado, as transferências associadas a essa rubrica têm certas peculiaridades no que concerne aos incentivos que devemos ressaltar. São transferências condicionais que resultam de uma escolha feita pelo ente subnacional. Nesse sentido, são recursos que podem ser ajustados pelo gestor. Ao contrário de outros recursos próprios, esse ajuste requer um aumento ainda maior dos gastos.

Aqui, cabe tocar em um assunto fundamental quando pensamos em escolhas: os incentivos gerados pelas instituições fiscais atuais. Note que, na prática, ao atuar como uma forma de isenção tributária, as transferências relativas ao IRRF têm consequências distintas se a mesma atividade, ensino, por exemplo, for transferida do setor público para o privado em um sistema de *vouchers*. Neste caso, a unidade federativa passa a transferir para o resto do país os impostos incidentes sobre os pagamentos dos professores, o que tende a favorecer, pela perspectiva local, a provisão pública. A superioridade da provisão pública não é necessariamente verdadeira da perspectiva da federação, neste caso.

A retirada de recursos da população reduz seu bem-estar, o que nos dá a noção essencial de sacrifício a que nos referimos. Por outro lado, a discussão sobre sacrifício é também motivada pela busca de uma estatística que nos informe sobre a capacidade do ente subnacional de ajustar a arrecadação às necessidades de gastos. Nesse sentido, a associação entre as nossas medidas de sacrifício e a capacidade de ajuste é baseada na noção intuitiva de que quanto maior o sacrifício, mais difícil exigir renúncias adicionais da população. Ou, no jargão da economia do setor público: quanto maior o sacrifício total, maior o sacrifício na margem.¹⁰

Até aqui nossa ênfase foi no custo de retirar da população os recursos de que o Estado necessita. Quanto à necessidade, implicitamente associamos necessidade relativa à pobreza relativa. Certamente, se tivermos uma única variável para associarmos à noção de necessidade, a falta de recursos da população seria a escolhida. Porém, outros fatores, como o custo de manutenção da estrutura urbana e da infraestrutura produtiva, a eficácia da centralização de

⁹ A lógica da devolução da renda do imposto está no princípio de não tributar os subnacionais. A consequência é que as atividades exercidas pelos entes públicos subnacionais que seriam tributadas caso fossem exercidas pelo setor privado ficam isentas sob essas regras.

¹⁰ Uma medida mais direta desse sacrifício na margem para ampliar a capacidade do estado corresponde à noção de custo marginal dos fundos públicos (MCF) que explicamos no Box 2.



atividades de alta complexidade e, o que é de particular importância para a Amazônia Legal, o impacto da geografia no custo para a provisão de serviços públicos podem reduzir a importância e até mesmo reverter a ordem das necessidades. Voltaremos a essa questão quando examinarmos a relação entre gastos e provisão de serviços públicos.

Finalmente, pelas regras atuais do federalismo brasileiro, recursos de origens diferentes podem ter restrições diferentes de uso. Ou seja, é bastante relevante para a atuação dos gestores a existência de condicionalidades ou restrições de usos para diferentes tipos de recursos. Ainda que, como vamos ver a seguir, a maior parte das transferências para estados e municípios seja automática e sem exigência de contrapartida, transferências condicionais e com exigência de contrapartida, como as associadas ao financiamento do SUS, também têm peso relevante no total de recursos disponíveis para os gestores na Amazônia Legal.

Discussão: Sacrifício, Flexibilidade e Incentivos

Para que possamos entender a natureza do sistema federativo brasileiro, torna-se útil começar com um arcabouço conceitual em que a descentralização de gastos e tributação se dê em virtude de diferenças informacionais. Supõe-se que o objetivo de todos os gestores é o de gerar o máximo de bem-estar para a população sob sua jurisdição e ignora-se a possibilidade de migração.

Ou seja, suponhamos que os gestores municipais consigam identificar as necessidades e a capacidade de fazer sacrifícios da população local melhor do que os governantes dos estados, e que estes últimos, melhor do que os gestores da União. Neste caso, algum grau de descentralização das decisões relacionadas à arrecadação de recursos e aos gastos é justificada, mas a descentralização total é quase sempre uma má ideia. Em primeiro lugar, em qualquer análise, é razoável supor que o desenho federativo leve em consideração todos os habitantes do país. Questões de natureza distributivas vão, neste caso, requerer que recursos arrecadados por uma unidade subnacional sejam transferidos para uma do mesmo nível, afetando os incentivos dos gestores dessas unidades. Em segundo lugar, externalidades fiscais estariam presentes mesmo sem preocupações distributivas, desde que as bases tributárias sejam móveis. A lógica do desenho federativo deve, portanto, ser compreendida, em primeiro lugar, a partir do conflito entre incentivos e distribuição na presença de externalidades.

O pressuposto fundamental da discussão anterior é de que o objetivo dos gestores é promover o bem-estar dos habitantes sob sua jurisdição. Ainda que esteja fora do escopo do presente trabalho discutir o objetivo dos governantes, vale notar que a presença de vários dispositivos legais, muitos de natureza constitucional, que só podem ser racionalizados pela possibilidade de



um desalinhamento dos objetivos de governantes e governados, sugere uma visão um pouco diferente da de um planejador benevolente.¹¹

Em maior ou menor grau, a autonomia dos gestores de entes subnacionais é reduzida pelo arcabouço institucional vigente a partir do pressuposto de aumentar sua *accountability*. Assim, uma característica bastante marcante do arranjo federativo brasileiro é uma restrição significativa da autonomia dos governantes por vinculações constitucionais, tetos e pisos de gastos. Em muitas circunstâncias, incentivos perversos são criados. Um exemplo bastante representativo surge no caso de SUS e Fundeb. De um lado, cria-se um piso de gastos em educação como fração da arrecadação sob o pressuposto de que os governantes irão subinvestir na formação de capital humano, seja por não terem seus interesses diretamente alinhados, seja pela externalidade associada à migração. De outro, levando em conta a disparidade de renda entre as regiões, garante-se uma complementação para que um valor mínimo de gasto por criança seja atingido. Na prática, tal política implica que, para todos os estados em que essa complementação ocorre, um aumento na arrecadação seja em parte perdido na forma de redução da complementação da União. Ou seja, o piso acaba funcionando como uma alíquota marginal de imposto sobre a arrecadação, algo, que, como já vimos, as regras federativas gostariam de evitar.

Um último ponto a ser considerado é que a noção de autonomia tal qual aproximada pela receita própria depende do arcabouço institucional em que a definimos. Ou seja, a Constituição Federal determina quais bases tributárias ficam à disposição de cada nível federativo e a quem cabe a receita arrecadada a partir de cada base. Neste sentido, portanto, uma reforma tributária, mesmo que bem-sucedida em manter a arrecadação dos vários entes, poderia produzir uma mudança significativa nestas noções. No Box 2 voltamos a esse tema.

¹¹ De fato, a forma canônica de pensar a relação entre os dois é uma relação de principal e agente em que a população (principal) procura induzir o gestor (agente) a tomar decisões que promovam seu bem-estar. Há várias ressalvas a serem feitas com relação a essa abordagem, a começar com a agregação das preferências dos habitantes. Porém, assim como na relação entre acionistas e administradores das empresas, o reconhecimento de que as instituições precisam alinhar os interesses dos gestores públicos ajuda-nos a entender o desenho federativo.



A atuação do Estado: Gastos

Não existe uma forma de determinar o tamanho do Estado que não suscite controvérsia. Como contabilizar os subsídios cruzados presentes em regulações de seguros de saúde? Salário mínimo e controles de preços têm elementos de impostos e transferências.¹² Como essas políticas afetam nossa medida do tamanho do Estado? O que dizer de impostos que somente corrijam externalidades? Devemos associá-las a uma noção de um Estado maior?

Esses são somente alguns exemplos de como não é fácil estabelecer uma medida para o tamanho do Estado que não esteja baseada em uma pergunta específica. Usamos até agora a quantidade de recursos retirados da população como essa medida e associamo-la à noção de sacrifício, mesmo notando que o real sacrifício feito pela sociedade também deve levar em conta todas as atividades que deixam de ser realizadas ou são realizadas de forma subótima na tentativa de reduzir o pagamento de impostos. Nosso objetivo nessa seção é considerar a presença do Estado a partir do uso que faz desses recursos.

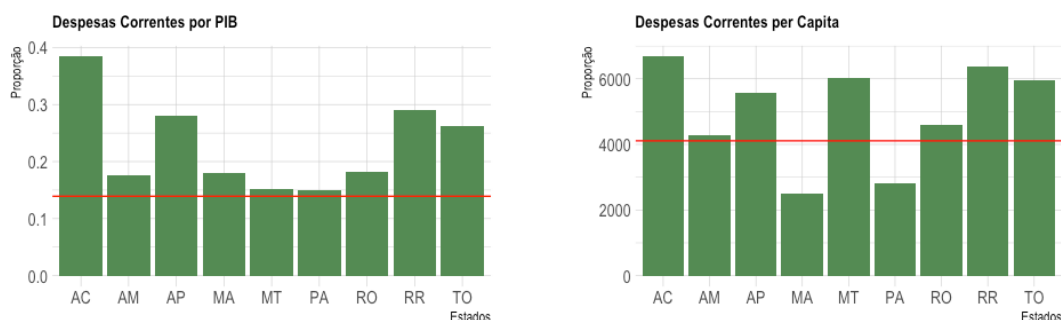
Gastos Totais

Quando da análise dos gastos, começamos por avaliar a participação do setor público na economia. Consideraremos duas normalizações. A primeira, mais comumente utilizada, é a normalização pelo tamanho da economia, o PIB. A manutenção do Estado requer que recursos sejam retirados do setor privado e a normalização pelo PIB nos dá uma primeira ideia de qual fração dos recursos gerados pela sociedade vão parar nas mãos do Estado. A segunda é a normalização pela população, ou população a ser atendida, que tem por objetivo oferecer uma outra perspectiva: os recursos são suficientes para que o Estado cumpra seus objetivos?

¹² A análise de tetos e pisos de preços envolve algumas sutilezas que não estão presentes no caso de impostos. Em particular, o impacto de tetos e pisos não pode prescindir da compreensão de como o racionamento gerado por essas políticas é resolvido.



Figura 12: Despesas correntes *per capita* (direita) e como percentual do PIB (esquerda) para os estados da Amazônia Legal. A linha vermelha representa o valor médio para todos os estados da federação.



Fonte: AMZ 2030 com base nos dados de FINBRA, 2022

Vimos na tabela 1 que os gastos como proporção do PIB são maiores na Amazônia Legal do que no resto do país, mas que os gastos *per capita* são menores. De fato, à exceção da região Nordeste, a Amazônia Legal é a região com menores gastos *per capita* no país inteiro.

O desempenho médio da região, porém, oculta uma importante heterogeneidade nos gastos dos estados e municípios da região, como deixam claros os gráficos abaixo. Percebemos que todos os estados da Amazônia Legal dedicam uma proporção maior do seu PIB à manutenção do setor público do que a média nacional. Vemos também que os estados mais populosos da região, Pará e Maranhão, são exatamente aqueles que apresentam um gasto *per capita* menor do que a média nacional. O contraste é devido à baixa renda *per capita* desses dois estados. Ou seja, a figura que se desenha é de uma estrutura de transferências insuficiente para compensar as desigualdades regionais, gerando discrepância de recursos para atender aos habitantes desses dois estados. Para o resto da Amazônia Legal, os gastos *per capita* superam a média nacional, sugerindo a disponibilidade (relativamente ao resto do país) de recursos para atender às necessidades da população. Acre, Amapá, Roraima e Tocantins se destacam por elevadas despesas como fração do PIB. Elas são tão elevadas que permitem que os gastos *per capita* nesses estados superem de forma significativa a média nacional. Gastos *per capita* também são bastante elevados no Mato Grosso, o que nesse caso é explicado pela elevada renda *per capita* do estado.

Para entender o padrão é bastante útil ter em mente as regras de repartição de recursos da nossa federação. No Brasil, a maior parte dos recursos públicos é arrecadada pela União que, em virtude de vinculações constitucionais, o reparte entre os entes subnacionais de forma progressiva. A estados e municípios mais pobres cabe uma fração relativamente maior dos recursos totais. Se a arrecadação própria como proporção do PIB fosse igual entre as unidades da federação, tal lógica distributiva mecanicamente resultaria em gastos proporcionalmente



maiores em regiões mais pobres. Nesse caso, esperaríamos que Maranhão, Pará e Amapá se destacassem na relação gastos/PIB. No entanto, ainda que esse efeito esteja claramente presente, os estados que aparecem de fato com os mais elevados gastos como proporção do PIB são Acre, Amapá, Roraima e Tocantins, estados com os menores PIBs, mas não necessariamente PIB *per capita*, que é uma medida muito mais relevante da situação da população do estado.

Gastos por categoria funcional

Separaremos as categorias funcionais em:¹³

1. Encargos Especiais
2. Freios e Contrapesos
3. Assistência e Previdência
4. Administração
5. Investimentos Sociais
 - Educação
 - Saúde
 - Segurança
 - Outros
6. Logística e Economia
7. Outros

Encargos especiais são gastos associados a encargos da dívida pública e repartição de receitas. Freios e contrapesos são as despesas decorrentes do sistema de controle mútuo entre os poderes, nesse caso com os poderes Legislativo e Judiciário e com o Ministério Público. Assistência e Previdência diz respeito à Previdência pública e aos gastos com assistência a presidiários. Nos itens Logística e Economia juntamos todos os gastos que chamamos de diretamente promotores da atividade econômica. Naturalmente, gastos em educação e saúde, ao elevarem o capital humano da população, talvez sejam ainda mais relevantes para o crescimento da economia, mas é útil ressaltar esses dois itens que, em grande parte, estão diretamente associados à promoção da atividade econômica. Os Investimentos Sociais serão o principal foco de nossa análise, com ênfase em gastos com educação, saúde e segurança pública. No item Outros, incluímos: i) *infraestrutura social*, que inclui gastos com educação,

¹³ A categorização por funções utilizada nesse trabalho consta no Sistema de Planejamento e de Orçamento Federal. A agregação de funções é inspirada em Bringel et al. (2019).



saneamento e urbanismo; *investimento em sociedade*, que cuida da promoção de atividades culturais, de lazer e desportos, e; iii) *gestão ambiental*.

Em princípio, gastos em cada uma dessas rubricas são essenciais para o bom funcionamento da sociedade, o que torna qualquer julgamento de valor com relação à distribuição de gastos um tanto arbitrário. No entanto, este é um exercício conceitual que precisamos realizar ainda que nos cercando de todas as cuidados ao reconhecer os limites das afirmações que vamos fazer. Uma das grandes dificuldades em avaliar a ação do governo é saber se os gastos realizados, mesmo que estejam se transformando numa oferta efetiva de serviços à população, focam o que realmente importa para a promoção do seu bem-estar. Os princípios que nortearão nossos julgamentos serão: somente julgaremos os gastos na margem, isto é, julgamentos de valor sempre dirão respeito a aumentos ou reduções e, sempre que possível, usaremos as próprias escolhas dos legisladores para inferir sua visão sobre excesso ou insuficiência de gastos.

A primeira rubrica, encargos especiais, diz respeito a gastos anteriores que, ainda que tenham supostamente sido realizados para beneficiar a sociedade local, hoje são, do ponto de vista da sociedade que os realiza, nada mais do que uma transferência para seus credores. Assim, atribuímos uma conotação negativa aos encargos especiais, no sentido de identificar elevados gastos com encargos sociais a uma redução no poder do gestor público de promover o bem-estar dos seus governados.

Com relação aos gastos com freios e contrapesos, é inequívoco que uma sociedade democrática requer poderes Legislativo e Judiciário fortes e independentes. A questão que se coloca é se os gastos com esses poderes (e com o Ministério Público) são insuficientes, bastantes ou excessivos. Algumas considerações são sugestivas de que a última opção é a mais provável. Em primeiro lugar, os salários médios destes poderes são significativamente mais altos do que os do Executivo. Tal constatação em si não chega a ser reveladora já que esses poderes podem necessitar de uma mão-de-obra mais qualificada para a execução de suas tarefas. No entanto, cabe lembrar que os salários do poder Legislativo são decididos pelos próprios membros deste poder, enquanto a responsabilização pelas eventuais crises fiscais recai sobre o poder Executivo. Essa lógica perversa é reconhecida no Art. 29-A da Constituição Federal, que limita os gastos com Legislativo na esfera municipal. De fato, podemos usar uma lógica de preferências reveladas para associar uma conotação negativa a aumentos de gastos em rubricas para as quais exista teto e positiva nas rubricas para as quais exista piso.

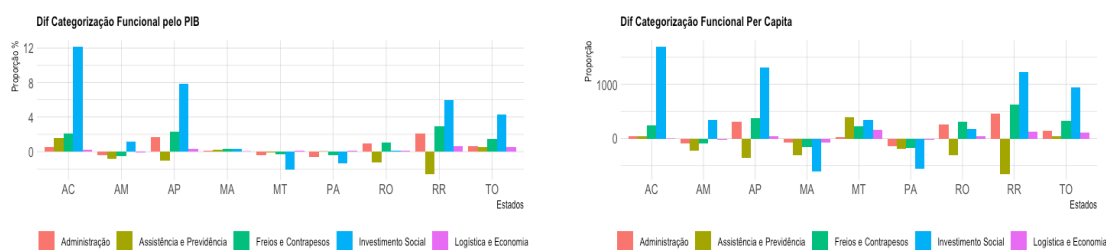
No caso do Judiciário, a questão é um pouco mais sutil já que os seus membros não têm a prerrogativa de legislar em causa própria. No entanto, a mesma lógica de não ser cobrado por seus gastos tende a gerar incentivos perversos do ponto de vista da sociedade como um todo. Por tudo isso é que associamos uma conotação negativa a desvios para cima dos gastos nessa rubrica.



Da mesma forma, gastos com Previdência pública aqui representam parte do pacote correspondente à remuneração do funcionalismo público. Assim como no caso dos gastos com legislativo municipal, a percepção de que estes gastos estão recorrentemente sendo pressionados para cima ensejou a imposição de tetos constitucionais. A lógica para essa pressão para cima é um pouco distinta da que observamos no caso dos gastos com Legislativo e Judiciário, mas não menos perversa. Em tempos de bonança, os gestores têm menos capacidade de resistir à pressão do funcionalismo e promovem aumentos que não podem mais ser revertidos em um ambiente de baixa inflação. Ainda que não demos a mesma conotação negativa a esses gastos, é importante notar, dada a sua relevância, o quanto eles subtraem do resto da população. O mesmo será feito com gastos com administração.

Dadas essas considerações iniciais, começamos novamente com a visão sobre os dados agregados da região.

Figura 13: Gastos funcionais nos estados da Amazônia Legal comparados com o resto do país, como fração do PIB (esquerda) e *per capita* (direita).



Fonte: AMZ 2030 com base nos dados de FINBRA, 2022

Para explorar a heterogeneidade das unidades federativas, começamos olhando para os estados. Em seguida, voltamos nossa atenção aos municípios.

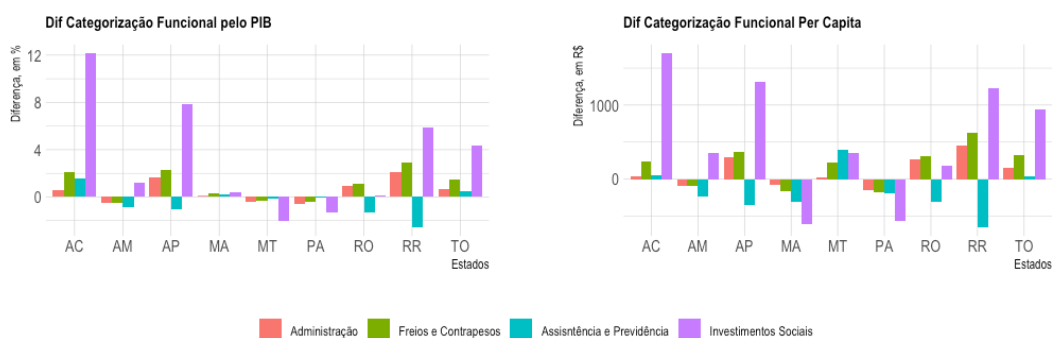
Gastos Estaduais

Quando comparamos os gastos nas várias categorias funcionais com o resto do país, os estados do Acre, Amapá, Roraima e Tocantins se destacam por um elevado gasto em investimento social. Isso é verdade tanto quando olhamos para os gastos como percentual do PIB quanto gastos *per capita*. Ou seja, a variabilidade de gastos totais como proporção do PIB parece se traduzir quase que integralmente em diferenças em investimentos social. Lembremos que gastos em educação e saúde, que representam as principais rubricas de Investimento Social (Figura 15) têm um mínimo relativo às receitas totais determinado constitucionalmente. Aumentos nas receitas totais tendem a variar proporcionalmente sempre que as restrições



impostas por esses pisos estiverem ativas. O que observamos, porém, são gastos proporcionalmente ainda maiores em Investimento Social do que nas demais rubricas.

Figura 14: Gastos por categoria funcional dos estados da Amazônia Legal relativamente à média nacional.



Fonte: AMZ 2030 com base nos dados de FINBRA, 2022

Maranhão e Pará, por outro lado, destacam-se negativamente nesse item quando normalizamos os gastos pela população. Já o estado de Mato Grosso, apesar de apresentar Investimentos Sociais baixos como proporção de sua economia, acabam por superar a média nacional quando avaliamos esses gastos *per capita*.

Vale ressaltar que os gastos dos estados do Maranhão e Pará como proporção de suas economias assemelham-se bastante à média nacional. É exatamente por serem estados relativamente pobres (em termos de renda *per capita*) que acabam por não serem capazes de gastar tanto com cada habitante.

No que concerne às outras categorias funcionais, os estados da Amazônia Legal não parecem divergir muito da média nacional, com a possível exceção de Roraima que gasta muito com Freios e Contrapesos e pouco com Assistência e Previdência. Uma preocupação que devemos ter é se os gastos futuros em Previdência não são grandes comparados com os gastos correntes.

Quando abrimos os Investimentos Sociais em gastos com educação, saúde e segurança, mais uma vez observamos que, para a maior parte dos estados, os gastos superam a média nacional tanto como fração do PIB quanto *per capita*. As exceções são Maranhão, Pará e Mato Grosso. No caso desse último, temos que os relativamente baixos gastos como proporção do PIB são compensados pelo fato de ser uma sociedade relativamente rica. Já para Maranhão e Pará, novamente nas três categorias, gastos como proporção do PIB próximos à média nacional implicam baixos gastos *per capita*.



Como procuramos enfatizar, a ideia de normalizar gastos pela população representa saber se recursos suficientes estão sendo disponibilizados para atender as necessidades dessa população. Naturalmente, a demografia das regiões difere e isso importa para a definição das necessidades de gastos. Levando isso em consideração, adotamos normalizações alternativas que melhor aproximam a noção de necessidade.



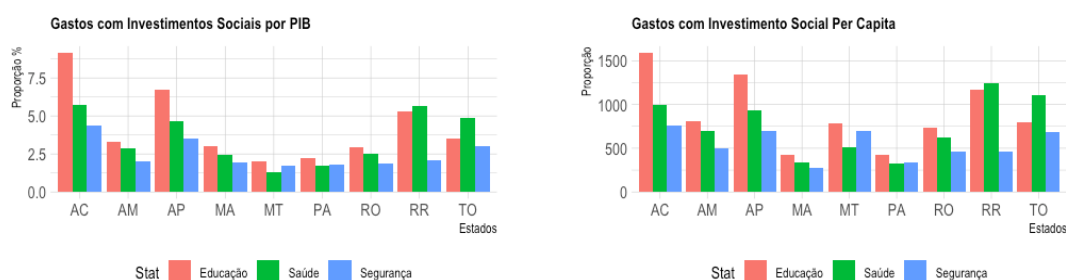
Gastos Sociais e suas Consequências

Para podermos avaliar se o governo está cumprindo seu papel, a segunda pergunta, isto é, aquela que se segue à forma como o governo distribui seus gastos entre as várias rubricas, é se os gastos estão se transformando em serviços para a sociedade. Em particular, examinaremos se os serviços, que representam insumos essenciais para a elevação da qualidade de vida das pessoas, estão se traduzindo em uma vida melhor (aqui aproximada pelos indicadores de educação, segurança e saúde).

Gastos Sociais

Nosso propósito nessa seção é comparar entre as várias unidades da federação os gastos com as três subáreas específicas de investimentos sociais: educação, saúde e segurança. Porém, simplesmente comparar gastos não é suficiente. Em última análise, estamos interessados nas consequências dos gastos em indicadores de educação, saúde e segurança.

Figura 15: Gastos em educação, saúde e segurança dos estados da Amazônia Legal como fração do PIB (esquerda) e *per capita* (direita)

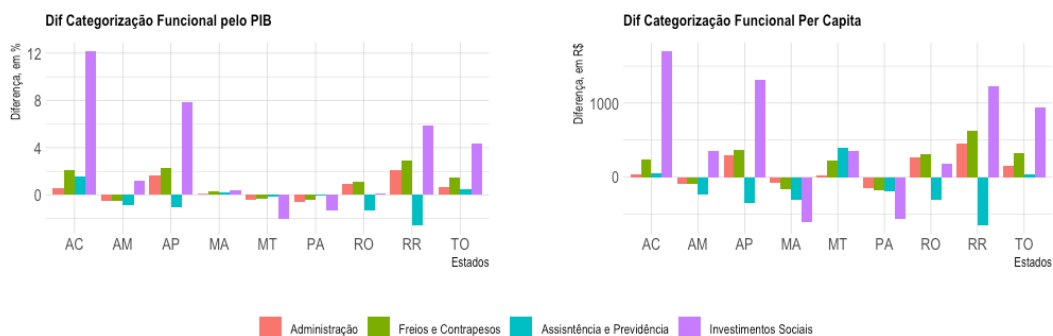


Fonte: AMZ 2030 com base nos dados do DATASUS, FINBRA e IBGE, 2022



Educação

Figura 16: Desvio com relação à média nacional dos gastos em educação, saúde e segurança dos estados da Amazônia Legal como fração do PIB (esquerda) e *per capita* (direita)



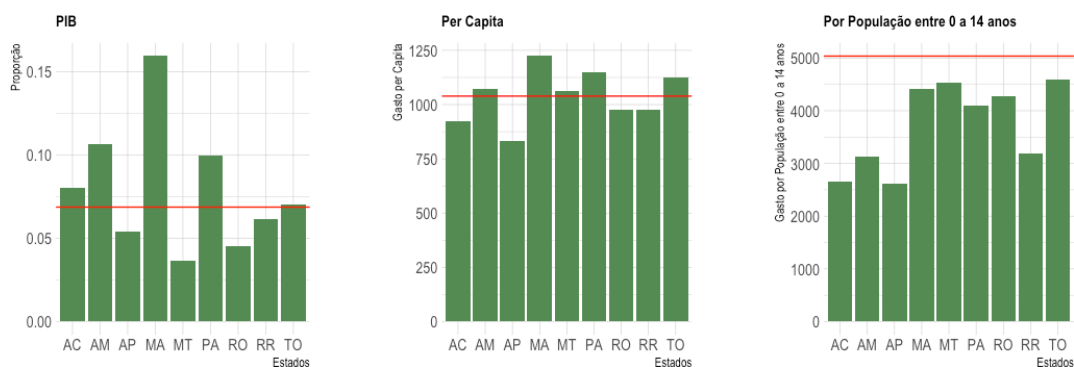
Fonte: AMZ 2030 com base nos dados do DATASUS, FINBRA e IBGE, 2022

Começamos comparando os gastos em educação entre as unidades da federação. Políticas voltadas para a educação oferecem a oportunidade ideal para a avaliação das políticas públicas. Em primeiro lugar, as atribuições de municípios, estados e União estão muito bem demarcadas. Municípios se ocupam dos gastos no ensino fundamental, estados nos gastos no ensino médio e a União, no ensino superior. Além disso, a população atendida por cada uma dessas políticas é muito bem demarcada. Ensino fundamental, crianças de 5 a 14 anos, ensino médio, adolescentes entre 15 e 19 e ensino superior, jovens no final da adolescência ao começo da idade adulta. Naturalmente, nem toda pessoa vai estar exatamente enquadrada neste perfil, mas a atribuição tem aderência razoável à prática. Em segundo lugar, pelo menos no que concerne ao ensino básico, as pessoas vão à escola no município em que residem, o que, mais uma vez facilita a atribuição.

Na análise que apresentamos neste estudo, comparamos estados e focamos no ensino médio. No primeiro estudo, *Finanças Públicas na Amazônia: Serviços e Resultados Educacionais*, fazemos uma avaliação mais detalhada em nível de municípios. Lá também realizamos uma decomposição das consequências das políticas em: impacto dos gastos na produção de serviços educacionais e impacto dos serviços educacionais na produção de indicadores de desempenho educacional. Aqui, por brevidade, consideraremos diretamente a relação entre gastos e resultados.



Figura 17: Gastos em educação dos municípios da Amazônia Legal como fração do PIB (esquerda), *per capita* (centro) e por população de interesse (direita). A linha vermelha representa a média para todos os estados da federação.



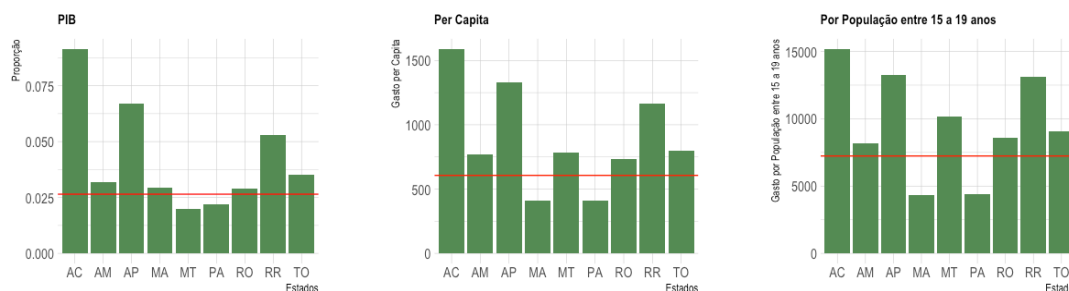
Fonte: AMZ 2030 com base nos dados do DATASUS, FINBRA e IBGE, 2022

A Figura 17 compara os gastos dos municípios da Amazônia Legal, agrupados aos estados em que se localizam, com os gastos médios do país. Como proporção de suas economias, os municípios dos estados mais populosos da Amazônia Legal - Pará, Maranhão e Amazonas - gastam mais do que os municípios gastam na média no país. Ainda que os gastos *per capita* sejam também maiores, a diferença é bem pequena. Mais importante, quando levamos em consideração a demografia da região, normalizando os gastos pela população de 0 a 14 anos, então, em todos os estados da Amazônia, os gastos municipais em educação são menores do que a média nacional.

Um padrão semelhante ocorre quando mudamos o foco para gastos estaduais. Aqui a população-alvo são os alunos de ensino médio: adolescentes entre 15 e 19 anos, em sua maioria. Aqui, nem todos os estados da Amazônia Legal gastam menos por estudante do que a média nacional. De fato, somente Maranhão e Pará, justamente os estados mais populosos, o fazem. Mais uma vez, cabe notar que há uma política de promoção da educação que, com exceção de Mato Grosso e Pará, garante que uma fração da produção estadual superior à média nacional é gasta em educação. No entanto, a pobreza e a demografia dos estados da região tornam insuficientes os esforços.



Figura 18: Gastos em educação dos estados da Amazônia Legal como fração do PIB (esquerda), *per capita* (centro) e por população de interesse (direita). A linha vermelha representa a média para todos os estados da federação.



Fonte: AMZ 2030 com base nos dados do DATASUS, FINBRA e IBGE, 2022

Tal observação não seria importante se não acreditássemos que gastos maiores produzam resultados melhores. Infelizmente, prover evidência quanto a essa relação causal não é uma tarefa simples. A Figura 19 abaixo mostra como gastos com educação correlacionam-se com os resultados do IDEB do ano de 2019.

O IDEB, disponibilizado pelo Ministério da Educação, por meio do INEP, como já explicamos, é um indicador que reúne os resultados de dois conceitos importantes para a qualidade da educação: as médias de proficiência nas avaliações externas (SAEB) e a taxa de aprovação, indicador que tem influência na eficiência do fluxo escolar, ou seja, na progressão dos estudantes entre etapas/anos da educação básica. Vale destacar que, pela própria construção do indicador, para elevar o IDEB, as redes de ensino e as escolas precisam melhorar seus dois componentes simultaneamente, evitando a elevação do IDEB via apenas uma dimensão em detrimento da outra.

A correlação na figura não nos permite falar de causalidade por duas razões clássicas. Primeiro, espera-se que os gestores sejam sensíveis às necessidades da população, escolhendo os gastos de forma a responder às necessidades da população. Aquilo que é causa e o que é considerado consequência não podem ser facilmente determinados. Acreditamos, porém, que não é essa a questão de primeira ordem, por pelo menos uma razão. A restrição do piso de gastos em educação parece ser o principal determinante do montante gasto pelas unidades da federação.

O que julgamos ser mais importante é o fato de que a variável que mais nos ajuda a prever o IDEB é o INSE. Esse indicador tem como objetivo contextualizar os resultados obtidos em avaliações e exames aplicados no âmbito da educação básica, permitindo entender o contexto social e econômico dos alunos. O indicador incorpora questões que dizem respeito à renda familiar, à posse de bens e serviços disponíveis para a família dos estudantes, além do nível de



escolaridade de seus pais e/ou responsáveis. O INSE complementa as avaliações de desempenho, como o IDEB, permitindo um melhor acompanhamento e avaliação de políticas públicas que focam não apenas no aumento da qualidade, mas também na equidade educacional, pois permitem contextualizar o desempenho nas avaliações de acordo com realidade social das escolas e redes de ensino. O problema é que o INSE é fortemente correlacionado positivamente com gastos *per capita* (e por população de interesse) simplesmente porque o INSE é maior nas regiões mais ricas do país. Assim, parte da correlação que observamos entre gastos *per capita* e IDEB se dá simplesmente por aqueles estarem fortemente correlacionados ao INSE.¹⁴

Tabela 4: Soma dos gastos estaduais e municipais em educação

Municípios + Estado			
UF	Educação por PIB	Educação per Capita (em R\$)	Educação por Pop 0 a 19 anos (em R\$)
MT	4,2%	1.646	5.264
AC	12,7%	2.209	5.535
AM	6,6%	1.600	4.070
MA	10,5%	1.453	4.041
TO	7,9%	1.799	5.399
AP	9,3%	1.853	4.784
RO	5,8%	1.473	4.622
RR	9,2%	2.028	5.603
PA	7,1%	1.329	3.710

Fonte: AMZ 2030 com base nos dados do DATASUS, FINBRA e IBGE, 2022

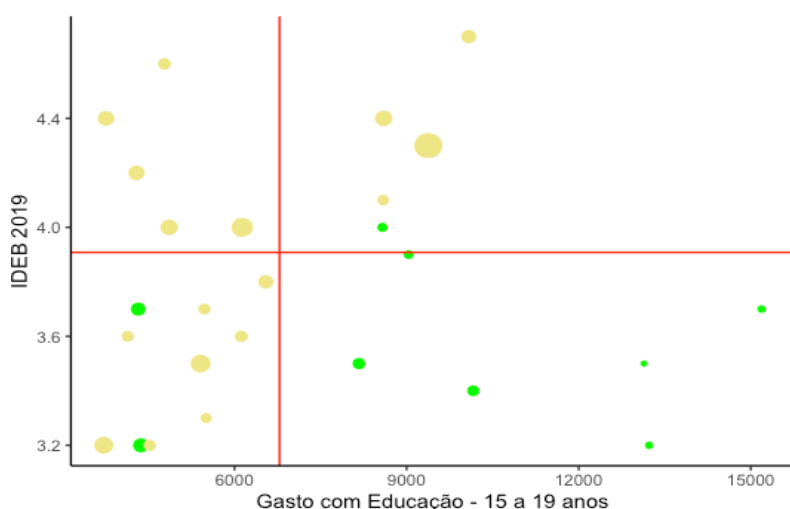
Na Tabela 4 apresentamos os dados agregados municipais e estaduais para cada estado da Amazônia Legal, normalizando-os pelo PIB, pela população e pela população em idade escolar. Os menores gastos por população em idade escolar ocorrem nos estados do Pará e Maranhão, justamente os mais populosos da região. Muito próximo do Maranhão em termos de gastos por população em idade escolar está o Amazonas, terceiro estado mais populoso da região. A consequência é que as crianças e adolescentes da região recebem um baixo nível de investimento ao longo de toda a sua vida escolar.

¹⁴ Curiosamente, quando procuramos correlacionar o IDEB com gastos como fração do PIB encontramos uma correlação negativa – ver o trabalho complementar *Finanças Públicas na Amazônia: serviços e resultados educacionais* – mais uma vez sugerindo a relação espúria via INSE.



Cabe ainda notar, que há razões para não olharmos somente para a agregação de gastos municipais e estaduais, mas para cada um separadamente. De fato temos que um preditor do IDEB do ensino médio, ainda melhor do que o INSE, é o IDEB do ensino fundamental. Há aqui duas boas razões para esperar que esse seja o caso. Primeiro, podemos imaginar que quando a educação é ruim, ou quando as condições socioeconômicas das crianças são mais precárias, isso seja verdade para todos os estágios da educação. Segundo, há hoje consenso sobre a complementariedade temporal do investimento em capital humano – ver Cunha et al. (2010). Nesse caso, crianças que conseguiram aprender o que era esperado no ensino fundamental terão maior facilidade de aprender o conteúdo do ensino médio.

Figura 19: Correlação entre gastos com educação e IDEB. Círculos verdes representam os estados da Amazônia Legal. O tamanho dos círculos representa a população. As linhas vermelhas representam o valor médio de cada variável para todos os estados da federação.



Fonte: AMZ 2030 com base nos dados do DATASUS, FINBRA e INEP, 2022

Vale notar que na ausência de persistência temporal das políticas e da condição socioeconômica das crianças, poderíamos tentar identificar se a segunda hipótese é mais plausível, comparando o IDEB do ensino médio corrente com o IDEB do ensino fundamental de três anos atrás, o que nos permitiria avaliar o desempenho do mesmo grupo de crianças no ensino fundamental e no ensino médio. No entanto, a hipótese de ausência de persistência é implausível. Uma forma alternativa de evidenciar a importância da complementariedade intertemporal dos investimentos em capital humano é usar o IDEB do ensino fundamental para prever o IDEB do ensino médio de municípios pertencentes a um mesmo estado, sob a hipótese de que a política estadual não discrimine seus municípios. Se essa é uma hipótese razoável, essa é uma questão que podemos tentar atacar com melhor conhecimento institucional. De toda forma, é importante usar as informações do INSE para eliminar o impacto de sua variabilidade entre os municípios na variabilidade do IDEB.



De toda forma, mesmo que não sejamos capazes de mensurar o papel da complementariedade acima mencionada para explicar as observações, a sua existência justifica o fato de apresentarmos de forma separada gastos municipais e estaduais em educação: o que uma esfera gasta não compensa o que a outra deixou de gastar.

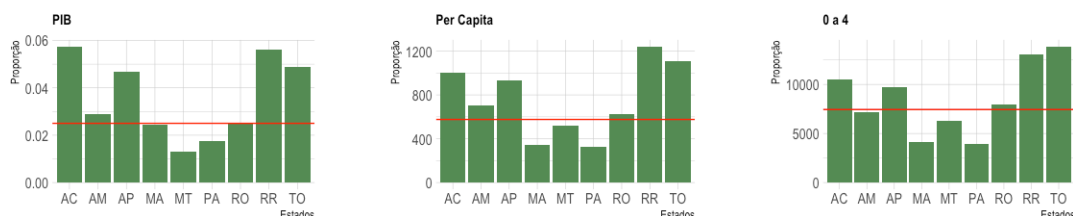
Saúde

Enquanto gastos de educação e resultados podem ser diretamente atribuídos aos municípios onde se dão, no caso de saúde há algumas razões para que essa atribuição não seja possível. Em primeiro lugar, ao contrário dos gastos em educação, não há um grupo específico da população que seja de responsabilidade de cada esfera de governo. Em segundo lugar, o atendimento por uma rede municipal não é condicionado pelo local de residência. Assim, enquanto a oferta de serviços médicos de alta complexidade é realizada geralmente nos grandes centros urbanos, esses serviços são utilizados por qualquer pessoa que possa fisicamente acessá-los.

Um outro aspecto que torna nossa análise da política voltada para saúde menos imediata quando comparada à da educação diz respeito à população-alvo das políticas. A educação básica é ofertada publicamente para todas as crianças em idade escolar, sendo o ensino fundamental, idades de 5 a 14, atribuição dos municípios e o ensino médio, idades de 15 a 19, atribuição dos estados. Já os gastos com saúde são voltados à toda a população, ainda que seja possível identificar subgrupos etários mais propensos a fazer uso dos serviços ofertados.

Na Figura 20 apresentamos os gastos com saúde como proporção do PIB, *per capita* e por população de 0 a 4 anos, uma faixa etária bastante suscetível a enfermidades que requerem atendimento médico-hospitalar.

Figura 20: Gastos com saúde dos estados da Amazônia Legal como fração do PIB (esquerda), *per capita* (centro) e por população de 0 a 4 anos (direita). A linha vermelha representa o valor médio para os estados da federação.

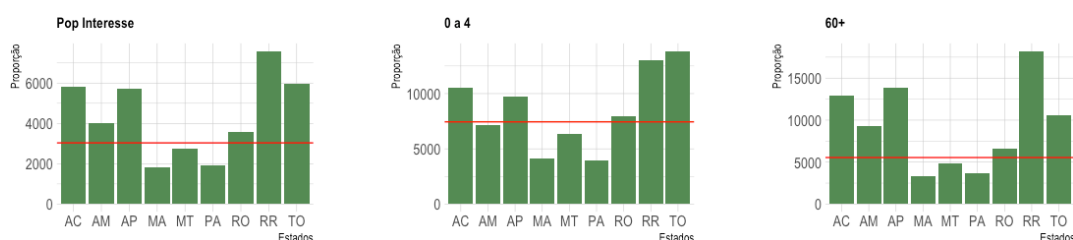


Fonte: AMZ 2030 com base nos dados do DATASUS, FINBRA e IBGE, 2022



Vemos que, assim como no caso de gastos em educação, os estados da Amazônia Legal gastam mais como proporção do PIB do que a média nacional. Uma exceção importante aqui é o estado do Pará, que desembolsa menos como percentagem do PIB do que a média nacional. O estado de Mato Grosso segue o padrão divergente do resto da região também no caso da saúde, com gastos menores do que a média nacional. Quando mudamos o foco para gastos *per capita*, o Maranhão se junta ao Pará e ao Mato Grosso com gastos inferiores à média nacional. Trata-se de uma adição importante considerando a participação da população do Maranhão na Amazônia Legal. Os gastos por população de 0 a 4 anos são ainda mais desfavoráveis relativamente à média nacional; um reflexo da demografia da região.

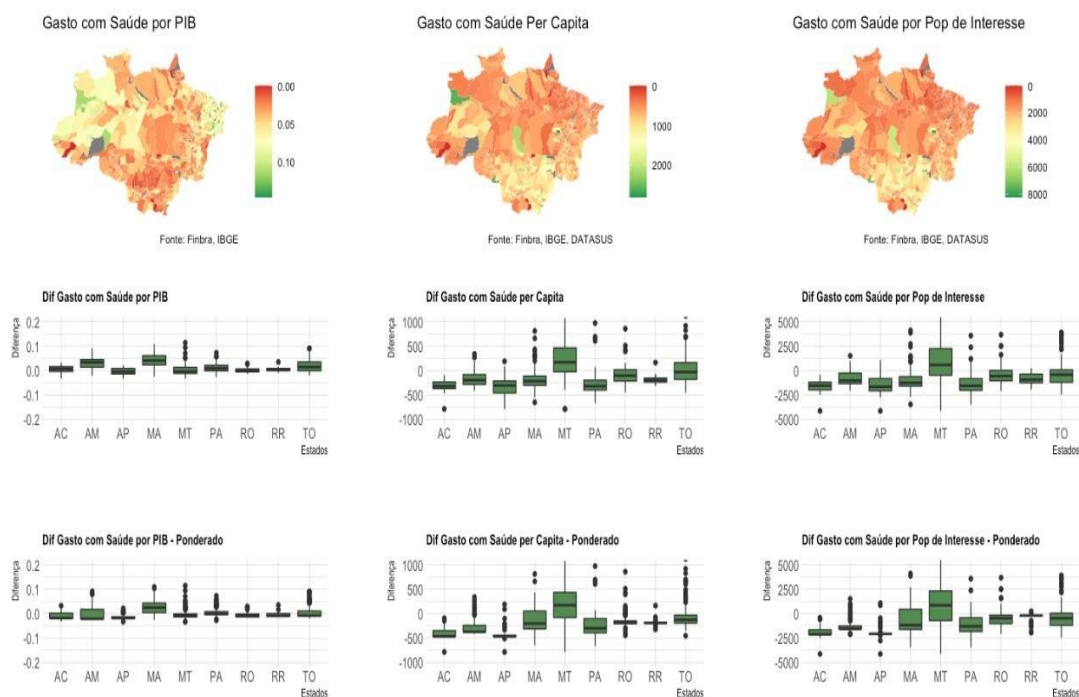
Figura 21: Gastos com saúde dos estados da Amazônia Legal por população de 0 a 4 anos (centro), por população acima de 60 anos (direita) e normalizada pela soma dos dois subgrupos da população (esquerda). A linha vermelha representa o valor médio para os estados da federação.



Fonte: AMZ 2030 com base nos dados do DATASUS, FINBRA e IBGE, 2022

Cabe, porém, ressaltar que o uso da população de 0 a 4 anos como *proxy* para população de interesse está longe de ser ideal. De fato, além desse grupo, a demanda por serviços de saúde também é bastante relevante por parte da população mais velha, aqui aproximada pela população com mais de 60 anos. Também neste caso, Pará, Maranhão e Mato Grosso se destacam negativamente por gastos por população de interesse inferiores à média nacional, como mostra a Figura 21.

Figura 22: Gastos com saúde dos municípios da Amazônia Legal como porcentagem do PIB (esquerda), *per capita* (centro) e por população até 4 anos e acima de 60 anos de idade (direita). Os box-plots superiores usam a contagem simples dos municípios enquanto os inferiores ponderam as observações pela população municipal.



Fonte: AMZ 2030 com base nos dados do DATASUS, FINBRA e IBGE, 2022

Até agora nossa análise se referiu aos gastos estaduais. A razão já explicada anteriormente é que as políticas de saúde costumam ter um caráter menos restrito à esfera municipal do que os gastos em educação relativamente ao ensino fundamental. Ainda assim, gastos municipais mais elevados podem compensar gastos estaduais relativamente baixos e, por esse ângulo, avaliar as despesas municipais é importante. O que observamos, porém, é que os gastos municipais reforçam o padrão que havíamos observado no caso dos gastos estaduais. De fato, em vez de compensar, temos um agravamento das desigualdades, tanto quando o critério que usamos é o gasto *per capita*, quanto quando o critério é o gasto por população de interesse.

Tabela 5: Gastos com saúde nas diferentes regiões do país

Região	Municípios + Estados	
	PIB	Per Capita (em R\$)
Amazônia Legal	5,3%	1.130
Nordeste*	6,2%	1.120
Centro-Oeste*	4,7%	1.446
Sudeste	3,2%	1.363
Sul	3,4%	1.362

*-Exceto o que pertence à Amazônia Legal

Fonte: AMZ 2030 com base nos dados do DATASUS, FINBRA e IBGE, 2022

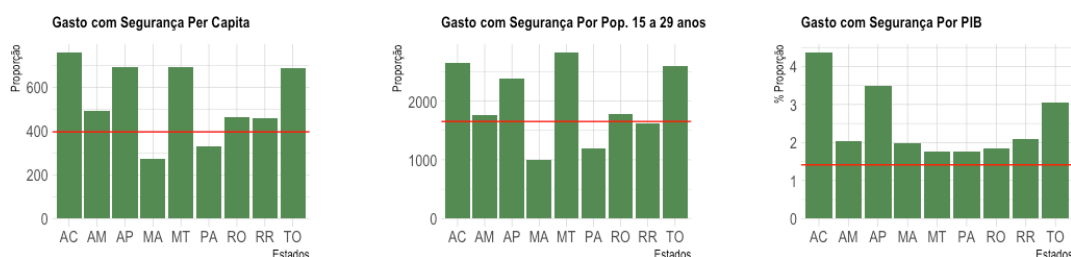


Na Tabela 5 apresentamos os dados consolidados de gastos com saúde nas diferentes regiões do país. Novamente temos o contraste de elevados gastos como proporção do PIB. Eles não se traduzem em gastos *per capita* que chegam ao nível observado nas demais regiões do país. Na Figura 22, apresentamos os dados levando em conta a heterogeneidade dos gastos nos municípios das diferentes unidades federativas da Amazônia Legal.

Segurança

Uma outra dimensão importante para uma vida de qualidade é a segurança pública. Sociedades modernas delegam ao Estado o monopólio da violência para que este contenha as formas arbitrárias de uso da força contra a pessoa e a propriedade. Resultados de segurança pública, porém, são ainda mais dificilmente relacionados com as políticas públicas de forma causal do que resultados de políticas de educação e saúde como veremos a seguir. Por outro lado, sendo a segurança pública atribuição estadual, pelo menos no que concerne ao esforço para garantir a segurança da população, a atribuição de gastos é facilmente identificável.

Figura 23: Gastos com segurança *per capita* (esquerda) e por população de 15 a 29 anos (centro). Gastos com Segurança por PIB (direita). A linha vermelha representa o valor médio para os estados da federação.



Fonte: AMZ 2030 com base nos dados do DATASUS, FINBRA e IBGE, 2022

Na Figura 23 apresentamos os gastos com segurança dos estados que fazem parte da região amazônica. Normalizamos os gastos pela população e pela população de 15 a 29 anos, que corresponde à faixa etária em que é mais comum a atividade criminal. No gráfico à esquerda, comparamos os gastos com a média nacional. Novamente, Maranhão e Pará são os estados em que esses gastos apresentam maior defasagem com relação à média nacional.

No que concerne à relação entre gastos e resultados, o primeiro aspecto a ser considerado é o indicador de segurança. De um modo geral, dados oficiais de vitimização são uma estatística viesada da real condição de segurança da sociedade uma vez que as pessoas tendem a reportar menos os crimes de que são vítima quando acreditam que o Estado não está cumprindo o seu papel. Assim, quanto menos operante o Estado, maior a criminalidade, mas menor a fração dos



crimes cometidos que são reportados. Assim, para reduzir o viés, podemos focar em homicídios, já que para esse tipo de crime, o problema de sub-registro é bem menor.

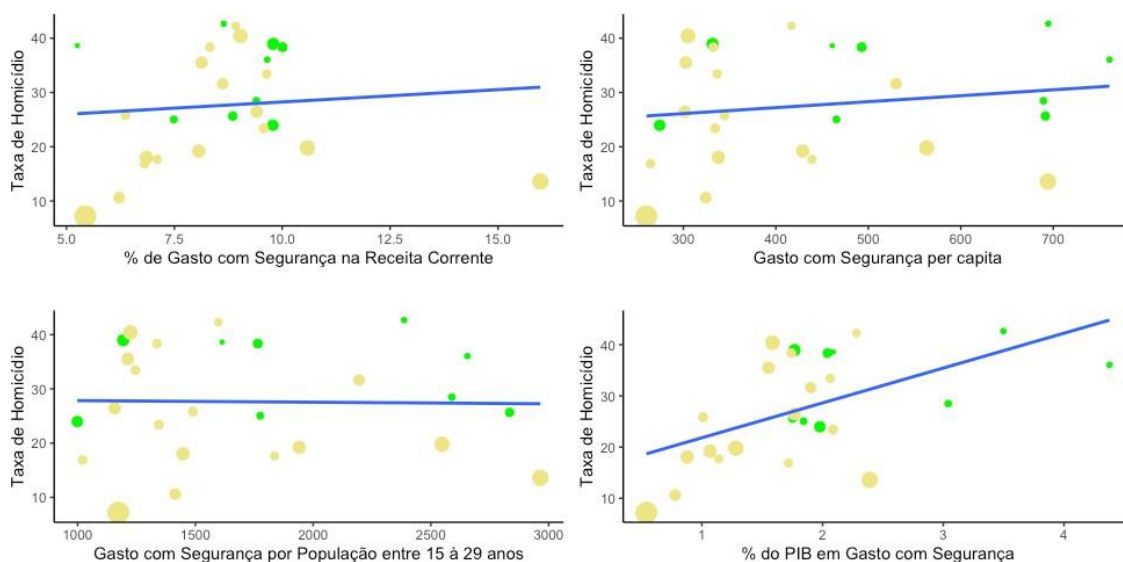
A restrição da avaliação dos resultados a homicídios não é sem custos. A prevalência de outros crimes contra as pessoas ou propriedades também importa para a qualidade de vida. Além disso, mesmo os crimes que não acontecem porque as pessoas mudam seu comportamento para evitar serem vitimizadas, deveriam idealmente ser considerados. De fato, dados de vitimização, percepção de segurança etc. oriundos de pesquisa de opinião são muitas vezes usados para que se tenha uma visão mais completa da segurança pública. Ainda assim, na prática, a medida mais objetiva, ainda que bastante restrita, é a taxa de homicídio.

Uma outra questão ainda mais difícil de contornar quanto à interpretação do impacto das políticas públicas surge quando tentamos correlacionar gastos com segurança e dados de criminalidade. De fato, ainda que tenhamos evitado falar de causalidade em toda a nossa exposição, conceitualmente imaginamos que o aumento dos gastos permita uma maior disponibilização de serviços que, por sua vez, levem a melhores resultados. Evidenciar tal relação causal, por outro lado, requereria variações das políticas que não fossem elas próprias respostas aos resultados que procuram influenciar. No jargão econométrico, precisaríamos observar variações exógenas nas políticas. Na prática, porém, boa parte da variação nas políticas é uma resposta dos governantes às diferentes realidades com que se defrontam.¹⁵

¹⁵ Exemplos de variações exógenas das políticas são aquelas associadas ao ciclo eleitoral, a necessidades de realocações de gastos por eventos extremos etc.



Figura 24: Correlação entre taxa de homicídio e métricas de gastos em segurança (participação na receita corrente, *per capita*, por população entre 15 e 29 anos e como fração do PIB).



Fonte: AMZ 2030 com base nos dados do DATASUS, FINBRA e IBGE, 2022

Assim, é improvável que maiores gastos em segurança ajudem a prever uma menor taxa de homicídio: os gestores tendem a responder a aumentos na violência com maiores gastos em segurança. De fato, na Figura 24 comparamos os gastos com segurança com a taxa de homicídios das várias unidades da federação. A correlação é, em todos os casos, positiva ou estatisticamente nula.

Uma pergunta pertinente é: para uma mesma política pública de segurança, o que causa a variabilidade das taxas de homicídio entre os estados? Demografia, desigualdade de renda, características das atividades econômicas, geografia e persistência histórica, entre outros fatores, importam. Na região da Amazônia Legal, vários fatores contribuem para tornar mais difícil aos gestores prover segurança aos seus cidadãos. O fato de que o Pará, estado mais populoso da região, tenha também gastos inferiores à média, só agrava o problema.



Box 1 - O Custo Marginal dos Fundos Públicos (MCF)

No começo deste capítulo, mencionamos o fato de os recursos usados pela União para realizar transferência aos entes subnacionais serem arrecadados de habitantes de algum ente subnacional. Da mesma forma, a arrecadação de impostos estaduais ocorre em algum município que, por sua vez, recebe transferências do mesmo estado em que está localizado. Assim, a noção de que a receita própria é uma boa medida de autonomia tem que ser levada com um certo grau de ceticismo. Voltemos nossa atenção, então, à noção de sacrifício relativo.

Primeiro, suponha que nós tivéssemos informação precisa sobre quanto é arrecadado pela União em cada ente subnacional. O valor total arrecadado seria uma noção de sacrifício que poderíamos comparar com os recursos totais à disposição do ente para ter noção de quantos reais cedidos para cada recebido. Infelizmente, mesmo essa informação não é bastante para que possamos inferir sacrifício. Como é bem sabido, a imposição de tributos leva as pessoas a mudarem de comportamento, o que, em última análise, faz com que a arrecadação sempre subestime o sacrifício de bem-estar da sociedade, o chamado peso-morto ou gravame excessivo da tributação. Além disso, mais importante do que medir o sacrifício total é saber quanto de sacrifício adicional a sociedade precisaria fazer para gerar um real adicional de receita para o governo, a noção de custo marginal de fundos públicos (MCF). Para o momento, cabe notar que é esse o conceito utilizado para avaliar a capacidade de os governos variarem suas receitas de acordo com sua percepção da capacidade do setor privado de suportar o aumento a carga tributária. O MCF é assim utilizado para comparar a capacidade de gerar recursos com as necessidades de aumento na provisão de serviços públicos.

A noção de peso-morto é mais bem ilustrada pelas janelas cimentadas de algumas casas em Londres, pelas igrejas de torre única e pelas roupas extravagantes do grupo musical Abba do que por qualquer fórmula matemática que possamos apresentar. No entanto, a quantificação deste impacto na margem para cada tipo de imposto requer alguma formalização, que é o que faremos a seguir.

O efeito de primeira ordem sobre o bem-estar das pessoas é proporcional à variação do imposto multiplicada pelo tamanho da base, $\Delta U \text{ a } \Delta t \times B$.

Já o impacto sobre a arrecadação tem dois termos. O primeiro, puramente mecânico, é também proporcional à variação do imposto multiplicada pela base. Já o segundo termo,



comportamental, corresponde ao impacto que a mudança no imposto tem sobre as escolhas das pessoas.¹⁶

$$\Delta R = \underbrace{\Delta B t}_{\text{efeito mecânico}} + \underbrace{\Delta \epsilon t}_{\text{efeito comportamental}}$$

Definimos formalmente o custo marginal dos fundos públicos como a razão entre esses dois termos.

$$\text{MCF} := \frac{B \Delta t}{B \Delta t + t} = \frac{1}{1 + \underbrace{\frac{\Delta B t}{\Delta t B}}_{\epsilon \epsilon}}, \text{ para } \epsilon \epsilon := \frac{\Delta B t}{\Delta t B}.$$

Geralmente um aumento do imposto causa uma redução da base tributária, ou seja, a elasticidade da base tributária, ϵ , é normalmente negativa. Isto pode ocorrer tanto em virtude de redução real na produção do fato gerador da base quanto por mudanças nas taxas de evasão. Por exemplo, um aumento no imposto de renda pode fazer com que as pessoas trabalhem menos e, portanto, tenham renda menor, ou pode fazer com que as pessoas simplesmente reportem rendas menores. O surpreendente da fórmula anterior é que, sob determinadas hipóteses, se é uma coisa ou outra é irrelevante para a avaliação do custo marginal dos fundos públicos.

Vamos tentar entender de onde vem essa reação. Primeiro, note que do ponto de vista da receita, ambas as reações ao aumento do imposto vão produzir uma redução na base, $\Delta B < 0$, cujo impacto sobre a receita independe da forma como se deu o ajuste. A questão mais sutil é o que acontece com o bem-estar das pessoas como consequência desses ajustes. Aqui, precisamos entender por que a variação do bem-estar é proporcional ao efeito mecânico da variação do imposto sobre a receita, $\Delta U \propto B \Delta t$. Por que o impacto da mudança de escolhas das pessoas não altera seu bem-estar? Não é para aumentar o seu bem-estar que cada pessoa muda seu comportamento em resposta a uma mudança na política pública?

A questão aqui é exatamente que, se as pessoas estão fazendo o melhor que podem, novos ajustes não vão adicionar novos ganhos e, portanto, podem ser ignorados. É uma consequência do que no jargão da profissão chamamos de *teorema do envelope*. Em virtude desse resultado temos a conclusão surpreendente, apontada pela primeira vez por Feldstein (1997), que a origem do ajuste é irrelevante.¹⁷ A elasticidade da base tributária, ϵ , é uma estatística suficiente para o cálculo do MCF.

¹⁶ A rigor deveríamos incluir um terceiro termo, $\Delta t \times \Delta B$, mas este é de segunda ordem quando a variação da alíquota é pequena.

¹⁷ Uma das hipóteses implícitas no resultado é de que o custo privado da sonegação é igual ao custo social. Isso deixa de ser verdade quando parte do custo da sonegação é a multa esperada. Isso porque a multa esperada é um custo



privado, mas não social. Em certo sentido, haveria *menos* sonegação do que o socialmente ótimo.



Trata-se de uma estatística crucial na tomada de decisão dos gestores. Como o exemplo a seguir deixa claro. Suponha que um gestor esteja decidindo se constrói ou não uma praça nova na cidade. Depois de consultar a população, ele conclui que o valor que a sociedade atribui à praça é de R\$ 1.000. Os engenheiros informam-lhe que o custo de construí-la é R\$ 900. A praça deve ser construída? Para construir a praça o gestor deve aumentar a arrecadação em R\$ 900, o que envolve um custo de $900 \times \text{MCF}$. Neste caso, a praça deve ser construída se, e só se, o MCF for menor do que a razão entre o benefício e o custo, que nesse caso é aproximadamente 1,1.

E o que sabemos sobre o valor do MCF? Em primeiro lugar cabe ressaltar que ele pode diferir de acordo com a base. Neste caso podemos ter valores diferente para o MCF associado ao ISS e para o MCF associado ao ICMS. Note que isso é claramente subótimo já que reduzindo o imposto cujo MCF é maior e aumentando o imposto cujo MCF é menor permite aumentar a arrecadação sem reduzir o bem-estar das pessoas. No entanto, como esses impostos são atribuições de esferas distintas de governo, não podemos descartar a possibilidade de que o MCF difira para as várias bases tributárias contempladas pelo sistema tributário do país. Com essa ressalva em mente, a evidência internacional costuma citar para impostos sobre consumo valores da ordem de 1,1 a 1,5 para impostos sobre o consumo e uma variabilidade bastante maior para impostos sobre a renda do trabalho e sobre a renda do capital.

Para o Brasil, Lanzer e Porto (2011) estimam um valor de 1,15 usando um modelo estático de equilíbrio geral computável. Esse número é calculado considerando um aumento muito pequeno dos impostos incidentes sobre todas as bases tradicionais.¹⁸ Da Costa e Pereira (2008), usando um modelo dinâmico, encontram valores que vão de 1,37 para impostos sobre o consumo a 3,74 para impostos sobre a renda do capital. Esses números precisam ser examinados com alguma cautela já que ambos os trabalhos ignoram muitas das distorções do atual sistema tributário brasileiro como a incidência em cascata de alguns impostos. Mais importante, ambos ignoram o fato de o Brasil ser uma federação e supõem que as alíquotas dos impostos são escolhidas de forma centralizada.

Uma hipótese implícita na discussão anterior é que a base tributária seja única ou que o imposto sobre uma base não tenha efeito sobre o tamanho das demais bases. Na prática, não é isso o que observamos. O aumento da CIDE, que incide sobre a venda de combustíveis, afeta a demanda por veículos automotores e conseqüentemente o IPI que incide sobre estes últimos. Ou seja, o impacto sobre a receita tributária total de um aumento do imposto incidente sobre a base i é dado por

¹⁸ Eles reportam os valores médios de 1,16 a 1,17, mas a noção de valor médio para o MCF não é de interpretação tão clara em nossa opinião.



$$MCF_i = \frac{\Delta t_i B_{ii}}{\Delta t_i B_{ii} + \sum_{jj} t_{jj} \Delta B_{jj}}$$

que podemos também escrever como

$$MCF_i = \frac{R_{ii}}{R_{ii} + \sum_{jj} R_{jj} \varepsilon'_{jj i}}$$

em que $R_{jj} = t_{jj} B_{jj}$ e $\varepsilon'_{jj i} = \partial B_{jj} / \partial t_i \cdot t_i / B_{jj}$.

A fórmula anterior corresponde ao caso em que $\partial B_j / \partial t_i = 0$ sempre que $i \neq j$. Mais geralmente, o aumento do imposto sobre a base i tende a reduzir a base j quando esta é complementar à primeira, como no caso do exemplo da CIDE acima, e reduzir quando a base é substituta. Ou seja, um cálculo preciso da MCF não é tarefa das mais fáceis, e os números a que nos referimos anteriormente devem servir apenas de referências de aproximações verossímeis. Também importante é levar em conta que pressupusemos que a receita referente a todas as bases tributárias pertence a um mesmo ente. Isto nunca é verdade no caso de uma federação, o que traz consequências importantes para a eficiência do sistema tributário, tópico a que voltaremos no Box 2.



Box 2 - Estrutura Tributária e Pacto Federativo

Reforma tributária parece nunca sair da pauta de grandes temas do país. No momento atual, as propostas em discussão parecem focar em três grandes preocupações: i) o problema da *pejotização*, ou seja, a indevida categorização de renda do trabalho como renda do capital; ii) a incidência em cascata de alguns impostos e a complexidade associada ao grande número de alíquotas, e; iii) as externalidades fiscais associadas ao federalismo.

Diretamente associados ao presente estudo estão os temas (ii) e (iii) com a possível criação de um imposto sobre valor agregado (IVA) cobrado no destino. Trata-se de uma reforma crucial para aumentar a eficiência do sistema, mas que envolve uma redistribuição de arrecadação entre as várias unidades da federação.

No atual sistema tributário brasileiro, impostos de competência de jurisdições distintas incidem muitas vezes sobre uma mesma base ou bases muito interligadas (substitutas ou complementares) escolhidas por entes distintos. No desenho federativo a exploração de bases distintas é de competência de unidades de diferentes níveis na federação. Por exemplo, imposto de renda é da União, imposto sobre circulação de mercadorias, dos estados, e sobre serviços, dos municípios. Quando do cômputo do MCF, cada unidade da federação leva em conta o impacto sobre a própria receita: na fórmula para o MCF com múltiplas bases os termos associados a bases que não são de competência de uma unidade da federação não são consideradas, já que correspondem à arrecadação de uma unidade em um nível diferente. A consequência é o surgimento de externalidades fiscais.

Para unidades situadas em um mesmo nível, ao reduzir suas alíquotas de imposto para aumentar a base na esperança de aumentar sua arrecadação, o gestor de uma unidade não leva em conta o fato de que parte desse aumento se dá pelo deslocamento de atividade de uma unidade para outra. Por exemplo, o aumento da base causado pela redução do ICMS no estado do Maranhão é gerado, em parte pela redução da base, e conseqüentemente da arrecadação nos demais estados. É comum referir-se a esse efeito como externalidade horizontal, e à externalidade que ocorre entre níveis distintos da federação como externalidade vertical.

Cabe também lembrar que a própria elasticidade da base tributária, ϵ , depende do quão fácil é mover uma atividade de uma jurisdição para a outra. Assim, é importante, que a descentralização das bases se dê fundamentalmente com bases pouco móveis. A maior elasticidade das bases devida à mobilidade entre jurisdições faz com que o custo marginal dos recursos públicos seja maior para os entes subnacionais do que para a



União. Dahlby e Ferede (2018), por exemplo, calculam o MCF para as províncias canadenses associado a três bases distintas: renda das corporações, renda pessoal e venda de bens e serviços. Eles mostram que os MCFs variam muito entre as bases e entre as províncias. Impostos sobre as corporações apresentam os maiores MCFs (de 2,91 a 5,21), enquanto impostos sobre venda apresentam os menores valores (de 1,00 a 2,44). Dois aspectos importantes sobre esses números são, primeiro, o fato de que os valores são bem superiores aos encontrados para o Brasil ao ignorarmos a natureza federativa do país. Segundo, as bases que acreditamos ser mais móveis são exatamente aquelas que apresentam um MCF maior.

Uma pergunta que não seremos capazes de responder aqui, por desconhecermos detalhes institucionais do federalismo canadense, é por que os gestores não aumentam a eficiência tributária aumentando o imposto nas bases de baixo MCF e reduzindo nas bases de alto MCF? No caso do federalismo brasileiro, há vários incentivos perversos que nos levam a crer em um nível ainda maior de ineficiência. De fato, na discussão até agora supusemos que a decisão sobre alíquotas cabe à unidade a quem a receita é devida. Isso não é sempre o caso. Consideremos o caso do imposto de renda. A decisão cabe à União, mas quase metade dos recursos vai para estados e municípios. O mesmo acontece com o Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI). Em ambos os casos os incentivos para arrecadação são reduzidos, o que se identifica claramente com a queda da importância do IPI e o surgimento de impostos incidentes sobre novas bases muitas vezes de natureza bastante distorciva.

Há muitas vezes restrições à determinação de alíquotas. Porém, mesmo que não caiba diretamente a uma unidade determinar a alíquota incidente sobre uma determinada base, o esforço arrecadatório pode ser ajustado sempre que este couber à unidade como parece ser o caso do IPI.

A ideia de fazer a tributação de bens no destino tem exatamente o objetivo de reduzir a capacidade dos gestores de fazer escolhas sobre bases mais móveis. A lógica é simples, mover a produção de um bem específico para aproveitar-se de uma vantagem tributária pode fazer todo o sentido para uma empresa. Mudar-se de jurisdição porque um bem é mais barato não compensa.

A mudança do tributo da origem para o destino teria, porém, efeitos distributivos importantes entre as jurisdições. Estados produtores tenderão a perder arrecadação relativamente aos estados consumidores. Note que o desequilíbrio entre valor da produção e consumo está na essência do sistema de transferências distributivas o que sugere que as regiões mais pobres como o Nordeste e a Amazônia Legal teriam sua arrecadação aumentada relativamente ao Sul-Sudeste. Não está claro que um acordo político que permita que ganhadores e perdedores de receita cheguem a um acordo para



compensação ou que forma tal acordo teria. O que a discussão acima sugere é que há espaço para um acordo em que todos saiam ganhando.

Devemos, finalmente, ter em conta que uma mudança no pacto federativo naturalmente vai além da reforma tributária. A revisão nas atribuições de funções e vinculações é crucial para que se possa progredir na promoção da qualidade de vida das pessoas que vivem nas diferentes regiões do país.

Até que ponto as transferências refletem a redistribuição regional de recursos? Há pelo menos dois aspectos importantes a serem considerados aqui. Primeiro, os gastos tributários que representam uma fração importante do Orçamento da União são distribuídos de forma bastante desigual entre as regiões do país. Segundo, uma parte essencial do sistema tributário nacional é a política de redistribuição interpessoal de renda que novamente tem impacto distinto nas várias regiões do país.

Começemos com os gastos tributários. Gastos tributários são formalmente definidos nos relatórios produzidos por países-membros da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), como isenções tributárias com algumas características específicas:

- i. devem possuir objetivos similares aos das despesas públicas, isto é, possuem uma lógica orçamentária associada;
- ii. apresentam-se como sendo um desvio da “estrutura normal da tributação”, são sempre de caráter não geral.

Conceitualmente, a definição não é livre de ambiguidades. O que é a “estrutura normal da tributação”, afinal? A Receita Federal do Brasil (RFB) define gastos tributários como:¹⁹

“Gastos tributários são gastos indiretos do governo realizados por intermédio do sistema tributário, visando a atender objetivos econômicos e sociais e constituem-se em uma exceção ao sistema tributário de referência, reduzindo a arrecadação potencial e, conseqüentemente, aumentando a disponibilidade econômica do contribuinte.”

Aceita a definição, ainda mais difícil é mensurar os gastos tributários. Em princípio, seria necessário construir o mundo contrafactual em que essas isenções não estivessem presentes e comparar a arrecadação que ocorreria nesse mundo com a observada na realidade. Isso permitiria incorporar as respostas comportamentais de todos os atores envolvidos e os resultados de suas interações. Não se trata de tarefa das mais simples e, na prática, o cálculo dos gastos tributários feito pela RFB usa o método de Perda de

¹⁹ Ver Demonstrativo dos Gastos Tributários PLOA 2018. bit.ly/351Fhrd.



Arrecadação em que as bases são mantidas fixas e as alíquotas originais são usadas para calcular o valor hipotético da arrecadação.²⁰ Obviamente, supondo que as bases respondam positivamente a reduções das alíquotas, o método de Perda de Arrecadação tende a superestimar os gastos tributários. Feita essa ressalva, são esses os números que subsidiam o estudo de Leitão Paes (2019) a que nos referiremos no que se segue.

De acordo com ele, os gastos tributários chegam a 4,5% do PIB e são duas vezes maiores do que as transferências de receitas tributárias para os entes subnacionais. A ordem de magnitude desses números sugere que, mesmo com as ressalvas acima, o impacto distributivo dos gastos fiscais não possa ser ignorado. E o que Leitão Paes (2019) mostra é que 50,2% dos gastos tributários são realizados na região Sudeste enquanto somente 11,4%, na região Norte. Tomando pelo valor de face os números acima, o autor sugere que o federalismo brasileiro teria um caráter regressivo e não progressivo, como nossa discussão acerca das transferências sugeriu.

Mas, dando um passo atrás, conceitualmente, como os gastos tributários afetam nossa avaliação das características distributivas do federalismo brasileiro? Em princípio, para definir quanto de redistribuição está acontecendo, teríamos que saber tudo o que está sendo arrecadado dos habitantes de uma região, quanto lhes está sendo transferido direta ou indiretamente por meio dos governos locais. Mas essa não é, na nossa opinião, a forma mais interessante de pensar a questão. Achamos que a pergunta relevante refere-se à estrutura normal da tributação e gastos públicos usualmente caracterizada por progressividade interpessoal e acesso igualitário a bens públicos e a bens privados publicamente providos.

Começemos com a distribuição interpessoal de renda em cujo caso podemos pensar na progressividade como uma propriedade que caracteriza a estrutura normal da tributação. Conceitualmente poderíamos abstrair do local de residência e pensar em como os impostos pagos variam com a renda (ou a riqueza, dependendo do que queiramos avaliar). Menos impostos seriam cobrados nas regiões mais pobres, como observamos nos dados. Novamente, gastos tributários na forma de isenção de impostos, ao reduzirem a progressividade do sistema interpessoal, tenderiam a reduzir a redistribuição inter-regional também. Essa consideração é importante já que são exatamente as isenções tributárias associadas ao imposto de renda da pessoa física que representam os maiores gastos tributários. Quando pensamos nos gestores subnacionais, ao estimularem o consumo privado de saúde e educação, as isenções aos agentes privados reduz a demanda pela provisão pública, aliviando os cofres exatamente dos estados e municípios

²⁰ A Secretaria da Receita Federal reconhece as limitações de uma avaliação que ignora a endogeneidade das bases tributárias, mas faz a opção pragmática por uma abordagem que permite uma maior riqueza de detalhes com o cálculo feito com uma granularidade que não seria possível em um modelo estilizado de equilíbrio.



mais ricos. Quanto às isenções de outros impostos como IPI, COFINS, foca-se mais claramente o local onde o fato gerador do imposto se dá.

Em suma, se supusermos que o sistema é originalmente desenhado considerando o equilíbrio entre a eficiência e as preocupações de equidade que singularizam uma sociedade, então os gastos tributários em cada unidade da federação devem ser considerados. No entanto, a noção de progressividade ou regressividade é somente relativa a essa noção do estado natural do sistema que, na prática, pode desviar da forma idealizada com que a caracterizamos.

Finalmente, cabe ressaltar que todos os tratamentos tributários especiais que definiram os gastos tributários acima referem-se a tributos arrecadados pela União. Um tipo de isenção que não se enquadra nesse grupo, mas que também afeta a distribuição inter-regional de recursos são as referentes à Lei Kandir. A Lei Complementar nº 87/1966, conhecida popularmente como Lei Kandir, desonerou o ICMS sobre as exportações.²¹ O objetivo da política implementada era tornar competitivas as exportações brasileiras. No entanto, sendo o ICMS um imposto estadual, a desoneração impunha perdas de arrecadação em estados exportadores. Na Amazônia Legal, tal política afetou de forma significativa o Pará. Um acordo homologado pelo Supremo Tribunal Federal (STF) em 2020 prevê pagamentos nos próximos 15 anos como ressarcimento das perdas incorridas pelos estados exportadores.

²¹ A Lei Kandir entrou em vigor no dia 01 de Novembro de 1996.



Box 3 - Valor adicionado e cota-parte do ICMS: Belém e Parauapebas

A alocação de recursos entre os municípios de um mesmo estado procura em parte manter o recurso no local onde foi gerado.²² Como já discutido, 75% da cota-parte do ICMS é distribuída aos municípios proporcionalmente ao seu valor adicionado. Como a arrecadação de ICMS é fortemente correlacionada positivamente ao valor adicionado, essa forma de distribuição seria, em princípio, uma aproximação razoável para os valores arrecadados em cada município. Sob essa ótica é que atribuímos essa fração da cota-parte ao sacrifício feito pelos habitantes de cada município. No entanto, o critério pode, dependendo do caso, levar a grandes discrepâncias relativamente ao intento, como o contraste entre os municípios de Belém e Parauapebas no estado do Pará nos deixam ver.

Parauapebas é um município paraense distante 719 quilômetros da capital, Belém. O município é principalmente reconhecido pelo fato de estar assentado naquela que é a maior província mineral do mundo, a Serra dos Carajás. Apesar de ter uma população de pouco mais de 208 mil habitantes, de acordo com estimativa do IBGE para o ano de 2020, seu PIB de quase de R\$ 16 bilhões representa aproximadamente metade do PIB de Belém, cuja população é de quase um milhão e meio de habitantes.

Tabela 6: Decomposição do PIB municipal de Belém-PA e Parauapebas-PA

	PIB (em R\$)	VA		
		Agricultura (em R\$)	Indústria (em R\$)	Serviços (em R\$)
Belém	31.484.849.366,00	69.341.228,00	3.809.665.523,00	17.930.734.655,00
Parauapebas	15.995.450.404,00	178.552.634,00	10.600.510.078,00	3.365.826.454,00

Fonte: AMZ 2030 com base nos dados do IBGE, 2022

O contraste na decomposição setorial do PIB dos dois municípios é apresentado na Tabela 6. Enquanto Belém tem no setor de serviços a maior parte do seu valor adicionado, acompanhando o padrão da maioria dos municípios de médio e grande

²² Se isso faz sentido, é algo que já questionamos aqui. Manter o recurso na localidade sem descentralizar a decisão é questionável do ponto distributivo sem o benefício informacional da descentralização.



portes no Brasil, Parauapebas tem na indústria a parte mais relevante de seu PIB. A razão para esse padrão é clara: a produção de minério de Carajás.²³

A consequência do elevado valor adicionado de Parauapebas para o sistema de transferências é que a cota-parte do ICMS atribuída a Parauapebas é R\$ 426 milhões, o que representa 91% do valor destinado a Belém – R\$ 466 milhões. O valor recebido por cada habitante de Belém é, em virtude disso, 15% do valor recebido por cada habitante de Parauapebas.

Tal diferença é difícil de justificar. Em termos distributivos, Parauapebas já apresenta um dos mais elevados PIB *per capita* do país.

Tabela 7: Peso dos impostos em Belém-PA e Parauapebas-PA

	PIB (em R\$)	População (habitantes)	Impostos Totais (em R\$)	Impostos	
				PIB Per capita (em R\$)	Per capita (em R\$)
Belém	31.484.849.366	1.492.745	772.562.613	21.092	518
Parauapebas	15.995.450.404	208.273	175.549.459	76.800	843

Fonte: AMZ 2030 com base nos dados do DATASUS, FINBRA e IBGE, 2022

Tabela 8: Impostos e cota-parte do ICMS em Belém-PA e Parauapebas-PA

	Impostos			Cota-Parte ICMS		
	Total (em R\$)	Per capita (em R\$)	PIB	Total (em R\$)	Per capita (em R\$)	PIB
Belém	772.562.613	518	2,45%	465.680.973	312	1,48%
Parauapebas	175.549.459	843	1,10%	426.348.287	2.047	2,67%

Fonte: AMZ 2030 com dados do DATASUS, FINBRA e IBGE

²³ Mesmo Belém apresenta uma participação do setor de serviços (aproximadamente 60%) do PIB menor do que a média nacional (aproximadamente 70%), mas Parauapebas (aproximadamente 20%) encontra-se bastante distante do padrão.



Conclusão

Nossa avaliação das políticas públicas adotadas pelos gestores da Amazônia Legal sugere que a relativa pobreza da região é o principal fator limitante de suas ações. Além disso, especificidades da região associadas à sua geografia, demografia e forma de ocupação sugerem uma necessidade de recursos ainda maior do que a que seria exigida considerando-se somente as condições socioeconômicas da região.

A fotografia que obtemos da política pública da região demanda uma reavaliação da abordagem que até agora tem sido empregada pela federação na Amazônia Legal. É importante, então, voltar à questão que distingue políticas públicas nacionais e políticas regionais.

Como já mencionamos, no que concerne aos objetivos da política pública, ela deve ter sempre como objetivo promover o bem-estar da população. A possibilidade de migração, porém, torna a definição deste objetivo menos imediata do que nossa apresentação até aqui fez parecer.²⁴ Qual deve ser o objetivo do gestor? Cuidar da qualidade de vida daqueles correntemente sob sua jurisdição? Incorporar os potenciais migrantes atraídos por sua política? Desconsiderar aqueles que optarem por deixar a jurisdição quando as políticas públicas tiverem impacto negativo em suas vidas? Essas perguntas não são de interesse puramente acadêmico, tendo relevância para vários aspectos do desenho institucional em uma federação.

Consideremos uma política local de promoção da qualidade de vida dos mais vulneráveis à custa de uma tributação sobre os mais privilegiados. Se bem-sucedida, tal política tende a atrair migração exatamente dos mais vulneráveis e expulsar os mais ricos, muitas vezes piorando os indicadores médios de qualidade de vida da população. Mais importante, essas respostas migratórias podem, em última análise, inviabilizar as políticas distributivas promovidas localmente. Não por outra razão, impostos e transferências interpessoais são realizados pela União.

A avaliação da política pública na Amazônia Legal não pode prescindir de uma compreensão da história das políticas federais com relação à região. Durante décadas, o vasto território foi visto como válvula de escape para as tensões sociais que surgiam em um processo de desenvolvimento nacional caracterizado por desequilíbrios e iniquidades. Políticas de estímulo à migração produziram um contingente populacional que é hoje potencialmente superior ao que

²⁴ Mesmo quando consideramos uma nação, questões não resolvidas conceitualmente vão aparecer. As políticas públicas podem ter efeito não somente na população atual, mas nas próximas gerações, como fica muito claro quando pensamos em meio ambiente. Como incorporar as gerações futuras? Como considerar o impacto das políticas públicas sobre o crescimento populacional?



a região pode manter de forma sustentável. A baixa renda *per capita* que hoje caracteriza a região é, em grande parte, resultado exatamente dos fluxos migratórios induzidos pela política nacional. Ao vermos que os elevados gastos sociais como fração da produção não se traduzem em bons indicadores sociais, percebe-se que isso se deve, em grande parte, aos fluxos migratórios induzidos. A questão agora é como promover a qualidade de vida dessa população. Isso passa por políticas de curto prazo, é verdade. Mas, fundamentalmente, passa pelo investimento no desenvolvimento do capital humano das novas gerações, para que possam usufruir de uma vida de qualidade, sustentada por atividades produtivas que não pressionem o meio ambiente.

Do ponto de análise, comparamos a atuação dos gestores da Amazônia Legal com a dos gestores de outras regiões do país. Para tanto foi preciso lidar com o fato de que a análise só faz sentido se formos comparar os comparáveis. Não podemos exigir de um gestor que lide com uma população mais vulnerável os mesmos indicadores de um gestor que trabalhe com uma população com melhor dotação de recursos. É importante também ter em mente os limites de uma análise comparativa. Nossa avaliação é sempre relativa aos demais gestores do país. Assim, se a qualidade da gestão pública no país é baixa, tudo o que podemos avaliar é se, relativamente a esta referência, os gestores locais estão fazendo um bom ou mau trabalho.

Como dissemos, os números da gestão pública na Amazônia Legal e os indicadores de qualidade de vida não nos permitem dizer que os gestores da região tenham um desempenho significativamente distinto dos demais gestores do país. Em alguns casos, porém, a evidência sugere que algumas características da região tornam a promoção do bem-estar da população mais custoso do que em regiões comparáveis do ponto de vista da condição socioeconômica da região.²⁵

²⁵ Isso fica claro no estudo complementar *Finanças Públicas na Amazônia: Serviços e Resultados Educacionais*.



Referências Bibliográficas

- Cunha, Flávio, James Heckman e Susanne Schennach. “Estimating the Technology of Cognitive and Noncognitive Skill Formation”. *Econometrica* 78, nº 3 (2010): 883-931.
- Da Costa, C. e T. Pereira. *Tax reform: theory and a proposal for Brazil*. Mimeo. Fundação Getulio Vargas, 2008.
- Dahlby, Bev. *The Marginal Cost of Public Funds: Theory and Applications*. Cambridge, MA: MIT Press, 2008.
- Dahlby, Bev e Ergete Ferede, “The Effects of Tax Rate Changes on Tax Bases and the Marginal Cost of Public Funds for Provincial Governments”. *International Tax and Public Finance* nº 19 (2012): 844-883.
- Dahlby, Bev e Ergete Ferede. “The Marginal Cost of Public Funds and the Laffer Curve: Evidence from the Canadian Provinces”. *FinanzArchiv/Public Finance Analysis* 74, nº 1 (2018): 163-199.
- Donaldson, Dave. “Railroads of the Raj: Estimating the impact of transportation infrastructure”. *American Economic Review*, nº 108 (2018): 899-934.
- Feldstein, Martin. “Tax Avoidance and the Deadweight Loss of the Income Tax”. *The Review of Economics and Statistics* 81 nº4 (1999): 674-680.
- Lanzer, Bruno N. e Sabino Porto Junior. “A economia informal e o custo marginal da tributação no Brasil”. In *39º Encontro Nacional de Economia da ANPEC*. Foz do Iguaçu, 2011.
bit.ly/3Jy3wvA.
- Secretaria do Tesouro Nacional (STN). *Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro*. sd. bit.ly/3oFlhk6.
- Instituto Nacional de Estudos E Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). *Índice de Desenvolvimento da Educação Básica*. sd. bit.ly/3LEbchN.
- Instituto Nacional de Estudos E Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). *Indicadores Educacionais*. sd. bit.ly/3GTcD8s.
- Leitão Paes, Nelson. “Os Efeitos dos Gastos Tributários Federais sobre o Federalismo Fiscal Brasileiro”. *Revista Cadernos de Finanças Publicas* 19, nº 3 (2019): 1-58.



Datasus. *População Residente por faixa etária*. sd. bit.ly/3Lxxkul.

IBGE. *Produto Interno Bruto Dos Municípios*. 2018. bit.ly/3HTvxxi.

Santos, Daniel, Marcelo Mosaner, Danielle Celentano, Renan Moura e Adalberto Veríssimo. *Índice de Processo Social na Amazônia Brasileira: IPS Amazônia 2018*. Belém: Imazon, 2018. bit.ly/3uTtxBy.



Apêndice

Questões Metodológicas da Análise de Resultados Sociais

Algumas questões práticas com relação à análise. Em primeiro lugar, vimo-nos obrigados a definir indicadores de bem-estar ou qualidade de vida a que pudéssemos ter acesso em nível de atuação dos gestores. A primeira coisa que nos vem à mente nestes casos é a renda *per capita*. Porém, a renda *per capita* é na verdade um indicador das possibilidades de geração de uma boa qualidade de vida, não da qualidade de vida em si. Há, porém, uma razão prática para pensarmos em indicadores mais estreitos; que queiramos conectar diretamente à ação dos gestores aos indicadores. Assim, focamos em indicadores de educação, saúde e segurança. Essas são três dimensões importantes do que costumamos chamar de qualidade de vida. Além disso, gastos em educação, saúde e segurança são claramente identificados nas contas públicas facilitando a avaliação das escolhas alocativas e da eficácia das políticas adotadas.

Em segundo lugar, há que se reconhecer que bons indicadores sociais são produzidos não somente em virtude da atuação dos gestores locais mas também da base, isto é, das condições iniciais da população a ser atendida. É muito mais fácil, por exemplo, educar crianças cujos pais são eles próprios educados, assim como é mais fácil garantir a saúde de uma população bem nutrida. Ainda que reconheçamos a importância das políticas públicas no longo prazo para influenciar o que aqui estamos chamando de condições iniciais, procuraremos na maior parte do que se segue manter constantes essas condições iniciais ao avaliar os resultados últimos, ou seja, os indicadores sociais associados às várias políticas.

Em terceiro lugar, avaliar como gastos se convertem em bons indicadores conta somente uma parte da história. Boa educação depende de bons professores, de uma relação aluno/professor boa etc. Além das condições iniciais, o que diferencia os resultados das políticas? Diferenças na capacidade de converter gastos em insumos para a produção dos indicadores ou diferenças na produtividade desses mesmos insumos na produção dos indicadores? Com o objetivo de lançar uma luz sobre a questão, no estudo *Finanças Públicas na Amazônia: Serviços e Resultados Educacionais*, decomposemos a análise em duas partes. A primeira, foco principal do trabalho, procura entender como os gastos se transformam em serviços de saúde, educação e segurança. A segunda procura conectar a oferta dos serviços educacionais aos indicadores que usamos para medir o impacto sobre a vida das pessoas.

No presente relatório, e por brevidade, apresentamos a conexão direta entre gastos e resultados. Em relatório específico, na área de educação, exploramos não só a relação entre gastos e ofertas de serviços quanto a relação entre serviços e indicadores sociais. A abordagem



usada nesse relatório pode, com os ajustes cabíveis, ser usada para avaliar as políticas de saúde e segurança também, desde que os dados correspondentes estejam disponíveis.

Finalmente, e não menos importante, está o fato de que a natureza dos dados de que dispomos não nos permite fazer qualquer tipo de afirmação relacionada à causalidade. Em todo o texto, tivemos o cuidado de usar a expressão “ajudar a prever”, associando, como fortes hipóteses adicionais, previsão a esperanças condicionais.

Como vimos, mesmo que maiores gastos causem melhores resultados isso não significa que maiores gastos ajudem sempre a prever melhores resultados. Há várias razões para isso. Maiores gastos podem ser necessários de forma compensatória, quando a condição da população é mais vulnerável, ou seja, quando uma maior quantidade de serviços públicos se faz necessária para um mesmo resultado.²⁶ Maiores gastos também ocorrem quando o custo de provisão dos serviços é maior. Neste caso, para uma mesma quantidade de serviços, maiores gastos podem ser necessários. Ambos os fatores parecem estar presentes, por exemplo, para explicar o porquê de os gastos na Amazônia Legal não se traduzirem em uma redução maior do *déficit* educacional das crianças da região tal qual evidenciamos no estudo *Finanças Públicas na Amazônia: Serviços e Resultados Educacionais*.

Na direção contrária, gastos maiores podem simplesmente estar relacionados a variáveis importantes na geração dos bons resultados sociais, mas que não sejam diretamente associados à política pública avaliada. Isso fica claro, por exemplo, quando eliminamos o efeito do INSE para a previsão do IDEB.²⁷ O poder de previsão dos gastos em educação fica bastante atenuado, já que deixa de incorporar o mais importante previsor de bons resultados educacionais: a situação socioeconômica das crianças.

²⁶ A separação é um pouco arbitrária. Tomemos como exemplo a correlação positiva entre gastos com segurança e taxa de homicídio. Podemos dizer que ela está provavelmente mais associada a uma maior fragilidade da sociedade, por exemplo, à fração da população desconcertada do mercado de trabalho, do que a um maior custo na provisão dos serviços de segurança, por exemplo, salário dos policiais. No entanto, tal avaliação é baseada no uso de salário dos policiais como a medida relevante de custos.

²⁷ De fato, quando usamos gastos como proporção do PIB para prever o IDEB, encontramos uma correlação negativa. Isso porque regiões mais pobres fazem um esforço maior, mas não suficiente, para compensar a situação socioeconômica das crianças. A situação aqui assemelha-se ao que observamos no caso de segurança, com a diferença de que no caso da política educacional o mecanismo pelo qual isso se dá esteja determinado pelas regras distributivas da federação, enquanto no caso de segurança seja consequência de uma resposta comportamental dos gestores em face de realidades distintas.

www.amazonia2030.org.br

