

JUNHO 2020

BENEFÍCIOS FISCAIS NO
RIO GRANDE DO SUL:

UMA ANÁLISE ECONÔMICA DOS INCENTIVOS · ICMS



GOVERNADOR
Eduardo Leite

VICE-GOVERNADOR
Ranolfo Vieira Júnior

SECRETÁRIO DE ESTADO DA FAZENDA
Marco Aurelio Santos Cardoso

SECRETARIO ADJUNTO DA FAZENDA
Jorge Luís Tonetto

SUBSECRETÁRIO DA RECEITA ESTADUAL
Ricardo Neves Pereira

EQUIPE TÉCNICA

Sérgio Wulff Gobetti – Coordenador do Grupo Técnico (economista do Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada, cedido à Sefaz-RS)

Letícia Lagemann – Divisão de Estudos Econômicos da Receita Estadual

Fernando Maccari Lara – Divisão de Estudos Econômicos e Fiscais do Tesouro Estadual

Carla Monteiro e Katrine Guewehr – Equipe de estatísticos da Statsoft (Núcleo Sefaz-RS)

Júlio César Graziotin – Ex-auditor fiscal da Receita Estadual

Eugênio Lagemann – Ex-auditor fiscal da Receita Estadual e ex-professor do Departamento de Economia da UFRGS

Fernando Ioannides Lopes da Cruz, Rodrigo Daniel Feix e Sérgio Leusin Júnior – Departamento de Economia e Estatística da Seplog-RS

Luciana de Andrade Costa e Marcos Tadeu Caputi Lélis – Programa de Pós-Graduação em Economia da Unisinos

Maria Carolina Gullo – Departamento de Economia da Universidade de Caxias do Sul

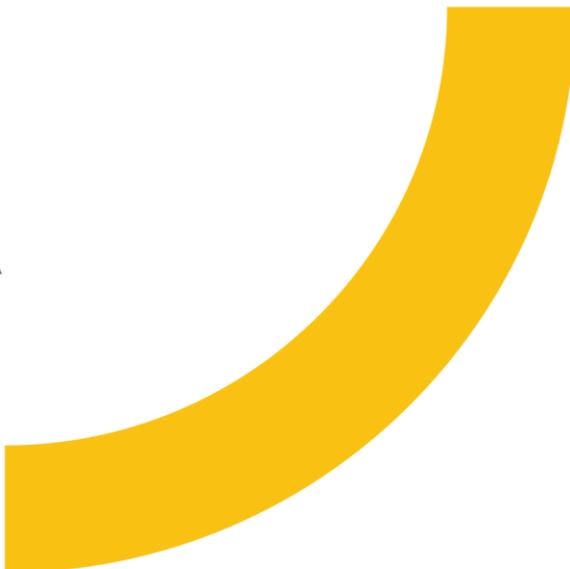
Nelson Leitão Paes, Rodrigo Leandro de Moura e Igor Vinicius de Souza Geracy – Secretaria de Avaliação, Planejamento, Energia e Loteria do Ministério da Economia

PROJETO GRÁFICO
Kelin Alida Räsch Ströher

Secretaria de Estado da Fazenda do Rio Grande do Sul
Avenida Mauá, 1155 – 5º andar – Centro Histórico – Porto Alegre, RS – CEP 90030-080
www.fazenda.rs.gov.br – www.facebook.com/sefazrs

É permitida a reprodução total ou parcial do conteúdo desta publicação desde que mencionada a fonte.

APRESENTAÇÃO



Os estudos deste relatório visam a dar maior transparência à sociedade sobre o volume de recursos públicos que são renunciados pelas diferentes políticas de desoneração e, ao mesmo tempo, aferir se essas políticas estão produzindo os resultados esperados em termos de desenvolvimento econômico e social.



APRESENTAÇÃO

O presente relatório de análise dos incentivos fiscais do ICMS no Rio Grande do Sul se insere em dois dos eixos estratégicos de ação da atual administração estadual: o aprimoramento dos mecanismos de governança e gestão e a busca por uma situação de maior equilíbrio fiscal de longo prazo, que contribua para recuperar a capacidade de investimento do Estado. Em outras palavras, os estudos empreendidos para a elaboração deste relatório visam a dar maior transparência à sociedade sobre o volume de recursos públicos que são renunciados pelas diferentes políticas de desoneração e, ao mesmo tempo, aferir se essas políticas estão produzindo os resultados esperados em termos de desenvolvimento econômico e social.

Além dessas motivações, que buscam responder a uma inquietação permanente no Rio Grande do Sul – equilibrar as contas do setor público e tornar a ação estatal mais eficiente –, esse estudo também contribui para colocar o Estado na vanguarda nacional das discussões suscitadas pelas propostas de reforma tributária e de regulação da guerra fiscal, prevista na Lei Complementar 160/2017 e no convênio 190/2017, do Confaz.

O grupo técnico responsável pelos estudos foi criado para auxiliar o Comitê de Controle e Gestão de Incentivos Fiscais, instituído pelo Decreto 54.581/2019, e contou com a participação de técnicos da Secretaria da Fazenda e do Departamento de Economia e Estatística da Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão, além de pesquisadores de duas universidades gaúchas – a Universidade de Caxias do Sul, cidade que concentra o principal polo da indústria metalmeccânica do Estado, e a Unisinos, oriunda da região do polo coureiro-calçadista gaúcho.

Além dessa união de esforços local, o trabalho contou com apoio do Ministério da Economia, que designou especialistas em avaliação de políticas públicas para analisar os impactos dos incentivos fiscais do ICMS sobre o nível de emprego no Rio Grande do Sul. Em convênio inédito assinado pelo Estado com a Secretaria de Avaliação, Planejamento, Energia e Loteria do Ministério da Economia, foi possível constituir um grupo multidisciplinar para estudar os incentivos fiscais do ICMS.

Ao resgatar o histórico dos benefícios no Estado, destacando especialmente a transição realizada na década de 1990 do modelo de incentivos às empresas via transferência direta de recursos do Tesouro Estadual para o modelo atual de incentivo via crédito presumido, isenções e reduções de alíquotas ou base de cálculos, o estudo nos traz à realidade de 2020. Garante dados para analisar em mais detalhes os potenciais efeitos dinâmicos gerados pelos diferentes instrumentos de incentivo fiscal, de modo que se possa separar aqueles que são realmente imprescindíveis dos que devem ser revistos, seja em termos quantitativos ou qualitativos.

Com todas as limitações que um trabalho tão complexo apresenta, cumpre seu papel de ser instrumento estratégico para guiar as políticas públicas do Estado na gestão das desonerações fiscais e garante sua contribuição técnica para as discussões nacionais sobre o tema.

Marco Aurelio Santos Cardoso
SECRETÁRIO DE ESTADO DA FAZENDA

INTRO DUÇÃO



Os resultados não são absolutamente conclusivos, seja pela limitação das informações disponíveis para análise, seja pela dificuldade de isolar os efeitos dos incentivos fiscais dos efeitos de outros fatores e de saber o que ocorreria se o governo gaúcho não tivesse oferecido determinados incentivos num contexto de acirrada guerra fiscal.



INTRODUÇÃO

Os benefícios fiscais são um dos instrumentos mais importantes de que os governos dispõem para tentar interferir no crescimento de curto prazo da economia e também na trajetória de desenvolvimento de médio e longo prazos. Como toda política pública, porém, a concessão de benefícios está sujeita a insucessos, seja por erros na sua concepção e implementação, seja por fatores não previstos e não controlados pelos administradores públicos.

No caso brasileiro, em geral, a crise econômica dos últimos anos disseminou a percepção por diversos atores políticos e sociais de que os incentivos fiscais – além dos subsídios financeiros e creditícios, como os oferecidos por bancos públicos – majoritariamente falharam e devem ser revistos. No caso gaúcho, em particular, essa percepção tem sido amplificada diante da grave crise financeira e fiscal do Estado, que tem imposto sacrifícios significativos não só a parcelas dos servidores públicos, mas também da sociedade, que deixam de contar – devido à insuficiência de recursos – com os níveis desejados de investimento e gasto públicos em áreas essenciais.

Diante desse quadro, o secretário da Fazenda do Rio Grande do Sul criou um grupo técnico com o objetivo de analisar os incentivos oferecidos pelo Estado por meio do seu mais importante imposto, o ICMS. O desafio principal colocado para o grupo foi responder à seguinte pergunta: os incentivos fiscais produziram os resultados esperados? Especificamente, os incentivos fiscais contribuíram para o crescimento e desenvolvimento da economia gaúcha, para a geração de emprego, para a redução das desigualdades regionais e, finalmente, para a ampliação do potencial de arrecadação do Estado?

A fim de tentar responder a essas perguntas, recorreu-se a diferentes abordagens metodológicas, desde técnicas econométricas a análises descritivas e históricas, cujos resultados serão apresentados ao longo deste relatório. De modo geral, os resultados não são absolutamente conclusivos, seja pela limitação das informações disponíveis para análise, seja pela dificuldade de isolar os efeitos dos incentivos fiscais dos efeitos de outros fatores e de saber o que ocorreria se o governo gaúcho não tivesse oferecido determinados incentivos num contexto de acirrada guerra fiscal praticada por outros Estados.

Apesar dessas dificuldades e limites, o relatório apresenta evidências e análises que podem contribuir para o aprimoramento da política tributária e para a eventual revisão dos benefícios fiscais em vigor.

Em termos de estrutura, o relatório será dividido em seis partes: uma primeira seção de contextualização histórica dos benefícios fiscais oferecidos pelo Rio Grande do Sul; uma segunda seção de apresentação dos tipos de benefício fiscal vigentes, estimativas de valores renunciados e comparação com outras unidades federadas; uma terceira seção de análise da carga tributária e dos benefícios fiscais por setor econômico; uma quarta seção de avaliação dos incentivos fiscais com base nos multiplicadores da matriz de insumo-produto da economia gaúcha; uma quinta seção de síntese das especificidades setoriais, dos fatores determinantes por trás dos incentivos fiscais e das prováveis causas para que seus impactos não sejam como o esperado; uma última seção conclusiva e sugestiva.



1.

Antecedentes
históricos



1. Antecedentes históricos¹

A concessão de benefícios fiscais acompanha a instituição da tributação e a história gaúcha desde a República Rio-Grandense, passando pelo período da República Velha e chegando aos dias de hoje. O que diferencia cada período é o instrumento tributário utilizado e a motivação por trás dos incentivos.

Na Revolução Farroupilha, por exemplo, o risco de desabastecimento diante do rompimento com as forças imperiais justificou que se isentasse do imposto de importação os gêneros alimentícios provenientes do Uruguai e de algumas províncias argentinas. Na República Velha, por sua vez, o Estado isentou ou reduziu alíquotas do imposto de exportação (incluindo vendas para outros estados) sobre diversos produtos primários e industrializados para aumentar a competitividade nos mercados externos. Nesse período, também se adotaram isenções de todos tributos estaduais para atração de empreendimentos industriais e proteção de “indústrias incipientes”, como os frigoríficos.

É importante lembrar que, durante boa parte do século passado, o Brasil adotou uma estratégia de desenvolvimento econômico e estímulo à industrialização baseada na substituição de importações. Nesse contexto, a orientação dominante no comércio internacional era liberar de tributação as importações de matérias-primas e componentes, bem como a exportação de produtos industrializados, e – ao mesmo tempo – tributar as demais exportações de forma inversa ao valor agregado internamente, ou seja, onerando mais a saída de matérias-primas, como a soja em grão, por exemplo.

Na década de 1960, na vigência do Imposto sobre Vendas e Consignações, o Estado dispensou a cobrança desse tributo e de taxas para a indústria com produtos “sem similar” estadual, argumento que – por sinal – veio a se repetir nas décadas mais recentes, depois da instituição do ICM, em 1967, quando uma série de incentivos “setorializados” – direcionados a certos setores econômicos ou empresas selecionadas – passaram a ser oferecidos pelo governo gaúcho, seja por meio de subsídios financeiros e creditícios (despesas efetivas), seja por meio de renúncia de receita (o chamado “gasto tributário”).

Dessa fase, o primeiro incentivo de que se tem notícia foi concedido em 1968, durante o governo Perachi Barcelos, para os “fabricantes de formol e de chapas produzidas com partículas de madeiras aglomeradas e prensadas com resinas sintéticas” (Lei 5.626, de 12/07/1968). Esse benefício acabou sendo usufruído por uma empresa da cidade natal do então presidente da República, Costa e Silva, a Satipel, de Taquari (incorporada desde 2009 pela Duratex).

Esse primeiro incentivo era operado por meio de subsídio financeiro e depositado em banco, em conta especial intitulada “Fundo de Desenvolvimento”, ao qual o contribuinte tinha acesso para destiná-lo ao capital de giro ou a investimento fixo para “ampliar, modernizar e integrar os projetos beneficiados, desde que localizados neste Estado”.

Note-se, a propósito, que esses projetos deveriam ter aprovação prévia do Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul (BRDE), cuja criação – ao lado da Caixa Econômica Estadual – foi uma resposta das autoridades gaúchas à baixa prioridade conferida inicialmente ao Rio Grande do Sul nos planos nacionais de desenvolvimento econômico, mais concentrados no Sudeste. O objetivo era replicar em nível regional o modelo nacional de financiamento estatal representado pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e pela Caixa Federal. Desse modo, a política de incentivo fiscal no âmbito

¹ Seção elaborada com auxílio dos auditores fiscais aposentados Eugênio Lageman e Júlio César Graziotin

do ICM surgiu atrelada ao braço operacional do BRDE no Rio Grande do Sul. Foi assim, por exemplo, com o mais famoso e duradouro fundo de incentivo fiscal gaúcho.

Criado em 1972, pela Lei 6.427, o Fundopem consistia num auxílio ao pagamento de encargos financeiros relativos a empréstimos tomados junto ao BRDE para financiar a instalação ou expansão de estabelecimentos industriais. Ou seja, as empresas tomavam dinheiro emprestado no BRDE e, uma vez que fossem enquadradas no Fundopem, recebiam um subsídio orçamentário de até 12 anos para cobrir parte dos juros devidos ao banco público – algo semelhante ao que ocorre até hoje com algumas operações do BNDES. Nos três primeiros anos de vigência do fundo, os setores industriais mais beneficiados foram o químico (34,11%), o metalmeccânico, os materiais de transportes e os produtos alimentares.²

Além do Fundopem, o governo gaúcho também inaugurou em 1973 uma política de incentivo fiscal baseada na restituição parcial do ICM gerado por produtos “sem similar estadual”, cujo limite era o próprio valor do investimento fixo do projeto de instalação/expansão. Tratava-se, nesse caso, de um subsídio orçamentário temporário (dois anos), mas que independia de haver ou não financiamento via BRDE – na verdade, o incentivo funcionava como um empréstimo subsidiado, já que os valores recebidos deveriam ser devolvidos sem juros e correção monetária.

Essa política de incentivos fiscais, no início dos anos 70, resultou na instalação de importantes empreendimentos industriais no Rio Grande do Sul, como uma fábrica de pneus da Pirelli em Gravataí, a Randon (caminhões) em Caxias do Sul, a Albarus (metalurgia) em Porto Alegre, a Embrasa (metalurgia) em Guaíba e a Coemsa (transformadores e geradores) em Canoas. Contudo, a ambição do governo gaúcho de atrair uma grande montadora de automóveis, a Fiat, foi frustrada quando a multinacional fechou um acordo com Minas Gerais, em 1973.

Na década de 1980, essas políticas de subsídio perderam força e, diante da aceleração da inflação, o governo gaúcho – na gestão Jair Soares (1983-1987) – lançou mão de um novo dispositivo para beneficiar as empresas do ramo industrial: a ampliação do prazo de recolhimento do ICM para até 180 dias após o fato gerador, sem nenhum custo financeiro. Dessa forma, as empresas beneficiadas se tornaram “sócias da inflação” – com a inflação girando em torno de 10% ao mês, a dilatação dos prazos de pagamento proporcionava uma redução de até 40% no valor real do imposto devido.

A Siderúrgica Rio-grandense (grupo Gerdau) e a Stemac (fabricante de geradores) foram as maiores beneficiárias desse tipo de incentivo fiscal, ao lado da indústria plástica. Mas em alguns casos o poder do subsídio não foi suficiente para enfrentar os benefícios fiscais da União concedidos para a Zona Franca de Manaus, como ocorreu com a Agrale, que acabaria se deslocando para o Amazonas depois de aproveitar por alguns anos os incentivos gaúchos.

Outros empreendimentos incentivados nesse período também se demonstrariam inviáveis, como foram os casos das máquinas de lavar e secar roupas e lavar louças da “Enxuta” (Metalúrgica Triches) e dos automóveis “Miura”, produzidos exclusivamente por encomenda pela Besson, Gobbi S/A. Ambas tiveram um período relativamente próspero, mas acabaram falindo.

Outro projeto relativamente frustrado foi o de implantação das atividades de terceira geração do Polo Petroquímico, planejadas para ocorrer em Montenegro, enquanto a primeira e a

² Vide Dellamea (2001, p. 98).

segunda gerações se mantinham em Triunfo. A cidade do Vale do Caí chegou a se endividar e a se preparar urbanisticamente para receber os futuros funcionários do Polo, mas o plano não deu certo. Apesar dos subsídios e do apoio financeiro advindo do Propetro (Programa de Apoio Financeiro à Indústria de Plásticos e Elastômeros do RS), as empresas do ramo não se deslocaram para Montenegro, e algumas nem vieram para o Rio Grande do Sul, preferindo, por exemplo, atender ao mercado gaúcho de embalagens plásticas desde Santa Catarina e Paraná, onde haviam recebido benefícios fiscais estaduais.

Assim, com seu processo de industrialização incompleto e também fragilizado financeiramente, o Rio Grande do Sul ingressou na década de 1990, quando as políticas governamentais de desenvolvimento seriam profundamente abaladas pelo ciclo de abertura comercial e pela globalização. E é nesse período – pós Constituição de 1988 – em que também entra em vigor o ICMS no formato em que se conhece até hoje, de um imposto sobre o valor adicionado tipo consumo, especialmente depois das alterações promovidas pela chamada Lei Kandir (Lei Complementar 87/1996), que buscou consolidar a desoneração das exportações e dos investimentos.

Nos anos iniciais de implantação do ICMS, durante os governos de Pedro Simon (1986-1990) e Alceu Collares (1991-1994), a política de incentivos fiscais se manteve relativamente moderada, embora tenha sido de suas administrações a iniciativa de reformular o Fundopem. Foram várias mudanças em sequência, entre 1988 e 1997, já no governo Antônio Britto (1995-1998).

A primeira mudança – ainda na gestão Simon – foi vincular o subsídio a 50% do chamado “ICMS adicional” gerado pelos projetos incentivados e que já deviam ter sido financiados pelo BRDE, Badesul ou Banrisul.³ Ou seja, metade do aumento de arrecadação gerada pelos projetos incentivados seria devolvido às empresas sob a forma de gasto orçamentário – e, diferentemente do período anterior, esse subsídio não funcionaria mais como empréstimo (ou seja, passou a ser um incentivo a fundo perdido).

No último ano da gestão Collares, o Fundopem foi estendido a investimentos com financiamento próprio, o percentual de devolução foi ampliado de 50% para 60%, e o prazo de fruição, de cinco para oito anos (ou até atingir 50% do novo investimento). Foi nesse período em que também se buscou, sem sucesso, estimular a desconcentração industrial ao prever a possibilidade de incentivos maiores para regiões menos desenvolvidas, como o sul do estado.

O governo Collares também iniciou a sistemática de customizar o Fundopem, criando sob seu guarda-chuva diversos subprogramas específicos. Assim foram os casos do: “Plano Desenvolver”, “Pró-Emprego”, “Nenhum Gaúcho sem Emprego”, “Nenhum Município sem Indústria”, “Pró-Produtividade Rural” e “Proplast” (setor petroquímico). Por fim, também renovou – de forma independente do Fundopem – os benefícios fiscais aos frigoríficos, um setor tradicionalmente favorecido e com capacidade ociosa estrutural, em decorrência do programa de créditos favorecidos da década de 1970.

A gestão Britto, mesmo se declarando contra a guerra fiscal no início, foi a que levou ao extremo a política de benefícios, pois foi a que conviveu mais diretamente com os efeitos da abertura e do Plano Real, que intensificaram o afluxo de capitais e investimentos internacionais para o Brasil, como a instalação de novas montadoras de automóveis.

Inicialmente, em 1995, por meio da Lei 10.545, foi feito um ajuste pontual no Fundopem, elevando o limite de devolução de 60% para 75% do “ICMS adicional” e o limite de cobertura

³ Vide Lei 8.575, de 27/04/1988.

de 50% para 60% dos investimentos, desde que obedecidas algumas condições especiais – por exemplo: produtos sem similar, possibilidade de desconcentração industrial, novas tecnologias ou geração de empregos.

Em 1996, porém, o governo aprovou a Lei 10.774 e promoveu a segunda e mais importante alteração na legislação do Fundopem, com reflexos sobre a guerra fiscal: pelo prazo de 360 dias (renovado posteriormente por mais 360 dias), foi-lhe permitido, na “iminência de perda do investimento para outra unidade federada”, alterar o percentual de devolução do ICMS (acima de 75%, portanto) e ampliar o limite do incentivo até o montante de 100% do investimento realizado. Surgia, assim, um programa especial que ficou conhecido como “Fundopem turbinado”.

Outra alteração importante, iniciada em 1996, foi a substituição do subsídio orçamentário (gasto efetivo) pelo crédito presumido (renúncia de receita). Ou seja, ao invés de receber uma devolução proporcional ao ICMS recolhido aos cofres estaduais, que dependia de empenho e pagamento e muitas vezes tardava a ocorrer, as empresas passaram a desfrutar do desconto na própria guia de arrecadação do imposto. Esse dispositivo não só deu mais agilidade na fruição dos benefícios, como também permitiu ao governo do Estado dividir o ônus fiscal com os municípios, já que a eles pertence 25% do ICMS gerado.

Em contrapartida, em 1998 o Fundopem deixou de ser concedido a fundo perdido e, como na década de 1970, voltou a ter o caráter de um empréstimo com condições favorecidas (ou seja, taxas de juros e correção monetária mais baixas do que as cobradas no mercado e do que as pagas pelo próprio governo sobre sua dívida). O prazo de fruição do benefício foi fixado em oito anos, a carência em cinco anos e a amortização em oito anos (podendo ser prorrogada por mais oito), tendo o Badesul como operador financeiro.

Antes dessa mudança ser implementada, porém, houve uma “corrida” de pedidos de adesão ao Fundopem sob as condições antigas (ou seja, de incentivo a fundo perdido), o que explica o acentuado crescimento do montante de benefícios usufruídos nesse período, que passaram de 0,64% da arrecadação de ICMS em 1995 para 6,78% em 1999 – maior nível da série histórica.

Ou seja, trata-se de uma nova fase em que a guerra fiscal se intensifica no país e no Estado, influenciada inicialmente pela abertura comercial e, posteriormente, pela própria Lei Kandir. Isso porque o texto original da lei garantia temporariamente que a União ressarciria os estados por toda queda de arrecadação verificada pós-1996, o que, na prática, incluiria não só as perdas decorrentes da desoneração das exportações, como também de qualquer outro fator, como a concessão de benefícios fiscais.



Em 1998 o Fundopem deixou de ser concedido a fundo perdido e voltou a ter o caráter de um empréstimo com condições favorecidas. Antes dessa mudança ser implementada, porém, houve uma “corrida” de pedidos de adesão ao Fundopem sob as condições antigas.

QUADRO 1 • Histórico esquemático do Fundopem

1ª fase: 1972 a 1987 (vinculado a aumento de produção – 30%)
<ul style="list-style-type: none">• Lei 6.427, de 13 de outubro de 1972• Benefício: subsídio de juros em financiamentos do BRDE de até 12 anos• Agente operador: BRDE• Resultados: de 1973 a 1976, 136 empresas• Pouco ativo desde 1977
2ª fase: 1988 até hoje (vinculado à geração de ICMS adicional)
<ul style="list-style-type: none">• Lei 8.575, de 27 de abril de 1988• Subfases:<ol style="list-style-type: none">1.1. 1988 a agosto 1996 – incentivo financeiro (subsídio) a fundo perdido1.2. Setembro de 1996 a 1997 – incentivo fiscal (crédito simbólico) a fundo perdido1.3. Desde 1998 a hoje – incentivo financeiro (empréstimo com condições favorecidas), operacionalizado como crédito presumido, agente financeiro Badesul

O governo Britto também completou a política de “customização” iniciada na administração anterior, criando vários outros subprogramas especiais ligados ao Fundopem, que viriam a beneficiar desde setores tradicionais da economia gaúcha (como calçados e confecções, por exemplo) até empreendimentos novos disputados com outras unidades federadas, como os do setor automotivo e os das indústrias de cigarro e cerveja (cujos benefícios são socialmente questionáveis).

No caso dos cigarros, os benefícios atraíram a Souza Cruz, que acabou por instalar uma fábrica em Cachoeirinha e preferir a oferta feita por Minas Gerais para que se instalasse em Uberlândia. No caso das cervejas, a Brahma recebeu incentivos para instalar uma grande fábrica em Viamão (em vez de em uma cidade catarinense), mas simultaneamente fechou sua unidade de Passo Fundo, o que gerou questionamentos sobre a devida aplicação do conceito de “ICMS adicional” na concessão dos benefícios – afinal, não parecia razoável que o aumento de produção de um novo projeto fosse avaliado isoladamente, sem considerar possíveis reduções de produção ou até fechamento de unidades fabris do mesmo grupo empresarial em outras localidades do estado.

Ademais, a estratégia de atração de novos investimentos parecia contrariar a meta da desconcentração industrial, pelo menos na forma concebida originalmente, que tinha como foco a interiorização, sobretudo em direção ao sul do estado. Além dos empreendimentos na área de cigarros e bebidas terem se localizado na região metropolitana da capital, os incentivos para o setor automotivo – além dos da informática – também receberam o mesmo direcionamento. A General Motors, por exemplo, recebeu incentivos para se instalar em Gravataí, a Ford em Guaíba, a *GoodYear* em Glorinha e a siderurgia de aços planos em Nova Santa Rita.

Para concretizar o plano de consolidação de um polo automotivo, o governo criou um programa especial para o setor, o Fomentar/RS, que oferecia – por meio de crédito

presumido do ICMS ou recursos diretos – um financiamento para capital de giro das empresas, limitado a 9% do faturamento mensal do empreendimento. O objetivo era equalizar as condições de concorrência no mercado consumidor brasileiro, concentrado no Sudeste, oferecendo um subsídio implícito na operação de empréstimo que compensasse os custos de frete para as demais regiões.

Também nesse período (início dos anos 90), logo depois da privatização do setor siderúrgico nacional, o governo gaúcho passou a oferecer crédito presumido do ICMS como forma de compensar o fim do subsídio estatal ao frete do aço produzido no Sudeste e utilizado como insumo pelas empresas gaúchas. Dessa forma, buscava-se dotar de maior competitividade o setor metalomecânico do RS, que está localizado distante dos centros fornecedores de matéria-prima e do mercado consumidor.

Os planos para os setores automotivo e de informática, porém, foram frustrados. A Dell iniciou suas atividades provisoriamente em Eldorado do Sul, mas o projeto nunca foi transferido para Alvorada, como previsto, pois a preferência recaiu para Hortolândia, em São Paulo (por melhores condições de logística aérea). A Ford também refez seus planos e abandonou as obras em estágio de terraplenagem em Guaíba depois das tentativas malogradas do governo Olívio Dutra (1999-2002) de renegociar os termos dos benefícios concedidos, vindo a transferir seu projeto para a Bahia, onde contou com expressivos incentivos fiscais, tanto do governo estadual quanto do próprio governo federal⁴. Em decorrência disso, os outros projetos que acompanhariam a montadora americana – do parque siderúrgico, em Nova Santa Rita, e da fábrica de pneus, em Glorinha – também foram interrompidos.

Em suma, do ousado plano inicialmente concebido para o complexo automotivo, restou apenas a fábrica da GM em Gravataí e um significativo “trauma” pela perda de investimentos idealmente estratégicos para o desenvolvimento do Estado.

Contudo, o “caso Ford” se explica muito mais pela situação financeira do Estado do que por opções ideológicas dos distintos governos envolvidos no início e no desfecho das negociações. Assim como o governo Britto pôde ser mais agressivo nos incentivos porque desfrutou de receitas extraordinárias vultuosas provenientes das privatizações da CRT e da CEEE, o governo Olívio assumiu sob condições financeiras já deterioradas e correndo risco de atrasar a folha de pagamento dos servidores em 1999. Nesse contexto, independentemente das posições políticas de então da administração estadual, os benefícios para a Ford, incluindo a concessão de um empréstimo de R\$ 210 milhões (algo próximo a R\$ 1 bilhão em valores atuais), pareciam ser incompatíveis com a situação fiscal vigente na época. E a isso se somou o fato de o regime automotivo do Nordeste tornar a escolha da Bahia muito mais vantajosa para a montadora.

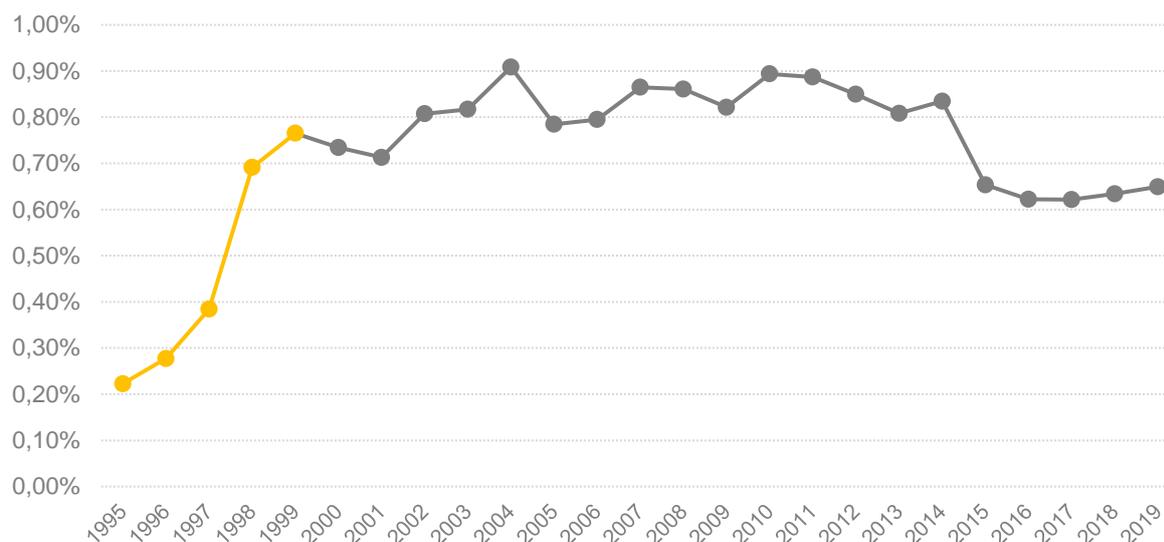
No governo Olívio Dutra, o Fundopem também sofreu uma forte contenção no número de protocolos assinados, mas a fruição dos benefícios anteriormente concedidos continuou tendo impacto significativo sobre a arrecadação estadual por longos anos, ao mesmo tempo em que outros programas de incentivo fiscal – também baseados em crédito presumido – passaram a ser implementados ou reformados. Na prática, como é possível visualizar no gráfico abaixo, o volume de incentivos fiscais (medido pelo valor dos subsídios financeiros e créditos presumidos do Fundopem e demais programas) cresceu significativamente entre

⁴ O então presidente Fernando Henrique Cardoso reabriu o prazo para que a Ford se enquadrasse no chamado “regime automotivo do Nordeste” (Lei 9.826, de 23 de agosto de 1999), programa federal de incentivo fiscal que tinha por objetivo direcionar investimentos desse setor para as regiões menos desenvolvidas do país.

1995 e 1999, mas, desde então, permanece relativamente estabilizado em torno de 0,8% do PIB, tendo sofrido uma queda no período mais recente para o patamar de 0,6% do PIB.⁵

Ou seja, os dados revelam que, ao longo de quatro gestões estaduais, de distintas orientações político-partidárias, entre 1999 e 2014, os benefícios fiscais concedidos por meio de crédito presumido pouco se alteraram, embora o mesmo não possa ser dito de sua distribuição setorial, como veremos mais à frente. O Fundopem, que outrora respondeu por mais da metade dos créditos presumidos concedidos pelo Estado, hoje tem um peso de aproximadamente 10% no montante de benefícios dessa categoria.

GRÁFICO 1 • Subsídios fiscais e crédito presumido no RS (em % PIB)



Fonte: Elaborado a partir de dados da DEE/Sefaz e estimativas próprias para 1995-1998 (vide Apêndice A2)

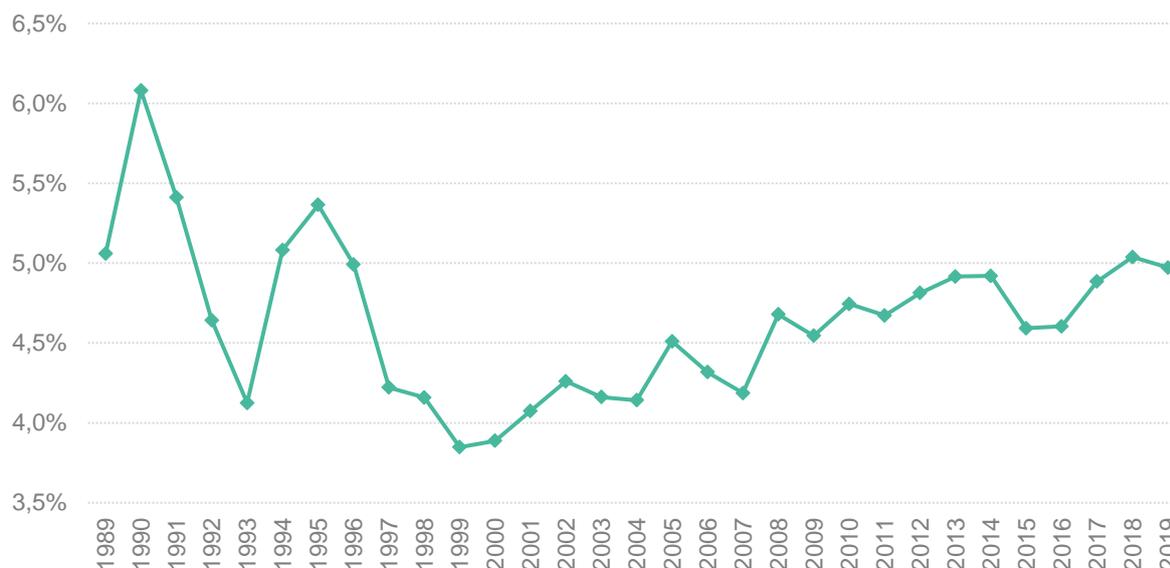
Essa tendência histórica de estabilidade durante as duas últimas décadas é similar quando se analisa a evolução da receita de ICMS ao longo do tempo, em particular quando se atém à arrecadação sem a contribuição dos setores de combustíveis, energia elétrica e comunicação – as chamadas *blue-chips*, cujas alíquotas foram majoradas ao longo do tempo e cuja sistemática de cobrança do imposto (totalmente no destino) lhes torna imunes à guerra fiscal.

Sendo assim, a arrecadação do ICMS dos demais setores (exclusive *blue-chips*) é a que melhor reflete a ação da política tributária por intermédio dos incentivos fiscais – e não apenas dos créditos presumidos. Se os benefícios fiscais crescem em proporção do PIB, espera-se que a arrecadação desse “núcleo de atividades econômicas” caia mais ou menos na mesma magnitude, o que não necessariamente ocorre com o bolo total do ICMS, uma vez que este também é afetado por aumentos nas alíquotas das *blue-chips* e pelo crescimento relativo do setor de comunicações na década de 1990, após as privatizações.

⁵ Entre 1995 e 1998, só existem registros dos benefícios fiscais concedidos por meio dos programas Fundopem e Fomentar, de modo que foi necessário estimar os valores dos demais créditos presumidos por via indireta. Vide o apêndice A1 para a série completa do Fundopem.

De fato, o gráfico abaixo mostra como a arrecadação do “núcleo” de ICMS caiu sensivelmente em dois momentos da década de 1990: uma primeira vez logo após a Constituição, durante o período de hiperinflação, revertida em 1994 com o Plano Real; e uma segunda queda muito forte (da ordem de 1,5 pontos percentuais do PIB) entre 1995 e 1999, que é explicada não apenas pelos incentivos fiscais no âmbito estadual, mas também pela desoneração das exportações promovida pela Lei Kandir.

GRÁFICO 2 • Carga tributária do núcleo do ICMS (excluindo combustíveis, energia e comunicações), em % PIB-RS



Fonte: Elaborado a partir de dados da DEE/Sefaz (vide Apêndice A2)

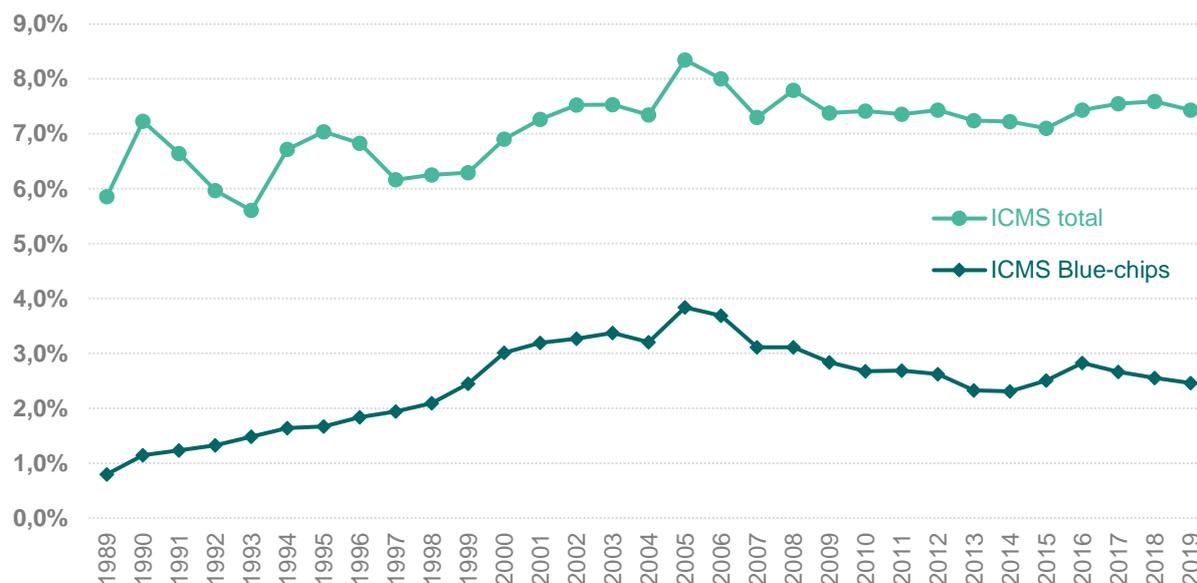
Uma vez que o impacto inicial da Lei Kandir é estimado em torno de 0,5% do PIB gaúcho⁶, pode-se inferir que os benefícios fiscais tenham crescido até 1 ponto percentual do PIB entre 1995 e 1999 (algo próximo a R\$ 4,5 bilhões anuais, em valores atuais). Tal fato evidencia que, em princípio, outros tipos de incentivos fiscais – diferentes do crédito presumido – também tenham sido amplificados no período, afetando o desempenho da receita.

A partir de 1999, por outro lado, a arrecadação do “núcleo” de ICMS apresenta uma recuperação suave, de um patamar de 4% do PIB para algo próximo a 5% do PIB, o que se explica não apenas por uma redução dos benefícios fiscais no último quadriênio, como também pelo ajuste temporário na alíquota padrão do ICMS de 17% em 2016-2019 (efeito estimado de 0,2 ponto percentual do PIB) e pela ampliação do mecanismo da substituição tributária a partir de 2008 (efeito estimado de 0,5 ponto percentual).

⁶ O impacto mensurado pelas exportações entre 1996 e 1999 chega a 0,6% do PIB, embora o ressarcimento da União nos anos iniciais tenha oscilado em torno de 0,4% do PIB.

Por fim, apresenta-se a seguir o gráfico da carga tributária do ICMS total, destacando a participação das *blue-chips*, que – como mencionado anteriormente – cresceu significativamente ao longo do tempo, atingindo seu ápice em 2006, quando representou 46% do bolo. Ou seja, apenas três setores chegaram a contribuir com quase metade da arrecadação, dependência esta que caiu significativamente na última década (para cerca de 33%) devido, principalmente, ao encolhimento do setor de comunicações, que passou a sofrer concorrência das novas plataformas de mensagem e entretenimento via *web*.

GRÁFICO 3 • Carga tributária do ICMS em % do PIB-RS:



Fonte: Elaborado a partir de dados da DEE/Sefaz (vide Apêndice A2)

Inicialmente, portanto, as *blue-chips* contribuíram para compensar as perdas de arrecadação decorrentes da ampliação de benefícios fiscais no Estado, mas essa contribuição parece ter se esgotado tanto pelas elevadas alíquotas já aplicadas nesses setores quanto pela perda de dinamismo de alguns deles.

Dessa forma, configurou-se um novo quadro em que a sustentação da arrecadação de ICMS voltou a depender dos setores tradicionais, que são os que justamente concentram os benefícios fiscais. Nesse sentido, a majoração das alíquotas de ICMS, por um lado, e a contenção ou as revisões dos incentivos fiscais, por outro, passaram a ser determinantes para o equilíbrio fiscal, situação essa que se agravou ao longo da recente crise econômica, marcada por uma severa contração da economia nacional e gaúcha, com efeitos depressivos sobre a arrecadação.

Ao mesmo tempo, porém, é importante reconhecer que potencialmente – se bem utilizados – os benefícios fiscais cumprem um papel para a manutenção da competitividade da economia gaúcha num contexto em que a guerra fiscal segue presente no cenário nacional. Embora os estados venham negociando um caminho para a atenuação dos efeitos

deletérios da guerra fiscal, seja por meio de convênios no Confaz, seja por meio de uma futura reforma tributária, esses efeitos ainda persistirão por algum tempo.⁷

Dessa forma, é fundamental avaliar a efetividade da política de incentivos fiscais – ou seja, sua capacidade de contribuir para a proteção e ampliação da atividade econômica local – a fim de que o Estado possa racionalizar a renúncia de receitas tão preciosas para o equilíbrio fiscal.



Inicialmente, as *blue-chips* contribuíram para compensar as perdas de arrecadação decorrentes da ampliação de benefícios fiscais no Estado, mas essa contribuição parece ter se esgotado tanto pelas elevadas alíquotas já aplicadas nesses setores quanto pela perda de dinamismo de alguns deles.

⁷ O convênio 190/2017 convalidou os incentivos anteriormente concedidos e estabeleceu um prazo para sua progressiva extinção, durante o qual os estados poderão copiar os benefícios concedidos pelos vizinhos de região.

2.

Benefícios fiscais:
revisão de
estimativas e
comparação com
outros estados



2. Benefícios fiscais: revisão de estimativas e comparação com outros estados

Preliminarmente, é importante destacar que o Rio Grande do Sul possui uma das plataformas mais antigas e transparentes no que se refere à divulgação dos valores de benefício fiscal concedidos pelo Estado, apresentando dados com elevado grau de desagregação para análise do público e dos órgãos de controle e garantindo, ao mesmo tempo, o sigilo fiscal ao nível individual de cada empresa, como requer a legislação.

Na seção anterior, apresentou-se um apanhado histórico de uma parte desses benefícios, destacando-se a transição realizada na década de 1990 do modelo de incentivos via transferência direta de recursos do Tesouro Estadual para as empresas (subsídio financeiro) para o modelo atual de incentivo via “crédito presumido”, que corresponde a uma espécie de desconto sobre o montante do ICMS devido pelas empresas.⁸ Enquanto no primeiro caso temos uma política de estímulo via gasto efetivo, no segundo caso temos a renúncia parcial do imposto a recolher – o clássico benefício fiscal (ou gasto tributário).

Contudo, o “crédito presumido” não é o único dispositivo que implica renúncia de receitas pelo Estado. Existem diversos outros instrumentos de política tributária e desoneração – tais como isenções, reduções de alíquotas ou de base de cálculo – que também são utilizados em larga escala e devem ser considerados na mensuração do “gasto tributário” total.

Do ponto de vista econômico-fiscal, duas questões preliminares devem ser observadas ao se delimitar a abrangência das medidas de desoneração que compõem as estimativas desse “gasto tributário”.

Uma primeira questão diz respeito ao conceito propriamente dito de gasto tributário. Segundo Pellegrini (2014), não existe na literatura uma definição consensual, sendo que vários elementos podem ou não ser agregados, de modo a tornar a definição mais ou menos restritiva. Entre esses elementos, o autor elenca os seguintes:

- a)** dispositivo da legislação tributária que reduz o montante recolhido do tributo;
- b)** que beneficia apenas uma parcela dos contribuintes;
- c)** que distancia a legislação do tributo de sua estrutura básica ou das características essenciais dele esperadas.

Por exemplo, no caso do ICMS, a Lei Kandir inaugurou um novo modelo de tributação baseado no que se denomina “IVA tipo consumo”, ou seja, um imposto sobre valor adicionado que – por princípio – deve incidir exclusivamente sobre o consumo final, não onerando nem investimentos nem exportações. Nesse caso, a desoneração das exportações beneficiou, na prática, uma parte dos contribuintes (item a) e reduziu o montante de imposto recolhido pelos estados (item b), mas não pode ser considerado um desvio do modelo base (item c). Trata-se, na verdade, de uma nova regra geral do tributo, coerente com os modelos tributários mais modernos do mundo; e, por isso, a perda de arrecadação não deve ser tratada como um “gasto tributário”.

Por outro lado, existem dispositivos da legislação do ICMS que preveem isenção para certas operações ou diferimento do recolhimento de imposto (transferência do recolhimento do imposto para uma fase seguinte de agregação do valor da mercadoria) e que atendem aos requisitos (b) e (c) elencados acima, mas não reduzem efetivamente a receita (item a) ou não reduzem a receita no montante total apurado quando se analisa uma operação isoladamente.

⁸ Desconto este oferecido a fundo perdido ou sob a forma de empréstimo a juros subsidiados.

Essas e outras questões têm sido consideradas ao longo dos últimos anos pela equipe da Secretaria da Fazenda no aprimoramento das metodologias de estimação do gasto tributário. Há alguns anos, por exemplo, as desonerações das exportações e outras imunidades constitucionais deixaram de compor o demonstrativo de “benefícios fiscais” divulgado ao público, embora as perdas decorrentes da Lei Kandir sigam sendo estimadas para fins de exigência de ressarcimento por parte da União.

Em 2019, também se iniciou um processo de depuração dos valores que constam como gasto tributário fruto das isenções, identificando-se o que se chama de isenções meramente operacionais, como aquelas aplicadas a operações de circulação de mercadorias que não geram efetivamente agregação de valor e, portanto, do ponto de vista econômico, não devem ser tributadas.

Esse é o caso, por exemplo, das operações relativas à circulação de botijões de gás vazios, bem como entrada e saída de vasilhames, recipientes e embalagens dos estabelecimentos industriais e comerciais. Por tratar-se de uma “circulação de mercadorias”, do ponto de vista jurídico há um fato gerador a ser tributado, havendo a necessidade de legalmente estabelecer-se uma isenção para evitar a tributação de uma transação sem valor econômico.

O mesmo tipo de isenção, a fim de evitar uma distorção econômica, é aplicada também às mercadorias expostas em feiras, às amostras sem valor comercial, às vendas e doações realizadas para órgãos da administração estadual, entre outros casos semelhantes.

A tabela abaixo apresenta um detalhamento das isenções e reduções de base de cálculo garantidas pela legislação estadual, no qual se buscou identificar quais têm natureza operacional (como nos casos mencionados acima) e também quais têm efeito similar a um diferimento, não produzindo uma redução efetiva no montante recolhido de imposto, como é o caso dos insumos agropecuários e do transporte de carga para contribuintes.

TABELA 1 • Detalhamento das isenções e reduções de base de cálculo do ICMS-RS (em R\$ milhões):

Dispositivos do regulamento do ICMS	2003	2006	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Isenções operacionais	58	173	300	334	226	312	401	385	429	448	519	586
Isenções (com efeito de diferimento)	244	288	580	865	956	1.061	1.240	1.415	1.753	1.731	2.172	1.923
Insumos agropecuária e prod. ração	244	240	444	677	762	827	963	1.092	1.389	1.229	1.522	1.528
Transporte de carga para contribuinte	1	47	136	188	194	234	278	323	364	502	650	395
Demais isenções	76	279	505	681	832	1.024	1.107	1.178	1.293	1.359	1.385	1.508
Reduções de base de cálculo	153	499	670	961	1.035	1.312	1.414	1.521	1.664	1.757	2.015	1.842
TOTAL	532	1.239	2.056	2.840	3.049	3.709	4.163	4.498	5.138	5.295	6.091	5.860

Para que se compreenda a razão pela qual essas isenções têm pequeno ou nenhum impacto efetivo sobre a arrecadação, é preciso lembrar que o ICMS é um imposto sobre o valor adicionado que funciona sob a forma de débitos e créditos – ou seja, o contribuinte apura o débito referente às saídas de mercadorias processadas e vendidas e se credita do valor do imposto pago pelas entradas (insumos utilizados). Assim, se um insumo (como o utilizado pela agropecuária) é tributado, esse valor poderá ser reivindicado pelo adquirente.⁹ O mesmo raciocínio se aplica ao transporte de carga para um contribuinte: o imposto eventualmente pago sobre esse serviço gera crédito.

⁹ Na atualidade, tais adquirentes (os produtores rurais) não possuem “conta-gráfica” para contabilizar os créditos e débitos do imposto; todavia, o direito ao creditamento não está limitado às condições operacionais do imposto, pois a previsão para o aproveitamento dos créditos obedece ao princípio constitucional da não-cumulatividade.

Quando essas operações são isentas, o efeito prático, na maior parte dos casos, é que o imposto será pago em uma das fases seguintes de processamento das mercadorias ou venda para o consumidor final, situação semelhante à que ocorre com o mecanismo do diferimento. Sublinha-se a expressão “na maior parte dos casos” porque é possível que, em determinadas situações, por outros dispositivos da legislação, o imposto acabe não sendo recolhido, implicando de fato uma renúncia ou perda de receita.

Como regra geral, porém, entende-se que tanto as isenções operacionais, como essas que possuem efeito similar a diferimento e também as isenções de mercadorias destinadas a outros órgãos públicos não devem ser tratadas como “gasto tributário”, na medida em que não implicam efetivamente renúncia de receita. É importante diferenciar essa situação de outras em que se deixa de classificar um “benefício fiscal” como gasto tributário com base em suposições sobre seus efeitos econômicos ou sobre a efetivação ou não de um empreendimento produtivo.

Do ponto de vista econômico, reconhece-se que – principalmente num contexto de guerra fiscal – os benefícios fiscais podem ser importantes para o desenvolvimento da atividade econômica e, inclusive, para a viabilidade de determinados investimentos, mas tal reconhecimento não implica omitir o efetivo subsídio estatal que existe por trás desses empreendimentos. Assim, a renúncia de receita de um benefício fiscal deve ser explicitada independentemente da avaliação sobre seu efeito endógeno na própria arrecadação (que depende de outro tipo de análise), cuja mensuração é bastante complexa.

Dessa forma, a partir das definições anteriormente esboçadas de “gasto tributário”, reestima-se o montante dos benefícios fiscais concedidos pelo Estado, somando os créditos presumidos, as isenções com impacto efetivo sobre a arrecadação (exclusive exportações, pelos motivos já expostos) e as reduções de base de cálculo, além das desonerações referentes aos regimes simplificados de apuração de imposto (Simples Nacional/Gaúcho).

O resultado aparece consolidado na tabela abaixo e revela um crescimento do gasto tributário da ordem de 1,2% do PIB em 2003 para um patamar de 1,7% do PIB nos anos mais recentes. Uma vez que o peso econômico do crédito presumido até caiu na última década, como visto na seção anterior, a explicação para esse aumento do gasto tributário está nos demais tipos de desoneração – isenções, reduções de base de cálculo e Simples.

TABELA 2 • Consolidação dos gastos tributários do ICMS-RS (em R\$ milhões):

Dispositivos do regulamento	2003	2006	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Isenções efetivas	76	279	505	681	832	1.024	1.107	1.178	1.293	1.359	1.385	1.508
Reduções de base de cálculo	153	499	670	961	1.035	1.312	1.414	1.521	1.664	1.757	2.015	1.842
Créditos presumidos	975	1.173	2.156	2.351	2.443	2.686	2.987	2.497	2.544	2.630	2.907	3.121
Simples nacional/gaúcho	179	464	691	810	1.001	1.190	1.488	1.526	1.565	1.618	1.613	1.780
TOTAL	1.383	2.415	4.022	4.803	5.311	6.212	6.996	6.721	7.066	7.363	7.920	8.251
% PIB	1,2%	1,6%	1,7%	1,8%	1,8%	1,9%	2,0%	1,8%	1,7%	1,7%	1,7%	1,7%

Por outro lado, uma análise mais detalhada das isenções e reduções de base de cálculo revela que cerca de dois terços da sua ampliação entre 2003 e 2019 se explica por desonerações de bens de consumo, como cesta básica de alimentos, hortifrutigranjeiros e automóveis, 10% está relacionada a desonerações que cumprem uma função social (como a concedida para medicamentos especiais e equipamentos da área de saúde) e 24% com incentivos econômicos diversos.

Ao contrário do crédito presumido, a maior parte desses benefícios não são concedidos por uma decisão isolada do governo do Estado, mas fazem parte de acordos nacionais no âmbito do Confaz. Ou seja, em geral são benefícios que também são concedidos por outras unidades federadas e não possuem qualquer efeito sobre a guerra fiscal.

Contudo, a mensuração do impacto fiscal das isenções e reduções de base de cálculo ainda é bastante imprecisa, dependendo de metodologias que buscam estimar quanto o Estado deixa de arrecadar com base em parâmetros geralmente uniformes para todos os produtos, como o grau médio de agregação de valor. Diferentemente do que ocorre com o crédito presumido, cujo benefício fiscal está explicitado na guia de apuração do imposto. Por isso, é preciso avaliar com cautela os valores estimados dessas desonerações e sua variação ao longo do tempo.

Por fim, vale destacar o caso do Simples, que é um regime simplificado previsto em legislação nacional, que reduz a carga tributária das micro e pequenas empresas, mas que no Rio Grande do Sul recebe um benefício adicional (redução de alíquotas), cujo custo é estimado em R\$ 456 milhões anuais (2019). Ou seja, aproximadamente um quarto da renúncia do Simples decorre de uma legislação estadual que pode ser revista a qualquer momento pelas autoridades estaduais, desde que aprovadas pela maioria da Assembleia Legislativa.

Diante desse quadro, a primeira pergunta que surge é: o volume de “gasto tributário” do Estado é alto, mediano ou baixo, considerando o que se verifica na federação? A fim de respondê-la, recorre-se a uma comparação baseada nas estimativas de renúncia de receita que, por determinação da Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), devem constar como anexos nas leis de diretrizes orçamentárias de cada unidade federada.

O problema dessa comparação é que os critérios adotados para mensuração e publicação das desonerações são muito diferentes. Existem estados que aplicam um critério amplo de explicitação dos benefícios fiscais, enquanto outros são mais restritivos e deixam de considerar ora incentivos da guerra fiscal, ora desonerações pactuadas nacionalmente no Confaz. Há ainda os que não contabilizam ou só contabilizam parcialmente os créditos presumidos concedidos para importações, o que torna as comparações imperfeitas (vide Tabela 3).

A fim de tentar sanar essas discrepâncias, o secretário da Fazenda do Rio Grande do Sul encaminhou, em setembro de 2019, pedido de informações complementares às unidades federadas e, até o fechamento deste relatório (junho de 2020), apenas dez (AC, DF, ES, MG, MT, PR, PI, RJ, RO e SC) responderam à demanda e, em geral, de modo parcial, de tal forma que não foi possível construir um quadro comparativo com uniformidade metodológica.

O volume de **“gasto tributário”** do Estado é alto, mediano ou baixo, considerando o que se verifica na federação?



TABELA 3 • Comparação da renúncia de ICMS estimada para 2018 (R\$ milhões):

UF	Isonções	RBC	Crédito Presumido	Simple e outros	Renúncia total	Receita	Renúncia/RecPot	Obs. abrangência estimativas
AC	96	0	37		133	1.413	9%	cobertura completa
AL			743		743	4.268	15%	
AM		570	5.836		6.406	9.276	41%	cobertura completa
AP	14	37	31		81	855	9%	não inclui convênios Confaz
BA			2.966		2.966	23.508	11%	não inclui convênios Confaz
CE			923		923	11.967	7%	cobertura parcial
DF	536	604	29		1.169	8.135	13%	só inclui benefícios gerais (tipo Confaz)
ES		1.126			1.126	10.136	10%	cobertura muito parcial, sem importados
GO	423	1.216	5.879		7.518	15.691	32%	cobertura completa
MA	219	-	850	349	1.417	6.950	17%	cobertura completa
MG	65	310	4.141	113	4.629	49.228	9%	não inclui convênios Confaz
MS	59	310	2.607	39	3.015	8.569	26%	estimado por dados de 2012
MT	75	356	1.992	1.008	3.431	10.438	25%	cobertura completa
PA	12	17		4	33	10.918	0%	só inclui benefícios gerais (tipo Confaz)
PB			1.545		1.545	5.547	22%	
PE			1.982		1.982	15.665	11%	não inclui convênios Confaz
PI	10	177	208	157	551	4.482	11%	
PR	2.073	2.019	3.358	1.703	9.154	30.081	23%	cobertura completa
RJ					9.532	42.388	18%	cobertura completa
RN	23	2	332	57	414	5.662	7%	
RO	0	19	398		418	3.695	10%	valores divergentes a cada ano
RR	50	1		22	72	880	8%	só inclui benefícios gerais (tipo Confaz)
RS	1.385	2.015	2.969	1.613	7.982	34.839	19%	cobertura completa (ajustada)
SC	670	879	3.989	189	5.728	21.307	21%	exclui parte dos benefícios para importação
SE	Única UF sem qualquer informação em qualquer ano					3.458	n.d.	
SP	6.469		8.588		15.057	139.025	10%	cobertura não está clara
TO	0	114	193		307	2.852	10%	
Total	12.179	9.771	49.596	5.254	86.332	481.231	15%	critérios muito variáveis

Apesar dessa lacuna informacional-qualitativa, avaliamos que o Rio Grande do Sul pode ser classificado como um Estado com volume mediano de benefícios fiscais, equivalente a cerca de 19% de sua receita potencial. Outros estados que identificamos com volume mediano de gasto tributário são: Maranhão, Paraná, Pernambuco, Rio de Janeiro e São Paulo (este último com menor porcentual que os demais, embora sujeito a revisões). Já o topo do *ranking* dos benefícios fiscais é ocupado por Amazonas (41% da receita potencial), seguido por Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul. Note-se que, se a metodologia fosse uniformizada, provavelmente Bahia, Espírito Santo e Santa Catarina também apareceriam com gastos tributários acima da média.

Ou seja, no contexto da guerra fiscal, o Rio Grande do Sul tem mantido um volume de benefícios fiscais próximo da média nacional e do padrão de Rio e Minas (neste último caso quando comparamos os incentivos via crédito presumido), mas menor que o daqueles estados que têm sido mais agressivos no oferecimento de incentivos. Regionalmente, os benefícios fiscais do RS estão um pouco abaixo dos do Paraná e são significativamente menores do que os de Santa Catarina, sobretudo se for considerado que 70% dos incentivos à importação concedidos por nosso vizinho não constam em seu demonstrativo de renúncia de receita (conforme informa a própria Sefaz-SC).

Dessa forma, do ponto de vista nacional e também regional, há evidentes riscos de que a competição predatória empreendida por outras unidades federadas venha a produzir deslocamentos de empreendimentos atualmente localizados no Rio Grande do Sul se não houver uma reação equalizadora da política tributária gaúcha. Por outro lado, a Lei

Complementar 160/2017 e o Convênio 190/2017, do Confaz, que convalidaram os benefícios fiscais em vigor¹⁰, estipulando um prazo para sua gradual extinção, também abriram a possibilidade de que os estados copiem os incentivos concedidos por seus vizinhos de região.

Isso significa que o Rio Grande do Sul estaria hoje legitimado para igualar os benefícios fiscais oferecidos por Santa Catarina e Paraná com o intuito de preservar a competitividade das empresas instaladas no Estado. Na prática, porém, a crise fiscal severa enfrentada pela administração estadual impõe claros limites não só para a ampliação dos benefícios, como inclusive para a sua manutenção.

Ademais, deve-se registrar que existem outros elementos dependentes da política pública que também influenciam na competitividade da economia gaúcha, entre os quais a infraestrutura de transporte talvez seja um dos principais, seja pela posição geográfica do Rio Grande do Sul, seja pela qualidade de suas estradas, que tendem a se deteriorar com a falta de investimentos públicos adequados.

Diante desse quadro, urge analisar em mais detalhes os potenciais efeitos dinâmicos gerados pelos diferentes instrumentos de incentivo fiscal, de modo que se possa separar aqueles que são realmente imprescindíveis dos que devem ser revistos, seja em termos quantitativos ou qualitativos. Nas próximas seções, avança-se nesse tipo de análise, fundamental para embasar as decisões que deverão ser tomadas no âmbito da minirreforma tributária do Estado.

Do ponto de vista nacional e também regional, há evidentes riscos de que a competição predatória empreendida por outras unidades federadas venha a produzir deslocamentos de empreendimentos localizados no Rio Grande do Sul. Na prática, porém, a **crise fiscal** enfrentada pela administração estadual impõe claros limites não só para a ampliação dos benefícios, como inclusive para a sua manutenção.

¹⁰ Muitos desses incentivos fiscais são considerados ilegais do ponto de vista da Lei Complementar 24/1975, por terem sido concedidos sem aval do Confaz.

3.

Carga tributária
e benefícios
fiscais do ICMS:
análise setorial



3. Carga tributária e benefícios fiscais do ICMS: análise setorial

Nas seções anteriores foi analisado como os benefícios fiscais do ICMS evoluíram no tempo e impactaram a carga tributária estadual, destacando-se o papel compensatório cumprido pelas chamadas *blue-chips* (combustíveis, energia e comunicação), cujas alíquotas são mantidas mais altas do que nos demais setores.

Na presente seção, pretende-se aprofundar a análise das diferenças de carga tributária entre os produtos e setores econômicos como ponto de partida para uma avaliação dos impactos dos benefícios fiscais sobre o desempenho dos mesmos, bem como sobre a regressividade da tributação. Para tanto, recorreu-se primariamente à autotribuição realizada pelos contribuintes do ICMS de acordo com o Código Nacional de Atividade Econômica (CNAE) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), agrupando-se alguns setores a fim de tornar a análise comparativa mais funcional.

Os dados disponíveis, a partir de informações diretamente obtidas da guia de recolhimento do imposto são: faturamento, crédito presumido e arrecadação. Além disso, existem estimativas de renúncia fiscal para as isenções e reduções de base de cálculo produzidas pela Divisão de Estudos Econômicos da Receita Estadual, também segregadas por CNAE.¹¹

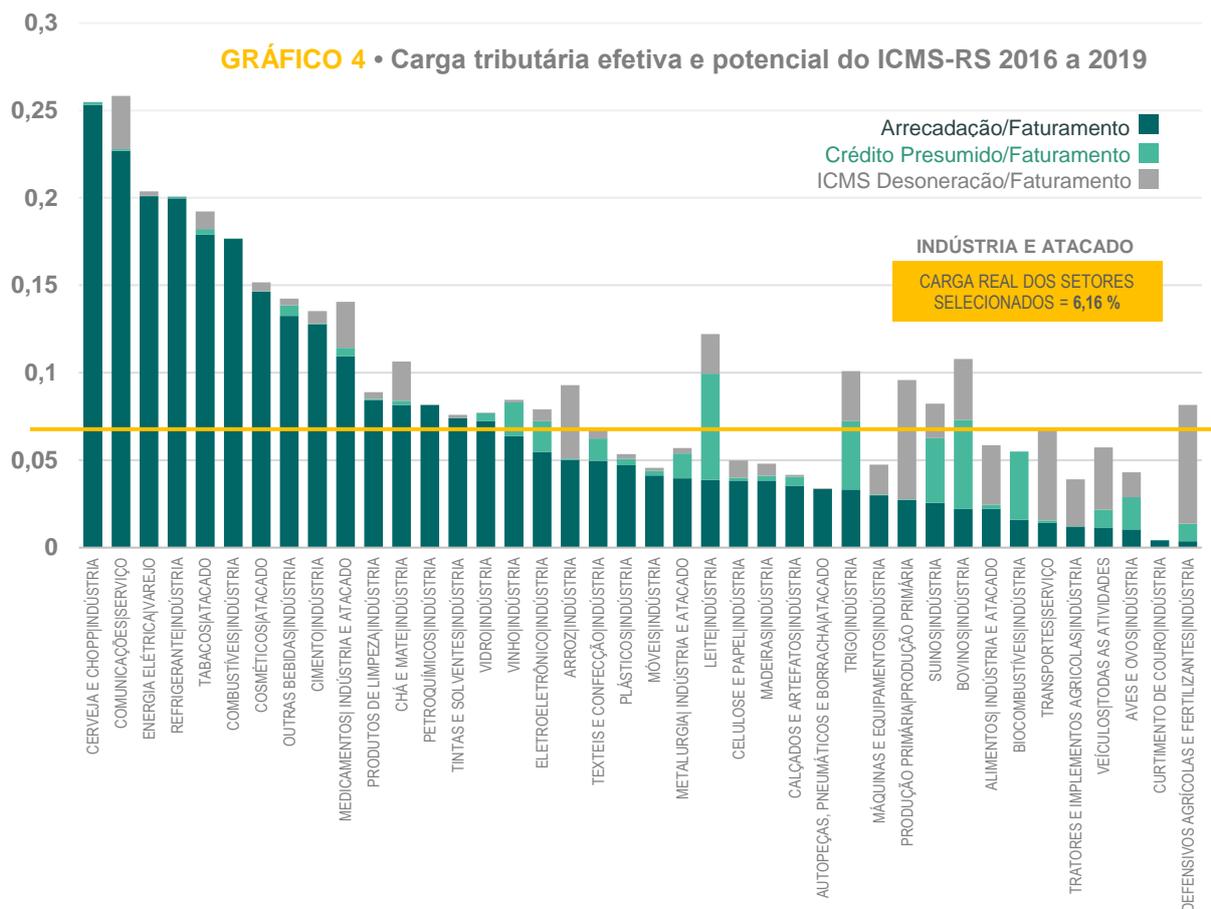
O gráfico abaixo mostra que a *proxy* de carga tributária do ICMS gaúcho, medida em proporção do faturamento (que é mais amplo do que o valor adicionado), é bastante desigual entre os distintos setores econômicos, variando de algo próximo a 0% até 25%, sendo a média agregada igual a 6,2% no período de 2016 e 2019 (ou 8,5% caso benefícios fiscais fossem eliminados).

Ou seja, embora a alíquota padrão do ICMS seja de 18% nas operações internas, 12% nas saídas interestaduais (venda para outros estados) e até 30% no caso das *blue-chips*, a carga tributária efetiva da maioria dos setores produtivos é significativamente mais baixa, seja por influência dos benefícios fiscais, seja porque parte do faturamento, decorrente de vendas ao exterior, é constitucionalmente imune de tributação. Contudo, é importante lembrar que o faturamento não é o melhor denominador para se medir a carga tributária, pois embute uma cumulatividade de valores que foram adicionados na fase anterior da cadeia de produção, problema esse que foi parcialmente corrigido com a exclusão do comércio varejista nos cálculos que serviram de base para a comparação abaixo.¹²



¹¹ O código CNAE de seis dígitos foi utilizado para agrupar os contribuintes segundo a natureza econômica de sua atividade (agro/indústria ou comércio) e tipo de produto/serviço. Vide apêndice A3.

¹² Em proporção do “PIB gaúcho tributável” (soma dos valores adicionados dos setores passíveis de tributação pelo ICMS, acrescido pelo próprio ICMS), a carga tributária média atinge cerca de 13,6%. Vide apêndice A4.



Independentemente do denominador que se utilize na análise comparativa, porém, resta bastante evidente pelo gráfico apresentado que, para alguns setores, os benefícios fiscais (seja crédito presumido ou isenções e reduções de base de cálculo) cumprem um papel muito significativo em reduzir o ônus tributário efetivo. Destaca-se, nesse sentido, o setor primário e a indústria a ele associada, especialmente os fabricantes de defensivos agrícolas, o setor de abate e produção de carnes e o de processamento de leite e derivados (laticínios), cuja carga é pelo menos duas vezes menor do que a média da economia gaúcha.

Na indústria de fertilizantes e defensivos, por exemplo, o grau de beneficiamento fiscal chega a 96% da receita potencial que teoricamente seria obtida sem as isenções e créditos presumidos. Na indústria da carne bovina, esse índice de beneficiamento é de 79%, na de aves/ovos, de 76%, na de suínos, de 69%, e na cadeia do leite/laticínios, de 68%. Já os outros ramos da indústria de alimentos apresentam um grau de beneficiamento fiscal elevado, da ordem de 62% em média, enquanto a produção agropecuária goza de um grau de desoneração de 72%.

Nos demais setores econômicos, há índices de beneficiamento fiscal que igualmente chamam atenção por sua elevada magnitude: fabricação e comércio de veículos (80% da receita potencial); serviços de transporte (79%); biocombustíveis (71%); fabricação de tratores e implementos agrícolas (69%).

Por outro lado, há também setores industriais com baixo grau de desoneração, principalmente a cadeia de insumos (geradora de créditos), como a indústria de autopeças, pneus e borracha (1%), a petroquímica (3%), a fabricação de tintas e solventes (3%), de

vidros (6%) e de cimento (6%), além, evidentemente, das *blue-chips* e da indústria de bebidas e tabaco, cujas alíquotas de ICMS são mais altas e, em geral, não possuem benefícios fiscais.¹³

Diante deste quadro de enorme assimetria na carga tributária setorial, duas questões serão analisadas nas próximas duas subseções:

- 1) Quanto dos benefícios fiscais vigentes estão efetivamente proporcionando redução de preços ao consumidor e qual seu impacto sobre a regressividade inerente ao ICMS?
- 2) Qual impacto dos benefícios fiscais sobre o desempenho dos empreendimentos produtivos em termos de faturamento e emprego, além de potencial de arrecadação para o Estado?

3.1. Desonerações e incentivos fiscais: benefício aos produtores ou aos consumidores?

Quanto à primeira pergunta, é muito difícil mensurar quanto dos benefícios fiscais são repassados aos preços e quanto eventualmente é deslocado para a margem de lucro das empresas ou para compensar certos custos extraordinários envolvidos em empreendimentos produtivos. A equipe técnica envolvida neste relatório chegou a utilizar modelos econométricos para testar, para alguns setores, se eventuais mudanças no patamar dos benefícios fiscais, entre 2006 e 2019, teriam impactado de alguma forma o nível de preços, mas os resultados não são conclusivos nem robustos o suficiente.

Intuitivamente, é razoável supor que isenções e reduções de base de cálculo que afetem principalmente o consumo interno sejam repassadas para preço, como as aplicadas sobre cesta básica e outras mercadorias, mas talvez isso não se repita com benefícios fiscais via crédito presumido, que tendem a ser mais utilizados como estímulo a operações que envolvem vendas para outras unidades federadas, ou seja, que extrapolam o mercado interno gaúcho.

Mesmo que se admita repasse integral para preços, porém, os benefícios fiscais não parecem ter efeito líquido redutor da regressividade do ICMS, seja porque parte deles se destina a bens consumidos principalmente pelas classes mais altas (como automóveis), seja porque o efeito desses benefícios na arrecadação é compensado com alíquotas mais altas sobre as *blue-chips*, que pesam muito no consumo dos mais pobres. Essa hipótese é confirmada por simulações realizadas a partir dos dados da mais recente Pesquisa de Orçamento Familiar (POF 2017/2018) do IBGE, que detalha o consumo das famílias por tipo de produto/serviço e por faixa de renda.

Recorda-se que a regressividade está relacionada ao fato de que impostos sobre consumo, como o ICMS, pesam mais sobre a renda dos mais pobres do que sobre a renda dos mais ricos. No caso do Rio Grande do Sul, por exemplo, o cruzamento dos dados de consumo da POF com as atuais cargas tributárias indicam que, em média, as famílias gaúchas despendem 7% de sua renda monetária com o pagamento de ICMS sobre seu consumo direto, mas esse peso é bem maior para as famílias com renda *per capita* abaixo de 2 salários mínimos (14,7%) do que para as que ganham mais de 25 salários mínimos (3,4%) – vide penúltima linha da tabela a seguir.

¹³ Entre meados dos anos 1990 e metade dos anos 2000, as grandes fábricas de bebidas e de cigarros também receberam significativos benefícios fiscais do Fundopem, mas o prazo de fruição se encerrou e os benefícios não foram renovados.

TABELA 4 • Participação de cada classe de renda na variável de interesse, RS (2017-2018):

Variável	Total	Classes de rendimento total e variação patrimonial mensal familiar (R\$)						
		Até 1.908	Mais de 1.908 a 2.862	Mais de 2.862 a 5.724	Mais de 5.724 a 9.540	Mais de 9.540 a 14.310	Mais de 14.310 a 23.850	Mais de 23.850
População	100%	9,7%	13,4%	35,5%	22,6%	10,0%	5,7%	2,9%
Renda monetária	100%	2,4%	5,4%	21,9%	24,2%	16,7%	14,0%	15,5%
Consumo amplo	100%	4,8%	7,5%	25,7%	24,3%	15,6%	12,6%	9,5%
Consumo bens ICMS	100%	5,0%	7,9%	27,6%	24,8%	14,9%	11,5%	8,3%
ICMS	100%	5,1%	8,1%	29,0%	25,2%	14,3%	10,8%	7,5%
ICMS/Renda	7,0%	14,7%	10,7%	9,3%	7,3%	6,0%	5,4%	3,4%
ICMS/Consumo	14,4%	14,6%	14,8%	15,1%	14,6%	13,8%	13,5%	13,0%

Note-se que, mesmo que a carga tributária fosse dosada de acordo com a essencialidade dos bens e serviços, sendo mais alta para os itens consumidos predominantemente pelas famílias mais ricas, ainda assim o ICMS continuaria sendo regressivo, porque os pobres consomem uma maior proporção de suas rendas do que os ricos.

Isso é claramente evidenciado na Tabela 4, quando observa-se que as famílias mais pobres (renda *per capita* até dois salários mínimos), representativas de 9,7% da população, têm participação de 2,4% na renda total e 4,8% no consumo, enquanto as famílias mais ricas (renda *per capita* superior a 25 salários mínimos), representativas de 2,9% da população, concentram 15,5% da renda e 9,5% do consumo. Já na classe média (famílias com renda *per capita* entre seis e dez salários mínimos) essas participações são mais ou menos iguais, em torno de 24%.

Porém, o que mais chama a atenção é que a participação dos mais pobres no consumo é menor do que sua contribuição para a receita de ICMS, enquanto o inverso ocorre com rendas superiores a dez salários mínimos, de tal forma que a carga tributária média que incide sobre o consumo dos mais pobres é mais alta do que a que incide sobre o dos mais ricos (vide última linha da Tabela 4). Tal evidência comprova que a diferenciação de alíquotas, conjugada com os benefícios fiscais, não ameniza a regressividade; ao contrário, torna a tributação do ICMS gaúcho ligeiramente mais regressiva do que se houvesse uma carga tributária totalmente uniforme em 14,4%.

Por outro lado, deve-se lembrar que mesmo as desonerações de itens de consumo essenciais beneficiam, no agregado, mais os ricos do que os pobres. No caso dos alimentos e da cesta básica, por exemplo, as simulações realizadas indicam que o benefício *per capita* obtido com as isenções e reduções de base de cálculo chega a R\$ 95 anuais, em média, para as famílias mais pobres (até 2 SM) e a quase quatro vezes mais (R\$ 345) para as mais ricas (acima de 25 SM).

No caso da redução da base de cálculo dos automóveis, por outro lado, o benefício *per capita* dos mais ricos é 26 vezes maior do que o dos mais pobres. Em suma, esses resultados mostram que as desonerações seletivas, mesmo quando transferidas para o consumidor via preços, são instrumentos pouco eficientes do ponto de vista distributivo, já que o Estado abre mão de uma quantia relevante de receitas para beneficiar a classe alta. No caso do ICMS, estimamos que cerca de 40% das desonerações ao consumidor beneficiem a parcela dos 20% mais ricos.

Essas evidências são semelhantes às relatadas nos estudos de Paes (2018) e do Ministério da Economia, sobre a desoneração da cesta básica ao nível federal, e reforçam a importância de se buscar instrumentos mais efetivos de combate à regressividade do sistema tributário, como os mecanismos de devolução do imposto focalizados nas famílias mais pobres (vide proposta de reforma tributária da PEC 45/2019 e tese de doutorado do auditor fiscal Giovanni Padilha da Silva, de 2017), além de medidas do lado da tributação da renda e do patrimônio, que, por sua natureza em geral progressiva, podem contribuir para reduzir as desigualdades.

Porém, o que mais chama a atenção é que a **participação dos mais pobres** no consumo é menor do que sua contribuição para a receita de ICMS, enquanto o inverso ocorre com rendas superiores a dez salários mínimos, de tal forma que a carga tributária média que incide sobre o consumo dos mais pobres é mais alta do que a que incide sobre o dos mais ricos.



3.2. Benefícios fiscais: quais seus efeitos sobre o desempenho setorial?

Essa segunda questão, assim como a primeira, está relacionada ao âmago do presente estudo: como mensurar a efetividade dos incentivos fiscais em relação a um conjunto de objetivos sociais e econômicos explícitos ou implícitos? Enquanto na primeira subseção tratou-se de verificar de que modo a configuração atual do ICMS, com diferentes cargas tributárias, ameniza ou acentua a regressividade de um imposto sobre o consumo, nesta subseção enfrenta-se o desafio de analisar de que modo os benefícios fiscais – em particular os créditos presumidos, que visam a incentivar determinados segmentos econômicos, influenciam a performance desses setores em termos de faturamento e arrecadação, deixando a dimensão do emprego para ser analisada na última seção.

Para fazer essa análise, recorre-se a uma base de dados especialmente gerada pela Receita Estadual a partir das informações coletadas na guia de arrecadação dos contribuintes do ICMS. Nessa guia estão discriminados os valores de faturamento, de créditos presumidos e de arrecadação, além do código que identifica a atividade econômica principal de cada empresa. Esses códigos de CNAE, com três dígitos, foram utilizados como critério primário de agregação de grupos de empresas com atividade econômica semelhante ou, em determinados casos, envolvidas em uma mesma cadeia produtiva (mesmo pertencendo a diferentes setores; por exemplo, produção, indústria e comércio de fumo e derivados de petróleo).¹⁴

¹⁴ No apêndice A5 está disponível o "de-para" entre os códigos CNAE e os grupos criados. Adicionalmente, foi necessário fazer algumas operações de transplante entre valores que se encontram contabilizados em algumas CNAEs mas na realidade, do ponto de vista econômico, impactam outros setores econômicos: caso dos benefícios fiscais para compensação do frete do aço e também para importação de veículos.

A fim de auxiliar na análise descritiva, foram consideradas as seguintes variáveis de interesse:

1) Faturamento (FAT), que está discriminado entre vendas internas (no próprio estado), vendas para outras unidades federadas e para o exterior (neste último caso, isentas de ICMS).

2) Receita potencial = arrecadação mais crédito presumido (RP); ou seja, reflete (tudo o mais constante) o que seria pago de imposto caso não vigorasse apenas o abatimento de crédito presumido (desconsidera-se em RP, portanto, as desonerações por isenção e redução de base de cálculo, inclusive porque o valor dessas renúncias não é informado na guia de ICMS e depende de estimativas por aproximação muito imprecisas quando feitas por grupo de empresa/CNAE).

3) Razão entre crédito presumido e receita potencial (CP/RP), indicador que revela o grau de benefício oferecido por essa modalidade de incentivo fiscal (lembrando que, operacionalmente, muitos créditos presumidos são calculados exatamente em proporção do que aqui se denomina receita potencial, ou seja, o valor devido de ICMS antes da dedução do crédito).

Ademais, os setores econômicos previamente criados foram divididos em três grupos, de acordo com o seu grau de beneficiamento fiscal (CP/RP). O grupo 1 (G1) reúne os setores econômicos com grau de beneficiamento maior que 20%, o grupo 2 (G2), os setores com razão entre 5% e 20%, e o grupo 3 (G3), os setores com menos de 5% de crédito presumido em proporção da receita potencial. Os índices verificados em 2018 foram escolhidos para dividir os grupos.

A Tabela 5 apresenta as estatísticas descritivas do grau de beneficiamento fiscal para os principais setores e por grupo e mostra que:

1) Os setores de maior beneficiamento fiscal (por crédito presumido) são os de abate e produção de carne (62,2%), laticínios (58,1%), biocombustíveis (50,9%), máquinas, equipamentos e veículos (30,6%) e informática /eletrônicos (21,1%). Em valores absolutos, esses também são os setores que obtiveram maior crédito presumido no ano-base de 2018 (70% do total).

2) Mais de 80% dos contribuintes, inclusive aqueles que estão incluídos nos grupos mais beneficiados (G1 e G2), não possuem qualquer crédito presumido, e a mediana (assim como a média aritmética) da razão CP/RP está sempre abaixo da média ponderada, o que demonstra que os benefícios em geral são mais expressivos para empresas com maior receita potencial.

3) Nos grupos 1 e 2, o maior coeficiente de variação da razão CP/RP (medido pela relação entre o desvio padrão e a média aritmética) é registrado no setor de máquinas, equipamentos e veículos, no qual pouquíssimas empresas (2%) recebem algum benefício adicional à compensação pelo frete do aço e, entre as que recebem, os valores estão extremamente concentrados – o que indica que são benefícios direcionados a determinadas empresas.

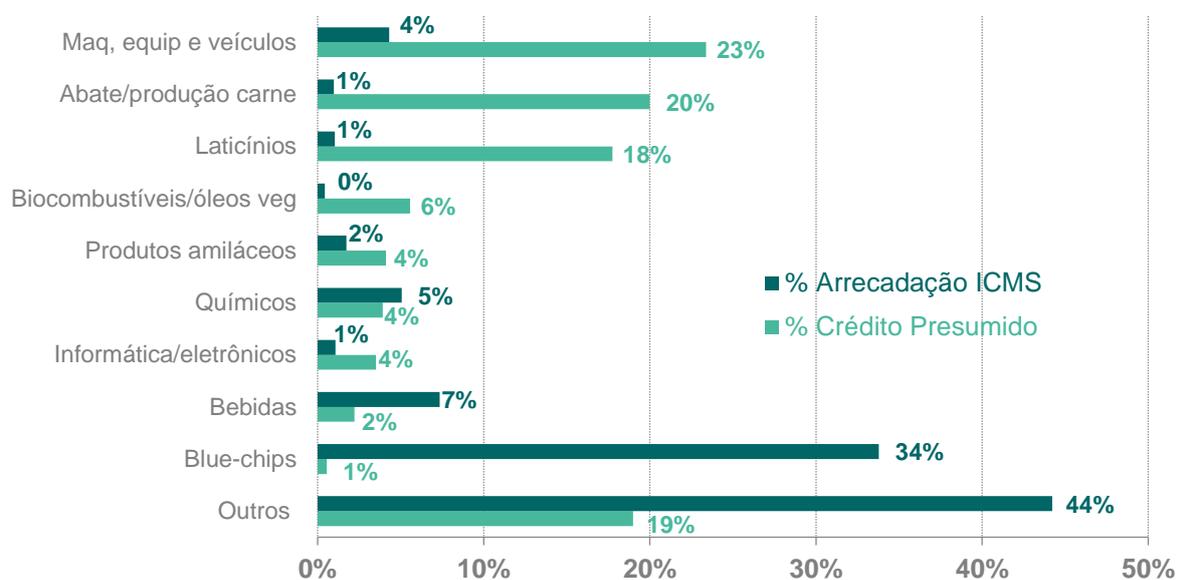
4) O coeficiente de variação é bem menor em setores como os de abate e produção de carnes e laticínios, o que revela uma maior homogeneidade desses setores, embora com diferentes razões de CP/RP e também com grande número de empresas sem qualquer benefício.

5) Por fim, há em todos os setores de G1 e G2 empresas cuja razão CP/RP é igual ou próxima de 100%, ou seja, em que o crédito presumido permite abater todo imposto devido (o que em alguns casos pode decorrer de erro de informação da guia de arrecadação).

TABELA 5 • Grau e variabilidade de benefícios fiscais por setor/grupo econômico (ano-base 2018):

	Setor por CNAE	Grau de Benefício ΣCP/ΣRP	Análises descritivas da razão CP/RP por empresa						
			Média aritmética	Desvio Padrão	Coef. Var.	Número empresas	N empresas (CP/RP=0)	CP/RP Máximo	N empresas (CP/RP=max)
Grupo 1	Abate e produção de carne	62,2%	36,2%	34,3%	94,7%	262	107	100%	1
	Laticínios	58,1%	38,8%	40,3%	103,7%	119	55	100%	2
	Biocombustíveis e óleos veg brutos	50,9%	20,5%	35,3%	172,7%	36	26	100%	1
	Máquinas, equipamentos e veículos	30,6%	0,5%	5,4%	1099,9%	945	926	99%	1
	Informática, eletrônicos e óticos	21,1%	11,4%	23,9%	208,8%	119	88	97%	1
	Subtotal G1	42,1%	11,3%	26,0%	231,3%	1.481	1.202	100%	3
Grupo 2	Fabricação conservas, óleos e gorduras	18,3%	17,6%	27,4%	155,2%	86	49	100%	1
	Preservação e produção de pescado	17,6%	38,5%	38,5%	99,9%	19	9	89%	1
	Têxteis, vestuário e acessórios	16,9%	9,0%	18,1%	202,4%	293	214	94%	1
	Moagem e fabricação prod. amiláceos	16,2%	6,9%	19,9%	290,4%	320	260	96%	1
	Metalurgia	10,2%	1,7%	10,6%	635,7%	113	104	100%	1
	Couro e calçados	9,9%	5,4%	16,3%	301,3%	494	377	100%	8
	Farmacêuticos e farmoquímicos	9,2%	14,2%	18,1%	127,7%	22	11	57%	1
	Outros produtos alimentícios	8,1%	4,1%	13,8%	334,1%	282	235	99%	1
	Produtos metal, exceto máq. e equip.	7,8%	0,9%	7,1%	796,2%	595	574	100%	1
	Transporte	7,5%	3,9%	11,0%	279,5%	2.317	1.885	100%	9
	Químicos	5,9%	2,2%	12,4%	570,8%	332	309	94%	1
	Móveis	5,5%	4,6%	12,4%	271,8%	326	245	93%	1
	Borracha e plástico	5,4%	1,8%	10,6%	597,5%	501	473	100%	1
Subtotal G2	8,8%	4,2%	13,5%	319,8%	5.700	4.745	100%	21	
Grupo 3	Outros produtos industrializados	4,5%	2,1%	8,9%	423,3%	156	145	63%	1
	Máquinas, aparelhos e mat. elétrico	3,3%	3,5%	14,2%	407,1%	132	119	99%	1
	Papel e celulose	2,8%	1,5%	7,4%	502,2%	170	154	70%	1
	Bebidas: fabricação e comércio	2,4%	16,0%	30,1%	188,0%	561	382	100%	36
	Combustível, energia e comunicações	0,1%	0,1%	2,2%	3194,3%	2.088	2.068	100%	1
	Demais	1,6%	0,4%	5,4%	1223,7%	18.688	18.370	100%	18
	Subtotal G3	1,1%	0,8%	7,5%	894,7%	21.795	21.238	100%	55
Total	7,5%	2,0%	10,9%	536,0%	28.976	27.185	100%	93	

GRÁFICO 5 • Participação setorial no ICMS (2018)



Ademais, é notável que os setores que mais usufruem de crédito presumido também estão, em geral, submetidos a cargas tributárias mais baixas do que a média. Dessa forma, a contribuição dos setores mais beneficiados para a arrecadação do Estado é bastante baixa, seja por causa dos créditos presumidos, seja pelas alíquotas e bases de cálculo reduzidas.

No gráfico acima, pode-se ver que os oito setores com maior valor de benefício fiscal em 2018 (dos grupos 1 e 2) absorvem cerca de 80% dos créditos presumidos e só contribuem com 20% da arrecadação de ICMS.

Diante desses dados, que mostram que os benefícios fiscais estão extremamente concentrados em poucos setores e, em alguns casos, em poucas empresas, a questão prévia a ser analisada é se esses setores – G1, em especial – apresentaram uma performance melhor em termos de faturamento e arrecadação (ou receita potencial) e se esse diferencial de desempenho é proporcional ao grau de beneficiamento fiscal.

A razão para se analisar preferencialmente a receita potencial ao invés da arrecadação pura é que esta última é afetada pela política de benefícios fiscais; ou seja, será tanto menor quanto maiores forem os valores de crédito presumido descontados do ICMS devido. Assim, se um setor for beneficiado pela ampliação do percentual de crédito presumido, é possível (e até esperado) que sua arrecadação venha a cair, mas não sua receita potencial – no caso de esse benefício produzir uma ampliação do faturamento, como seria o desejável.

Contudo, nem todo faturamento é passível de tributação, como se sabe. As vendas ao exterior são imunes, de modo que apenas as vendas internas (no próprio estado) e as vendas para outras unidades federadas são tributadas. Mesmo essa parcela do faturamento tributável, porém, pode crescer a um ritmo diferente da receita potencial, por duas razões: primeiro porque as cargas tributárias incidentes sobre as operações internas e sobre as interestaduais são, em geral, distintas; segundo porque essas diferentes alíquotas incidem não sobre o faturamento, mas sobre o valor adicionado – ou, mais exatamente, sobre a diferença entre o faturamento tributável e os créditos acumulados (referentes ao imposto pago sobre os insumos).

Logo, a receita potencial e o faturamento tributável são, entre os indicadores disponíveis, aqueles que melhor devem refletir os impactos dos benefícios fiscais, embora sua evolução ao longo do tempo também sofra influência de outros fatores, associados ao ciclo econômico e às particularidades de cada setor, que na maioria dos casos são de difícil mensuração e até mesmo identificação.

Apesar dessas limitações para a análise comparativa de desempenho, a Tabela 6 mostra que, em geral (mas não sempre), os setores mais beneficiados são de fato aqueles que apresentam uma melhor performance em termos de receita potencial e faturamento (tributável e total).

Isso foi particularmente mais evidente no período de 2006 a 2013, que antecedeu o longo período de recessão e estagnação econômica que se vive nos últimos seis anos.¹⁵ Nesse primeiro período, de maior expansão econômica, o grupo 1 (com grau de benefício fiscal superior a 50%) registrou uma taxa anual média de crescimento de 9,9% para o faturamento tributável e 14,3% para a receita potencial, enquanto nos grupos 2 e 3 essas taxas foram sensivelmente menores e mais próximas das variações do próprio PIB gaúcho.

Contudo, há setores com menor grau de benefício fiscal que também apresentaram performance acima da média nesse período de expansão. É o caso dos produtos amiláceos

¹⁵ O primeiro período de 2006-2013 também foi marcado por uma recessão (2009), mas cujos efeitos foram passageiros, como se evidencia pela taxa média de crescimento da economia gaúcha (3,7% a.a.)

e dos outros produtos alimentícios (grupo 2), que tiveram desempenho aparentemente tão positivo quanto os setores de laticínios e abate/produção de carnes (grupo 1), com suas receitas potenciais crescendo, respectivamente, a taxas anuais médias de 8,3% e 15,7% no período 2006-2013. Tal fato reforça a hipótese de que talvez não sejam os benefícios fiscais e sim o crescimento da renda, especialmente nas classes mais baixas, que explique o aumento do faturamento e da receita potencial da indústria alimentícia.

Por outro lado, no período 2014-2019 as diferenças de desempenho entre os grupos mais e menos beneficiados aparentemente se reduzem, especialmente o faturamento tributável, que apresentou queda de 3,6% a.a. no grupo 1 (ou aumento de 0,9% a.a., excluindo o setor de máquinas e veículos), enquanto nos grupos 2 e 3 as quedas foram de 1,3% e 0,5% ao ano.

TABELA 6 • Taxa real média de crescimento anual das variáveis de interesse por período:

Setor por CNAE	Grau benefício fiscal $\alpha = \Sigma CP / \Sigma RP$		RP		Faturamento tributável		Faturamento total		
	2006-13	2014-19	2006-13	2014-19	2006-13	2014-19	2006-13	2014-19	
Grupo 1	Abate e produção de carne	63,5%	62,1%	12,3%	5,2%	9,4%	1,0%	3,6%	1,6%
	Laticínios	60,9%	56,3%	17,2%	2,7%	10,5%	-0,9%	10,3%	-0,8%
	Biocombustíveis e óleos veg brutos	39,4%	55,6%	62,9%	15,9%	16,8%	4,6%	9,5%	0,7%
	Máquinas, equipamentos e veículos	52,2%	34,7%	14,0%	-4,6%	10,1%	-5,7%	10,2%	-5,7%
	Informática, eletrônicos e óticos	35,7%	27,3%	10,3%	8,2%	2,2%	0,9%	1,7%	0,7%
	Subtotal G1	53,9%	44,5%	14,3%	0,2%	9,9%	-3,6%	8,8%	-3,5%
	Subtotal G1*	56,5%	53,8%	14,9%	5,9%	9,6%	0,9%	6,0%	0,8%
Grupo 2	Fabricação conservas, óleos e gorduras	21,4%	19,1%	12,7%	0,4%	0,4%	-1,3%	0,0%	-1,8%
	Preservação e produção de pescado	37,4%	17,6%	3,1%	8,3%	8,5%	1,8%	8,4%	-0,9%
	Têxteis, vestuário e acessórios	13,6%	20,1%	6,0%	-3,5%	1,9%	-1,9%	2,1%	-2,7%
	Moagem e fabricação prod. amiláceos	25,0%	18,8%	8,3%	-4,5%	8,5%	0,5%	9,4%	0,1%
	Metalurgia	26,7%	15,4%	2,2%	-6,3%	0,9%	-5,6%	0,7%	-5,0%
	Couro e calçados	5,6%	12,6%	11,2%	-7,3%	1,7%	-4,6%	-1,7%	-3,3%
	Farmacêuticos e farmoquímicos	11,9%	13,4%	-2,5%	5,4%	-1,1%	-2,6%	-0,9%	-1,5%
	Outros produtos alimentícios	11,4%	6,7%	15,7%	0,0%	5,3%	0,6%	4,6%	1,6%
	Produtos metal, exceto máq. e equip.	8,2%	6,1%	12,9%	-4,4%	5,6%	-1,0%	5,4%	-0,4%
	Transporte	8,6%	8,1%	3,7%	7,7%	5,0%	0,4%	5,1%	0,2%
	Químicos	15,7%	9,4%	-5,3%	10,2%	-6,0%	0,8%	-5,9%	1,5%
	Móveis	7,0%	5,8%	16,2%	-8,9%	7,4%	-6,6%	5,7%	-6,0%
	Borracha e plástico	12,1%	5,8%	8,3%	-1,1%	2,8%	-1,9%	2,7%	-1,7%
	Subtotal G2	14,8%	10,7%	5,5%	-0,5%	1,4%	-1,3%	0,8%	-0,9%
Grupo 3	Outros produtos industrializados	2,6%	5,1%	18,5%	-6,6%	9,9%	-3,2%	9,1%	-3,1%
	Máquinas, aparelhos e mat. elétrico	4,0%	3,9%	18,6%	-6,9%	2,2%	-6,0%	1,8%	-6,5%
	Papel e celulose	3,5%	3,1%	10,2%	1,9%	1,9%	2,2%	0,8%	6,3%
	Bebidas: fabricação e comércio	4,4%	2,9%	6,5%	3,6%	7,2%	1,3%	7,3%	1,2%
	Combustível, energia e comunicações	0,3%	0,2%	-0,3%	1,4%	1,9%	-0,1%	2,1%	-0,5%
	Demais	3,9%	1,9%	6,2%	0,3%	8,7%	-0,7%	9,0%	-0,7%
	Subtotal G3	2,2%	1,3%	3,3%	0,9%	6,0%	-0,5%	6,4%	-0,5%
Total	10,2%	8,1%	4,7%	0,6%	5,5%	-1,1%	5,4%	-1,2%	

Obs: (*) G1 sem as empresas de máquinas, equipamentos e veículos de G1

Ou seja, no período mais agudo de crise, os setores mais vulneráveis ao ciclo econômico, como o de produção de bens de capital e bens de consumo duráveis, parecem sofrer mais os impactos negativos da crise, independentemente do grau de benefício fiscal ser mais ou menos elevado. Por outro lado, os setores que produzem bens de consumo básico (como a indústria de alimentos) tendem a não apresentar quedas tão expressivas de atividade econômica na recessão.

Na prática, o único setor que desfruta de alto nível de incentivo fiscal e se manteve visivelmente imune à crise econômica nos anos mais recentes é o de biocombustíveis, cuja taxa de crescimento do faturamento tributável se manteve em 4,6% a.a. (e a receita potencial, 15,9% a.a.) entre 2014 e 2019. Trata-se de um setor que se estruturou na última década, estimulado tanto por políticas estaduais quanto nacionais (vide Seção 5).

De modo geral, porém, não há evidências conclusivas de relação entre o grau de benefício fiscal e o desempenho setorial, seja pela dificuldade de isolar os efeitos do crédito presumido entre tantos fatores que concorrem para estimular ou retrainir a atividade econômica, seja pela existência de diferentes elementos motivadores da concessão de benefícios, incluindo as ações de ofensiva ou defesa na guerra fiscal.

Em tese, por exemplo, se os benefícios fiscais estivessem sendo integralmente utilizados para ampliar a capacidade produtiva dos setores incentivados, isso proporcionaria uma fonte extra de financiamento e de crescimento, condicionado evidentemente à existência de mercado (ou seja, demanda interna ou externa) para absorver os produtos desse setor. Essa ampliação de mercado, por sua vez, poderia decorrer de um ganho de competitividade das empresas incentivadas (via redução parcial do seu preço) ou ser induzida por aumento de renda de classes sociais cuja demanda está normalmente reprimida.

Essa dinâmica pode ser formalizada por meio de um modelo simplificado, que explica o crescimento do setor por um fator relacionado ao grau de benefício fiscal ($\alpha = \frac{CP}{RP}$), à carga tributária (β), à taxa de conversão do benefício fiscal em expansão da capacidade produtiva (μ), além de a uma taxa exógena esperada de crescimento relacionada ao ciclo econômico (γ). Esse modelo pode ser sintetizado pela seguinte equação (vide Apêndice A6):

$$\Delta Y_{i,t} = \frac{Y_{i,t} - Y_{i,t-1}}{Y_{i,t-1}} = \mu_i \times \alpha_i \times \beta_i + \gamma_{i,s}$$

Suponha-se um setor submetido a uma carga tributária de 10% e que receba um crédito presumido de 50% sobre o imposto devido. Se esse setor utilizar todo crédito presumido obtido em determinado período para ampliar sua produção (ou seja, se $\mu = 1$), ele poderá crescer a uma taxa adicional de 5% ao ano acima da sua taxa natural γ , que pode ser positiva ou negativa.

Na prática, num período de crise profunda e prolongada, em que a demanda se encolhe, é possível que a produção seja reduzida mesmo com incentivos fiscais, mas o que se espera de uma empresa com benefícios fiscais é que ela não reduza tanto sua produção quanto uma outra empresa sem incentivos (desde que, obviamente, haja demanda para sua produção). Em alguns casos, dependendo dos parâmetros acima, o setor pode apresentar crescimento mesmo no meio de uma recessão, como de fato se observou no período 2014-2019 para vários setores analisados.

Todo esse raciocínio – e a álgebra do modelo teórico – não se aplicam, porém, a benefícios fiscais que sejam oferecidos para atrair algumas empresas de fora do território estadual e, principalmente, para evitar que outras empresas troquem o nosso estado por outra unidade federada. Nesse último caso, o crédito presumido pode não ser revertido em aumento de produção, mas apenas em aumento de lucro distribuído aos sócios ou compensação de custos extraordinários (funcionando como uma espécie de equalizador de competitividade).

Uma forma de aferir se o crédito presumido vem sendo utilizado para ampliar a produção do setor é estimar o parâmetro μ , que indica a fração do benefício fiscal que estaria financiando o crescimento adicional. Ou seja, a partir do crescimento efetivo do setor num determinado

período e do grau de benefício fiscal (e carga tributária), pode-se estimar qual seria essa “fração” (ou multiplicador, se for maior que a unidade). Mas, para isso, também é preciso considerar no cálculo qual seria a taxa esperada de crescimento desse setor sem o benefício fiscal. Em resumo, a partir do modelo anteriormente desenvolvido, tem-se que:

$$\mu_i = \frac{\Delta Y_i - \gamma_{i,s}}{\alpha_i \times \beta_i}$$

No caso concreto, conhece-se os parâmetros α e β e pode-se considerar ΔY_i como sendo a taxa de crescimento médio do faturamento tributável do setor i nos dois períodos analisados: 2006-2013 e 2014-2019. Contudo, não se sabe efetivamente qual seria a taxa esperada de crescimento do setor i sem os benefícios fiscais em cada um desses períodos. No máximo, pode-se tentar utilizar alguma *proxy* para γ_i , assumindo que o setor i tenderia a crescer, sem benefícios, no mesmo ritmo de segmentos econômicos semelhantes.

A Tabela 7 apresenta, a título ilustrativo, as estimativas de qual teriam sido os multiplicadores dos benefícios fiscais considerando como *proxy* da taxa esperada os crescimentos médios do PIB gaúcho e do valor adicionado da indústria nos períodos anterior e posterior à crise.

Taxa crescimento	2006-2013	2014-2019
PIB	3,7%	-0,4%
VA indústria	2,8%	-2,7%

TABELA 7 • Efeito multiplicador dos benefícios fiscais sobre desempenho setorial:

Setor por CNAE	Grau benefício fiscal $\alpha = \Sigma CP/\Sigma RP$		Carga tributária normal (β)		Multiplicador Fat. Tributável (μ)		
	Pré-crise	Crise	Pré-crise	Crise	Pré-crise	Crise	
Grupo 1	Abate e produção de carne	63,5%	62,1%	7%	7%	1,29	0,32
	Laticínios	60,9%	56,3%	7%	7%	1,60	-0,12
	Biocombustíveis e óleos veg brutos	39,4%	55,6%	12%	12%	2,76	0,75
	Máquinas, equipamentos e veículos	52,2%	34,7%	10%	10%	1,39	-0,85
	Informática, eletrônicos e óticos	35,7%	27,3%	14%	15%	-0,12	0,90
	Subtotal G1	53,9%	44,5%	9%	9%	1,31	-0,76
Subtotal G1*	56,5%	53,8%	8%	9%	1,32	0,28	
Grupo 2	Fabricação conservas, óleos e gorduras	21,4%	19,1%	7%	7%	-2,19	-0,66
	Preservação e produção de pescado	37,4%	17,6%	7%	7%	1,83	1,78
	Têxteis, vestuário e acessórios	13,6%	20,1%	14%	15%	-0,96	-0,51
	Moagem e fabricação prod. amiláceos	25,0%	18,8%	7%	7%	2,75	0,72
	Metalurgia	26,7%	15,4%	14%	15%	-0,50	-1,29
	Couro e calçados	5,6%	12,6%	14%	15%	-2,57	-2,32
	Farmacêuticos e farmoquímicos	11,9%	13,4%	12%	12%	-3,37	-1,37
	Outros produtos alimentícios	11,4%	6,7%	7%	7%	1,93	2,25
	Produtos metal, exceto máq. e equip.	8,2%	6,1%	14%	15%	2,40	1,93
	Transporte	8,6%	8,1%	7%	7%	2,14	1,44
	Químicos	15,7%	9,4%	14%	15%	-4,01	2,57
	Móveis	7,0%	5,8%	14%	15%	3,81	-7,37
	Borracha e plástico	12,1%	5,8%	14%	15%	-0,55	-1,81
Subtotal G2	14,8%	10,7%	12%	12%	-1,03	-0,66	
Grupo 3	Outros produtos industrializados	2,6%	5,1%	14%	15%	16,88	-3,89
	Máquinas, aparelhos e mat. elétrico	4,0%	3,9%	14%	15%	-1,14	-5,86
	Papel e celulose	3,5%	3,1%	14%	15%	-3,70	5,80
	Bebidas: fabricação e comércio	4,4%	2,9%	20%	22%	4,02	2,64
	Combustível, energia e comunicações	0,3%	0,2%	20%	24%	-14,46	51,33
	Demais	3,9%	1,9%	14%	15%	9,13	-1,10
Subtotal G3	2,2%	1,3%	17%	19%	7,12	4,47	
Total	10,2%	8,1%	16%	17%	1,37	0,33	

Obs: (*) G1 sem as empresas de máquinas, equipamentos e veículos de G1

Para os setores industriais puros, como máquinas e equipamentos, metalurgia, químicos, assume-se que a taxa esperada exógena seria dada pelo PIB industrial. Para os demais, adotou-se o crescimento do PIB total como *proxy*. Trata-se, evidentemente, de uma hipótese muito simplificada, que não considera as múltiplas especificidades de cada setor, mas que será utilizada para fins meramente ilustrativos e para verificar o sinal e magnitude do multiplicador dos benefícios fiscais.

O resultado esperado para a estimativa de μ , no caso do benefício fiscal ser utilizado para ampliar a produção, seria de valores em torno (ou acima) da unidade. Valores muito abaixo da unidade ou negativos são fortes indicativos de que o benefício fiscal não é condição suficiente para melhorar a performance do setor ou que a taxa natural de crescimento do setor é bem pior do que a *proxy* de PIB utilizada na conjuntura considerada.

Pela Tabela 7, verifica-se que o grupo 1 apresenta um multiplicador médio um pouco maior do que a unidade no período de 2006-2013 e negativo para o período 2014-2019, mas exclusivamente por influência do setor de máquinas, equipamentos e veículos, que realmente teve seu desempenho muito afetado durante os anos recentes de recessão/estagnação. Excluindo esse setor, o parâmetro μ do grupo 1 (G1*) parece se situar dentro de um intervalo plausível um pouco acima ou abaixo da unidade, dependendo da fase do ciclo econômico: maior do que a unidade na expansão e menor do que a unidade na recessão.

Já no grupo 2 os resultados não apresentam um padrão: em média, o multiplicador dos benefícios fiscais é negativo na expansão e ligeiramente positivo na recessão, mas há situações bem diferentes em cada setor. Produtos alimentícios, por exemplo, apresentam multiplicador positivo e acima da unidade em ambos os períodos, enquanto outros setores têm multiplicador negativo em ambos os períodos. Por fim, os multiplicadores do grupo 3 são bem superiores à unidade nos dois períodos, mas esses resultados devem ser interpretados com cautela, porque o valor do benefício fiscal é muito baixo – e, nesse caso, qualquer variação acima ou abaixo da taxa natural pode resultar em um μ muito elevado (positivo ou negativo).

Em resumo, a análise descritiva realizada nessa subseção mostrou que os setores mais beneficiados com crédito presumido (grupo 1) apresentem em geral uma performance (em termos de faturamento e receita potencial) melhor do que os demais setores, mas não é possível extrair qualquer conclusão geral sobre a causalidade, na medida em que existem outros fatores tão ou mais importantes que podem estar influenciando a trajetória das variáveis. Por exemplo, verificou-se que os setores da indústria alimentícia com menos benefício fiscal que o setor de carnes e laticínios também têm registrado taxas de crescimento acima da média, provavelmente explicadas pelo aumento de demanda das classes mais baixas.

Dessa forma, não se pode assegurar – e tampouco descartar – que os benefícios fiscais causam impactos positivos significativos sobre o desempenho setorial, muito menos avaliar o quão expressivos ou inexpressivos sejam esses impactos. Há apenas um setor (biocombustíveis) em que, ao que tudo indica, esses impactos existiram e foram significativos, mas também influenciado por outras políticas a nível nacional, como se verá adiante.

As próximas duas seções serão dedicadas a complementar essa análise, utilizando técnicas econométricas e informações da matriz de insumo-produto da economia gaúcha (o encadeamento entre os distintos setores) para tentar estimar a relação custo-benefício da

política de incentivos fiscais, além de estudos complementares especiais sobre alguns dos setores mais beneficiados com crédito presumido.

É importante observar que, mesmo do ponto de vista econométrico, também existem muitas limitações em termos de dados disponíveis para se avançar em estudos que buscam avaliar o impacto e a causalidade entre benefícios fiscais e desempenho setorial. Para se chegar a alguma conclusão sobre essa questão, não basta se comparar setores beneficiados com setores não beneficiados, pois existem outros fatores que – como visto – podem influenciar nessa trajetória e não se tem como controlá-los.

Para se extrair alguma conclusão definitiva, seria necessário comparar o desempenho de dois grupos mais ou menos semelhantes de empresas, submetidas em geral aos mesmos efeitos – um recebedor de benefícios (o chamado grupo de tratamento) e outro não-recebedor de benefícios fiscais (grupo de controle). Além disso, normalmente seria necessário comparar o desempenho desses dois grupos antes e depois da introdução dos benefícios fiscais ou antes e depois de uma mudança expressiva no grau de benefícios para se capturar o efeito diferencial desses benefícios sobre a variável de interesse – produto, emprego, faturamento ou receita potencial.

No caso do presente estudo, não foi possível construir uma base de dados com qualidade e detalhes suficientes para se avaliar econometricamente, por exemplo, o efeito diferencial dos benefícios fiscais sobre o faturamento e a receita potencial. Experimentalmente, porém, foram realizados alguns estudos para avaliar o impacto sobre o nível de emprego e cujos resultados serão apresentados na última seção.

Essas limitações de análise, como é possível verificar no apêndice de revisão da literatura empírica sobre benefícios fiscais (A7), não é exclusiva do Rio Grande do Sul. Em todo o país, existem pouquíssimos estudos econométricos realizados para avaliar os impactos dos benefícios fiscais, sobretudo pela dificuldade de se obter boas bases de dados, e a maioria chega a resultados não conclusivos ou indicativos de baixa significância estatística da relação entre as variáveis analisadas.

4.

Análise de custo-benefício dos incentivos fiscais do ICMS baseada nos multiplicadores da matriz insumo-produto



4. Análise de custo-benefício dos incentivos fiscais do ICMS baseada nos multiplicadores da matriz insumo-produto

A análise descritiva realizada na seção anterior mostrou que não é possível extrair conclusões gerais sobre os impactos dos incentivos fiscais concedidos por meio de crédito presumido. No máximo, é possível reconhecer uma tendência de os setores mais beneficiados (identificados no grupo 1) apresentarem uma melhor performance ao longo do tempo, mas tal evidência não significa que haja uma relação de causalidade entre os benefícios fiscais e as variáveis-objetivo destacadas: faturamento tributável e receita potencial, por exemplo.

Na presente seção, serão mescladas técnicas econométricas e estimativas de multiplicador da matriz insumo-produto da economia gaúcha para fazer uma análise de custo-benefício dos incentivos fiscais via crédito presumido. O objetivo é, em primeiro lugar, identificar alterações no nível de benefício fiscal relacionadas a mudanças na política tributária e, a partir disso, comparar o desempenho de cada setor com aquele que seria requerido para gerar um acréscimo de arrecadação de ICMS equivalente ao adicional de crédito presumido recebido depois da intervenção exógena.

O diferencial da análise de impactos a partir da matriz de insumo-produto é a possibilidade de mensurar não apenas os efeitos diretos, mas também os efeitos indiretos decorrentes do encadeamento entre os setores produtivos. Ou seja, quando o Estado concede um benefício fiscal para um setor específico, esperando que isso leve a um efeito positivo na sua performance, tal efeito também deve se estender, em alguma medida, aos demais setores a ele encadeados, para frente ou para trás – sejam os fornecedores de matérias-primas, por exemplo, sejam aqueles para o qual o setor específico é um fornecedor.

Na prática, como será visto, nenhum setor apresenta multiplicadores tão elásticos (da ordem de cinco a dez vezes, por exemplo) que sejam suficientes para gerar um acréscimo de arrecadação que compense permanentemente as perdas de receita provocadas pelos benefícios fiscais. Mas a análise empreendida permite avaliar quais setores encadeiam benefícios mais próximos ou mais distantes do custo incorrido com a renúncia de ICMS, e tais informações podem ser úteis para o *design* da política tributária, ou seja, para o processo de escolha de setores a serem beneficiados (ou prejudicados) por futuras decisões.



O diferencial da **análise de impactos** a partir da matriz de insumo-produto é a possibilidade de mensurar não apenas os efeitos diretos, mas também os efeitos indiretos decorrentes do encadeamento entre os setores produtivos.

O ponto de partida para aplicação dessa abordagem de análise foi a identificação, por meio de técnicas econométricas (vide Apêndice A8), das alterações estatisticamente significativas na série mensal do crédito presumido entre 2006 e 2019 de 15 setores previamente selecionados (com os maiores volumes de benefício fiscal) e sua confrontação com a análise histórica das mudanças na legislação tributária. Ou seja, buscou-se verificar quais eventos de “quebra estrutural” na série temporal de crédito presumido realmente podiam ser explicados por fatores exógenos associados a mudanças na política tributária.

A Tabela 8 sistematiza as alterações significativas, apresentando seu momento de ocorrência e seu efeito acumulado até 2019, seu efeito anual e seu peso em relação ao total de crédito presumido obtido por cada setor. Ao todo, oito dos 15 setores selecionados apresentaram “quebra estrutural” no nível de crédito presumido. Em valor absoluto, a alteração mais relevante foi verificada no setor de máquinas, equipamentos e veículos: o evento identificado em abril de 2006 produziu um acréscimo acumulado de R\$ 6,5 bilhões sobre o nível prévio de crédito presumido, o que foi equivalente a 47% de todo benefício fiscal recebido no período.

Em variação proporcional, o acréscimo de crédito presumido do setor de biocombustíveis foi, de longe, o mais expressivo, aproximando-se de 100%, o que significa que, na realidade, o setor só passou a desfrutar de benefício fiscal em 2007. Antes disso, apenas algumas poucas empresas do setor (provavelmente fabricantes de óleos de soja e não biocombustíveis) recebiam algum tipo de benefício fiscal.

TABELA 8 • Estimativa do acréscimo de crédito presumido por mudanças tributárias (valor de 2018):

Setores	Data quebra	Acréscimo acumulado	Média anual	% do total do CP
Carnes	jun/06	2.651.490.515	195.201.756	43,13%
Laticínios	jul/10	713.186.478	75.072.261	15,52%
Biocombustível	jan/07	1.106.815.747	85.139.673	99,97%
Maq Equip e Veículos	abr/06	6.534.155.488	326.300.037	46,99%
Couro e Calçados	fev/13	430.594.521	62.254.630	70,37%
Têxteis	out/12	257.449.710	35.510.305	42,77%
Conservas	mar/06	123.561.165	8.997.720	44,65%
Moagem	mai/13	-543.394.945	-81.509.242	-3,44%

...buscou-se verificar quais eventos de **“quebra estrutural”** na série temporal de crédito presumido realmente podiam ser explicados por fatores exógenos associados a mudanças na política tributária.



O passo seguinte foi estimar os multiplicadores de ICMS da matriz de insumo-produto da economia gaúcha, que se baseou em estudo do economista Fernando Lara (ainda não publicado), no qual o autor calcula, a partir da demanda final por produtos de 37 setores, os valores induzidos de produção, valor adicionado e receita tributária (vide Apêndice A9). Note-se que os cálculos se referem a 2008, ano mais recente para o qual se dispõe de dados da matriz insumo-produto da economia gaúcha, e, nesse sentido, os resultados devem ser vistos mais como sinalizadores qualitativos do que como medidas quantitativas exatas da relação custo-benefício.

TABELA 9 • Multiplicadores e Produção, VA, ICMS induzidos (2008, em R\$ milhões)

Atividades	Mult de Prod	Produção Induzida	Mult de VA	VA Induzido	Mult de ICMS	ICMS Induzido	ICMS Arrecadado
1 Agropecuária	1,49	15.527	0,78	8.096	0,05	546	1.064
2 Indústria Extrativa Mineral	1,47	298	0,68	137	0,21	42,25	142
3 Indústria de Transformação	1,66	193.522	0,52	61.048	0,08	9.418	9.074
4 Produção e Distribuição de Eletricidade e Gás, Água, Esgoto e Limpeza Urbana	1,34	7.023	0,62	3.262	0,23	1.233	1.746
5 Construção Civil	1,40	16.638	0,71	8.498	0,02	189	-
6 Comércio e Serviços de Manutenção e Reparação	1,29	38.169	0,88	26.024	0,01	276	-
7 Transporte, Armazenagem e Correio	1,59	16.509	0,76	7.866	0,05	489	430
8 Serviços de Informação	1,44	6.220	0,78	3.372	0,17	737	1.441
9 Intermediação Financeira, Seguros e Previdência Complementar e Serviços Relacionados	1,39	5.574	0,87	3.511	0,01	50	-
10 Atividades Imobiliárias e Aluguéis	1,05	9.798	0,98	9.157	0,00	10	-
11 Administração, Saúde e Educação Públicas e Seguridade Social	1,34	47.387	0,86	30.236	0,01	480	21
12 Outros Serviços	1,42	41.411	0,78	22.653	0,04	1.085	637
Total		398.076		183.859		14.555	14.555

A Tabela 10 apresenta essas estimativas considerando três diferentes níveis de indução produzida pela demanda final (aberto, consumo e consumo/investimento), bem como os multiplicadores mais detalhados para 37 setores. As taxas reportadas nas três primeiras colunas não são exatamente a taxa de crescimento da demanda final, mas sim a proporção entre a variação absoluta de demanda final requerida e o faturamento do setor no ano de 2018.

Esse procedimento é necessário porque, em primeiro lugar, não se sabe exatamente quanto da variação do faturamento se deve à demanda final, e, por outro lado, usar os montantes de demanda setoriais também não seria correto, porque muitos dos setores aqui estudados estão representados na matriz dentro de um conjunto maior de atividades. Optou-se, assim, por usar essa razão entre a variação de demanda final requerida e o faturamento do setor como aproximação para as taxas de crescimento requeridas do faturamento do setor a fim de proporcionar uma ampliação de ICMS suficiente para compensar a renúncia fiscal.

O período considerado relevante foi definido como aquele entre o ano completo seguinte à identificação da quebra estrutural e 2019. A última coluna mostra o crescimento anual médio do faturamento efetivamente registrado nesse mesmo período.

É importante notar que a variação requerida de demanda, como a indicada abaixo, a uma dada estrutura, corresponderia também a variações determinadas de produção, emprego e valor adicionado, todas consistentes com aquele mesmo efeito sobre os impostos.

Todos esses efeitos hipotéticos estariam interpretados como se fossem causados pelo desempenho do setor específico ao qual se concedeu os incentivos (vide Apêndice A9 para mais detalhes).

TABELA 10 • Avaliação geral do desempenho dos setores beneficiados

Setores	Crescimento anual requerido da demanda final (% do faturamento de 2018)			Período	Crescimento médio anual do faturamento
	Aberto	C Induzido	C e FBKF Induzidos		
Carnes	11,25%	10,24%	9,61%	2007-2019	2,64%
Laticínios	11,06%	10,06%	9,45%	2011-2019	1,47%
Biocombustível	9,35%	8,51%	7,99%	2008-2019	3,88%
Maq. Equip. e Veículos	8,52%	7,04%	6,58%	2007-2019	0,91%
Couro e Calçados	6,99%	5,67%	5,34%	2014-2019	-3,20%
Têxteis	15,67%	12,70%	11,97%	2013-2019	-2,67%
Conservas	7,58%	6,90%	6,48%	2007-2019	2,18%
Moagem	-5,53%	-5,03%	-4,72%	2014-2019	0,77%

Deve-se observar, mais uma vez, que tanto o retorno hipotético em termos de ICMS arrecadado quanto os demais efeitos não seriam exclusivamente movimentos naquele setor específico, mas também efeitos ao longo dos encadeamentos produtivos e de demandas induzidas do sistema. Nesse sentido, este é um modo de avaliar o desempenho setorial levando em conta efeitos diretos e indiretos decorrentes de uma alteração de demanda final pelo setor ao qual se concedeu o benefício. Deve ficar claro, portanto, que o efeito aqui considerado seria mais amplo e transbordaria o próprio setor, ainda que decorra hipoteticamente do seu desempenho.

Na hipótese de, por exemplo, haver exatamente a melhora de desempenho que compensa a magnitude do benefício concedido, tal movimento não se daria sem alterações na estrutura da arrecadação de impostos, porque aquilo que se deixou de arrecadar com um setor específico teria sido compensado por efeitos que são distribuídos pelo sistema, em função dos encadeamentos.

Consideradas as taxas médias da Tabela 10, fica claro que nenhum setor teria atingido um desempenho suficiente para compensar os incentivos. Porém, pode-se analisar as informações, com um pouco mais de detalhes, comparando o crescimento estimado como suficiente para compensar os benefícios recebidos com a taxa de crescimento anual do faturamento a uma periodicidade mensal. Assim é possível verificar se, em algum momento dentro do intervalo de tempo relevante, o desempenho alcançou aquele aqui estimado como satisfatório.

Nas figuras abaixo $\Delta 1$ é o percentual correspondente ao modelo aberto na Tabela 10 e $\Delta 2$ é o percentual correspondente ao modelo com C e FBKF induzidos na Tabela 10.

GRÁFICO 5 • CARNE – dezembro/2007 a dezembro/2019

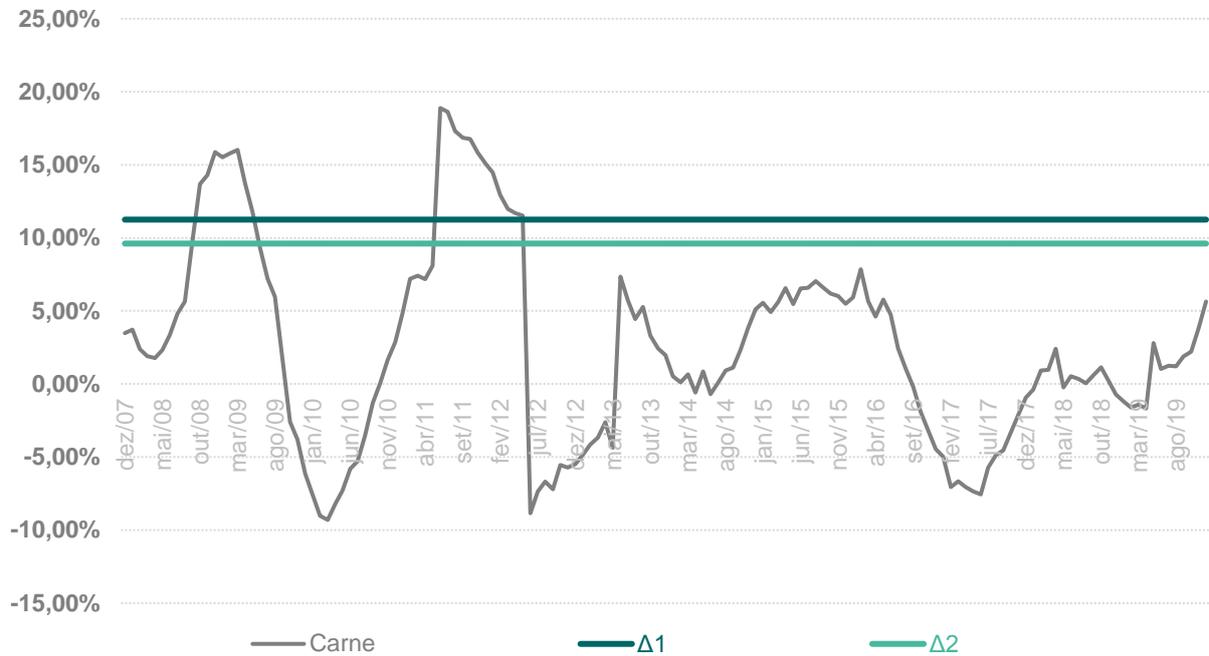


GRÁFICO 6 • LATICÍNIOS – janeiro/2010 a dezembro/2019

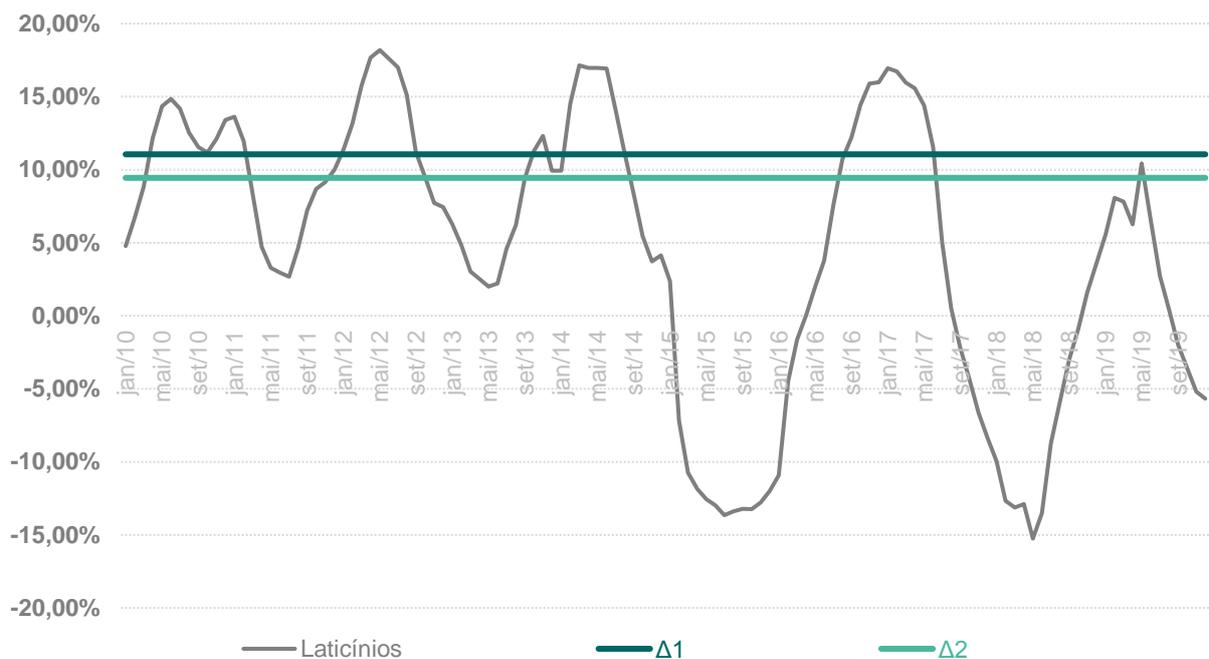


GRÁFICO 7 • BIOCOMBUSTÍVEL – dezembro/2007 a dezembro/2019



GRÁFICO 8 • TÊXTEIS – janeiro/2013 a dezembro/2019

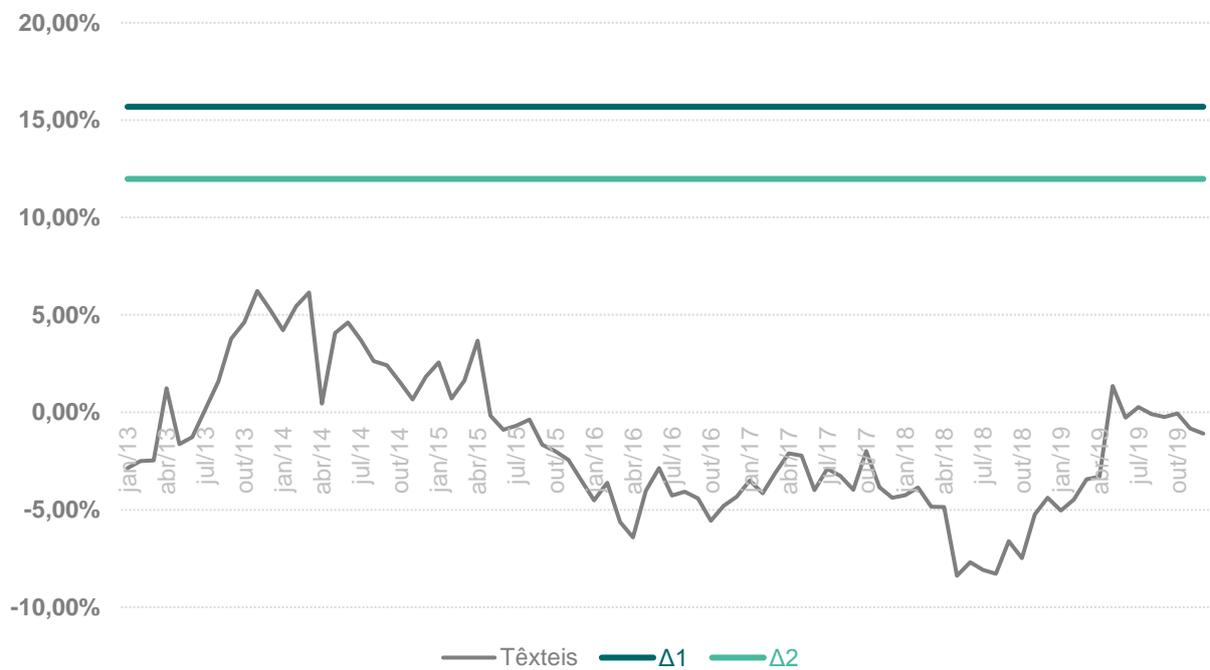


GRÁFICO 9 • MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E VEÍCULOS – dezembro/2007 a dezembro/2019

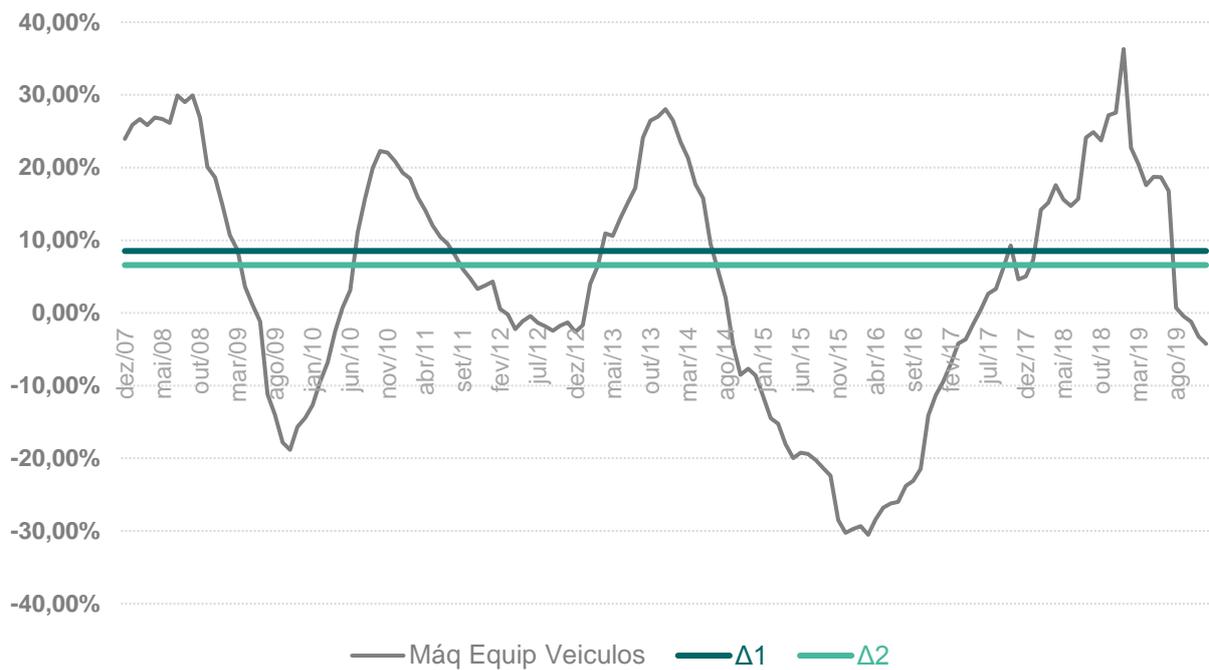


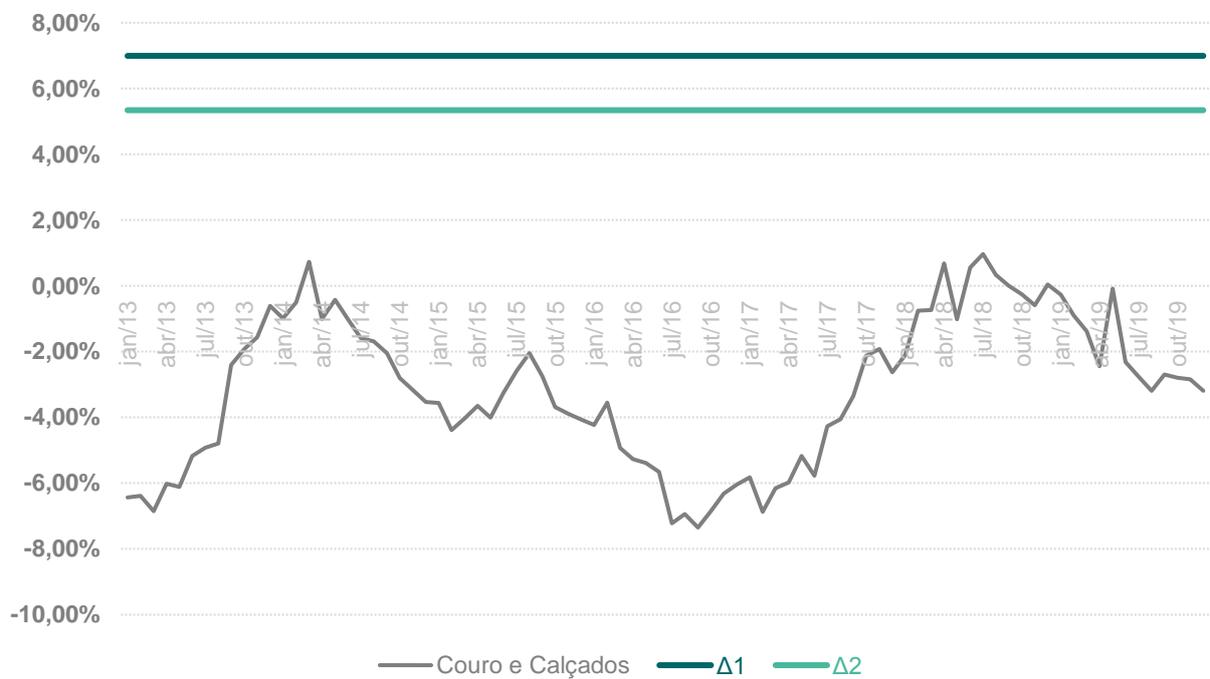
GRÁFICO 10 • CONSERVAS – dezembro/2007 a dezembro/2019



GRÁFICO 11 • MOAGEM – janeiro/2014 a dezembro/2019



GRÁFICO 12 • COURO E CALÇADOS – janeiro/2013 a dezembro/2019



De todos os setores analisados, fica evidente que o de biocombustíveis, seguido pelo de máquinas, equipamentos e veículos, é o que apresenta uma melhor relação custo-benefício, com seu faturamento anual superando em vários momentos o nível requerido para compensar os benefícios fiscais recebidos. A performance dos setores de carne, laticínios e conservas, por sua vez, se aproxima e se iguala apenas esporadicamente a esse nível ideal, enquanto têxteis e couro/calçados estão sempre abaixo dele e, nesse sentido, podem ser classificados como tendo o pior desempenho.

Uma hipótese, a ser melhor investigada, é que esses são setores mais expostos à guerra fiscal predatória, que estimula o deslocamento de inúmeras empresas do Rio Grande do Sul para fora do estado. Nesse contexto, os benefícios concedidos representariam não uma forma de estimular o desempenho desses setores, mas sim uma ação de natureza defensiva, para evitar o encolhimento da estrutura produtiva estadual. Nesse caso, o que precisaria ser colocado na balança com os benefícios concedidos seriam os efeitos estimados desse resultado indesejado. Colocado de uma forma simples: caso o governo estadual tivesse optado por não conceder os benefícios para esses setores, qual seria o efeito de um hipotético encolhimento deles ou mesmo do seu total desaparecimento da estrutura produtiva estadual?

Embora exercícios contrafactuais (como os colocados pela pergunta acima) costumem ser tratados com modelagens econométricas, estudos com base na abordagem de insumo-produto também podem ser úteis para simular os efeitos sobre a estrutura produtiva. No caso de setores com relevantes encadeamentos para frente, ou seja, que sejam importantes fornecedores para outros segmentos da estrutura produtiva, deve-se simular os efeitos das alterações nos coeficientes técnicos que possam ter sido evitadas pelo programa de benefícios fiscais. Tais alterações teriam efeito não apenas sobre os valores absolutos de produção, emprego, valor adicionado e ICMS, mas modificariam também os próprios multiplicadores e a própria carga tributária no agregado, mesmo com uma dada estrutura de alíquotas de ICMS. Caso essa deslocalização de setores importantes, como fornecedores para os demais segmentos, implicasse elevações de custos relevantes, isso poderia ter impacto indireto inclusive na competitividade desses.

Ainda que não se tenha condições de avançar nesse tipo de avaliação, pode-se ter ao menos uma noção dos impactos dessa natureza a partir da análise do tamanho relativo desses setores acima destacados na estrutura econômica estadual. Com respeito ao setor têxtil, trata-se de uma fração bastante pequena da produção estadual, com 0,6% do total da produção e 0,46% do total da demanda final. Já o setor de artefatos de couro e calçados tem maior representatividade, com 2,22% do total da produção e 2,73% do total da demanda final. A Tabela 11 traz também os dados relativos ao setor de máquinas e equipamentos porque, apesar de ter sido identificada uma menor relação custo-benefício pela análise acima, foi o setor que recebeu maiores incentivos em termos absolutos.

TABELA 11 • Participação de setores selecionados na produção e demanda final (RS)

Setores de interesse	Produção	% do total	Demanda Final	% do total
Produtos têxteis	2.399	0,60%	1.229	0,46%
Artefatos de couro e calçados	8.850	2,22%	7.272	2,73%
Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	14.924	3,75%	14.588	5,47%
Todos os demais	371.903	93,43%	243.580	91,34%
TOTAL	398.076	100,00%	266.669	100,00%

A Tabela 12, por sua vez, mostra os multiplicadores de emprego desses setores (que são iguais para o caso de têxtil e calçados porque, no cálculo dos multiplicadores, eles aparecem agregados em um único setor) e o emprego induzido por cada um em termos absolutos e como proporção do total do emprego estadual.

TABELA 12 • Multiplicador de emprego participação de setores no emprego (RS)

	Multiplicador de Emprego	Emprego Induzido	% do Total
Produtos têxteis	34,51	42.421	0,67%
Artefatos de couro e calçados	34,51	250.968	3,96%
Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	10,62	154.874	2,44%
Total (3 setores)		448.263	7,07%
Demais setores		5.888.030	92,93%
TOTAL RS		6.336.293,66	100,00%

Pelos dados acima, fica claro que, no caso dos setores têxtil e de calçados, ambos têm uma intensidade de trabalho relativamente alta, uma vez que os percentuais de emprego induzidos são maiores do que os percentuais da demanda final. Uma análise menos agregada e mais focada em características dos setores específicos é necessária para revelar a sua maior ou menor centralidade para a estrutura econômica e social do Estado. O que se pode dizer, com base nos dados da matriz de insumo-produto, é que são setores nada desprezíveis no que diz respeito ao emprego, pois juntos induzem quase 5% do emprego total. O encolhimento ou desaparecimento desses setores, portanto, sem que isso fosse compensado por um deslocamento simultâneo dessa força de trabalho para setores com produtividade ao menos equivalente, seria certamente um problema não apenas econômico mas também social, sobretudo para as localidades que os abrigam.

No caso do setor de máquinas e equipamentos, observa-se uma característica bastante diversa. O multiplicador de emprego é bastante menor e o percentual de emprego induzido em relação ao total é de 2,44%, bem menos significativo do que o percentual que o setor representa no total da demanda final do estado, que é de 5,57% (vide Tabela 11). Note-se que isso também não significa que esse segmento seja pouco importante na geração de renda e efeitos induzidos, na medida em que se trata de um setor que emprega trabalho qualificado e que, portanto, paga em média salários mais elevados dos que os outros dois citados acima. Logo, também nesse setor, uma avaliação sobre a pertinência dos incentivos fiscais precisa levar em conta quais seriam as consequências mais amplas de um deslocamento de empresas.

5.

Benefícios fiscais do ICMS e desempenho econômico: análises complementares baseadas em estudos setoriais



5. Benefícios fiscais do ICMS e desempenho econômico: análises complementares baseadas em estudos setoriais

O conjunto de análises econômicas dos benefícios fiscais realizadas até agora, com distintas metodologias, converge no sentido de indicar a falta de evidências significativas e conclusivas a respeito da eficiência e eficácia dos benefícios fiscais. Tal fato decorre não apenas da concorrência de múltiplos fatores – além dos incentivos fiscais – para o desempenho econômico de cada setor, como também do alto grau de heterogeneidade na distribuição dos benefícios fiscais, não só intersetorialmente, mas também dentro de cada setor, em alguns casos.

Entre as mais de mil empresas gaúchas que fabricam veículos, máquinas e equipamentos, por exemplo, duas delas concentraram 99,7% dos benefícios fiscais diretamente usufruídos pelo setor em 2018, o que não inclui o subsídio ao frete do aço, que – como visto anteriormente – passou a ser intermediado pelas centrais de distribuição das usinas. Na prática, esse subsídio beneficia na ponta a maioria das empresas do complexo metalmeccânico (incluindo metalúrgicas e fabricantes de produtos metálicos, além de veículos e máquinas) que utilizam chapas e bobinas de aço produzidas no centro do país, mas contabilmente é apropriado pelas distribuidoras que intermediam a operação.

Então, alguns benefícios (como o concedido para fabricação e importação de veículos, por exemplo) são altamente concentrados por poucas empresas grandes, enquanto outros (como o subsídio ao frete do aço) se espriam por toda cadeia produtiva. Em termos de magnitude, pode-se ver pela Tabela 13 que o complexo metalmeccânico concentra atualmente quase um terço do total de R\$ 3 bilhões de crédito presumido abatido no pagamento de ICMS. Desse terço (R\$ 1 bilhão), metade são benefícios específicos para a indústria automobilística e um quarto são incentivos para os setores metalúrgico e de informática, enquanto o quarto restante são os subsídios para o frete do aço.

Diante de uma situação como essa, em que incentivos paralelos, com objetivos e abrangências diversas, são auferidos (cumulativamente ou não) por diferentes grupos de empresas, o ideal seria realizar-se estudos com microdados ao nível de empresa e com um horizonte de tempo suficientemente largo para tentar captar o impacto de mudanças na legislação tributária sobre seus desempenhos. Na falta desse tipo de dado, como no presente caso, estudos complementares com base na historiografia econômica e política dos principais setores incentivados e que incorporem à análise as especificidades desses setores, inclusive em relação à guerra fiscal, podem contribuir para aprimorar o diagnóstico pretendido, confirmando ou não as impressões e evidências até agora relatadas.

©Freepik



TABELA 13 • Evolução do crédito presumido por setor econômico (em R\$ milhões):

Setor	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Indústria metal-mecânica	450	753	866	946	1.163	1.161	1.131	1.065	1.249	836	793	851	918	946
Veículos (fabricação/importação)	275	542	612	698	824	840	817	685	772	484	497	539	479	493
Máquinas e equipamentos	34	6	4	1	2	3	4	16	39	30	7	7	1	1
Informática, eletrônicos e óticos	26	30	39	51	49	58	54	69	100	111	64	71	99	94
Demais ind. metal-mecânicas	106	153	193	123	151	145	135	177	164	97	83	92	106	110
Compensação frete do aço	9	22	17	73	137	115	121	118	174	114	141	142	233	247
Abate e produção de carne	131	105	140	176	224	269	299	369	460	476	497	551	564	682
Laticínios	85	123	121	124	153	213	240	271	277	290	383	383	502	522
Biocombustíveis e óleos veg brutos	0	2	20	30	35	51	37	63	71	92	97	102	158	192
Moagem e produtos amiláceos	56	76	111	111	110	124	138	239	214	97	113	99	116	131
Químicos	99	67	76	47	71	102	114	134	135	131	99	73	111	133
Bebidas: fabricação e comércio	27	34	36	39	46	62	69	52	67	60	62	67	63	66
Couro e calçados	4	6	12	15	9	15	17	89	53	71	63	55	46	46
Têxteis, vestuário e acessórios	14	13	18	18	16	17	24	54	58	51	56	48	44	44
Borracha e plástico	44	46	47	21	22	24	41	42	39	37	35	30	36	39
Outros produtos alimentícios	13	15	11	11	10	14	15	14	17	17	22	29	34	31
Demais	251	212	151	101	251	248	255	245	293	278	249	251	234	241
Total	1.173	1.453	1.608	1.640	2.110	2.299	2.381	2.637	2.931	2.435	2.469	2.540	2.827	3.073

A fim de cumprir esse objetivo, o grupo técnico da Secretaria de Fazenda buscou o apoio de pesquisadores de universidades gaúchas e de outros órgãos do governo do Estado com notórios conhecimentos sobre os setores mais incentivados. A professora Maria Carolina Gullo, do Departamento de Economia da Universidade de Caxias do Sul, cidade que concentra o principal polo da indústria metalmeccânica do estado, assumiu o desafio de aprofundar o diagnóstico desse importante complexo industrial gaúcho, com foco no setor de fabricação de máquinas, equipamentos e veículos.

Os professores Marcos Tadeu Caputi Lélis e Luciana de Andrade Costa, da Unisinos, se dedicaram a analisar a evolução do setor coureiro-calçadista, além de terem contribuído com a Seção 4 deste relatório. Por fim, os economistas Fernando Cruz, Rodrigo Feix e Sérgio Leusin Júnior, do Departamento de Economia e Estatística da Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão do RS, realizaram uma análise ampla das transformações ocorridas nas tradicionais cadeias produtivas de carne e laticínios, além de também oferecerem um diagnóstico sobre o setor de biocombustíveis.

Os estudos completos dos mencionados pesquisadores estão anexados a este relatório e ajudam a identificar tanto tendências e problemas gerais da economia gaúcha, quanto especificidades importantes de cada setor destacado.

De modo geral, é possível constatar que a economia gaúcha, antes mesmo da atual conjuntura de grave crise econômica, já vivia uma situação de perda de competitividade em relação a outras unidades da federação, seja pelo enfraquecimento da capacidade do Estado articular e induzir o desenvolvimento, seja por uma relativa apatia (ou acomodação) dos próprios setores produtivos mais tradicionais diante do novo contexto concorrencial.

Na cadeia agroindustrial, por exemplo, que é uma das mais beneficiadas com incentivos fiscais no Rio Grande do Sul, há inúmeros sinais de falta de visão estratégica e de integração entre os vários setores produtivos. Por exemplo, devido ao aumento do preço internacional da soja e aos métodos de baixíssima produtividade adotados na nossa pecuária, extensas áreas de terra antes reservadas à pastagem de gado bovino (ou a diferentes cultivos agrícolas) têm sido convertidas para o plantio da oleaginosa nos últimos anos; como resultado, o rebanho bovino gaúcho, que já foi 12% do nacional, hoje representa apenas 6% e não é suficiente para atender à demanda por carne da nossa indústria

frigorífica; por fim, o mercado consumidor gaúcho tem sido abastecido parcialmente com carne proveniente até mesmo do extremo norte do Brasil.

Além disso, nossos maiores frigoríficos estão localizados longe dos centros produtores de bovinos, o que gera enormes prejuízos ao se transportar animais por longas distâncias para o abate; e nossos criadores tampouco conseguem se articular com a indústria de couro e calçados para lhes fornecer uma matéria-prima com um mínimo de qualidade; por fim, nossa indústria calçadista, que tem perdido cada vez mais espaço no mercado, seja pela concorrência chinesa, seja pelo deslocamento de unidades produtivas para outros estados, tem concentrado cada vez mais sua produção em produtos de baixo valor adicionado (calçados de plásticos, por exemplo).

Uma rara exceção, nesse contexto, parece ser o setor de biocombustíveis, que incentivado pelos benefícios fiscais do ICMS e por uma política nacional de estímulo à substituição do óleo diesel de petróleo, tem proporcionado uma alternativa de maior agregação de valor à soja produzida no estado, sobretudo pela agricultura familiar. Entre 2006 e 2019, o faturamento do setor de biocombustíveis dobrou, e sua arrecadação de ICMS passou de algo próximo de zero para quase R\$ 200 milhões anuais. Ou seja, onde o Estado atua com boas políticas públicas, articulando os diferentes setores produtivos, há aumento de produtividade e de renda, além da sua receita.

No geral, porém, os programas de incentivo fiscal não parecem ter objetivos muito claros, nem condicionantes que sirvam ao propósito de induzir determinadas ações dos setores produtivos. Na cadeia de produção de leite e seus derivados, por exemplo, há pelo menos 10 diferentes dispositivos da legislação do ICMS concedendo crédito presumido para os produtores primários e para diferentes produtos da indústria: leite fluído, leite UHT, leite em pó, queijos, requeijão, manteigas, leite condensado, etc. Apesar dessa diversidade, metade das empresas de laticínios não recebe nenhum centavo de crédito presumido e quase metade do benefício fiscal concedido em 2018 foi concentrado por cinco empresas do setor (vide Tabela 14). No setor de carnes, cerca de 40% das empresas – incluindo frigoríficos de menor porte – também não recebem incentivo fiscal, embora teoricamente sejam elegíveis a recebê-lo, o que provavelmente está relacionado a problemas de regularidade fiscal ou sanitária.

TABELA 14 • Dispersão do grau de benefício fiscal em alguns setores econômicos (2018):

Razão CP/RP		Quantidade de empresas por setor selecionado					
Mín	Máx	Carnes	Laticínios	Biocombust	Maq, Equip e Veic	Informática	Total
0%	0%	107	55	26	926	88	1.202
0,01%	10%	5	4	0	9	5	23
10,01%	20%	6	0	0	3	3	12
20,01%	30%	3	0	0	1	3	7
30,01%	40%	11	2	1	1	2	17
40,01%	50%	10	2	1	1	3	17
50,01%	60%	30	5	0	1	7	43
60,01%	70%	36	10	3	1	3	53
70,01%	80%	34	14	1	0	2	51
80,01%	90%	6	11	1	1	1	20
90,01%	100%	14	16	3	1	2	36
Total		262	119	36	945	119	1.481
Top 5 (% CP setorial)*		19%	47%	88%	100%	82%	36%
Top 10 (% CP setorial)**		32%	65%	100%	100%	92%	46%

(*) Grau de concentração nas cinco empresas com maior benefício fiscal

(**) Grau de concentração nas 10 empresas com maior benefício fiscal

Ao que tudo indica, os benefícios fiscais para esses dois setores da cadeia agroindustrial, assim como para o setor coureiro-calçadista, foram concedidos ao longo do tempo por demandas de grupos de empresas, sem uma estratégia consolidada de longo prazo. Em muitos casos, trata-se de benefícios decorrentes da guerra fiscal, em reação a incentivos oferecidos por estados vizinhos, com o intuito de preservar as unidades produtivas no território gaúcho.

Nesses casos, os incentivos fiscais podem não gerar nenhum ganho efetivo para a economia do Estado, mas teoricamente evitam uma perda, que seria causada pela migração das empresas para outras unidades federadas. Tudo depende da resposta das empresas beneficiadas aqui no estado e no resto do país aos benefícios fiscais recebidos. Por exemplo, se os créditos presumidos são utilizados por algum concorrente de outro estado para reduzir preço, a empresa localizada no território gaúcho deverá fazer o mesmo se não quiser perder mercado. Há situações, porém, em que as empresas beneficiadas, de diferentes estados, podem agir em conluio e não repassar o benefício fiscal aos preços nem utilizá-lo para ampliar a produção.

Na prática, é provável que as respostas das empresas aos incentivos sejam bastante variadas, dependendo das características de cada mercado (mais ou menos competitivo) e da evolução da demanda doméstica e exterior de cada setor. Nesse sentido, é importante avaliar a estrutura empresarial por trás de cada setor, seu grau de concentração e de cartelização, além das condições estruturais e conjunturais, que podem ser mais ou menos favoráveis à expansão da capacidade produtiva. A indústria de carne e especialmente de laticínios, por exemplo, é caracterizada pelo domínio de grandes empresas (em alguns casos multinacionais), que exercem um certo poder oligopsônico sobre seus fornecedores, pequenos produtores de gado para abate e/ou produção de leite. Além disso, sua carga tributária já é normalmente bastante reduzida (via isenções e reduções de base de cálculo), e parte expressiva da sua produção é direcionada para outros estados e para o exterior.

Nos últimos 15 anos, principalmente antes da recessão de 2015-2016, esses dois setores se beneficiaram da ampliação da demanda externa (China, por exemplo) ou da demanda interna, neste último caso impulsionada pelo aumento da renda dos mais pobres. Entre 2001 e 2015, conforme mostra estudo de Marc Morgan (2017), a renda dos 50% mais pobres cresceu 28,7%, ante uma média de 18,3% no país.

Nesse contexto, é possível que o elevado grau de crédito presumido recebido pela indústria da carne e laticínios (entre 50% e 80% do ICMS devido) não seja o fator determinante por trás do melhor desempenho relativo do setor.

Essa hipótese é corroborada pelo estudo de Gabriela Giaccobo da Rosa (2009), que também não identifica influência significativa dos benefícios do Fundopem nos setores de carnes, calçados e metalmeccânico entre 1999 e 2008. A referida autora compara a evolução da arrecadação das empresas mais beneficiadas com as demais e não encontra evidência de diferenças notáveis de performance para a maioria dos setores analisados. É necessário ressaltar, porém, que a análise realizada foi meramente gráfico-descritiva e que o melhor teria sido comparar a evolução da receita potencial e não da arrecadação, visto que a arrecadação é negativamente influenciada pelo grau de benefício fiscal.

Além disso, o Fundopem representa apenas uma parte do benefício fiscal vigente e seu peso decresceu ao longo do tempo. Nesse sentido, não se descarta que empresas não beneficiadas pelo Fundopem tivessem acesso a outras formas de crédito presumido, especialmente na fase final da década analisada (1999-2008), de modo que a divisão entre grupo de tratamento e grupo de controle pode ter sido parcialmente prejudicada.

De toda forma, independentemente das metodologias empregadas e da robustez dos resultados obtidos, a hipótese mais plausível – corroborada inclusive por estudos realizados em outras unidades federadas – é que os benefícios fiscais, embora muitas vezes justificáveis como tática de defesa na guerra fiscal, não apresentam retornos econômicos relevantes, no sentido de gerarem efeitos positivos sobre um conjunto de variáveis econômico-fiscais.¹⁶

Os estudos econométricos realizados no âmbito deste projeto, por exemplo, não encontraram evidências de que os benefícios fiscais tenham produzido impacto significativo sobre o nível de emprego no Rio Grande do Sul. Para o setor de laticínios e carnes, Cruz, Feix e Leusin (2020) empregaram um modelo de séries de tempo (VAR/VEC) e não encontraram sinal significativo nem de relação causal nem de resposta positiva do estoque de empregos a impulsos (choques) no crédito presumido. Segundo os pesquisadores, “o impulso-resposta do incentivo no emprego gravita em torno de zero e seus intervalos de confiança são grandes e contemplam a possibilidade do impacto dinâmico de um choque nestes incentivos ser positivo ou mesmo negativo, havendo portanto, grande incerteza sobre este resultado.”

É importante observar que “causalidade” é diferente de “correlação” e pode ter vários significados. No estudo acima citado, a “causalidade” se refere à precedência temporal das mudanças nos incentivos fiscais sobre o nível de emprego. Em análises de impacto, porém, a principal “causalidade” que se busca investigar é se uma variável X (incentivo fiscal, por exemplo) determina a variável Y (emprego, faturamento ou receita potencial). Na economia, muitas variáveis podem apresentar correlação, mas isso não significa que X cause Y ou que Y cause X. Muitas vezes, a correlação pode ser detectada porque uma terceira variável W está causando X e Y. Outras vezes, a relação causal pode ser dupla ou endógena, no sentido de X influenciar Y e vice-versa.



A hipótese mais plausível – corroborada inclusive por estudos realizados em outras unidades federadas – é que os **benefícios fiscais**, embora muitas vezes justificáveis como tática de defesa na guerra fiscal, não apresentam retornos econômicos relevantes, no sentido de gerarem efeitos positivos sobre um conjunto de variáveis econômico-fiscais.

¹⁶ Os estudos de Fazoli et al. (2018) e Teixeira et al. (2019), realizados para os estados de Santa Catarina e Goiás, por exemplo, mostram que mesmo para essas unidades federadas, que estão entre as principais protagonistas da guerra fiscal, não há efeitos significativos sobre um conjunto de variáveis fiscais e econômicas analisadas.

A equipe técnica do Ministério da Economia, que também colaborou com o presente projeto, tentou analisar os impactos dos incentivos fiscais do ICMS sobre o nível de emprego no Rio Grande do Sul utilizando uma técnica baseada em painel, que mescla a desagregação dos dados por setor econômico e por município. Com isso, busca-se construir uma variável regionalizada de desoneração tributária, conjugando o grau de subsídio setorial com a composição e o custo setorial do emprego em cada unidade regional. Os resultados obtidos, porém, não foram estatisticamente significativos nem robustos o suficiente para assegurar, com razoável grau de confiança, que os benefícios fiscais sensibilizem positivamente o nível de emprego.¹⁷

Nas palavras de Geracy et al. (2020), “ressalvadas as limitações da metodologia adotada, não foram encontradas evidências consistentes de que a política de crédito presumido contribuiu para gerar ou proteger empregos nos períodos investigados. Ainda que os resultados não tenham sido conclusivos, a investigação realizada enseja o aprofundamento da avaliação da efetividade desses subsídios tributários em dinamizar setores produtivos e gerar benefícios sociais, especialmente ao se considerar o elevado custo e o cenário de restrições fiscais crescentes.”¹⁸

A grande limitação das análises empreendidas, seja dos impactos sobre emprego, faturamento ou receita potencial, é que elas não permitem estimar qual seria o cenário contrafactual da não concessão de incentivos fiscais sob um ambiente de guerra fiscal. Ou seja, a não evidenciação de impacto positivo sobre as variáveis de interesse não significa que, na ausência ou na retirada dos incentivos fiscais, não haveria efeitos negativos.

No setor metalmeccânico, por exemplo, o subsídio ao frete do aço (via crédito presumido do ICMS) representa um importante fator de equalização de competitividade entre a indústria gaúcha e suas concorrentes do centro do país, dada a maior distância relativa entre nosso estado e as usinas produtoras de matéria-prima localizadas em Minas Gerais. Sem o benefício fiscal, o preço final do aço utilizado pela indústria gaúcha seria mais alto do que o utilizado pelas empresas mineiras e paulistas.

Talvez esse fator não seja determinante, por si só, para produzir o deslocamento de plantas produtivas do Rio Grande do Sul para outras unidades federadas, mas se soma a outros fatores locais que também corroem a competitividade da nossa indústria metalmeccânica, como a distância e a péssima infraestrutura rodoviária utilizada para escoar a produção de veículos e equipamentos para fora do estado.

Nesse sentido, a política de desenvolvimento não depende apenas de incentivos fiscais, mas de um conjunto de ações estatais com potencial para ampliar nossas “vantagens comparativas” e reduzir nossas “deficiências comparativas”. Por isso, a relação de custo-benefício dos incentivos fiscais deve ser permanentemente avaliada, visto que o recurso que o Estado deixa eventualmente de arrecadar com um programa de abatimento do ICMS poderia estar sendo aplicado em ações mais produtivas.

No lado da política tributária, por outro lado, é necessário aprimorar os programas de incentivo no sentido de maximizar seus potenciais benefícios e minimizar seus custos, o que já vem sendo feito em algumas frentes. No caso do subsídio ao frete do aço, por exemplo, as perdas efetivas já foram bastante reduzidas há quase uma década, quando o Estado negociou com as usinas a instalação de centrais de distribuição próprias no território

¹⁷ Note-se que a expansão do emprego não é um objetivo explícito de muitos dos programas atuais de incentivo fiscal e que investimentos em modernização podem levar inclusive à redução do emprego (via aumento de produtividade).

¹⁸ Os autores inicialmente encontram evidências de que a queda dos benefícios fiscais pós-2012 poderia ter impactado negativamente o emprego, mas posteriormente realizam teste de endogeneidade que revela viés nas estimativas; ou seja, possibilidade de que o nível de emprego influencie o crédito presumido e vice-versa.

gaúcho, de modo a oportunizar que a matéria-prima ingressasse no Rio Grande do Sul ao preço de custo, reduzindo o valor de ICMS retido na origem pelos estados produtores.

Em outras situações, por sua vez, os incentivos perderam eficácia, como parece ser o caso do crédito presumido concedido para importação de veículos via Rio Grande do Sul. Esse programa de incentivo fiscal, concebido no contexto da chamada “guerra dos portos”, tinha por objetivo garantir que a operação de importação de algumas grandes montadoras (GM e Toyota) passasse a ser realizado pelo Rio Grande do Sul em troca de uma redução superior a 50% no ICMS cobrado.

Do ponto de vista econômico, um incentivo fiscal para importação de um bem de consumo que concorre com a produção nacional não tem qualquer sentido racional. Do ponto de vista fiscal, porém, se o estado não fizesse esse acordo, outra unidade federada o faria, e o Rio Grande do Sul perderia a oportunidade de recolher parte do ICMS devido nessa operação de intermediação, em que o veículo importado é vendido para outro estado. Porém, há alguns anos o Senado, por proposição do governo federal, reduziu a alíquota interestadual aplicável a essas operações de 12% para 4%, reduzindo tanto o ganho das empresas importadoras como dos estados que praticam a “guerra dos portos”.

Logo, talvez hoje o prejuízo econômico que o país (e até mesmo o estado, como parte da federação) incorra com incentivos à importação seja bem maior do que o pequeno ganho fiscal que restou das operações. Como também é possível que, em alguns setores, o elevado grau de benefício fiscal produza uma acomodação que, como efeito colateral, gere perda ou estagnação da produtividade. Criar indicadores que busquem identificar e mitigar esses riscos parece ser um dos grandes desafios da política tributária estadual.

Nesse sentido, é preciso destacar que um dos projetos já em desenvolvimento pela Receita Estadual prevê justamente a produção de indicadores setoriais que contribuam para o monitoramento dos incentivos fiscais. Mas além de indicadores, é preciso aplicar técnicas econométricas mais robustas de análise de impacto, buscando comparar setores e grupos de empresa não só dentro do Rio Grande do Sul como também, se possível, fora do estado, por meio de eventuais convênios com instituições de pesquisa.



6.

Considerações finais



6. Considerações finais

O projeto de avaliação dos benefícios fiscais do ICMS no Rio Grande do Sul envolveu a participação de diversos técnicos e pesquisadores de dentro e de fora do setor público, que durante aproximadamente dez meses, entre agosto de 2019 e maio de 2020, se dedicaram a produzir um diagnóstico que visa a contribuir para o aperfeiçoamento dessa importante – mas onerosa – política pública de estímulo e proteção da economia gaúcha num ambiente de acirrada guerra fiscal.

Para cumprir esse objetivo, o primeiro desafio foi resgatar a história dos incentivos fiscais e proporcionar às autoridades públicas e aos leitores desse relatório um panorama de como eles evoluíram ao longo das últimas décadas, inclusive depurando as estimativas de valores efetivamente renunciados de receita. Adotando o conceito de “gasto tributário”, verificou-se que os benefícios fiscais do ICMS somam a cifra atual de aproximadamente R\$ 8,5 bilhões, incluindo nesse montante três distintas categorias: as isenções e reduções de base de cálculo, os créditos presumidos e as desonerações adicionais concedidas para as micro e pequenas empresas no âmbito do chamado Simples Gaúcho.

No caso do crédito presumido, que soma cerca de R\$ 3 bilhões anuais e é o principal instrumento de incentivo às empresas (diferentemente das isenções, que teoricamente favorecem o consumidor), foi possível construir uma série histórica que retrocede a 1995 e que mostra que a grande elevação do patamar de “gasto tributário” ocorreu justamente no início desse período, ao final dos anos 1990. Desde então, os benefícios fiscais têm se mantido relativamente estabilizados, oscilando em torno de 0,8% do PIB gaúcho (no caso do crédito presumido) ou 1,8% do PIB (quando somado às isenções e demais desonerações).

Comparativamente a outras unidades federadas, pode-se dizer que o grau de incentivo fiscal concedido pelo governo do Rio Grande do Sul é mediano, situando-se no mesmo patamar de estados em situação fiscal semelhante (como Rio e Minas Gerais), mas abaixo dos estados que têm liderado a guerra fiscal, incluindo os dois vizinhos da região Sul.

A análise realizada também mostra que a redução da arrecadação de ICMS em decorrência da ampliação dos benefícios fiscais foi compensada pelo aumento da carga tributária sobre os setores submetidos à tributação no destino, as chamadas *blue-chips* (combustíveis, energia e comunicações), que hoje respondem por um terço da receita do imposto. Ou seja, no longo prazo, a arrecadação de ICMS não caiu em decorrência da guerra fiscal, mas teve sua composição profundamente alterada e descolada do valor adicionado da economia.

Enquanto as *blue-chips* são tributadas a uma alíquota média próxima de 25%, muitos setores econômicos têm sua carga tributária efetiva reduzida para patamares inferiores a 10% e, em alguns casos, bastante próximos de zero (como a cadeia da agroindústria, desde os fabricantes de fertilizantes à indústria de alimentos). Isso se explica tanto pelas alíquotas mais baixas aplicadas sobre esses setores, quanto pelos diferentes tipos de incentivo fiscal.

A partir dessas evidências e dos dados de consumo da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF), realizaram-se simulações que demonstraram que essa grande heterogeneidade de carga tributária do ICMS amplia e não atenua a regressividade do imposto. Isso porque, embora alguns produtos que pesam muito na cesta de consumo das classes mais baixas tenham baixa carga tributária (como carnes e laticínios), há outros itens e serviços que também pesam no bolso dos mais pobres e são muito tributados (como combustíveis, energia e comunicações). Além disso, há produtos não essenciais consumidos quase exclusivamente pelas classes médias e altas, como automóveis, que possuem uma carga mais baixa do que a alíquota média do ICMS. Dessa forma, cerca de 40% dos benefícios fiscais ao consumidor acabam beneficiando a parcela dos 20% mais ricos.

Logo, os resultados mostram que a seletividade de alíquotas e a política de isenções do ICMS, mesmo quando geradores de redução de preço ao consumidor, são instrumentos pouco eficientes do ponto de vista distributivo, já que o Estado abre mão de uma quantia relevante de receitas para beneficiar quem não precisa.

Por outro lado, a análise dos incentivos fiscais aos empreendimentos produtivos (via crédito presumido) demonstrou, com base na matriz de insumo-produto da economia gaúcha, que raramente os benefícios fiscais “se pagam”, no sentido de gerarem um efeito multiplicador que produza um ganho de arrecadação que se aproxime do seu custo. Entre os setores analisados, o que mais se aproximou (ou menos distante ficou) de um equilíbrio entre custos e benefícios foi o incentivo concedido ao setor de biocombustíveis.

Por fim, as metodologias empregadas com o intuito de avaliar a efetividade da política de incentivos fiscais no Rio Grande do Sul produziram resultados que não permitem, de forma conclusiva, atestar nem refutar a hipótese de que os benefícios fiscais produzem retornos econômicos e sociais que justifiquem sua concessão. Embora a análise descritiva dos dados entre 2006 e 2019 mostre que, em geral, os setores econômicos mais beneficiados com crédito presumido apresentaram uma melhor performance em termos de faturamento e receita potencial, há indicativos de que tal resultado – em alguns casos– pode ter sido influenciado por outros fatores estruturais e conjunturais que não foram possíveis controlar na comparação.

Na última década, as trajetórias dos setores de carne e laticínios, por exemplo, foram positivamente influenciadas pelas condições dos seus mercados externos e internos, que apresentam evolução mais positiva do que a média da economia. Por outro lado, nesses setores, os benefícios fiscais em geral buscam equalizar tratamento fiscal especial concedido por outras unidades federadas, mantendo seu nível de competitividade inalterado.

Já o pior desempenho relativo do setor metalmecânico, por sua vez, pode ser explicado pelos efeitos mais agressivos da recessão sobre a indústria de máquinas e equipamentos. Nesse sentido, não se pode descartar que o resultado para o setor fosse ainda mais negativo na ausência de incentivos fiscais, sejam os específicos para algumas empresas, sejam os gerais para todo o setor.

Essa incerteza sobre o que aconteceria “se” os benefícios fiscais não existissem (ou fossem retirados), sobretudo num contexto de guerra fiscal, é um dos fatores que limitam o potencial conclusivo das análises realizadas. Dadas as várias mudanças na política tributária ao longo dos anos, o elevado grau de heterogeneidade inter e intrasetorial dos benefícios fiscais, bem como a dificuldade de se delimitar um grupo de tratamento e um grupo de controle a partir dos dados disponíveis, torna-se praticamente impossível verificar, com razoável grau de segurança, os impactos do crédito presumido sobre o desempenho setorial.

Os estudos econométricos realizados pelos pesquisadores que participaram desse projeto buscaram enfrentar essas limitações analíticas e informacionais, mas a avaliação de causalidade e de impacto se restringiu à relação entre incentivos fiscais e nível de emprego e seus resultados não foram suficientemente robustos para uma conclusão definitiva sobre o tema.

Pelo conjunto de evidências reunidas e análises realizadas, portanto, é possível dizer que a hipótese central desse relatório é que os incentivos fiscais foram determinantes para o desenvolvimento de alguns setores (como o de biocombustíveis), mas, no geral, não é possível atestar que produzam impacto positivo e estatisticamente significativo sobre o faturamento, a receita potencial e o emprego dos grupos de empresas beneficiadas. Isso

não significa que muitos desses benefícios não sejam importantes para a manutenção de empreendimentos produtivos no Rio Grande do Sul sob a guerra fiscal, de tal forma que não se pode descartar que sua eliminação tenha efeitos negativos sobre a economia gaúcha.

Diante desse quadro, o relatório recomenda uma atitude de cautela diante das decisões sobre os incentivos fiscais. Não há dúvida de que, do ponto de vista da nação, os benefícios fiscais apresentam elevados custos e efeitos muitas vezes perversos (vide incentivos às importações) sobre a economia nacional, de modo que o recomendável seja sua eliminação progressiva por meio de uma ampla reforma tributária, que modernize o ICMS e/ou crie um novo IVA nacional.

Enquanto isso não ocorre, porém, é preciso que o Estado pondere os custos e riscos em manter ou retirar incentivos fiscais, adotando uma estratégia de revisões setoriais e redução gradual de crédito presumido. É importante observar, por exemplo, que o próprio Confaz já criou, por meio do Convênio 42/2016, a possibilidade de que os estados reduzam os benefícios por intermédio de um fundo de equalização fiscal constituído por contribuições das empresas incentivadas. Pelo menos oito unidades federadas já implementaram fundos com base nesse convênio e, dessa forma, estão compartilhando parte do custo de ajuste fiscal com as empresas que usufruem de benefícios fiscais.

No atual período de crise produzida pela pandemia da Covid-19, que impactou de forma distinta os setores econômicos, uma redução linear dos benefícios não é o mais apropriado. Mas há formas de implementar a redução prevista no convênio do Confaz de forma gradual para os setores mais penalizados por perda de empregos e queda de faturamento, como o coureiro-calçadista e o metalmeccânico. As empresas ligadas ao agronegócio e à indústria de alimentos, por outro lado, que estão tendo inclusive acréscimo de faturamento durante a atual crise, podem contribuir com o ajuste fiscal já a partir de 2021.

Além disso, no caso das isenções e reduções de base de cálculo, que constituem um benefício ao consumidor e possuem menores impactos sobre a competitividade, na medida em que não se aplicam apenas aos produtos gaúchos, é possível adotar uma estratégia mais ousada de reversão, inclusive porque, como visto, seus efeitos sobre a regressividade do ICMS são bastante limitados. Ao invés de desonerar os produtos da cesta básica, por exemplo, beneficiando todos os consumidores, inclusive os de alta renda, é possível adotar um mecanismo de devolução do imposto apenas para os mais pobres, como previsto na reforma tributária nacional e detalhado no estudo de Giovanni Padilha da Silva (2017).

Esse tipo de medida tem sido sugerido na literatura internacional, seja por ser menos oneroso aos cofres públicos, seja por ser mais eficiente do ponto de vista distributivo. No caso do ICMS, essa nova sistemática de desoneração focalizada também permitiria compensar uma eventual redução das alíquotas de combustíveis, energia e comunicações e diminuir as grandes assimetrias de carga tributária entre os distintos setores econômicos.

Por fim, não há qualquer razão econômica justificável para o Estado manter uma legislação que concede redução adicional de alíquotas às pequenas e microempresas do Simples, que já possuem o benefício da legislação nacional. O custo fiscal do “benefício adicional” concedido pela legislação estadual é muito alto e, aparentemente, não gera retornos econômicos, segundo estudo apresentado nos anexos desse relatório. Ao invés do benefício do Simples Gaúcho, seria mais apropriado o Estado adotar outras medidas que reduzam a carga tributária na aquisição de insumos e que direta ou indiretamente beneficiem as pequenas empresas e o setor produtivo gaúcho.

Em resumo, é preciso antecipar ao nível estadual medidas que modernizem e simplifiquem nosso sistema tributário, tornando-o mais justo e, ao mesmo tempo, eficiente.

Referências bibliográficas



Referências bibliográficas

BORDIN, Luís Carlos Vitali; LAGEMANN, Eugenio. **Formação Tributária do Brasil; A trajetória da política e da administração tributárias**. Porto Alegre, Fundação de Economia e Estatística Siegfried Emanuel Heuser, 2006.

COSTA, Luciana de Andrade; LÉLIS, Marcos Tadeu Caputi. **Análise sobre o Desempenho do Setor de Calçados no Rio Grande do Sul**. Anexos do Relatório de Avaliação dos Benefícios Fiscais do ICMS-RS. Porto Alegre: UNISINOS, 2020.

CRUZ, Fernando Ioannides Lopes; FEIX, Rodrigo Daniel; JÚNIOR, Sérgio Leusin. **Os setores de laticínios e carnes no Rio Grande do Sul: caracterização econômica e análise dos benefícios fiscais**. Anexos do Relatório de Avaliação dos Benefícios Fiscais do ICMS-RS. Porto Alegre: DEE/SEPLAG, 2020.

DELLAMÉA, Renata Bastos. **A política de atração e manutenção de investimentos industriais do Estado do Rio Grande do Sul; uma análise do Fundo Operação Empresa**. Porto Alegre, UFRGS/PPGE, Dissertação de Mestrado, 2001.

DEPARTAMENTO da Receita Estadual; Divisão de Estudos Econômico-Tributários. **Evolução dos créditos presumidos de ICMS**. Documentos DEE, ano 3, número 1, 2006.

FAZOLI, Julio Cesar. **A “guerra fiscal” e o setor têxtil catarinense: uma análise empírica dos efeitos do crédito presumido de ICMS sobre as vendas, a geração de empregos e a arrecadação de ICMS das empresas beneficiadas**. Tese de Doutorado UFSC, 2017. Disponível em <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/186180>>. Acesso em 21/05/2020.

FEIX, Rodrigo Daniel. **A indústria do biodiesel no Rio Grande do Sul e o papel das políticas públicas de incentivo**. Anexos Relatório de Avaliação dos Benefícios Fiscais do ICMS-RS. Porto Alegre: DEE/SEPLAG, 2020.

GERACY, Igor Vinicius de Souza; DE MOURA, Rodrigo Leandro; PAES, Nelson Leitão; DURAES, Marisa Socorro Dias; SECCHI, Ana Cristina. **Créditos presumidos do ICMS e seus impactos sobre o emprego no Rio Grande do Sul**. Anexos Relatório de Avaliação dos Benefícios Fiscais do ICMS-RS. Brasília: SECAP/Ministério da Economia, 2020.

GULLO, Maria Carolina. **O setor metalmeccânico no Rio Grande do Sul: caracterização econômica e análise dos benefícios fiscais**. Anexos do Relatório de Avaliação dos Benefícios Fiscais do ICMS-RS. Caxias do Sul: UCS, 2020.

LAGEMANN, Eugenio. **Os benefícios fiscais na história gaúcha: uma aproximação ao tema.** In: Lagemann, Eugenio (org). 150 anos de finanças públicas. Porto Alegre, Fundação de Economia e Estatística, 1985, p. 247-269.

MINISTÉRIO DA ECONOMIA. Secretaria de Avaliação, Planejamento, Energia e Loteria. **Boletim mensal sobre os subsídios da União – Desoneração da Cesta Básica.** Edição 11, setembro 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/economia/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/cmap/publicacoes/subsidios-da-uniao/boletim/11-boletim-mensal-sobre-os-subsidios-da-uniao-desoneracao-da-cesta-basica-1/view>

MIRANDA, Márcia Eckert. **Rio Grande do Sul: Tributação e Economia (1699-1945).** Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Ciências Econômicas. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 1998.

MONTEIRO, Carla; GUEWEHR, Katrine. **Os benefícios fiscais do Simples fazem diferença? Uma análise baseada no desempenho das empresas do Rio Grande do Sul.** Anexos do Relatório de Avaliação dos Benefícios Fiscais do ICMS-RS. Porto Alegre: SEFAZ-RS, 2020.

PAES, Nelson Leitão. **A substituição da desoneração da cesta básica pelo aumento do programa Bolsa Família: maior transparência e menor custo fiscal.** Em: Contribuições Acadêmicas para a Política de Subsídios da União. Brasília: ESAF, 2018.

RIBAS JUNIOR, Darwin. **FUNDOPEM/RS: Análise do funcionamento e controle do incentivo.** Monografia de conclusão do Curso de Gestão Fazendária da PUCRS virtual. Porto Alegre, PUCRS, julho 2004.

ROSA, Gabriela Giacobbo. **A Evolução dos Dados das 50 Maiores Empresas em Fruição do Programa FUNDOPEM/RS no Período de 1999 a 2008.** Monografia de diplomação no curso de Ciências Econômicas. Porto Alegre: UFRGS, 2009.

SILVA, Giovanni Padilha. **ICMS Personalizado (ICMS-P) - Un IVA moderno, eficiente y equitativo.** Tese de doutorado. Universidad de Alcalá, 2017.

TEIXEIRA, A. M.; NOGUEIRA, C. A. G.; CRUVINEL, E.C.; MONTEIRO, W.M.; OLIVEIRA, B. S.; MARQUES, D. M. F. **Incentivos Fiscais e o Estado de Goiás: Uma análise de impacto e do custo econômico dos programas FOMENTAR/PRODUZIR e Crédito Outorgado.** Instituto Mauro Borges de Estatística e Estudos Econômicos, 2019. Disponível em:

https://www.imb.go.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=1788:incentivos

-fiscais-e-o-estado-de-goi%C3%A1s-uma-an%C3%A1lise-de-impacto-e-do-custo-econ%C3%B4mico-dos-programas-fomentar-produzir&catid=10&Itemid=212>. Acesso em 21/05/2020.



APÊNDICES

APÊNDICE A1 • O Fundopem em perspectiva histórica e em números

O Fundopem, como visto anteriormente, foi transformado de subsídio financeiro (despesa) em crédito presumido (renúncia de receita ou gasto tributário) em 1996. Mas esse crédito presumido era concedido à “fundo perdido”, ou seja, sem necessidade de devolução dos valores fruídos pelas empresas.

A partir de 1998, porém, com o início da vigência da Lei 11.028/1997, foi retomado o Fundopem na modalidade “financiamento”, por meio da extinta Caixa Estadual S/A - Agência de Fomento (atualmente Badesul). Ou seja, o valor que as empresas deixam de recolher pelo crédito presumido (até 75% do ICMS incremental) se transforma em dívida para com o estado e deve ser devolvido com atualização monetária (de 20% a 90% do IGP-DI) e juros (de 1% a 6% a.a.), conforme as condições e enquadramento no programa, com prazo de fruição de oito anos, mais cinco anos de carência e outros oito anos para pagamento.

Trata-se de um programa com duração, portanto, de até 21 anos desde o primeiro mês de fruição, sem considerar o prazo inicial de realização do investimento. Entre as diretrizes do programa estão a descentralização industrial, parcerias na área social e na educação pública, além da fabricação de produtos destinados à população de baixa renda. A concessão do financiamento é condicionada à realização dos investimentos, a geração de empregos diretos e indiretos vinculados à produção e a regularidade das obrigações contratuais junto às entidades do sistema financeiro estadual.

Em 2003, o Fundopem foi atualizado pela Lei nº 11.916/03, que reduziu os juros do financiamento para no máximo 4% a.a. e criou um sistema de abatimento das parcelas financiadas (denominado Integrar-RS), baseado no índice de desenvolvimento socioeconômico da localidade de instalação das empresas, uma espécie de incentivo para investimentos nas regiões mais pobres do estado. Essa mesma lei permitiu que empresas beneficiadas pelas legislações anteriores reformulassem seus projetos aprovados para usufruir dos descontos nos valores financiados e também para solicitar a prorrogação do prazo de fruição do incentivo a “fundo perdido” que havia sido interrompido em 1997.

Na prática, como pode-se ver na tabela abaixo, os benefícios a “fundo perdido” permaneceram sendo concedidos e fruídos mesmo depois de 1998 e somam até 2019 o valor de R\$ 5,78 bilhões, ante R\$ 1,67 bilhão de valores financiados.

TABELA A1 • Evolução de valores fruídos com crédito presumido e financiamento:

Ano	Crédito Presumido (A+B)	...a fundo perdido (A)	...financiado (B)	Vir. Bruto quitado (C)	Descontos legais (D)	Vir. liq. recebido (C - D)
1996	22.051.962	22.051.962				
1997	103.789.477	103.789.477				
1998	276.087.238	276.087.238				
1999	315.227.945	315.227.945				
2000	332.958.462	332.958.462				
2001	321.201.720	321.201.720				
2002	385.858.649	385.346.085	512.565			
2003	361.969.288	359.992.935	1.976.353			
2004	457.095.846	448.614.122	8.481.724	255.952	-	255.952
2005	403.551.919	380.803.672	22.748.247	1.649.241	-	1.649.241
2006	272.513.224	238.041.617	34.471.607	2.695.147	-	2.695.147
2007	208.919.614	156.017.052	52.902.561	3.809.966	-	3.809.966
2008	318.195.653	213.148.865	105.046.788	11.184.745	-	11.184.745

Continua

2009	254.882.968	153.701.206	101.181.762	14.002.751	141.434	13.861.318
2010	240.933.887	95.199.795	145.734.092	14.646.102	939.776	13.706.326
2011	235.330.721	75.109.435	160.221.286	22.913.366	3.650.241	19.263.126
2012	245.704.907	83.019.551	162.685.356	53.266.076	16.930.057	36.336.019
2013	278.195.886	99.804.399	178.391.487	43.364.660	11.775.618	31.589.042
2014	460.867.126	261.398.627	199.468.499	64.095.263	20.521.178	43.574.086
2015	567.939.993	397.554.070	170.385.923	186.378.322	77.700.046	108.678.276
2016	465.487.164	326.226.640	139.260.524	130.405.069	49.600.900	80.804.170
2017	575.636.799	477.335.041	98.301.758	231.555.242	93.339.468	138.215.774
2018	238.988.555	179.792.257	59.196.298	211.814.866	81.549.244	130.265.622
2019	114.836.508	78.182.514	36.653.994	170.292.888	65.314.692	104.978.196
Total	7.458.225.510	5.780.604.685	1.677.620.825	1.162.329.657	421.462.653	740.867.004

Fonte: elaboração a partir de informações da DEE/Receita estadual

Do valor financiado, houve a quitação ao longo dos anos de R\$ 1,16 bilhão e a venda em leilão de R\$ 777 milhões em créditos em 2019, com aplicação de descontos superiores a 30% sobre esses valores devido ao Integrar. Em valores nominais líquidos, o estado recebeu aproximadamente R\$ 1,2 bilhão de volta, o que equivale a aproximadamente 72% do valor concedido de crédito presumido. Em valores atualizados pelo IPCA mais 4% de juros ao ano, porém, os valores que retornaram representam cerca de 46% do crédito concedido. Ou seja, o subsídio implícito na modalidade de financiamento é de aproximadamente 50%.

Cabe ainda referir que em 2011 houve uma nova alteração na Lei do Fundopem, de modo a prever condições mais privilegiadas de crédito presumido e desconto no financiamento com base no caráter estratégico do investimento e no seu grau de intensividade tecnológica, além dos critérios anteriores relacionados aos níveis de emprego e desenvolvimento local.

Nesta alteração, foi incluída ainda a possibilidade do Fundopem incentivar a instalação de centros de pesquisa das empresas, que inclui o investimento fixo e dispêndio com pesquisadores contratados, por determinado tempo. A nova regulamentação da lei, pelo Decreto nº 49.205, de 11/06/2012, previu também duas possibilidades de ampliações de prazo excepcionais pelo Conselho Diretor do programa: a) ampliação em até 50% do prazo concedido originalmente para fruição do incentivo, o que poderia resultar em até 12 anos de fruição do financiamento; b) ampliação dobrada do prazo originalmente previsto para pagamento do financiamento, ou seja, de 8 para 16 anos.

Em 2013 foi alterada a fórmula de cálculo do ICMS incremental, que passa a incluir a variável do faturamento, pois devido às mudanças legais que ocorrem sistematicamente no ICMS e nas operações das empresas (origem das aquisições e destino das vendas das suas mercadorias), existem muitos impactos que impedem a correta aferição do crescimento real da empresa quando baseado somente no ICMS.

Em 2015, foi regulada a possibilidade de pagamento antecipado das parcelas de financiamento com descontos previstos na legislação (juros da NTN-B Principal do Tesouro Nacional), mas poucas empresas acabaram fazendo o resgate e quitando os financiamentos, muitas porque isso lhes obrigaria a pagar imposto de renda sobre o lucro contábil da operação, que acabaria eliminando a atratividade da antecipação do pagamento.

Por fim, cabe observar que, apesar da tendência de queda relativa de importância do Fundopem, entre 2014 e 2018 os valores fruídos foram excepcionalmente mais altos por causa da adesão da GM, que trocou o Fomentar (financiamento de capital de giro) pelo Fundopem (financiamento a fundo perdido de novos investimentos) a fim de ampliar seu parque industrial.

APÊNDICE A2 • Séries históricas utilizadas nas análises

As séries históricas de crédito presumido e receita de ICMS foram construídas a partir de informações da Divisão de Estudos Econômicos (DEE) da Receita Estadual e submetidas a alguns ajustes, entre os quais se destacam os seguintes:

1) Entre 1995 e 1998, a DEE não dispõe de dados sobre o total do crédito presumido, mas apenas do Fundopem. Dessa forma, a partir de informações institucionais sobre o comportamento das duas variáveis, estimou-se o valor total de crédito presumido assumindo a hipótese de que o peso do Fundopem sobre os benefícios fiscais tenha crescido rapidamente de 20% para 60% nesse período.

2) Em 2008, foi excluído dos créditos presumidos um valor *outlier* R\$ 243 milhões referente à manutenção de máquinas e equipamentos. Esse valor se refere a uma operação de exportação/importação ficta de plataforma de petróleo, que produz distorções inclusive nas Contas Nacionais.¹⁹

Os dados do PIB constam das séries históricas da antiga Fundação de Economia e Estatística, hoje transformada em Departamento de Economia e Estatística da SEPLAG.

TABELA A2 • Crédito presumido, receita e PIB do Rio Grande do Sul (em R\$ milhões):

Ano	Créd.Presumido	Receita ICMS	d/q blue-chips	d/q demais	PIB
1995	111	3.509	834	2.676	49.879
1996	163	4.016	1.080	2.936	58.807
1997	250	4.007	1.263	2.744	64.991
1998	468	4.232	1.418	2.814	67.673
1999	566	4.660	1.812	2.848	74.016
2000	601	5.647	2.466	3.181	81.815
2001	658	6.706	2.945	3.762	92.310
2002	798	7.441	3.231	4.211	98.847
2003	975	8.989	4.023	4.966	119.325
2004	1.192	9.638	4.205	5.433	131.192
2005	1.070	11.383	5.232	6.151	136.363
2006	1.173	11.813	5.440	6.373	147.623
2007	1.453	12.258	5.225	7.033	168.010
2008	1.638	14.825	5.924	8.901	190.230
2009	1.679	15.087	5.800	9.287	204.345
2010	2.156	17.893	6.448	11.446	241.249
2011	2.351	19.503	7.120	12.383	265.056
2012	2.443	21.378	7.536	13.843	287.587
2013	2.686	24.061	7.724	16.336	332.293
2014	2.987	25.854	8.251	17.603	357.816
2015	2.497	27.126	9.584	17.542	381.993
2016	2.544	30.386	11.564	18.822	408.790
2017	2.630	31.933	11.265	20.669	423.151
2018	2.907	34.805	11.708	23.097	458.492
2019	3.121	35.709	11.817	23.891	480.577

¹⁹ Venda de produto nacional a empresa sediada no exterior sem que ocorra sua saída do território brasileiro. Há despacho aduaneiro de exportação e de importação, sem saída do país. Pelo Repetro, essa operação não deve ser tributada, inclusive pelo ICMS.

APÊNDICE A3 • Carga tributária “potencial” por setor econômico

A receita tributária potencial corresponde ao valor que teoricamente seria recolhido de ICMS por cada setor econômico caso não vigorassem as isenções, reduções de base de cálculo e créditos presumidos. O somatório de valores arrecadados e desonerados, em proporção do faturamento de cada setor, é o que se denomina carga potencial. Para a obtenção desse indicador por setor econômico, a Divisão de Estudos Econômicos (DEE) da Receita Estadual criou, a partir das informações por CNAE, uma categorização por natureza econômica e tipo de produto/serviço. Para a maior parte dos setores, calculou-se a carga tributária sobre o faturamento da indústria ou do comércio atacadista. Em alguns casos, porém, em que o recolhimento do ICMS é antecipado para a fase inicial da cadeia produtiva (substituição tributária) ou, ao contrário, diferido para uma fase seguinte, efetuou-se uma integração da indústria e do comércio atacadista a fim de mensurar a carga tributária.

TABELA A3 • Carga tributária potencial do ICMS sem benefícios fiscais (% faturamento, média 2016-2019):

SETOR ATIVIDADE	Arrecadação (A)	Crédito Presumido (B)	Isenções e RBC (C)	Potencial (A+B+C)
CERVEJA E CHOPP INDÚSTRIA	25,32%	0,15%	0,01%	25,48%
COMUNICAÇÕES SERVIÇO	22,69%	0,10%	3,04%	25,83%
ENERGIA ELÉTRICA VAREJO	20,10%	0,01%	0,25%	20,37%
REFRIGERANTE INDÚSTRIA	19,97%	0,10%	0,00%	20,07%
TABACOS ATACADO	17,90%	0,33%	1,00%	19,23%
COMBUSTÍVEIS INDÚSTRIA	17,66%	0,00%	0,01%	17,68%
COSMÉTICOS ATACADO	14,65%	0,00%	0,51%	15,16%
OUTRAS BEBIDAS INDÚSTRIA	13,25%	0,60%	0,38%	14,24%
CIMENTO INDÚSTRIA	12,77%	0,04%	0,72%	13,53%
MEDICAMENTOS INDÚSTRIA E ATACADO	10,94%	0,47%	2,63%	14,05%
PRODUTOS DE LIMPEZA INDÚSTRIA	8,42%	0,08%	0,38%	8,88%
CHÁ E MATE INDÚSTRIA	8,17%	0,24%	2,23%	10,64%
PETROQUÍMICOS INDÚSTRIA	8,16%	0,00%	0,00%	8,16%
TINTAS E SOLVENTES INDÚSTRIA	7,40%	0,01%	0,18%	7,60%
VIDRO INDÚSTRIA	7,25%	0,44%	0,03%	7,72%
VINHO INDÚSTRIA	6,39%	1,92%	0,13%	8,44%
ELETROELETRÔNICO INDÚSTRIA	5,48%	1,75%	0,68%	7,91%
ARROZ INDÚSTRIA	5,03%	0,07%	4,19%	9,28%
TÊXTEIS E CONFECÇÃO INDÚSTRIA	4,97%	1,28%	0,57%	6,82%
PLÁSTICOS INDÚSTRIA	4,72%	0,36%	0,26%	5,34%
MÓVEIS INDÚSTRIA	4,12%	0,28%	0,16%	4,56%
METALURGIA INDÚSTRIA E ATACADO	3,95%	1,43%	0,31%	5,69%
LEITE INDÚSTRIA	3,87%	6,08%	2,26%	12,21%
CELULOSE E PAPEL INDÚSTRIA	3,84%	0,16%	0,99%	4,99%
MADEIRAS INDÚSTRIA	3,83%	0,27%	0,71%	4,81%
CALÇADOS E ARTEFATOS INDÚSTRIA	3,54%	0,51%	0,12%	4,17%
AUTOPEÇAS, PNEUMÁTICOS E BORRACHA ATACADO	3,35%	0,00%	0,05%	3,40%
TRIGO INDÚSTRIA	3,31%	3,91%	2,88%	10,10%
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS INDÚSTRIA	2,99%	0,04%	1,70%	4,74%
PRODUÇÃO PRIMÁRIA PRODUÇÃO PRIMÁRIA	2,73%	0,02%	6,84%	9,59%
SUÍNOS INDÚSTRIA	2,56%	3,70%	1,97%	8,23%
BOVINOS INDÚSTRIA	2,21%	5,09%	3,49%	10,79%
ALIMENTOS INDÚSTRIA E ATACADO	2,21%	0,23%	3,42%	5,87%
BIOCOMBUSTÍVEIS INDÚSTRIA	1,60%	3,89%	0,03%	5,52%
TRANSPORTES SERVIÇO	1,41%	0,14%	5,24%	6,79%
TRATORES E IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS INDÚSTRIA	1,21%	0,01%	2,69%	3,91%
VEÍCULOS TODAS AS ATIVIDADES	1,15%	1,02%	3,57%	5,74%
AVES E OVOS INDÚSTRIA	1,04%	1,85%	1,43%	4,32%
CURTIMENTO DE COURO INDÚSTRIA	0,42%	0,00%	0,00%	0,42%
DEFENSIVOS AGRÍCOLAS E FERTILIZANTES INDÚSTRIA	0,36%	1,02%	6,77%	8,15%
Total Selecionados	6,16%	0,74%	1,64%	8,54%

APÊNDICE A4 • ICMS e valor adicionado: medidas de carga tributária

O ICMS, como é sabido, se baseia no princípio de um imposto sobre o valor adicionado. Porém, ele não incide sobre o valor adicionado por todos os setores da economia, uma vez que parte substancial dos serviços está sujeita à tributação por um outro imposto, o ISS. Dessa forma, para se mensurar a carga tributária efetiva do ICMS-RS, é preciso descontar do valor adicionado desses serviços, o que é feito na tabela abaixo.

O VAB ajustado é uma espécie de proxy da base de cálculo do ICMS, embora o modo como o ICMS é apurado se baseie numa sistemática diferente, de débito e crédito.

Além disso, é importante assinalar que existem duas formas alternativas de mensurar a carga tributária: uma mais simples dividindo o ICMS pelo VAB, que equivale à uma espécie de alíquota efetiva por fora; a segunda forma, mais apropriada, é dividir o ICMS pela soma entre o VAB e o próprio ICMS, que equivale à alíquota por dentro do ICMS.

Note-se que essa segunda medida pode ser considerada mais adequada não porque a alíquota por dentro seja preferível a alíquota por fora, mas porque a soma entre o VAB e o ICMS é o que mais se aproxima do conceito de PIB. Lembremos que o PIB nada mais é do que a soma dos valores adicionados pelos distintos setores econômicos mais os impostos sobre a produção – no caso, o ICMS e também os demais tributos indiretos, federais e municipais, que incidem sobre a produção.

Dessa forma, assim como se expressa a carga tributária global em proporção do PIB, deve-se expressar a carga tributária do ICMS em proporção do VAB + ICMS (uma espécie de “PIB-ICMS”).

TABELA A4 • Valor adicionado bruto e receita de ICMS (em R\$ milhão), por setores de atividade (RS):

SETORES	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Agropecuária	17.163	18.877	16.294	28.784	28.905	31.271	36.270	33.612
Agricultura, inclusive pós-colheita	11.764	13.224	10.608	20.784	20.007	22.199	26.184	24.166
Pecuária, inclusive o apoio à pecuária	4.216	4.448	4.563	6.643	7.389	7.360	8.073	7.571
Produção florestal; pesca e aquicultura	1.183	1.206	1.123	1.357	1.508	1.713	2.013	1.876
Indústria	57.499	61.447	65.394	69.445	72.455	77.438	81.764	82.051
Indústria extrativa	403	410	406	545	620	536	460	365
Indústrias de transformação	41.172	43.436	44.667	50.136	52.213	54.357	57.307	58.681
Eleticidade e gás, água e esgoto/resíduos	5.712	5.480	4.791	3.730	3.752	6.617	7.114	8.036
Construção	10.213	12.121	15.529	15.034	15.870	15.928	16.883	14.968
Serviços	131.141	146.050	163.800	188.436	208.567	224.708	237.992	251.321
Comércio, manutenção e reparação de veículos	28.666	32.401	36.698	44.806	46.491	49.272	50.426	53.076
Transporte, armazenagem e correio	8.831	9.382	10.255	11.542	12.672	12.941	12.824	12.812
Serviços de alojamento e alimentação	3.372	3.712	4.911	4.413	5.394	6.783	6.458	7.227
Serviços de informação e comunicação	5.366	6.213	6.645	6.782	9.080	8.764	8.894	10.126
Atividades financeiras e seguros	9.952	10.366	11.804	12.934	15.353	17.265	20.346	21.120
Atividades imobiliárias	17.272	19.578	22.577	26.776	28.655	30.592	32.278	33.523
Atividades profissionais, científicas e técnicas	14.065	16.338	17.616	18.656	20.636	22.960	25.245	26.183
Administração e serviços públicos	28.713	31.371	34.452	40.545	45.317	48.739	50.744	53.219
Educação e saúde mercantis	8.557	9.466	11.239	13.600	15.985	18.630	21.628	24.756
Artes, cultura, esporte e recreação	3.721	4.325	4.479	4.929	4.973	4.717	4.679	4.865
Serviços domésticos	2.627	2.897	3.122	3.452	4.010	4.046	4.470	4.413
Total VAB	205.803	226.373	245.487	286.665	309.927	333.418	356.025	366.984
VAB ajustado (sem serviços ISS)	120.897	132.032	140.196	165.772	174.998	186.470	196.635	198.904
Arrecadação ICMS	17.893	19.503	21.378	24.061	25.854	27.126	30.386	31.933
Carga tributária por dentro (ICMS/VAB+ICMS)	12,9%	12,9%	13,2%	12,7%	12,9%	12,7%	13,4%	13,8%
Carga tributária por fora (ICMS/VAB)	14,8%	14,8%	15,2%	14,5%	14,8%	14,5%	15,5%	16,1%

Fonte: elaborado a partir de dados da Sefaz/DEE e Seplog/DEE

APÊNDICE A5 • Agrupamentos por CNAE

Abaixo são apresentados os critérios de “de-para” adotados entre a classificação por atividade econômica (CNAE) e a classificação econômico-setorial utilizada em todas as análises da seção 3.2 em diante. A ideia de criar uma nova classificação, um pouco diferente da CNAE, foi proporcionar agrupamentos mais ajustados à realidade do ICMS. Por exemplo, não havia sentido em manter uma enorme desagregação de serviços que sequer são atingidos pelo ICMS. Por outro lado, era interessante unir algumas atividades de diferentes natureza (indústria e comércio, por exemplo) pelo tipo de produto com que operam: por exemplo, combustíveis, bebidas, fumo, etc...

TABELA A5 • Critério de reagrupamento/reclassificação de setores econômicos com base nos CNAE:

Intervalo	cod_CNAE	nome_classe_CNAE	nome_setor	cod_setor
De:	1113	CULTIVO DE CEREAIS	Cultivos, exclusive fumo e soja	1
Até:	1423	PRODUÇÃO DE MUDAS E OUTRAS FORMAS DE PROPAGAÇÃO VE	Cultivos, exclusive fumo e soja	1
E:	1156	CULTIVO DE SOJA	Soja	2
E:	46222	COMÉRCIO ATACADISTA DE SOJA	Soja	2
De:	1148	CULTIVO DE FUMO	Fumo: cultivo, fabricação e comércio	3
E:	12107	PROCESSAMENTO INDUSTRIAL DO FUMO	Fumo: cultivo, fabricação e comércio	3
E:	12204	FABRICAÇÃO DE PRODUTOS DO FUMO	Fumo: cultivo, fabricação e comércio	3
E:	46362	COMÉRCIO ATACADISTA DE PRODUTOS DO FUMO	Fumo: cultivo, fabricação e comércio	3
De:	1512	CRIAÇÃO DE BOVINOS	Pecuária	4
Até:	1598	CRIAÇÃO DE ANIMAIS NAO ESPECIFICADOS ANTERIORMENTE	Pecuária	4
De:	1610	ATIVIDADES DE APOIO A AGRICULTURA	Outras atividades agropecuárias	5
Até:	1636	ATIVIDADES DE POS-COLHEITA	Outras atividades agropecuárias	5
De:	2101	PRODUÇÃO FLORESTAL - FLORESTAS PLANTADAS	Produção florestal	6
Até:	2306	ATIVIDADES DE APOIO A PRODUÇÃO FLORESTAL	Produção florestal	6
De:	3116	PESCA EM ÁGUA SALGADA	Pesca e aquicultura	7
Até:	3221	AQUICULTURA EM ÁGUA DOCE	Pesca e aquicultura	7
De:	5003	EXTRAÇÃO DE CARVÃO MINERAL	Extração mineral	8
Até:	9904	ATIVIDADES DE APOIO A EXTRAÇÃO DE MINERAIS, EXCETO	Extração mineral	8
De:	10112	ABATE DE RESES, EXCETO SUÍNOS	Abate e produção de carne	10
Até:	10139	FABRICAÇÃO DE PRODUTOS DE CARNE	Abate e produção de carne	10
E:	10201	PRESERVAÇÃO DO PESCADO E FABRICAÇÃO DE PRODUTOS DO	Preservação e produção de pescado	11
De:	10317	FABRICAÇÃO DE CONSERVAS DE FRUTAS	Fabricação de conservas	12
Até:	10333	FABRICAÇÃO DE SUÇOS DE FRUTAS, HORTALIÇAS E LEGUME	Fabricação de conservas	12
E:	10422 (*)	FABRICAÇÃO DE ÓLEOS VEGETAIS REFINADOS, EXCETO OLE	Fabricação de óleos e gorduras	12
E:	10431	10431 - FABRICAÇÃO DE MARGARINA E OUTRAS GORDURAS	Fabricação de óleos e gorduras	13
E:	10511	PREPARAÇÃO DO LEITE	Laticínios	14
E:	10538	FABRICAÇÃO DE SORVETES E OUTROS GELADOS COMESTIVEI	Laticínios	14
De:	10619	BENEFICIAMENTO DE ARROZ E FABRICAÇÃO DE PRODUTOS D	Moagem e fabricação de produtos amiláceos	15
Até:	10694	MOAGEM E FABRICAÇÃO DE PRODUTOS DE ORIGEM VEGETAL	Moagem e fabricação de produtos amiláceos	15
De:	10716	FABRICAÇÃO DE AÇÚCAR EM BRUTO	Café e açúcar	16
Até:	10724	10724 - FABRICAÇÃO DE AÇÚCAR REFINADO	Café e açúcar	16
De:	10813	TORREFAÇÃO E MOAGEM DE CAFÉ	Café e açúcar	16
Até:	10821	10821 - FABRICAÇÃO DE PRODUTOS A BASE DE CAFÉ	Café e açúcar	16
De:	10911	FABRICAÇÃO DE PRODUTOS DE PANIFICAÇÃO	Outros produtos alimentícios	18
Até:	10996	FABRICAÇÃO DE PRODUTOS ALIMENTÍCIOS NÃO ESPECIFICA	Outros produtos alimentícios	18
De:	11119	FABRICAÇÃO DE AGUARDENTES E OUTRAS BEBIDAS DESTILA	Bebidas: fabricação e comércio	19
Até:	11224	FABRICAÇÃO DE REFRIGERANTES E DE OUTRAS BEBIDAS NA	Bebidas: fabricação e comércio	19
E:	46354	COMÉRCIO ATACADISTA DE BEBIDAS	Bebidas: fabricação e comércio	19
E:	47237	COMÉRCIO VAREJISTA DE BEBIDAS	Bebidas: fabricação e comércio	19
De:	13111	PREPARAÇÃO E FIAÇÃO DE FIBRAS DE ALGODÃO	Têxteis, vestuário e acessórios	20
Até:	14223	FABRICAÇÃO DE ARTIGOS DO VESTUÁRIO, PRODUZIDOS EMM	Têxteis, vestuário e acessórios	20
De:	15106	CURTIMENTO E OUTRAS PREPARAÇÕES DE COURO	Couro e calçados	22
Até:	15408	FABRICAÇÃO DE PARTES PARA CALÇADOS, DE QUALQUER MA	Couro e calçados	22
De:	16102	DESDOBRAMENTO DE MADEIRA	Madeira	23
Até:	16293	FABRICAÇÃO DE ARTEFATOS DE MADEIRA, PALHA, CORTIÇA	Madeira	23
De:	17109	17109 - FABRICAÇÃO DE CELULOSE E OUTRAS PASTAS PAR	Papel e celulose	24
Até:	17494	FABRICAÇÃO DE PRODUTOS DE PASTAS CELULOSICAS, PAPE	Papel e celulose	24
De:	18113	IMPRESSÃO DE JORNAIS, LIVROS, REVISTAS E OUTRAS PU	Impressão e reprodução de gravações	25
Até:	18300	18300 - REPRODUÇÃO DE MATERIAIS GRAVADOS EM QUALQU	Impressão e reprodução de gravações	25
E:	9106	09106 - ATIVIDADES DE APOIO A EXTRAÇÃO DE PETRÓLEO	Combustíveis: produção e comércio	26
E:	6000	06000 - EXTRAÇÃO DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL	Combustíveis: produção e comércio	26
De:	19217	FABRICAÇÃO DE PRODUTOS DO REFINO DE PETRÓLEO	Combustíveis: produção e comércio	26

continua

Intervalo	cod_CNAE	nome_classe_CNAE	nome_setor	cod_setor
Até:	19314	FABRICAÇÃO DE ALCOOL	Combustíveis: produção e comércio	26
E:	46818	COMÉRCIO ATACADISTA DE COMBUSTÍVEIS SÓLIDOS, LIQUÍ	Combustíveis: produção e comércio	26
E:	46826	COMÉRCIO ATACADISTA DE GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO	Combustíveis: produção e comércio	26
E:	47318	COMÉRCIO VAREJISTA DE COMBUSTÍVEIS PARA VEÍCULOS A	Combustíveis: produção e comércio	26
E:	10414	FABRICAÇÃO DE ÓLEOS VEGETAIS EM BRUTO, EXCETO ÓLEO	Biocombustíveis e óleos veg brutos	27
E:	19322	FABRICAÇÃO DE BIOCOMBUSTÍVEIS, EXCETO ALCOOL	Biocombustíveis e óleos veg brutos	27
De:	20118	FABRICAÇÃO DE CLORO E ALCALIS	Químicos	28
Até:	20991	FABRICAÇÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS NÃO ESPECIFICADOSA	Químicos	28
De:	21106	FABRICAÇÃO DE PRODUTOS FARMOQUÍMICOS	Farmacêuticos e farmoquímicos	29
Até:	21238	FABRICAÇÃO DE PREPARAÇÕES FARMACÊUTICAS	Farmacêuticos e farmoquímicos	29
De:	22111	FABRICAÇÃO DE PNEUMÁTICOS E DE CÂMARAS-DE-AR	Borracha e plástico	30
Até:	22293	FABRICAÇÃO DE ARTEFATOS DE MATERIAL PLÁSTICO NÃO E	Borracha e plástico	30
De:	23117	FABRICAÇÃO DE VIDRO PLANO E DE SEGURANÇA	Vidros e minerais não-metálicos	31
Até:	23991	FABRICAÇÃO DE PRODUTOS DE MINERAIS NÃO-METÁLICOS N	Vidros e minerais não-metálicos	31
De:	24113	PRODUÇÃO DE FERRO-GUSA	Metalurgia	32
Até:	24521	FUNDIÇÃO DE METAIS NÃO-FERROSOS E SUAS LIGAS	Metalurgia	32
De:	25110	FABRICAÇÃO DE ESTRUTURAS METÁLICAS	Produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos	33
Até:	25993	FABRICAÇÃO DE PRODUTOS DE METAL NÃO ESPECIFICADOSA	Produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos	33
De:	26108	FABRICAÇÃO DE COMPONENTES ELETRÔNICOS	Informática, eletrônicos e óticos	34
Até:	26809	26809 - FABRICAÇÃO DE MÍDIAS VIRGENS, MAGNÉTICAS E	Informática, eletrônicos e óticos	34
De:	27104	FABRICAÇÃO DE GERADORES, TRANSFORMADORES E MOTORES	Máquinas, aparelhos e material elétrico	35
Até:	27902	FABRICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E APARELHOS ELÉTRICOS N	Máquinas, aparelhos e material elétrico	35
De:	28119	FABRICAÇÃO DE MOTORES E TURBINAS, EXCETO PARA AVIO	Máquinas, equipamentos e veículos	36
Até:	30997	FABRICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE NÃO ESPEC	Máquinas, equipamentos e veículos	36
De:	33112	MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DE TANQUES, RESERVATÓRIOS M	Manutenção de máquinas e equipamentos	37
Até:	33295	INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS NÃO ESPECIFICADOS ANTER	Manutenção de máquinas e equipamentos	37
De:	31012	FABRICAÇÃO DE MÓVEIS COM PREDOMINÂNCIA DE MADEIRA	Móveis	38
Até:	31047	FABRICAÇÃO DE COLCHÕES	Móveis	38
De:	32116	LAPIDAÇÃO DE GEMAS E FABRICAÇÃO DE ARTEFATOS DE OU	Outros produtos industrializados	39
Até:	32990	FABRICAÇÃO DE PRODUTOS DIVERSOS NÃO ESPECIFICADOSA	Outros produtos industrializados	39
De:	35115	GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	Eletricidade, gás e outras utilidades	40
Até:	35301	PRODUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE VAPOR, ÁGUA QUENTE E AR	Eletricidade, gás e outras utilidades	40
De:	36006	CAPTAÇÃO, TRATAMENTO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	Água e esgoto	41
Até:	37029	ATIVIDADES RELACIONADAS A ESGOTO, EXCETO A GESTAOD	Água e esgoto	41
De:	38114	COLETA DE RESÍDUOS NÃO-PERIGOSOS	Tratamento de resíduos e materiais	42
Até:	39005	39005 - DESCONTAMINAÇÃO E OUTROS SERVIÇOS DE GESTA	Tratamento de resíduos e materiais	42
De:	41107	INCORPORAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS	Obras e construções	43
Até:	43991	SERVIÇOS ESPECIALIZADOS PARA CONSTRUÇÃO NÃO ESPECI	Obras e construções	43
De:	45111 (**)	COMÉRCIO A VAREJO E POR ATACADO DE VEÍCULOS AUTOMO	Comércio e reparação de veículos	44
Até:	45439	MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DE MOTOCICLETAS	Comércio e reparação de veículos	44
E:	46117	REPRESENTANTES COMERCIAIS E AGENTES DO COMÉRCIO DE	Outros comércios por atacado	45
E:	46851 (***)	COMÉRCIO ATACADISTA DE PRODUTOS SIDERÚRGICOS E MET	Outros comércios por atacado	45
E:	46931	COMÉRCIO ATACADISTA DE MERCADORIAS EM GERAL, SEM P	Outros comércios por atacado	45
De:	47113	COMÉRCIO VAREJISTA DE MERCADORIAS EM GERAL, COM PR	Outros comércios varejistas	46
Até:	47890	COMÉRCIO VAREJISTA DE OUTROS PRODUTOS NOVOS NÃO ES	Outros comércios varejistas	46
De:	49116	TRANSPORTE FERROVIÁRIO DE CARGA	Transporte	47
Até:	51200	TRANSPORTE AÉREO DE CARGA	Transporte	47
De:	52117	ARMAZENAMENTO	Armazenamento e atividades auxiliares dos transportes	48
Até:	52508	ATIVIDADES RELACIONADAS A ORGANIZAÇÃO DO TRANSPORT	Armazenamento e atividades auxiliares dos transportes	48
De:	53105	ATIVIDADES DE CORREIO	Correios e atividades de entrega	49
Até:	53202	ATIVIDADES DE MALOTE E DE ENTREGA	Correios e atividades de entrega	49
De:	55108	HÓTEIS E SIMILARES	Alojamento	50
Até:	55906	OUTROS TIPOS DE ALOJAMENTO NÃO ESPECIFICADOS ANTER	Alojamento	50
De:	56112	RESTAURANTES E OUTROS ESTABELECIMENTOS DE SERVIÇOS	Serviços de alimentação	51
Até:	56201	SERVIÇOS DE CATERING, BUFE E OUTROS SERVIÇOS DE CO	Serviços de alimentação	51
De:	58115	EDIÇÃO DE LIVROS	Edição e impressão	52
Até:	58298	EDIÇÃO INTEGRADA A IMPRESSÃO DE CADASTROS, LISTASE	Edição e impressão	52
De:	59111	ATIVIDADES DE PRODUÇÃO CINEMATOGRAFICA, DE VIDEOSE	Cinema e rádio	53
Até:	60101	ATIVIDADES DE RÁDIO	Cinema e rádio	53
De:	63917	AGÊNCIAS DE NOTÍCIAS	Comunicações	54
Até:	60225	PROGRAMADORAS E ATIVIDADES RELACIONADAS A TELEVISA	Comunicações	54
De:	62015	DESENVOLVIMENTO DE PROGRAMAS DE COMPUTADOR SOB ENC	Demais serviços	55
Até:	97005	SERVIÇOS DOMÉSTICOS	Demais serviços	55
	XXXXX	OUTROS	Sigilo	99

Obs: as expressões “de” e “até” da primeira coluna servem para delimitar um intervalo contínuo de várias CNAEs, enquanto a expressão “e” é utilizada quando o grupo é formado por CNAEs intercaladas.

(*) Exceto empresas que operam com benefício fiscal dos biocombustíveis (reclassificadas no setor 27)

(**) Exceto empresas que operam com benefício de importação de veículos (reclassificadas no setor 36)

(***) O crédito presumido referente ao subsídio do frete do aço foi reclassificado para o setor 36, na sua maior parte

Por fim, cabe observar que – do ponto de vista da análise de alguns dados – foi necessário efetuar algumas operações de “transplante” de valores contabilizados em um setor econômico para outro. Por exemplo, o benefício fiscal relativo ao frete do aço se encontra contabilizado no setor de comércio atacadista, pois desde 2009 as operações de venda do aço das usinas para a indústria gaúcha é intermediada por centrais de distribuição. O beneficiário efetivo é a indústria metalmeccânica e não o setor comercial.

APÊNDICE A6 • Benefícios fiscais e diferencial de crescimento por setor econômico

Este apêndice detalha a derivação do modelo simplificado utilizado para analisar a relação entre os benefícios fiscais e o diferencial de crescimento por setor econômico. Nesse modelo, o desempenho do setor em determinado período depende do crédito presumido e de outros fatores não observados e pode ser representada inicialmente pela seguinte equação:

$$Y_{i,t} = Y_{i,t-1} + \mu_i CP_{i,t-1} + X_{i,t} \quad (1)$$

na qual $Y_{i,t}$ representa o produto do setor econômico i no período t , $CP_{i,t-1}$ representa o crédito presumido obtido pelo mesmo setor no período anterior e $X_{i,t}$ representa um vetor de outros fatores que influenciam o desempenho desse setor, como as condições cíclicas da economia. Em resumo, o que a equação acima expressa é que o produto de cada setor econômico será igual ao do período anterior acrescido de uma fração μ do crédito presumido obtido no período anterior (e reinvestido no atual período) mais um acréscimo ou redução de produto ocasionada, por exemplo, pelas condições econômicas da conjuntura geral e específica do setor.

O montante de crédito presumido, por sua vez, depende do grau de benefício fiscal (α) e do montante de imposto devido, que é dado pela carga tributária (β) multiplicada pelo próprio valor adicionado (ou produto) gerado pelo setor, ou seja:

$$CP_{i,t} = (\alpha_i \times \beta_i) Y_{i,t} \quad (2)$$

Conjugando as duas equações, (1) e (2), podemos concluir que a taxa de crescimento do produto de cada setor econômico será dada por:

$$\Delta Y_{i,t} = \frac{Y_{i,t} - Y_{i,t-1}}{Y_{i,t-1}} = \mu_i \times \alpha_i \times \beta_i + \gamma_{i,s} \quad (3)$$

onde $\gamma_{i,s}$ representa uma espécie de taxa exógena esperada de crescimento do setor i no estado s (recessão/expansão) da economia, que depende de um vetor de inúmeros outros fatores além dos incentivos fiscais. Logo, o impacto dos benefícios fiscais depende dos parâmetros μ , α e β , enquanto o efeito dos outros fatores depende de γ , que é diferente para cada setor econômico e para cada conjuntura.

APÊNDICE A7 • Revisão da literatura econométrica sobre benefícios fiscais²⁰

Nas últimas décadas, o planejamento e gestão de políticas públicas no Brasil vem demandando, cada vez mais, *insights* obtidos com o uso de metodologias quantitativas, aproximando-se daquilo que se convencionou chamar de “políticas públicas baseadas em evidências”. No caso dos incentivos fiscais estaduais, há uma literatura emergente que busca aplicar métodos econométricos com o intuito de isolar e medir os efeitos destas políticas sobre variáveis-chave como emprego, produção, vendas, dentre outras. Contudo, é preciso ressaltar que, amiúde, estes estudos esbarram no problema fundamental da disponibilidade de dados de boa qualidade para obter conclusões mais robustas. Abaixo segue uma breve revisão de alguns trabalhos selecionados correlacionados ao tema.

Fazzoli (2017) analisa os efeitos do crédito presumido de ICMS sobre as vendas, geração de empregos e arrecadação de ICMS das empresas beneficiadas no setor têxtil de Santa Catarina. O autor utiliza um modelo de diferenças em diferenças aplicado a um painel de dados a nível de empresas. Os dados foram obtidos junto ao sistema de monitoramento de contribuintes da Diretoria de Administração Tributária da Secretaria da Fazenda do Estado de Santa Catarina. O estudo apontou que a política de incentivo tributário não foi suficiente para promover melhora nas vendas internas e na arrecadação de ICMS, embora tenha aumentado a competitividade (aumento das operações interestaduais) das empresas catarinenses. Para o emprego, contudo, os resultados não foram estatisticamente significativos.

Outra contribuição importante é o trabalho de Teixeira et al. (2019), que reúne estudos e análises sobre os impactos socioeconômicos e avaliação da evolução e efetividade dos incentivos fiscais na economia goiana no período entre os anos de 2005 e 2017. A seção de análise de impacto analisa os dados de um painel de municípios do Estado de Goiás através de um modelo de diferenças em diferenças, concluindo que o impacto dos dois principais programas goianos de incentivo fiscal (PRODUZIR/FOMENTAR-GO/) foi negativo no VAB da indústria, positivo da massa salarial e não conclusivo na taxa de crescimento do emprego. Para o crédito outorgado, contudo, não foi possível inferir qualquer resultado devido a limitações nas bases de dados.

Oliveira Júnior et al (2014) fazem uma avaliação da política de incentivos fiscais sobre a capacidade fiscal (ou arrecadação potencial), ISS, emprego e valor adicionado bruto da indústria no estado do Pará. Os autores utilizam métodos de fronteira estocástica e modelos de diferenças em diferenças em painéis de Estados e de municípios. O estudo mostra que o Pará melhorou sua eficiência tributária após o Plano Real, contudo sem evidências de que tal processo tenha sido endógeno à gestão fiscal ou à estabilização econômica a partir dos anos 90. Além disso, mostram que a política fiscal não agiu positivamente sobre a arrecadação dos municípios favorecidos diretamente pela instalação de empresas detentoras do tratamento fiscal diferenciado; que o comportamento do emprego também não respondeu como seria esperado de uma política de incentivo fiscal e que o crescimento da indústria (VAB indústria em relação a VAB agropecuário e serviços), ao longo da série, assim como no período em que ocorreu o incentivo, embora tenham sido positivos, não representaram significância estatística.

Para o Estado da Paraíba, Gonçalves et al (2018) estudam os efeitos do Fundo de Apoio ao Desenvolvimento Industrial da Paraíba (FAIN) em dois indicadores: empregabilidade e massa salarial. Os dados utilizados são de um painel de 3.528 indústrias. Através de um modelo de diferenças em diferenças com efeitos fixos, ponderado pelo *propensity score* de

²⁰ Elaborado por Fernando Cruz

participação no FAIN, o estudo encontra efeitos positivos em ambas as variáveis. Levando-se em consideração diferentes cenários para os multiplicadores de renda, os autores estimam um efeito total de até 2,5% do PIB na renda agregada do estado.

Carvalho et al. (2006) buscam avaliar econometricamente a eficácia do Fundo de Desenvolvimento Industrial do Ceará (FDI) em relação a sua meta de gerar empregos. O estudo lança mão de dados tanto de seção cruzada quanto de painel de municípios explorados em modelos de variáveis instrumentais e de painel de efeitos fixos. Os autores concluem que a política industrial de atração de empresas por meio de concessões fiscais e apoio à infraestrutura não foi eficaz em sua meta de gerar empregos no Estado do Ceará.

Também para o Estado do Ceará, porém usando metodologias de análise de séries temporais, Pontes et al. (2012) avalia os incentivos do Programa de Atração de Investimentos Industriais e Programa de Incentivo às atividades Portuárias e Industriais (PROVIN/PROAPI). O estudo analisa possíveis efeitos sobre o emprego do setor calçadista, da indústria de transformação e dos demais setores. Através de modelos Vetor Autoregressivo (VAR) e Vetor de Correção de Erros (VEC), os autores concluem que há uma relação de longo prazo entre incentivos e emprego da indústria de transformação, contudo, incentivos não se ajustam ao emprego no curto prazo. No setor calçadista, não há relação de longo prazo entre as variáveis, mas os incentivos ajudam a prever emprego no curto prazo. Nos demais setores não se encontrou efeito algum. Contudo, incentivos podem ter ajudado a evitar a migração de postos de trabalho para outros estados. Por fim, analisando funções impulso-resposta, a política de incentivos fiscais não pode ser usada como política anticíclica. Com base nestes resultados, o autor não recomenda utilizar um aumento na concessão de benefícios fiscais como política anticíclica.

No caso do Estado do Rio Grande do Sul, não foram encontrados estudos econométricos que avaliassem os impactos dos incentivos sobre variáveis-chave da economia gaúcha. Contudo, há uma gama de trabalhos – acadêmicos ou institucionais – que analisam de forma descritiva o Fundopem-RS e o Integrar-RS.

Em sua tese de doutorado, por exemplo, Lima (2003) analisa uma gama de indicadores a nível estadual e sub-regional, bem como indicadores microeconômicos relacionados aos projetos amparados pelo Fundopem. Conclui que a os projetos apoiados reforçaram a concentração regional da indústria no território gaúcho e que a desconcentração observada no período 1989-1998 ocorreu apesar da atuação do Fundo.

Em linha semelhante, Toigo e Lobo e Silva (2012) avaliam os benefícios por município, a partir de quatro critérios: PIB per capita, distância de uma região em relação a Porto Alegre, percentual da indústria no PIB de cada município incentivado e índice de desenvolvimento socioeconômico (Idese), concluindo que, apesar de contribuir para atrair investimentos para o Estado, o Fundo não atende ou tem pouco papel em seus objetivos de desconcentração industrial e minimização das desigualdades regionais. Apesar destes apontamentos, Negri e Finamore (2018) demonstram que há benefícios econômico-financeiros para as empresas do programa. Em particular, os autores analisam o caso de uma empresa cooperativa do município de Ibirairas em um projeto de expansão de uma nova fábrica de industrialização do milho, com objetivo de transformá-lo em xarope de milho. Em diferentes cenários, sem incentivos, com incentivos do Fundopem e com incentivos combinados do Fundopem e Integrar, os autores demonstram ganhos significativos para a empresa beneficiada, tanto em termos de Valor Presente Líquido (VPL) quanto de Taxa Interna de Retorno (TIR).

Referências

CARVALHO, José Raimundo; BARRETO, Flávio A.; OLIVEIRA, Victor H. **Avaliação econométrica do Fundo de Desenvolvimento Industrial do Estado do Ceará.** In: ARRAES, Ronaldo; HERMANN, Klaus (Org.). *distribuição de renda e políticas de desenvolvimento regional no Brasil.* Rio de Janeiro: Fundação Konrad Adenauer, 2006. 332p. Disponível em <<http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/969>>. Acesso em 21/05/2020.

FAZOLI, Julio Cesar. **A “guerra fiscal” e o setor têxtil catarinense: uma análise empírica dos efeitos do crédito presumido de ICMS sobre as vendas, a geração de empregos e a arrecadação de ICMS das empresas beneficiadas.** Tese de Doutorado UFSC, 2017. Disponível em <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/186180>>. Acesso em 21/05/2020.

GONÇALVES, Felipe de Oliveira; DE ALMEIDA, Aléssio Tony Cavalcanti; DOS SANTOS BARBOSA, Gerrio. **Efetividade dos incentivos fiscais à indústria sobre o volume de empregos e a massa salarial: um estudo do Fundo de Apoio ao Desenvolvimento Industrial da Paraíba.** Anais do XXIII Encontro de Economia Regional, 2018. Disponível em <<http://www.anpec.org.br/novosite/br/xxiii-encontro-regional-de-economia--atigos-selecionados>>. Acesso em 21/05/2020.

LIMA, Antônio Ernani Martins. **Avaliação de impacto e de efeitos econômicos nas regiões do Rio Grande do Sul dos projetos e investimentos industriais incentivados pelo Fundopem no período 1989/1998.** 2003. Tese de Doutorado UFRGS. Disponível em <<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/3831>>. Acesso em 21/05/2020.

NEGRI, Douglass; FINAMORE, Eduardo Belisário. **Análise dos programas de incentivo fiscal do estado do Rio Grande do Sul Fundopem/RS e Integrar/RS para uma cooperativa do Corede Nordeste.** Revista Teoria e Evidência Econômica, v. 24, n. 50, 2018. Disponível em <<http://seer.upf.br/index.php/rtee/article/view/8960>>. Acesso em 21/05/2020.

OLIVEIRA JÚNIOR, José Nilo; DIAS, Adilson Freitas; TABOSA, Francisco José Silva. **Avaliação da Política de Incentivos Fiscais sobre a capacidade fiscal, ISS, emprego e valor adicionado bruto da indústria no estado do Pará.** Novos Cadernos NAEA, v. 17, n. 1, 2014.

PONTES, Paulo Araújo; CAMBOTA, Jacqueline Nogueira; BIDERMAN, Ciro. **Incentivos Estaduais à Indústria de Transformação e a geração de emprego: Um estudo de caso para o Estado do Ceará.** Anais do IV Encontro Economia do Ceará em Debate, 2010.

Disponível em <<https://www.ipece.ce.gov.br/vi-encontro-economia-do-ceara-em-debate/>>. Acesso em 21/05/2020.

TCE. Tribunal de Contas do Estado do Rio Grande do Sul. **Relatório e Parecer Prévio Sobre as Contas do Governador do Estado Exercício de 2017**. Disponível em <http://www1.tce.rs.gov.br/portal/page/portal/tcers/consultas/contas_estaduais/contas_governador>. Acesso em 21/05/2020.

TEIXEIRA, A. M.; NOGUEIRA, C. A. G., de CASTRO CRUVINEL, E., de FÁTIMA MONTEIRO, W., de OLIVEIRA, B. S.; MARQUES, D. M. F. (2019). **Incentivos Fiscais e o Estado de Goiás: Uma análise de impacto e do custo econômico dos programas FOMENTAR/PRODUZIR e Crédito Outorgado**. Estudos Instituto Mauro Borges de Estatísticas e Estudos Econômicos, 2019. Disponível em <https://www.imb.go.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=1788:incentivos-fiscais-e-o-estado-de-goi%C3%A1s-uma-an%C3%A1lise-de-impacto-e-do-custo-econ%C3%B4mico-dos-programas-fomentar-produzir&catid=10&Itemid=212>. Acesso em 21/05/2020.

TOIGO, Andressa Reis; LOBO e SILVA, Carlos Eduardo. **Uma Avaliação sobre a Execução do Fundopem/RS como Instrumento de Combate às Desigualdades Regionais**. Anais do 6º Encontro de Economia Gaúcha, 2012. Disponível em <<https://www.fee.rs.gov.br/eventos/encontro-de-economia-gaucha/6-encontro-de-economia-gaucha-2012/>>. Acesso em 21/05/2020.

APÊNDICE A8 • Testes econométricos de quebra estrutural²¹

A fim de identificar as mudanças da legislação tributária que alteraram de forma significativa o grau de benefícios fiscais, medido pelo logaritmo da série do crédito presumido, foram adotados modelos econométricos que detectam quebras estruturais nas séries de tempo. A referência teórica são os modelos estruturais univariados em formato de Espaço de Estado que constam dos trabalhos de Harvey (1989), Commandeur e Koopman (2007), Durbin (2004), Durbin e Koopman (2012), Hamilton (1994).

Previamente à aplicação dos testes para identificação de quebras estruturais, foram estabelecidas as mudanças mais relevantes na legislação pertinente aos créditos presumidos. Com isso, determinou-se um possível conjunto de alterações exógenas ao movimento dessa série. O segundo passo, já com esse conjunto de possíveis datas de alteração caracterizado, foi buscar a confirmação se tais alterações exógenas causaram algum efeito estatisticamente significativo na dinâmica do crédito presumido no período.

Na prática, portanto, adotou-se uma abordagem narrativa (ou descritiva) conjugada com métodos econométricos para identificar e mensurar as principais alterações no nível de benefício fiscal. Uma vez identificada a quebra, foi estimado qual seria o comportamento da série de tempo sem a mudança na legislação. Assim, foi possível verificar a magnitude da mudança ocorrida e seu peso sobre o valor de crédito presumido concedido ao longo do período.

Um modelo econométrico de série de tempo univariada constitui de um conjunto de observações de uma única variável, y . Ao se considerar a existência de T observações, pode-se estabelecer $y_t, t = 1, 2, \dots, T$. Assim, a arquitetura estatística estimada é formulada em termos dos valores passados de y_t e sua posição no tempo presente. Por sua vez, os **modelos estruturais** seguem a concepção de decompor a série analisada em seus componentes não observáveis. A grande maioria das séries econômicas é constituída de quatro componentes elementares: (i) tendência; (ii) sazonalidade; (iii) ciclos; e (iv) irregularidades (choques). Com efeito, o modelo de série de tempo estrutural univariado proposto por Harvey e Shephard (1993) é formulado da seguinte maneira:

$$y_t = \mu_t + \gamma_t + \psi_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

Os componentes não observados são demarcados pela tendência (μ_t), a sazonalidade (γ_t), um componente cíclico (ψ_t) e as irregularidades (ε_t). Todos os quatro componentes são estocásticos e suas distribuições são mutuamente não correlacionadas.

Segundo Harvey (1989), duas vantagens são evidentes quando da construção de modelos de série de tempo estrutural univariado. A primeira é a possibilidade de descrever a série em termos dos seus componentes de interesse, permitindo interpretação direta dos componentes de ciclos, tendência e sazonalidade, os quais constituem a estrutura básica de uma série econômica. Outra vantagem da edificação de modelos econométricos com esta especificidade faz-se pela necessidade de previsão de observações futuras. Normalmente, modelos utilizados na descrição do comportamento das séries decompostas são base para previsões, uma vez que se estabelece uma descrição meticulosa da dinâmica do agregado estudado. Isso porque a formulação estatística dos componentes não observados em um modelo estrutural, permite uma flexibilidade de respostas advindo alterações na direção das séries examinadas.

A modelagem em Espaço de Estado especifica uma metodologia unificada para o tratamento de um conjunto de problemas estatísticos em modelos de série de tempo²².

²¹ Elaborado por Luciana de Andrade Costa e Marcos Tadeu Caputi Lélis

Nesse sentido, todo modelo linear de série de tempo com q-dimensão (y_1, \dots, y_n) tem representação em Espaço de Estado, que relaciona o vetor de observações $\{y_t\}$, e o vetor de ruídos $\{\varepsilon_t\}$, através de um processo de Markov $\{\alpha_t\}$, p-dimensional, denominado vetor de estado. Assim, o modelo de Espaço de Estado em sua forma básica é constituído por duas equações:

$$y_t = Z_t \cdot \alpha_t + \varepsilon_t \quad \varepsilon_t \sim NID(0, H_t) \quad (1)$$

$$\alpha_t = T_t \cdot \alpha_{t-1} + R_t \cdot \eta_t \quad \eta_t \sim NID(0, Q_t) \quad (2)$$

Assim, α_t é o vetor de estado, ε_t e η_t são os vetores dos resíduos e as matrizes Z_t , T_t , R_t , H_t e Q_t são fixas e conhecidas, mas a seleção dos seus elementos pode depender de parâmetros vetoriais desconhecidos. A equação (1) é definida como equação de observação, já a equação (2) é denominada de equação do estado. A matriz Z_t estabelece o vínculo entre o vetor de observação (y_t) com o vetor de estado não observado (α_t).

Uma vez o modelo a ser estimado em formato de Espaço de Estado aplica-se o filtro de *Kalman*, provendo os meios necessários para atualizar os estados a cada nova observação disponível. O filtro de *Kalman* constitui-se em um algoritmo aplicado na atualização sequenciais da projeção linear de um determinado sistema, ou seja, tem-se um método recursivo visando definir um estimador ótimo do vetor de estado no tempo 't', considerando as informações disponíveis até o tempo 't'²³. O principal benefício do emprego do filtro de *Kalman* é admitir que o vetor estimado dos coeficientes associado aos componentes auto regressivo do modelo proposto altere-se ao longo do tempo. Por fim, a estimação dos "hiperparâmetros" é realizada por meio do estimador de máxima verossimilhança via decomposição do erro de previsão.

Uma apropriada escolha dos vetores α_t , ε_t e η_t e das matrizes Z_t , T_t , R_t , H_t e Q_t produzem uma diversidade grande de modelos de série de tempo. Um exemplo simples constitui-se os modelos univariados de nível local: $\alpha_t = \mu_t$, $\eta_t = \xi_t$, $Z_t = T_t = R_t = 1$, $H_t = \sigma_\varepsilon^2$, $Q_t = \sigma_\xi^2$. Assim o modelo em (1) e (2) torna-se um modelo de nível local:

$$y_t = \mu_t + \varepsilon_t \quad \varepsilon_t \sim NID(0, \sigma_\varepsilon^2) \quad (3)$$

$$\mu_{t+1} = \mu_t + \xi_t \quad \xi_t \sim NID(0, \sigma_\xi^2) \quad (4)$$

O componente μ_t pode ser considerado o componente de intercepto nos modelos de regressão linear clássicos $y_t = \mu + \varepsilon_t$. A diferença é que o intercepto μ é considerado fixo, enquanto no componente de nível μ_t , em (3)-(4), são permitidas alterações ao longo do tempo.

Ao ampliar os componentes do modelo de nível local, chega-se aos modelos de tendência local:

$$y_t = \mu_t + \varepsilon_t \quad \varepsilon_t \sim NID(0, \sigma_\varepsilon^2) \quad (5)$$

$$\mu_{t+1} = \mu_t + \beta_t + \xi_t \quad \xi_t \sim NID(0, \sigma_\xi^2) \quad (6)$$

$$\beta_{t+1} = \beta_t + \zeta_t \quad \zeta_t \sim NID(0, \sigma_\zeta^2) \quad (7)$$

²² Por consequência, segundo Durbin (2004) os modelos Box-Jenkins – ARMA e ARIMA – podem ser descritos em formato de Espaço de Estado, sendo um caso particular dessa última estrutura. Ademais, segundo esse autor, a metodologia Box-Jenkins constitui uma "Caixa Preta", o modelo é determinado unicamente pelos dados, não existe uma estrutura associada a esses dados. A modelagem em Espaço de Estado ajusta os dados à estrutura de geração dessas informações.

²³ Para maiores detalhes ver Harvey (1998, capítulo 3) ou Hamilton (1994, capítulo 13).

Os modelos de tendência local requerem o vetor de estado α_t com uma dimensão 2x1: um elemento para o componente de nível μ_t e outro elemento para o componente de declividade β_t .

Para o caso em que as observações apresentam periodicidade trimestral ou mensal, por exemplo, é possível especificar uma extensão dos modelos de tendência local com variáveis *dummies* sazonais estocásticas, definidas como γ_t . Ao se caracterizar uma periodicidade trimestral nas séries utilizadas²⁴, estabelece-se uma dinâmica estocástica para a sazonalidade da seguinte maneira:

$$\gamma_1 + \gamma_2 + \gamma_3 + \gamma_4 = \omega_t \quad \omega_t \sim NID(0, \sigma_\omega^2) \quad (8)$$

Assim, escrevendo as equações (1) e (2) em notação escalar:

$$y_t = \mu_t + \gamma_t + \varepsilon_t \varepsilon_t \sim NID(0, \sigma_\varepsilon^2) \quad (9)$$

$$\mu_{t+1} = \mu_t + \beta_t + \xi_t \xi_t \sim NID(0, \sigma_\xi^2) \quad (6)$$

$$\beta_{t+1} = \beta_t + \zeta_t \zeta_t \sim NID(0, \sigma_\zeta^2) \quad (7)$$

$$\gamma_{1,t+1} = -\gamma_{1,t} - \gamma_{2,t} - \gamma_{3,t} + \omega_t \omega_t \sim NID(0, \sigma_\omega^2) \quad (10)$$

$$\gamma_{2,t+1} = \gamma_{1,t} \quad (11)$$

$$\gamma_{3,t+1} = \gamma_{2,t} \quad (12)$$

A estrutura descrita anteriormente é empregada para estimar as quebras estruturais na série do crédito presumido dos setores selecionados. No entanto, salienta-se que essas séries apresentam uma periodicidade temporal mensal. Nesse sentido, ao se generalizar a estrutura do componente sazonal chega-se em $\gamma_t = -\sum_{j=1}^{S-1} \gamma_{t-j} + \omega_t$, indicando que a estrutura mensal especifica um S=12. Observa-se, ainda, a relevância estatística dos componentes estocásticos do modelo proposto.

Ademais, como já detalhado anteriormente, busca-se delimitar as quebras estruturais de nível (intercepto) das séries do crédito presumido que apresentaram temporariedade próxima as alterações exógenas (legais). Assim, para análise dos benefícios econômicos via multiplicadores da Matriz Insumo-Produto, somente os valores das quebras estimadas que tiveram correspondência temporal com essas mudanças exógenas foram utilizados.

Referências

COMMANDEUR, J. J. F.; KOOPMAN, S. J. (2007). **An Introduction to State Space Time Series Analysis**. Oxford University Press.

DURBIN, J. (2004). Introduction to State Space Time Series Analysis. In: Harvey, A.; Koopman, S. J.; Shephard. **State Space and Unobserved Component Models: Theory and Applications**. Cambridge University Press.

²⁴ Lembra-se que no exercício aplicado para as séries do crédito presumido a periodicidade foi mensal.

DURBIN, J.; KOOPMAN, S. J. (2012). **Time Series Analysis by State Space Methods**. 2ª Edição. Oxford University Press.

HAMILTON, J. D. (1994). **Time Series Analysis**. Princeton University Press.

HARVEY, A. C. (1989). **Forecasting, Structural Time Series Models and the Kalman Filter**. Cambridge University Press.

APÊNDICE A9 – Modelo de insumo-produto²⁵

Neste apêndice procura-se apresentar as principais relações analíticas envolvidas na ideia dos valores induzidos de ICMS, conforme utilizados na seção 4. Apresenta-se inicialmente a abordagem dos multiplicadores de emprego, valor adicionado e ICMS. Na sequência são expostas as modificações envolvidas no modelo para levar em conta as três versões (modelo aberto, consumo induzido, consumo e formação bruta de capital fixo induzidos). Por fim apresenta-se a questão da captura de valor adicionado e as modificações de arrecadação que ocorrem em função de mudanças dos coeficientes técnicos que expressam a estrutura produtiva estadual.

I. Valores induzidos de produção, emprego, valor adicionado e ICMS no modelo aberto

O princípio básico dos sistemas de insumo-produto é considerar a produção e demais variáveis associadas como determinadas pelos fluxos de demanda final e pelos requisitos de produção, expressos pela contabilidade das transações realizadas a nível intersetorial. Isto significa considerar que a produção de cada setor deva ser suficiente para atender não apenas à demanda final pela sua produção, mas também à demanda oriunda dos demais setores, em função dos requisitos de produção necessários para que eles atendam à sua respectiva demanda final. O vetor ($n \times 1$) de produção X corresponde ao produto entre a matriz ($n \times n$) de Leontief B e o vetor ($n \times 1$) de demanda final Y .

$$X = B.Y \quad (1)$$

A matriz de Leontief é também conhecida como a matriz dos requisitos diretos e indiretos de produção por unidade de demanda final. Os multiplicadores de produção em relação à demanda final consistem na simples soma das colunas da matriz ($n \times n$) de Leontief. Estes multiplicadores em seu conjunto correspondem, portanto, a um vetor de dimensão ($1 \times n$).

O emprego total do sistema pode ser representado como o escalar que resulta do produto entre o vetor ($1 \times n$) de coeficientes de emprego L e o vetor ($n \times 1$) de produção X . Os coeficientes de emprego são simplesmente as razões entre o emprego e o valor da produção de cada setor.

$$N = L.X \quad (2)$$

O valor adicionado total também pode ser assim representado, como um escalar que resulta do produto entre o vetor ($1 \times n$) de valor adicionado por unidade de produção V (as razões entre o valor adicionado por cada setor e o seu respectivo valor da produção) e o próprio vetor de produção X .

$$VA = V.X \quad (3)$$

A particularidade que deve ser observada a respeito desse vetor de valor adicionado é que ele precisa ser obtido a partir da matriz de coeficientes técnicos totais e não dos coeficientes técnicos domésticos, que são usados para o cálculo da Matriz de Leontief. Isso ocorre porque o valor adicionado de cada setor resulta da diferença entre o valor da produção e os custos totais de cada setor, que incluem tanto os custos com insumos adquiridos frente aos setores instalados no sistema doméstico quanto os custos com insumos que são importados de outros sistemas produtivos. No caso de uma matriz subnacional como a do RS, as compras dos outros estados da federação também são consideradas “importações”, nesse sentido.

²⁵ Elaborado por Fernando Maccari Lara

Por fim, o ICMS total também pode ser expresso como um escalar que resulta do produto entre o vetor (1xn) de valor de ICMS por unidade de produto T e o vetor (nx1) de produção X. Este vetor de ICMS pode ser obtido pela simples razão entre o ICMS arrecadado por setor e o valor da produção. Entretanto, para uma análise que leve em conta os aspectos estruturais do problema, parece mais adequado considerar como dada a proporção entre o ICMS arrecadado e o VA setorial, junto com a relação entre o VA setorial e a produção, para obter o vetor T de coeficientes. Este ponto será explicado no item III, à frente. De todo modo, o processo também resulta nessa decomposição expressa na equação (4).

$$ICMS = T.X \quad (4)$$

Substituindo a equação (1) em (2), (3) e (4) temos (5), (6) e (7).

$$N = L.B.Y = l.Y \quad (5)$$

O produto entre o vetor (1xn) de coeficientes de emprego L e a matriz (nxn) de Leontief B resulta no vetor (1xn) de multiplicadores de emprego, que notamos como l. O produto entre esse vetor (1xn) de multiplicadores l e o vetor (nx1) de demanda final Y também resulta no montante total do emprego N.

$$VA = V.B.Y = v.Y \quad (6)$$

Também o produto entre o vetor (1xn) de coeficientes de VA com a matriz (nxn) de Leontief resulta no vetor (1xn) de multiplicadores de valor adicionado, que notamos v. O produto entre esse vetor (1xn) de multiplicadores v e o vetor (nx1) de demanda final Y resulta no total do valor adicionado VA.

$$ICMS = T.B.Y = t.Y \quad (7)$$

Analogamente, o vetor (1xn) de multiplicadores de ICMS que notamos t é o produto entre o vetor (1xn) de coeficientes de ICMS e a matriz (nxn) de Leontief. O produto entre o vetor t e o vetor Y também resulta no total do ICMS.

Obtém-se assim, portanto, três vetores (1xn) de multiplicadores (l, v, t) cujo produto com o vetor (nx1) de demanda final resulta respectivamente no total do emprego N, no total do valor adicionado VA e no total do ICMS arrecadado.

Chamamos de montantes induzidos de emprego, valor adicionado e ICMS por cada setor os produtos específicos entre a demanda final de cada setor (ou seja, cada elemento distribuído nas n linhas do vetor Y) com o seu respectivo multiplicador (cada elemento distribuído nas colunas dos vetores l, v e t). A soma desses produtos é a operação que está implícita nas equações matriciais (5) a (7).

II. Parcelas da demanda final induzidas por componentes de renda

Foram expostas acima as relações envolvendo três conjuntos de multiplicadores específicos, todos obtidos a partir da relação básica entre a demanda final e a produção, em um sistema de insumo-produto conhecido como modelo aberto.

As matrizes de insumo-produto calculadas para representar a realidade concreta trazem, dentre outros detalhamentos, também estimativas para: (a) os diferentes componentes do vetor de demanda final, como o consumo das famílias e a formação bruta de capital fixo; (b) as parcelas do valor adicionado que são apropriadas como rendas específicas, como é o caso dos salários, rendas de autônomos e lucros. Tal característica permite expandir a análise para levar em conta não apenas os requisitos diretos e indiretos de produção que

levam em conta a demanda de consumo intermediário, mas também certas inter-relações entre as rendas distribuídas pelo sistema e as despesas de demanda final.

Notando novamente a equação (1), que considera todo o vetor Y como autônomo em relação à renda, temos:

$$X = B.Y = (I - A^D)^{-1} . Y \quad (8)$$

No modelo aberto, a matriz de Leontief B é calculada com base apenas na assim chamada matriz (nxn) de coeficientes técnicos domésticos de insumo-produto A^D , que expressa as proporções entre as compras de cada setor (junto a ele mesmo e aos demais setores presentes no sistema doméstico) com relação a ao valor da sua produção.

Nesta relação trata-se, portanto, de uma representação dos fluxos intersetoriais que envolvem compras a partir do próprio setor e dos outros, mas que leva em conta somente aqueles que estão instalados dentro do espaço econômico considerado. No que diz respeito ao cálculo do valor adicionado é preciso considerar a diferença entre a produção total e os custos setoriais e estes incluem não apenas os requisitos de produção adquiridos de unidades instaladas dentro do espaço econômico analisado, mas também aqueles adquiridos de outros espaços econômicos, ou seja, importados. Desse valor adicionado setorial é que resulta o pagamento dos salários e a distribuição de lucros.

Uma extensão interessante a partir desse modelo básico é considerar que certas frações ou categorias da demanda final Y sejam variáveis induzidas por categorias específicas de rendas, ao invés de exógenas. O vetor de demanda final que resulta da exclusão do montante considerado induzido será à frente sempre referido por y. E vamos notar como R uma matriz (iXn) onde as i linhas dizem respeito às diferentes categorias de rendas que serão consideradas fontes de gastos induzidos, ao passo que as n colunas dizem respeito às proporções da produção que assumem essas rendas nos respectivos setores. E vamos notar como D uma matriz (nxi) cujas i colunas representam as diferentes categorias de gastos que são consideradas induzidas e ao longo de cujas n colunas estejam representados os coeficientes de despesas direcionadas aos respectivos setores.

Para deixar a exposição menos abstrata, podemos imediatamente definir que i=2, sendo considerados os salários pagos como indutores de consumo das famílias e a formação bruta de capital fixo como induzida pela renda total, financiada pelos lucros. Nesse caso D.R é uma matriz (nxn) que expressa as despesas finais de consumo das famílias e de formação bruta de capital fixo que derivam, de forma endógena, dos fluxos de salários pagos e de parte dos lucros distribuídos pelos diferentes setores. Considerada esta relação em conjunto com a matriz de Leontief, temos uma relação um pouco diferente entre o vetor de produção X e o vetor de demanda final y, que contém apenas os componentes ainda considerados autônomos.

$$X = M . y \quad (9)$$

$$\text{onde } M = B . S \quad (10)$$

$$S = (I - D.R.B)^{-1} \quad (11)$$

y = componentes autônomos da demanda final

Nesse contexto, seguem valendo também todas as relações anteriores. Novamente podem ser obtidos multiplicadores de emprego, de VA e de ICMS para os respectivos setores, bastando considerar alternativamente y e M em lugar de Y e B, nas equações (5), (6) e (7). Nesse caso os multiplicadores também expressarão os efeitos diretos e indiretos por

unidade de demanda final autônoma em cada setor. A diferença é que nessa versão aqui exposta esses efeitos indiretos estariam incluindo não só as transações intermediárias de requisitos de produção mas também os efeitos induzidos que a geração de renda pelos diferentes setores implicaria nos componentes supostamente associados de demanda final: salários sobre o consumo das famílias e lucros sobre a formação bruta de capital fixo. Comparativamente ao cálculo realizado com base na matriz B, temos que os multiplicadores obtidos a partir de M serão em geral maiores do que os obtidos a partir de B, de modo consistente com o fato de que os componentes de y terão tamanho absoluto menor o que os que compõem Y.

III. Mudanças estruturais e efeitos sobre a arrecadação de ICMS

Conforme observado na seção I, os cálculos aqui realizados podem ser feitos simplesmente associando um vetor que relaciona os montantes de ICMS à produção, definindo dessa forma mais simples o vetor T. Mas o mais interessante para efeito da análise estrutural sugerida no estudo seria assumir como dadas as proporções entre os montantes de ICMS e o valor adicionado de cada setor, ao invés da produção. Para tanto definimos uma matriz (nxn) notada como t^* que tem apenas zeros exceto na sua diagonal principal, onde estariam as razões entre o ICMS e o VA de cada setor.

$$t^* = \begin{vmatrix} t_1 & 0 & 0 \\ 0 & t_2 & \dots \\ 0 & \dots & t_n \end{vmatrix} \quad (12)$$

Lembrando que V é um vetor (nx1) que corresponde à razão entre o VA e a produção, observamos que ele pode ser representado como um vetor que tem em cada coluna a diferença entre o número 1 e a soma dos coeficientes que estão dispostos nas colunas da matriz A de coeficientes técnicos totais. Conforme já observado acima esta matriz não é a mesma que é utilizada no cálculo da matriz de Leontief (equação 8) pois ela considera tanto os insumos adquiridos a partir do próprio sistema doméstico quanto aqueles que são adquiridos a partir de importações. Estas por sua vez incluem, no caso de um sistema de insumo-produto subnacional, também as compras a partir de fornecedores de outras unidades subnacionais.

$$V = (1' - 1'A) \quad (13)$$

Desse modo o vetor T de proporção entre o ICMS e a produção setorial seria equivalente a:

$$T = (1' - 1'A).t^* \quad (14)$$

Pela equação (14) fica claro que, para efeito de uma análise mais estrutural das questões relativas à arrecadação de ICMS, é muito mais interessante considerar a estrutura tributária como t^* ao invés de simplesmente como um vetor T dado, como poderia ser compreendido a partir de uma leitura inicial da equação (7). Reescrevendo essa equação para levar em conta os resultados de (14), temos:

$$ICMS = T.B.Y = (1' - 1'A).t^*.B.Y = t.Y \quad (15)$$

Portanto o vetor de multiplicadores de ICMS com respeito à demanda final corresponde, nessa especificação mais completa:

$$t = (1' - 1'A).t^*.B \quad (16)$$

A vantagem dessas relações é a possibilidade de analisar separadamente os efeitos de três determinantes distintos dos multiplicadores de ICMS: (i) a estrutura de captura de valor adicionado, que depende da matriz A de coeficientes técnicos totais; (ii) a estrutura de

alíquotas em relação ao VA setorial, expressa na matriz t^* ; (iii) a matriz de Leontief B, que depende da matriz de coeficientes técnicos domésticos A^D .

Suponha, por exemplo, uma alteração da matriz A que modificasse a captura de valor adicionado pelo sistema produtivo, como no caso de um movimento de penetração de importações que deslocasse parte do fornecimento de insumos a partir de produção doméstica. Tal movimento tenderia a alterar o montante de valor adicionado capturado pelo sistema e, conseqüentemente, também os multiplicadores de ICMS, mesmo sem qualquer alteração na estrutura de alíquotas. Note-se que uma alteração dos multiplicadores (vetor t) provocaria mudanças na arrecadação do imposto mesmo sem qualquer alteração da demanda final (vetor Y), demonstrando a relevância dos estudos sobre a estrutura do sistema produtivo estadual para a análise da arrecadação de ICMS, especialmente considerando um contexto de longo prazo.

Referências

Fundação de Economia e Estatística. **Matriz de insumo-produto do Rio Grande do Sul: 2008**. Porto Alegre: FEE, 2014.

Miller, R.; Blair, P. **Input-Output Analysis: foundations and extensions**. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.

Miyazawa, K. **Input-Output Analysis and the Structure of Income Distribution**. Berlin/Heidelberg/New YorkS: Springer-Verlag, 1976.



fazenda.rs.gov.br

PARCEIROS:



SECRETARIA DE
AVALIAÇÃO, PLANEJAMENTO,
ENERGIA E LOTERIA

MINISTÉRIO DA
ECONOMIA

