

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E
CONTABILIDADE

LUCAS VINÍCIUS TENÓRIO GONÇALVES

**Avaliação das estratégias do Plano Nacional de Exportações
(2015-2018)**

SÃO PAULO

2022

LUCAS VINÍCIUS TENÓRIO GONÇALVES

**Avaliação das estratégias do Plano Nacional de Exportações
(2015-2018)**

Monografia apresentada à Faculdade de
Economia, Administração e Contabilidade da
Universidade de São Paulo como exigência
para obtenção do título de bacharel em
ciências econômicas

Orientador: Prof. Dr. Eduardo Amaral Haddad

SÃO PAULO

2022

Gonçalves, Lucas

Avaliação das estratégias do Plano Nacional de Exportações
(2015-2018) / Lucas Vinícius Tenório Gonçalves. – São Paulo, 2022

050 p.

Monografia – Faculdade de Economia, Administração e
Contabilidade, Universidade de São Paulo, 2022.

Orientador: Prof. Dr. Eduardo Amaral Haddad

1. Plano Nacional de Exportações; 2. Comércio exterior; 3.
Insumo-produto

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao professor Haddad por sua orientação ao longo do desenvolvimento deste trabalho e também ao professor Inácio por sua contribuição e ajuda.

Veni, Vidi, Vici

RESUMO

O trabalho busca avaliar o impacto das diferentes estratégias comerciais previstas no Plano Nacional de Exportações (2015-2018) sobre a economia brasileira por meio da análise de insumo-produto. Para isso, foram utilizados os valores associados a cada uma daquelas estratégias, agrupados por categorias de produtos e que se encontram presentes no anexo do Plano. Uma vez coletados, organizados e classificados, aqueles valores foram utilizados na análise de uma matriz de insumo-produto da economia brasileira para o ano de 2018 a fim de gerar os multiplicadores de produção, valor adicionado, emprego e emissões para cada uma daquelas estratégias e para cada um dos blocos de países analisados ao longo deste trabalho. Os resultados foram os seguintes: a estratégia de Abertura foi a que apresentou o maior potencial de geração de produção e valor adicionado associado a um custo ambiental elevado e a estratégia de Consolidação apresentou resultados parecidos com os da estratégia de Abertura, mas com um potencial de geração de emissões baixíssimos. Ambas mostraram também um grande potencial de agregação de valor e diversificação de produtos e destinos das exportações. A estratégia de Recuperação foi a que apresentou o menor potencial de geração de produção e de valor adicionado combinado com o maior potencial de geração de empregos em comparação com as demais estratégias. No entanto, uma estratégia daquele tipo direcionada a mercados emergentes mostrou uma capacidade expressiva de gerar produção e valor adicionado às custas de um menor potencial de geração de empregos, relação essa que é inversa àquela observada para a estratégia de Recuperação direcionada a mercados desenvolvidos. Quanto à estratégia de Manutenção, apresentou um potencial razoável de geração de produção, valor adicionado e emprego, embora pouco tivesse a contribuir para a agregação de valor e a diversificação de produtos e destinos das exportações.

Códigos JEL: C67, F13, F14

Palavras-chave: Plano Nacional de Exportações, Comércio exterior, Insumo-produto

ABSTRACT

Evaluation of the Exports' National Plan's strategies (2015-2018)

The purpose of this work is the evaluation of the Exports' National Plan's (2015-2018) commercial strategies impact over the Brazilian economy by the use of an input-output analysis. In order to achieve that goal, the values associated to each one of those strategies, grouped by products' categories and found in the Plan's Annex, were collected and properly organized and classified. Thereafter, the data was used in an input-output matrix made for the Brazilian economy based on 2018's data, aiming to generate production, value-added, employment and emission multipliers for each one of those strategies and for each one of the countries' groups made based on the thirty two countries mentioned in the Plan. The results are the following: the Opening strategy showed the highest production, value-added and emission multipliers and the Consolidation strategy showed similar results, except for the emission multiplier, whose value was the lowest among the strategies. Both strategies also showed great potential when it comes to value-added aggregation and diversification of goods and destinies related to the Brazilian exports. The Recovery strategy showed the lowest production and value-added multipliers, but also showed the highest employment multiplier. The results are quite different when the strategy is segmented by two groups: developed economies and emerging economies. The results for the first ones are the same as those mentioned for the strategy, but for the emerging economies the production and value-added are much more higher at the expense of a lower employment multiplier. The Conservation strategy showed reasonable values for the production, value-added and employment multipliers, although its potential contribution to the value-added aggregation and diversification of goods and destinies related to the Brazilian exports was very limited.

JEL codes: C67, F13, F14

Keywords: Exports' National Plan; Foreign Trade; Input-Output

SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO	12
2. O PLANO NACIONAL DE EXPORTAÇÕES	15
3.METODOLOGIA	23
3.1 MODELO DE INSUMO-PRODUTO	23
3.2 FONTE DOS DADOS	25
3.3 TRATAMENTO DOS DADOS	25
4.CARACTERIZAÇÃO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS	26
5.RESULTADOS	35
5.1 RECUPERAÇÃO	35
5.2 CONSOLIDAÇÃO	38
5.3 ABERTURA	42
5.4 MANUTENÇÃO	44
6.CONSIDERAÇÕES FINAIS	47
7. REFERÊNCIAS	50

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Composição dos blocos	17
Tabela 2: Tamanho do mercado potencial por estratégia e bloco de países	18
Tabela 3: Composição da estratégia de Abertura	19
Tabela 4: Composição da estratégia de Consolidação	20
Tabela 5: Composição da estratégia de Recuperação	21
Tabela 6: Composição da estratégia de Manutenção	22
Tabela 7: Composição das categorias de produtos	28
Tabela 8: Top 20 destino-produto (2000)	32
Tabela 9: Top 20 destino-produto (2019)	32
Tabela 10: Multiplicadores da estratégia de Recuperação	35
Tabela 11: Multiplicadores da estratégia de Consolidação	38
Tabela 12: Multiplicadores da estratégia de Abertura	42
Tabela 13: Multiplicadores da estratégia de Manutenção	44

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Participação das exportações no PIB	26
Figura 2: Exportações por categorias de produtos (2000-2019)	27
Figura 3: Exportações por destino (2000-2019)	33

1.INTRODUÇÃO

O Plano Nacional de Exportações (PNE), cujo período de vigência foi de 2015 a 2018, foi uma importante iniciativa do governo brasileiro para estimular o desenvolvimento econômico do país e uma maior inserção no comércio internacional que passasse a ser caracterizada por uma pauta de exportações mais diversificada e de maiores valor agregado e intensidade tecnológica. A relevância de uma iniciativa como essa era, à época, justificada, no âmbito do comércio exterior, por dois grupos de fatores: conjunturais e estruturais. Os fatores conjunturais são explicitados pelos formuladores do Plano quando mencionam os preços não muito favoráveis das commodities exportadas pelo país em comparação com anos anteriores e o aumento da competitividade no mercado internacional (BRASIL, 2015). Além desses fatores, havia um terceiro que era o desempenho relativamente mais fraco de importantes parceiros comerciais do Brasil no início da segunda década do século XXI em comparação com a primeira década. Segundo a base de dados da OCDE, todos os países do BRICS, inclusive o Brasil, tiveram uma queda expressiva na taxa média de crescimento do PIB no início da segunda década (2011-2014) em comparação com a primeira, sendo que a média das taxas médias de crescimento daqueles países na primeira década foi de 6% e na segunda década foi de 4,5%. Outro grupo de países cujo crescimento desacelerou e que é relevante para o comércio exterior brasileiro foi a União Europeia que cresceu, em média, 1,4% na primeira década e 0,7% na segunda. O único importante parceiro comercial cuja economia teve um desempenho ligeiramente melhor no período em questão foi os EUA que cresceram, em média, 1,8% na primeira década e 2% na segunda.

Os fatores estruturais eram três: baixa abertura da economia brasileira, concentração das exportações em poucos produtos e a concentração das exportações em produtos de baixo valor agregado. Quanto à baixa abertura, como os formuladores do Plano deixaram claro em Brasil (2015), o comércio exterior brasileiro tinha um considerável potencial de crescimento justamente por conta de sua representatividade relativamente moderada na economia brasileira e pelo fato dessa ser a sétima maior economia do mundo, posição essa que não se refletia na participação do país no comércio internacional. Além disso, como é mostrado na seção 4, as exportações brasileiras

apresentaram, ao longo do tempo, uma baixa participação no PIB, mesmo quando se leva em conta apenas outros países emergentes.

Além da baixa abertura econômica, ao longo da primeira década deste século e começo da segunda, observou-se, com base em dados do Comex Stat (base de dados do comércio exterior brasileiro do Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços), uma tendência de aumento da concentração da pauta de exportação brasileira em alguns produtos, sendo que em 2000 os dez produtos mais exportados pelo Brasil representavam 27,4% das exportações do país e em 2014 eles representavam 44%. Entre aqueles produtos mais exportados, aqueles de baixo valor agregado assumiram uma posição dominante em detrimento de produtos de maior valor agregado, principalmente os mais intensivos em tecnologia, que perderam competitividade no mercado internacional no início do século XXI como mostra Negri e Alvarenga (2011), o que pode indicar o potencial de iniciativas voltadas a estimular a reinserção daqueles produtos no mercado internacional haja vista as constantes quedas observadas em sua participação nos mercados nos quais estavam inseridos. Gomes (2012) descreve aquela dominância dos produtos de baixo valor agregado em detrimento dos demais como um processo de reprimarização da pauta de exportações brasileiras, conceito esse também discutido por Negri e Alvarenga (2011), na primeira década do século XXI, quando, segundo o autor, a concentração das exportações brasileiras em alguns poucos produtos primários alcançou um nível alarmante, principalmente por conta da crescente inserção da economia chinesa na economia global no início do século XXI.

Como resposta à baixa abertura da economia brasileira, à elevada concentração da pauta de exportação, ao baixo valor agregado dos principais bens exportados pelo país e ao cenário econômico desafiador enfrentado pelo Brasil por volta de 2014 mencionado anteriormente, é lançado, em 2015, o PNE. Desde o início, o governo deixa claro a relevância dessa iniciativa ao afirmar que havia a necessidade de reconhecer o comércio exterior brasileiro como um elemento estratégico e permanente da agenda de competitividade e crescimento econômico do país (BRASIL, 2015).

Não obstante a importância de uma iniciativa desse tipo por parte do governo, ainda assim haviam muitas lacunas no que diz respeito às análises quantitativas referentes ao estado atual das exportações brasileiras e às muitas possibilidades abertas a elas pelas

medidas previstas no plano. Uma das tentativas de preencher tais lacunas é vista em Cunha (2016), que estimou os impactos de curto prazo sobre a economia brasileira das diferentes estratégias previstas no plano, a saber, abertura, consolidação, manutenção e recuperação, direcionadas para a América Latina. Por meio da utilização de uma matriz insumo-produto para a economia brasileira com base no ano de 2011 e com o uso subsequente de um modelo de equilíbrio geral, o autor concluiu que a estratégia de abertura direcionada para os mercados latino americanos se traduziria em maiores ganhos para a economia brasileira em termos de PIB e de emprego agregado.

Um outro esforço no sentido de analisar possíveis desdobramentos do plano foi o de Betarelli, Cunha, Perobelli e Vale (2017) que usaram a mesma metodologia usada em Cunha(2016). Os autores buscaram analisar os impactos de curto prazo sobre a economia brasileira de uma expansão da demanda externa por produtos agrícolas e agroindustriais oriunda de alguns dos mercados tradicionais e potenciais em termos de inserção dos produtos brasileiros. Em sua análise, eles levaram em conta dois cenários, sendo um no qual não há realocação da produção e outro no qual tal realocação é permitida. Os autores decompõem os efeitos gerados por aquela expansão da demanda externa por setores a fim de mostrar como o impacto daquela expansão varia entre os setores a depender da sua estrutura produtiva e do quão integrados eles estão no sistema produtivo nacional. Por último, Baptista, Santos e Silva (2017) utilizam o modelo de Thirwall para avaliar se a melhor estratégia a ser perseguida pelo governo seria uma estratégia que contemplasse o estímulo de todos os produtos exportados pelo país ou uma outra estratégia que contemplasse o estímulo a alguns setores específicos nos quais o Brasil possui vantagem comparativa em relação aos seus parceiros comerciais. Os autores concluem que a melhor estratégia a ser seguida pelo governo é a segunda, pois essa se traduziria em ganhos muito maiores para o desenvolvimento econômico do país no médio prazo. No entanto, os autores deixam claro que não levaram em conta em sua análise os impactos da incorporação no comércio internacional de setores que não exportam e os impactos de uma maior inserção dos setores exportadores nas cadeias globais de valor.

Apesar de escassa, a literatura existente explorou diferentes aspectos do plano tanto de um ponto de vista de curto prazo quanto de um ponto de vista de uma abordagem voltada para o crescimento econômico no longo prazo como foi feita por Baptista,

Santos e Silva (2017). Os artigos mostraram que há numerosas possibilidades de pesquisa em relação a esse tema, todas elas oriundas de combinações distintas de tipos de estratégias, mercados alvo e horizonte de tempo além da possibilidade de se adotar metodologias diferentes para analisar uma mesma combinação.

O presente trabalho, portanto, tem por objetivo preencher algumas das lacunas deixadas pela literatura acerca do tema, contando, para isso, com certo distanciamento temporal do período de vigência do plano, algo que não se observou em parte daquela literatura. Pretende-se usar a técnica de análise de insumo-produto para analisar as diferentes estratégias previstas pelo PNE (abertura, consolidação, manutenção e recuperação) para um grupo de 32 países contemplados pelo Plano. O trabalho a ser desenvolvido se distingue da literatura existente porque seu foco é no curto prazo, sua metodologia consiste no uso de matrizes insumo-produto, diferente do que foi feito em Baptista, Santos e Silva (2017) e ao longo de seu desenvolvimento serão avaliadas as estratégias do PNE sem nenhum foco em grupos de produtos específicos ou em uma determinada região como foi feito em Cunha (2016) e Cunha, Junior, Perobelli e Vale (2017), adotando-se uma abordagem mais geral.

2. O PLANO NACIONAL DE EXPORTAÇÕES

Como mencionado na seção de Introdução, havia dois grupos de fatores (conjunturais e estruturais) que justificavam, no âmbito do comércio exterior, uma iniciativa como o PNE. Contudo, a importância do Plano não se restringia apenas à questão do comércio exterior, pois ele estava inserido em um amplo conjunto de medidas adotadas pelo governo brasileiro à época para estimular o crescimento da economia como os próprios formuladores do Plano deixaram claro em Brasil (2015). A razão de ser dessas medidas estava associada ao fraco desempenho da economia brasileira no início da segunda década do século XXI, muito impactado, segundo Bresser-Pereira (2013), pelo fraco desempenho das economias avançadas, em especial por conta da crise da zona do euro e do desempenho abaixo do esperado da economia americana, eventos esses que ainda reverberavam os efeitos da crise internacional de 2008. Além disso, segundo Contri (2014), aliado ao fraco desempenho das economias avançadas, a desaceleração das economias da China e da Índia também tiveram um impacto expressivo sobre a

economia brasileira. Além dessa busca pela recuperação do crescimento econômico, ao elaborar o PNE, o governo também estava lidando com problemas fundamentais da economia brasileira que foram expressos pelos fatores estruturais mencionados na Introdução e que são detalhados na seção 4.

Quanto ao Plano em si, ele foi estruturado sobre cinco pilares, a saber: acesso a mercados; promoção comercial; facilitação de comércio; financiamento e garantia às exportações; aperfeiçoamento de mecanismos e regimes tributários de apoio às exportações. A cada um desses pilares foi associado um conjunto de diretrizes e metas específicas, sendo que as metas para o ano de 2015 já constavam do documento do Plano e as metas para os demais anos seriam estabelecidas nos anos seguintes.(BRASIL, 2015)

Com o objetivo de orientar a aplicação das medidas associadas a cada um daqueles pilares e em linha com suas diretrizes, foi elaborado pelo governo em parceria com o setor privado, em especial as organizações ligadas ao setor exportador, o Mapa Estratégico de Mercados e Oportunidades Comerciais para as Exportações Brasileiras que consta no anexo do Plano. Tal mapa apresenta 32 mercados-alvo a serem priorizados ao longo da vigência do Plano. O mapa apresenta também uma breve descrição das economias daqueles mercados, mostrando o potencial de crescimento do comércio exterior entre o Brasil e aqueles países. Para cada um daqueles mercados, foram elaborados quatro tipos de estratégias: Abertura, Consolidação, Manutenção e Recuperação. Cada uma dessas estratégias, para cada mercado, abrange um conjunto de produtos que foram classificados sob aquelas quatro diferentes estratégias de acordo com a sua situação no mercado em questão. Em conjunto com essa classificação dos produtos por estratégia, é apresentada também a dimensão do mercado potencial para cada um daqueles produtos. O mapa estratégico anteriormente descrito foi elaborado para o primeiro ano do Plano e deveria ser atualizado anualmente (BRASIL, 2015).

Os produtos agrupados sob a estratégia de Abertura são aqueles cuja participação nas importações do país era muito baixa e/ou as exportações do Brasil desse produto para o país em questão não eram contínuas. Aqueles agrupados sob a estratégia de Consolidação ou ainda não eram consolidados no país, mas estavam crescendo a um ritmo próximo ou mais acelerado que o dos concorrentes ou são produtos cujas

exportações do Brasil para o país cresciam menos que as exportações do seu principal concorrente mesmo o Brasil tendo uma vantagem comparativa, segundo a avaliação dos formuladores do Plano, nas exportações daqueles produtos. Quanto aos produtos agrupados sob a estratégia de Recuperação, eles eram aqueles que não chegaram a se consolidar no país e cuja participação nesse mercado vinha caindo ou tinham conseguido se consolidar e detinham uma participação significativa naquele mercado, mas vinham perdendo espaço para os concorrentes. Por último, os produtos agrupados sob a estratégia de Manutenção eram aqueles que estavam bem consolidados no país e estavam em uma posição confortável em relação aos seus concorrentes (BRASIL, 2015).

Com base nos dados presentes no mapa estratégico, foram construídas quatro tabelas para cada uma das estratégias do Plano e os produtos descritos no mapa foram classificados de acordo com a classificação do Sistema de Contas Nacionais a fim de possibilitar a análise de insumo-produto que se pretende neste trabalho. Além disso, naquelas tabelas, os 32 mercados-alvo foram agrupados em 9 blocos de países como é mostrado na Figura 1.

Tabela 1: Composição dos blocos

Bloco	Países
EUA	-
China	-
África	África do Sul Angola Argélia Egito Moçambique Nigéria
Oriente Médio	Arábia Saudita Emirados Árabes Unidos Irã
Europa	Alemanha Rússia

	Reino Unido França Polônia Turquia
América do Norte e Caribe	Canadá

Tabela 1: Composição dos blocos

(Continua)	
Bloco	Países
América do Norte e Caribe	Cuba México
Mercosul	Argentina Venezuela Paraguai Uruguai
América do Sul	Colômbia Chile Peru Bolívia
Ásia e Oceania	Índia Japão Coreia do Sul Austrália

As estratégias delineadas no Plano para cada bloco englobam desde produtos primários até produtos manufaturados de elevado valor agregado. Os valores referentes ao mercado potencial para todos os produtos descritos no mapa estratégico foram agrupados por estratégia e discriminados por bloco a fim de ilustrar como esses valores estão distribuídos entre as diferentes estratégias e os blocos de mercados-alvo. Esses valores foram obtidos pela subtração do total de importações realizadas pelo país de um

determinado produto e o total de importações daquele país daquele mesmo produto oriundas do Brasil para o ano de 2013. Esses dados estão presentes na Tabela 2.

Tabela 2: Tamanho do mercado potencial por estratégia e bloco de países

Bloco	Abertura	Consolidação	Recuperação	Manutenção	Total
China	51,4	77,6	442,9	19,5	574,6
EUA	57,4	152,8	633,9	5,5	830,6
África	10,5	27,7	34,0	2,8	75,0
Oriente Médio	21,4	4,7	21,1	1,6	48,8

Tabela 2: Tamanho do mercado potencial por estratégia e bloco de países

(Continua)					
Bloco	Abertura	Consolidação	Recuperação	Manutenção	Total
Europa	179,9	155,8	109,2	6,6	348,8
AN e Caribe	26,3	103,1	100,9	0,6	231,0
Mercosul	0,9	20,5	70,7	7,1	99,2
América do Sul	0,8	37,1	107,0	2,1	147,0
Ásia e Oceania	28,0	47,0	246,7	3,6	325,3
Total	376,6	626,3	1.766,4	49,4	2.680,2

Fonte: elaboração própria com base nos dados presentes no Anexo do PNE

Nota: valores em bilhões de dólares de 2013

Percebe-se claramente que as estratégias mais relevantes em termos de mercado potencial são as estratégias de Recuperação e Consolidação que correspondem a bem mais da metade do mercado potencial dos produtos brasileiros para cada bloco de países, exceto o bloco de países europeus nos quais o mercado potencial dos produtos agrupados sob a estratégia de Abertura corresponde a mais da metade do mercado potencial total para os produtos brasileiros para aqueles países.

A fim de ilustrar a composição dos produtos agrupados sob cada estratégia, foram criadas sete categorias de produtos com base na classificação do Sistema de Contas Nacionais, a saber: Produtos agrícolas e derivados (derivados faz referência aos produtos agrícolas que passaram por algum tipo de beneficiamento); Pecuária; Minérios e Petróleo; Têxteis; Petroquímica; Produtos farmacêuticos e outros; Manufaturados (inclui desde produtos da siderurgia e da metalurgia até automóveis, aeronaves, máquinas agrícolas, dentre outros).

Tabela 3: Composição da estratégia de Abertura

	Produtos agrícolas e derivados	Pecuária	Minério & Petróleo	Têxteis	Petroquímica	Produtos farmacêuticos, químicos e outros	Manufaturados
China	7,5	4,0	3,7	0,0	0,0	1,6	34,6
EUA	0,8	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	52,9
África	2,1	0,0	0,0	0,2	0,0	1,2	7,0
Oriente Médio	1,2	0,1	0,0	0,0	0,2	0,1	19,9
Europa	6,6	0,4	2,5	0,5	0,0	18,0	151,9

Tabela 3: Composição da estratégia de Abertura

(Continua)

	Produtos agrícolas e derivados	Pecuária	Minério & Petróleo	Têxteis	Petroquímica	Produtos farmacêuticos, químicos e outros	Manufaturados
AN e Caribe	3,6	0,6	0,0	0,0	0,0	1,5	20,6
Mercosul	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
América do Sul	0,4	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Ásia e Oceania	4,4	1,5	3,2	0,2	0,0	0,7	18,1
Total	27,1	10,5	9,4	0,9	0,2	23,0	305,5

Fonte: elaboração própria com base nos dados presentes no Anexo do PNE

Nota: valores em bilhões de dólares de 2013

A Tabela 3 traz a composição dos produtos agrupados sob a estratégia de Abertura e dela depreende-se que os produtos manufaturados detinham uma posição de grande relevância no âmbito daquela estratégia. O maior mercado potencial para esses produtos era o dos países europeus, seguido por EUA e China.

Tabela 4: Composição da estratégia de Consolidação

	Produtos agrícolas e derivados	Pecuária	Minério & Petróleo	Têxteis	Petroquímica	Produtos farmacêuticos, químicos e outros	Manufaturados
China	0,3	0,0	19,2	23,3	0,0	20,6	14,1

EUA	31,9	0,0	1,2	0,6	0,0	71,4	47,7
África	9,0	0,6	2,8	1,1	0,0	2,5	11,6
Oriente Médio	2,2	0,4	0,0	0,0	0,0	0,8	1,3
Europa	17,2	6,8	2,1	6,4	0,1	43,8	79,4
AN e Caribe	4,0	0,2	50,8	1,0	0,0	18,6	28,5
Mercosul	1,9	0,0	3,3	0,7	0,0	3,7	10,9
América do Sul	5,8	0,1	0,0	2,6	0,1	8,6	19,9
Ásia e Oceania	18,1	0,1	13,3	5,2	0,0	3,1	7,1
Total	90,5	8,1	92,8	40,9	0,3	173,2	220,4

Fonte: elaboração própria com base nos dados presentes no Anexo do PNE

Nota: valores em bilhões de dólares de 2013

A Tabela 4, por sua vez, traz os valores correspondentes à estratégia de Consolidação. Percebe-se um maior equilíbrio entre as categorias de produtos, sendo que a categoria dos produtos manufaturados era a mais relevante, seguida pela categoria de Produtos farmacêuticos, químicos e outros. Os maiores mercados potenciais para os produtos daquelas categorias que se encontravam em estágio de consolidação eram os mercados dos países europeus, dos EUA e da China. Outras categorias relevantes para essa estratégia eram as categorias dos produtos agrícolas e derivados e Minério e Petróleo. Os maiores mercados potenciais para a primeira eram o dos EUA, da Europa e da Ásia e Oceania. Quanto à segunda, o maior mercado potencial era o da América do Norte e Caribe, o qual era maior do que a soma dos demais mercados potenciais para aquela categoria.

Tabela 5: Composição da estratégia de Recuperação

	Produtos agrícolas e derivados	Pecuária	Minério & Petróleo	Têxteis	Petroquímica	Produtos farmacêuticos, químicos e outros	Manufaturados
China	22,5	0,4	399,1	0,0	0,0	0,0	20,8
EUA	22,5	1,6	384,9	25,1	0,0	45,1	154,7
África	4,1	1,6	0,2	0,9	0,1	8,1	19,1
Oriente Médio	4,6	1,1	1,2	2,4	0,0	0,3	11,5
Europa	35,5	10,7	3,8	14,5	0,0	12,7	32,1

AN e Caribe	3,7	1,0	0,2	2,3	0,1	17,5	76,3
Mercosul	3,8	1,2	10,6	3,2	0,0	18,4	33,5
América do Sul	4,1	0,6	23,4	3,2	0,0	21,4	54,2
Ásia e Oceania	6,2	1,2	201,6	3,1	0,3	7,9	26,4
Total	106,9	19,4	1.025,1	54,6	0,5	131,3	428,6

Fonte: elaboração própria com base nos dados presentes no Anexo do PNE

Nota: valores em bilhões de dólares de 2013

A Tabela 5 apresenta a composição dos produtos agrupados sob a estratégia de Recuperação. Observa-se uma predominância da categoria de Petróleo e Minério, cujos produtos vinham perdendo espaço para a concorrência na China, EUA e Ásia e Oceania. É interessante observar que os produtos da categoria de Minério e Petróleo que adquiriram ao longo do século XXI uma importância tão grande na pauta de exportações brasileiras, como é mostrado na Seção 3, estavam com sua posição ameaçada pelos seus concorrentes nos mercados mencionados acima, o que revela que ao longo do tempo, além das exportações brasileiras terem se concentrado em poucos produtos de baixo valor agregado como grãos, minério e petróleo, como mostrado na Seção 3, a posição desses produtos, em especial, minério e petróleo, nos mercados nos quais estavam inseridos vinha se enfraquecendo, resultando em uma maior vulnerabilidade das exportações brasileiras.

Outra categoria que vinha perdendo espaço para a concorrência era a dos produtos manufaturados, sendo a categoria mais relevante no âmbito da estratégia de Recuperação depois de Minério e Petróleo. Boa parte dos blocos de países apresentavam um mercado potencial expressivo para aqueles produtos manufaturados em estágio de recuperação, principalmente os EUA.

Tabela 6: Composição da estratégia de Manutenção

	Produtos agrícolas e derivados	Pecuária	Minério & Petróleo	Têxteis	Petroquímica	Produtos farmacêuticos, químicos e outros	Manufaturados
China	19,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
EUA	3,1	0,2	0,0	0,0	0,3	0,0	1,9

África	1,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,4	0,3
Oriente							
Médio	1,2	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Europa	2,0	1,5	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0
AN e							
Caribe	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
Mercosul	1,0	0,5	0,0	0,2	0,0	1,5	4,0
América							
do Sul	0,4	0,5	0,0	0,1	0,0	0,2	0,9
Ásia e							
Oceania	3,4	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Total	33,0	3,3	3,1	0,3	0,3	2,1	7,3

Fonte: elaboração própria com base nos dados presentes no Anexo do PNE

Nota: valores em bilhões de dólares de 2013

Por último, a Tabela 6 mostra a composição dos produtos agrupados sob a estratégia de Manutenção. O mercado potencial desses produtos não é tão expressivo justamente porque os produtos agrupados sob essa estratégia estão em uma posição confortável nos mercados nos quais estão inseridos. Tais produtos não se encontram seriamente ameaçados pela concorrência, mas também não têm um potencial considerável de crescimento.

3.METODOLOGIA

3.1 MODELO DE INSUMO-PRODUTO

A metodologia que será usada para atingir o objetivo estabelecido anteriormente consiste no uso do modelo de insumo-produto, pois ele possibilita a análise de impacto de um evento exógeno sobre a economia no curto prazo sob diferentes ângulos, sendo que no contexto do presente trabalho, os eventos exógenos considerados relevantes para aquela análise serão aqueles associados a variações das exportações brasileiras de acordo com as estratégias do Plano. Tal análise é feita com base nas matrizes de insumo-produto, as quais são feitas a partir das tabelas de usos e recursos mencionadas na subseção anterior.

Seguindo a descrição feita em Miller e Blair (2009), observa-se naquela matriz de insumo-produto as relações econômicas entre os diferentes setores da economia e os

consumidores finais (Famílias, Governo, Restante do Mundo (Exportações), Investimentos) em termos de fluxos de bens (descritos em valores monetários), os quais fluem de um setor para outro e também entre empresas de um mesmo setor. Ainda de acordo com Miller e Blair (2009), um dado setor i tem um certo nível de produção que é distribuído entre os demais setores (podendo incluir o próprio setor onde aquela produção é realizada) e a demanda final como mostra a equação 1:

$$x_i = z_{i1} + \dots + z_{ij} + \dots + z_{in} + f_i = \sum_{j=1}^n z_{ij} + f_i \quad (1)$$

Na equação 1, o termo z_{ij} representa as vendas do setor i para o setor j enquanto que o termo f_i representa as vendas do setor i para os consumidores finais. Cabe mencionar que cada insumo usado pelo setor em questão possui uma participação fixa em sua produção e que é expressa pela seguinte relação:

$$a_{ij} = \frac{z_{ij}}{x_j} \quad (2)$$

Sendo o termo a_{ij} chamado de coeficiente técnico. Substituindo a equação 2 na equação 1, tem-se o seguinte:

$$x_i = a_{i1}x_1 + \dots + a_{ii}x_i + \dots + a_{in}x_n + f_i \quad (3)$$

Tal relação adquire o seguinte formato ao ser estendida para toda a matriz:

$$\begin{aligned} x_1 &= a_{11}x_1 + \dots + a_{1i}x_i + \dots + a_{1n}x_n + f_1 \\ x_i &= a_{i1}x_1 + \dots + a_{ii}x_i + \dots + a_{in}x_n + f_i \\ x_n &= a_{n1}x_1 + \dots + a_{ni}x_i + \dots + a_{nn}x_n + f_n \end{aligned} \quad (4)$$

Uma vez feitas as devidas mudanças, essa expressão pode ser simplificada e resultar na seguinte expressão em formato matricial:

$$x = Ax + f \quad (5)$$

Rearranjando:

$$(6)$$

$$(I - A)x = f$$

Invertendo (I-A), chega-se na relação fundamental do modelo:

$$x = (I - A)^{-1}f = Lf \quad (7)$$

L é chamada de matriz inversa de Leontief e é a partir dela que será realizada a análise de impacto mencionada inicialmente em termos de variáveis econômicas distintas como Valor Bruto da Produção, Emprego, Valor Adicionado, dentre outras, por meio dos multiplicadores extraídos da matriz que nada mais são do que indicadores que servem para mostrar o impacto de uma variação de uma variável econômica de um setor sobre essa mesma variável para a economia como um todo, por exemplo, quantos empregos serão gerados na economia como um todo para cada emprego gerado em um determinado setor. Para a geração desses multiplicadores (com exceção do multiplicador de produção que poderá ser obtido a partir da equação 7), será pré-multiplicada pela matriz de Leontieff uma dada matriz V que é resultado da diagonalização de um vetor, cujos elementos são iguais a razão entre uma dada variável econômica como, por exemplo, Valor Adicionado, e o Valor Bruto da Produção.

$$x = (VL)f \quad (8)$$

Nesse caso, o vetor x contém o valor adicionado gerado por cada um dos setores da economia.

Além de permitir a estimativa do impacto econômico, a matriz de insumo-produto permite também a visualização de como esse impacto se dissemina pela cadeia produtiva por meio dos índices de ligação para frente e para trás que medem, respectivamente, quanto a produção de um setor depende da demanda de outros setores e quanto sua produção depende dos insumos de outros setores (MILLER e BLAIR, 2009).

Em suma, a metodologia escolhida para o presente trabalho e que melhor se adequa aos seus objetivos consiste no uso do modelo de insumo-produto, pois ele fornece uma variedade de indicadores relevantes para a realização de uma análise de impacto como aquela que se pretende fazer neste trabalho.

3.2 FONTE DOS DADOS

A matriz de insumo-produto usada ao longo deste trabalho foi elaborada para o ano de 2018 por Joaquim Guilhoto com dados das Contas Nacionais segundo a metodologia presente em Guilhoto e Sesso (2005) e Guilhoto e Sesso(2010).

3.3 TRATAMENTO DOS DADOS

Quanto ao tratamento feito com os dados, cabe explicar como foram construídas as tabelas referentes a cada uma das quatro estratégias do Plano com os produtos classificados de acordo com a classificação adotada pelo Sistema de Contas Nacionais (SCN) para cada um dos 32 mercados-alvo.

As referidas tabelas foram construídas com base no mapa estratégico presente no anexo do Plano. Como os dados só haviam sido disponibilizados no anexo do documento PNE (e não em outro formato que permitisse o uso dos dados para os fins pretendidos neste trabalho como, por exemplo, no formato de uma planilha) e como não havia nenhum código que identificasse cada produto ou grupo de produtos como a Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM) ou a classificação do SCN, então os valores correspondentes ao mercado potencial de cada produto por estratégia para cada país foram alocados entre as categorias do SCN. Tal alocação foi feita mediante a consulta de uma tabela oriunda do Comex Stat que faz a correspondência entre os códigos NCM e SCN que contém também a descrição dos produtos, ou seja, como essa tabela detalhava os produtos agrupados sob cada código SCN, ela foi usada a fim de determinar sob qual código um determinado produto presente no mapa estratégico deveria ser agrupado dada sua descrição. Esse procedimento foi feito para todos os produtos.

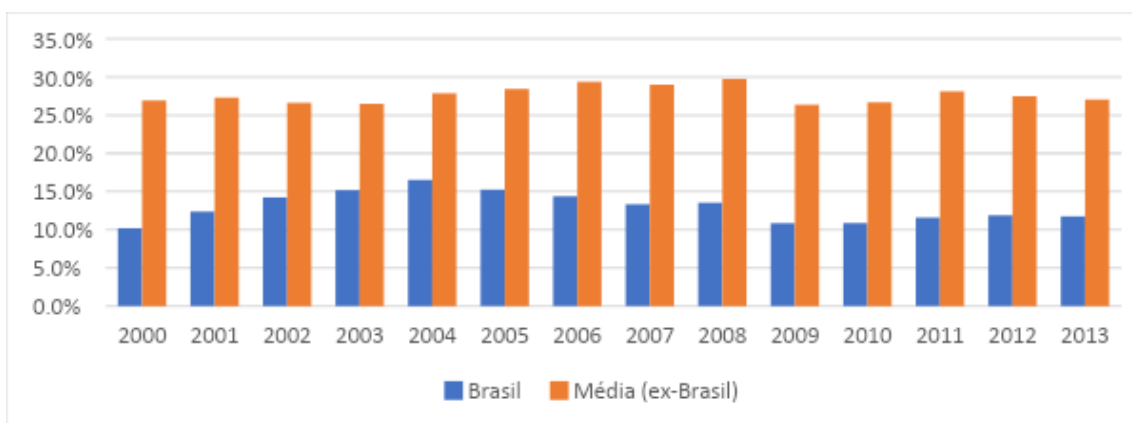
4.CARACTERIZAÇÃO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS

A relevância e a necessidade de uma iniciativa como o PNE para a economia brasileira à época de sua elaboração e execução baseava-se em três pontos: baixa abertura da economia brasileira, elevada concentração das exportações em poucos produtos e baixo

valor agregado dos principais produtos exportados pelo Brasil. A fim de esclarecer a importância do Plano, cada um daqueles pontos será justificado a seguir.

Em relação ao primeiro ponto, em meados da segunda década do século XXI, apesar do Brasil ter passado por um longo período de recrudescimento de suas exportações e de maior integração à economia mundial, a economia brasileira ainda seguia muito fechada para o comércio internacional em comparação com outros países emergentes como mostra a Figura 1.

Figura 1: Participação das exportações no PIB



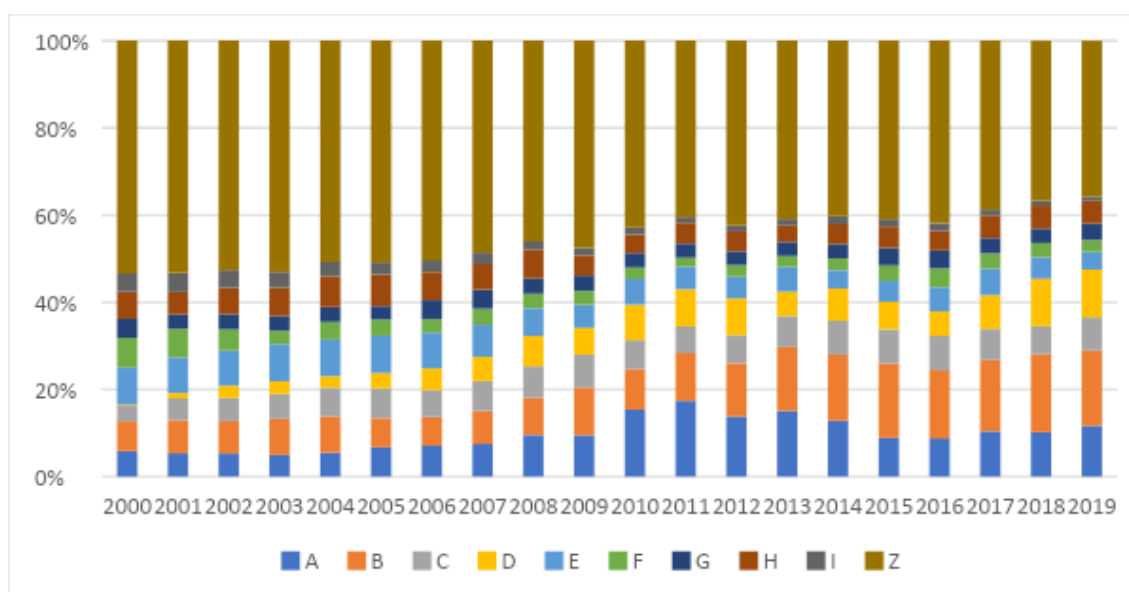
Fonte: Elaboração própria a partir de dados da OCDE.

Notas: Lista de países emergentes é composta por África do Sul, Chile, Colômbia, Costa Rica, Índia, Indonésia, México e Turquia.

Construída com base em dados referentes ao comércio internacional reunidos pela OCDE, o gráfico compara a participação das exportações no PIB do Brasil e de uma lista de países emergentes. A discrepância entre o Brasil e os demais países emergentes é muito grande, o que demonstra que o Brasil ainda é um país relativamente pouco aberto ao comércio internacional mesmo quando se usa como referência países em condições econômicas similares.

Quanto à composição das exportações, observa-se que, como pode ser visto na Figura 2, ao longo do período de 2000 e 2019, elas se tornaram muito mais concentradas em algumas poucas categorias de produtos primários como minérios e grãos. Esse movimento se estendeu ao longo de todo o período e foi notado pelos formuladores do plano que declararam que o objetivo do PNE, dentre outros, seria o de promover as exportações de maior valor agregado e de maior densidade tecnológica. O governo reconhecia a importância de estimular a exportação daqueles produtos de baixo valor agregado, dado que eram fundamentais para o crescimento econômico e para a geração de divisas. Contudo, ele também reconheceu no plano a necessidade de revitalização das exportações dos produtos industrializados. (BRASIL, 2015)

Figura 2: Exportações por categorias de produtos (2000-2019)



Notas: **A** – Mineração; **B** – Grãos (soja, milho e café); **C** – Carne (bovina e frango); **D** – Petróleo Bruto;

E – Indústria automobilística; **F** – Aeronaves, embarcações e outros equipamentos de transporte;

G – Metalurgia; **H** – Siderurgia; **I** – Calçados; **Z** - Outros

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Comex Stat

As categorias mencionadas na Figura 2 foram construídas da seguinte forma: foram extraídos das bases de dados do Comex Stat os 500 produtos mais exportados pelo Brasil entre 2000 e 2019, para cada ano, os quais representaram, ao longo da série, em torno de 90% das exportações brasileiras; logo em seguida, os 500 mais exportados para cada ano foram agrupados de acordo com a classificação de 128 categorias do Sistema de Contas Nacionais (SCN); por último, foram escolhidas as categorias mais relevantes da pauta de exportações, as quais foram agrupadas em categorias maiores como mostra a Tabela 7.

Tabela 7: Composição das categorias de produtos

Categoria	Classificação SCN
Mineração	19 - Minério de ferro 20 - Minerais metálicos não-ferrosos
Grãos	2 - Milho em grão 5 - Soja em grão 8 - Café em grão
Petróleo bruto	18 - Petróleo, gás natural e serviços de apoio
Indústria automobilística	81 - Automóveis, camionetas e utilitários
Tabela 7: Composição das categorias de produtos	
(Continua)	
Categoria	Classificação SCN
Indústria automobilística	83 - Peças e acessórios para veículos automotores
Aeronaves, embarcações e outros equipamentos de transporte	84 - Aeronaves, embarcações e outros equipamentos de transporte
Metalurgia	69 - Produtos da metalurgia de metais não-ferrosos
Siderurgia	67 - Ferro-gusa e ferroligas
	68 - Semi-acabados, laminados planos, longos e tubos de aço
Calçados	41 - Calçados e artefatos de couro

Em relação aos dados, nota-se que no início da série, no ano 2000, produtos industrializados como automóveis, aeronaves e embarcações detinham uma participação relevante equivalente a 15% das exportações. A participação desses produtos caiu progressivamente até atingir 7,2% em 2011, principalmente por conta da indústria de aeronaves, embarcações e outros equipamentos de transporte que viu sua participação

nas exportações diminuir 70% (de 6,8% para 2%) enquanto que a participação da indústria automobilística caiu 39% (de 8,5% para 5,2%). No restante do período, a participação daqueles produtos chegou até a se manter próxima dos 10% (em 2016 e 2017), mas voltou para os 7% em 2019. Levando-se em conta todo o período, a indústria automobilística viu sua contribuição para as exportações brasileiras encolher 52% (de 8,5% em 2000 para 4,1% em 2019) e o valor de tal queda para a indústria de aeronaves, embarcações e outros equipamentos de transporte foi de 60% (de 6,8% em 2000 para 2,7% em 2019).

Outros produtos manufaturados como aqueles da siderurgia e metalurgia tiveram uma trajetória diferente, pois foram capazes de conservar uma fatia de aproximadamente 10% das exportações até o ano de 2008. A partir de então, a participação daqueles produtos começou a cair até atingir um mínimo de 7% em 2013, particularmente por conta dos produtos da siderurgia, cuja parcela nas exportações caiu 40% (de 6,2% em 2000 para 3,7% em 2013), sendo que para os produtos da metalurgia aquela diminuição foi de 26% (de 4,4% em 2000 para 3,2% em 2013). De 2013 a 2019, aqueles produtos se recuperaram e chegaram a ter uma participação próxima de 9% em 2019, uma alta de 37% para os produtos da siderurgia (de 3,7% para 5,2%) e de 18% para os da metalurgia (de 3,2% para 3,8%) em comparação com 2013.

Ainda tratando dos manufaturados, a categoria de calçados sofreu uma forte queda em sua contribuição para as exportações brasileiras ao longo de todo o período, tendo uma queda de 77% em sua participação (de 4,2% para 1%).

No que diz respeito às categorias de produtos primários, a categoria de carnes (incluindo carne bovina e carne de frango) mais do que dobrou sua participação nas exportações brasileiras entre 2000 e 2008, conservando, a partir de então, uma fatia nas exportações em torno de 6-8%. Sua relevância, considerando-se todo o período, aumentou, aproximadamente, 117%.

A categoria de petróleo foi a que teve o desempenho mais surpreendente entre todas. Entre 2000 e 2001 mais do que quadruplicou sua participação nas exportações (de 0,3% para 1,2%). Entre 2001 e 2002, mais do que duplicou aquele percentual (de 1,2% para 2,8%), o qual foi duplicado novamente no período entre 2002 e 2007. O crescimento acelerado verificado no início da série foi interrompido em 2013 e só a partir de 2016 o

petróleo retomou o crescimento da sua relevância nas exportações, alcançando uma participação de 10,9%, atrás apenas das categorias de grãos e mineração. Levando-se em conta toda a série analisada, a relevância do petróleo nas vendas do país para o exterior aumentou 3.695% (de 0,3% para 10,9%).

Uma outra categoria que apresentou um desempenho no notável no período foi a de mineração, a qual tem no minério de ferro o seu principal representante. Ao longo daqueles 20 anos, ela dobrou sua participação nas exportações, saindo de 5,8% em 2000 para 11,7% em 2019. Além disso, mostrou também uma grande volatilidade nesse período, porque até 2003 conservou uma fatia de 5% nas vendas do país para o exterior, e entre 2003 e 2011, viu aquele percentual aumentar 3,5 vezes para 17,4%. No entanto, contrariando as perspectivas animadoras ensejadas por aquele crescimento acelerado durante a primeira década do século, a participação da mineração nas exportações caiu pela metade entre 2011 e 2016. No final da série, houve uma expressiva recuperação de 33% de modo que os principais produtos oriundos da mineração apresentavam uma contribuição de 11,7% para as exportações.

Por último, cabe mencionar a categoria de produtos que no último ano da série era a mais importante entre todas, a saber: a categoria de grãos. Sua relevância cresceu lentamente nos primeiros anos até 2008, um aumento de 25%, saindo de 6,8% em 2000 para 8,5% em 2008. Todavia, a partir daquele ano, os grãos passaram a responder por uma parcela cada vez maior das exportações conforme o tempo passava até atingir uma participação de 18% em 2018 (um aumento de 110% em comparação com 2008), oscilando um pouco para baixo em 2019. Ao longo de todo o período, a parcela dos grãos nas exportações brasileiras aumentou 2,5 vezes, consolidando-os como os principais produtos vendidos pelo país para o exterior.

Comparando-se a evolução das categorias de manufaturados com as de não manufaturados, percebe-se que os manufaturados detinham uma participação de, aproximadamente, 30%, nas exportações, percentual esse que caiu continuamente ao longo daqueles 20 anos, chegando a 16,7% em 2019, uma queda de 45%. Por outro lado, as categorias dos não manufaturados detinha uma participação de 16,5% em 2000 que aumentou progressivamente até chegar em 47,5% em 2019, um aumento de 188%, ou seja, quatro categorias de produtos respondiam por quase metade das vendas do

Brasil ao exterior. Um outro dado interessante é a participação dos demais produtos nas exportações, ou seja, aqueles produtos que não se encaixam em nenhuma das categorias mencionadas na Figura 3 e que se encontram na categoria Outros. Essa categoria respondia por 53% das exportações do Brasil em 2000 e em 2019 respondia por 36%, ou seja, todas as demais categorias de produtos exportadas pelo país sofreram uma queda de 33% em termos de sua relevância na pauta exportadora do país ao longo daquele período.

As mudanças descritas nos parágrafos anteriores são mais claramente percebidas ao se comparar os produtos mais exportados pelo entre o início e o final da série. As tabelas 8 e 9 apresentam essa comparação ao mostrar os 20 produtos mais exportados representados pelo nome de sua respectiva categoria e acompanhados pelo seu destino e sua participação nas exportações. Cabe ressaltar que somente foram levadas em consideração as exportações realizadas para todos os blocos de países exceto o bloco Outros que contém todos os países que não foram contemplados no PNE.

Tabela 8: Top 20 destino-produto (2000)

Bloco	Categoria	%
EUA	Outros	11,60%
Mercosul	Outros	11,12%
Europa	Outros	5,80%
EUA	Aeronaves, embarcações e outros equipamentos de transporte	3,84%
América do Sul	Outros	3,48%
Ásia e Oceania	Outros	2,87%
Mercosul	Indústria automobilística	2,44%
EUA	Siderurgia	2,21%
EUA	Calçados	2,12%
EUA	Indústria automobilística	1,95%
AN e Caribe	Outros	1,93%
AN e Caribe	Indústria automobilística	1,48%
Europa	Aeronaves, embarcações e outros equipamentos de transporte	1,41%
EUA	Metalurgia	1,27%
Europa	Mineração	1,26%
Europa	Grãos (soja, milho e café)	1,24%
África	Outros	1,20%

Ásia e Oceania	Mineração	1,15%
Oriente Médio	Outros	0,85%
Europa	Carne (bovina e frango)	0,74%

Fonte: elaboração própria com base nos dados do Comex Stat

Tabela 9: Top 20 destino-produto (2019)

Bloco	Categoria	%
China	Grãos (soja, milho e café)	9,26%
China	Petróleo bruto	7,00%
EUA	Outros	6,90%
China	Mineração	6,51%
Mercosul	Outros	3,91%
América do Sul	Outros	3,12%
China	Outros	2,98%
Europa	Outros	2,95%
China	Carne (bovina e frango)	2,06%
Ásia e Oceania	Outros	1,83%
EUA	Siderurgia	1,82%
Mercosul	Indústria automobilística	1,64%
EUA	Aeronaves, embarcações e outros equipamentos de transporte	1,61%
EUA	Petróleo bruto	1,46%
AN e Caribe	Outros	1,37%
África	Outros	1,26%

Tabela 9: Top 20 destino-produto (2019)

(Continua)		
Bloco	Categoria	%
Ásia e Oceania	Grãos (soja, milho e café)	1,08%
Europa	Grãos (soja, milho e café)	1,04%
AN e Caribe	Metalurgia	0,96%
Oriente Médio	Carne (bovina e frango)	0,91%

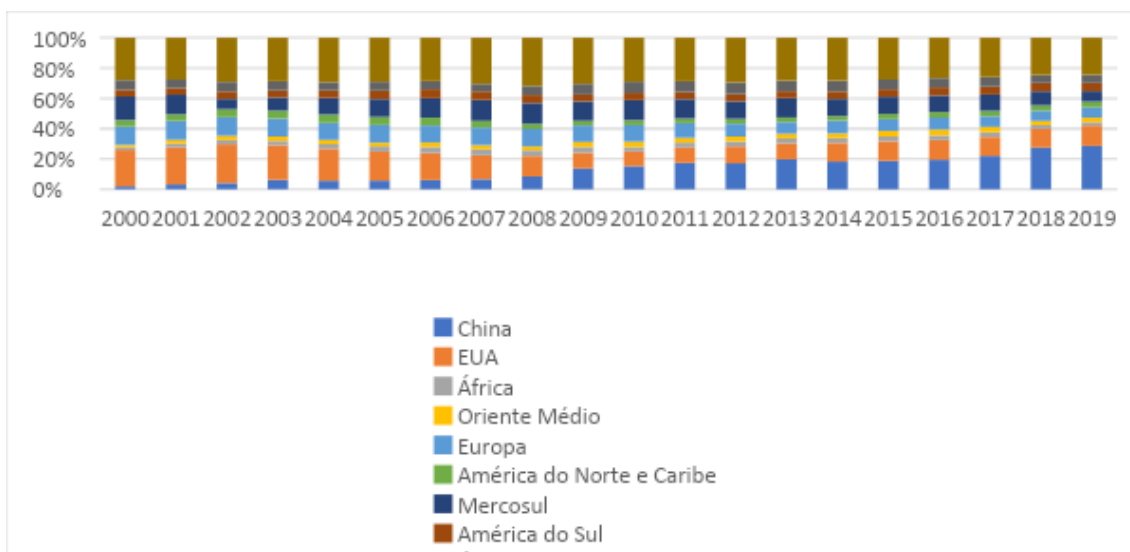
Fonte: elaboração própria com base nos dados do Comex Stat

A comparação entre as duas figuras deixa nítidas as mudanças que foram comentadas nos parágrafos anteriores. Em 2000, as maiores exportações brasileiras para os 32 mercados-alvo do PNE eram de produtos que não se encaixavam nas categorias mencionadas anteriormente e de produtos manufaturados como aeronaves e automóveis. As exportações apresentadas na Figura 5 responderam por, aproximadamente, 60% das exportações em 2000. Quanto aos principais destinos, os EUA, os países do Mercosul e os países da Europa tinham uma posição de grande destaque, sendo que os EUA, considerando apenas os dados da Figura 5, respondiam por 23% das exportações, os

países do Mercosul respondiam por 14% e os países da Europa respondiam por 10% (47% ao todo). Por outro lado, em 2019, aquela lista dos produtos mais exportados sofreu fortes mudanças. Entre os principais produtos exportados, grãos, petróleo e carne adquiriram bastante relevância entre 2000 e 2019 em detrimento dos demais produtos, especialmente dos manufaturados. Em relação aos destinos, os três destinos mencionados anteriormente também perderam relevância. A participação dos EUA saiu de 23% para 12%, a dos países do Mercosul saiu de 14% para 6% e a dos países da Europa saiu de 10% para 4% (ao todo, a participação desses três destinos saiu de 47% para 22%). A China, por sua vez, tornou-se um destino muito importante para as exportações do Brasil e, levando-se em conta apenas os dados constantes da Figura 6, respondia por 28% das exportações, sendo que em 2000 nem figurava entre os principais destinos.

Ao longo do período 2000 e 2019, a participação dos 32 países descritos no PNE nas exportações brasileiras se manteve entre 70% e 80%, o que mostra que a escolha pelos formuladores do plano em relação aos países que deveriam ser o foco das ações do governo no âmbito do comércio exterior foi bem fundamentada, levando-se em consideração os dados mencionados. Além disso, percebe-se o recrudescimento da participação da China nas exportações brasileiras às expensas de destinos mais tradicionais como Estados Unidos e Europa, tendência presente quando da elaboração do plano e que se manteve até o término de sua vigência. Uma outra tendência que se manteve foi o aumento da dependência do Brasil dos seus dois maiores parceiros comerciais, China e Estados Unidos, porque em 2000 esses dois países juntos respondiam por 27% das exportações brasileiras, 30% em 2013 e 2014 e 42% em 2019. O PNE, de acordo com seus objetivos, deveria combater aquela tendência de concentração e promover a diversificação dos mercados de destino, mas, à luz dos dados apresentados, pode-se dizer que tais esforços não foram bem sucedidos. Um último ponto a ser destacado é a perda de espaço dos países vizinhos nas exportações do Brasil, especialmente os países do Mercosul que em 2000 e em 2013 tiveram uma participação de 13%, mas que em 2019 caiu para 7%.

Figura 3: Exportações por destino (2000-2019)



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Comex Stat

Por fim, cabe dizer que os retratos do comércio exterior brasileiro antes e depois da implementação do PNE são bem parecidos, sendo que a situação do país, mesmo depois do Plano, como uma economia que exporta, principalmente, produtos primários, se agravou concomitantemente a um aumento da sua dependência em relação aos seus dois maiores parceiros comerciais, situação que o governo claramente buscou combater quando elencou seus objetivos com aquela iniciativa. A análise que será desenvolvida ao longo deste trabalho contribuirá para evidenciar as implicações de cada uma das estratégias descritas no Plano sobre o retrato do comércio exterior brasileiro mencionado anteriormente e que, em parte, justifica a relevância de uma iniciativa com a magnitude como foi a do PNE

5.RESULTADOS

Os resultados foram gerados a partir dos dados constantes no anexo do Plano mediante o uso de uma matriz de insumo-produto para a economia brasileira no ano de 2018. Os resultados em questão consistem nos seguintes multiplicadores para cada uma das estratégias: produção, valor adicionado, emprego e emissões. Cabe dizer que este último multiplicador diz respeito ao total de emissões de CO₂ associado à produção de um determinado produto, sendo medido em toneladas.

5.1 RECUPERAÇÃO

Começando pela estratégia mais relevante do plano, a estratégia de recuperação reúne produtos cujo mercado potencial corresponde a, aproximadamente, 63% do mercado potencial de todos os produtos contemplados pelo Plano, disso resulta sua importância para a presente análise. Apesar dessa participação expressiva, quando se pondera cada multiplicador de cada bloco pela participação do mercado potencial para os produtos brasileiros daquele bloco no mercado potencial total para a estratégia a fim de expressar com maior clareza o potencial da estratégia em questão para gerar produto, valor adicionado, emprego e emissões, a estratégia de recuperação apresenta as menores médias ponderadas para os multiplicadores de produção e de valor adicionado, sendo de 1.83 e 1.99, respectivamente. Por outro lado, apresenta a maior média ponderada para o multiplicador de emprego, 5.52. A Tabela 10 traz mais detalhes acerca dos resultados para essa estratégia.

Tabela 10: Multiplicadores da estratégia de Recuperação

	Produção	Valor adicionado	Emprego	Emissões
China	1,71	1,71	10,33	2,78
EUA	1,81	1,90	3,67	2,53
África	2,06	2,65	3,07	4,03
Oriente Médio	2,04	2,44	2,56	2,74
Europa	1,99	2,44	2,57	4,04

Tabela 10: Multiplicadores da estratégia de Recuperação

(Continua)

	Produção	Valor adicionado	Emprego	Emissões
América do Norte e Caribe	2,10	2,83	3,23	4,70
Mercosul	1,95	2,32	2,87	2,56
América do Sul	1,96	2,36	3,61	3,46
Ásia e Oceania	1,75	1,78	6,08	2,05

Os valores mencionados anteriormente indicam que os produtos classificados como estando em estágio de recuperação teriam, em comparação com os produtos classificados de acordo com as demais estratégias, um menor valor agregado e um

processo produtivo mais intensivo em mão de obra. Uma possível explicação para isso pode ser encontrada ao se analisar a relevância das diferentes categorias de produtos na estratégia. Com efeito, cerca de 58% do mercado potencial dessa estratégia diz respeito somente a minério e petróleo, observada a classificação mencionada na seção 2. Os blocos de países nos quais o mercado potencial para aqueles produtos se concentra é EUA, China e Ásia e Oceania, justamente os blocos com os menores multiplicadores de valor adicionado e de produção e maiores multiplicadores de emprego. A discrepância entre aqueles três blocos em relação ao multiplicador de emprego pode ser explicada pelo fato de que o mercado potencial dos produtos de minério e petróleo tem uma participação de mais de 90% no mercado potencial total para os produtos brasileiros na China, enquanto essa porcentagem é de 82% na Ásia e Oceania e de 61% nos EUA. Uma outra explicação também pode ser encontrada no fato de que o mercado potencial dos produtos manufaturados, observada a classificação feita na seção 2, tem uma participação de menos de 5% no mercado potencial total na China ao mesmo tempo em que essa porcentagem é de mais de 24% para os EUA e de, aproximadamente, 11% para Ásia e Oceania. Tais produtos supostamente seriam menos intensivos em mão de obra em comparação com os produtos de minério e petróleo. Por último, cabe apontar que além do maior potencial de geração de empregos associado às exportações para a China, EUA e Ásia e Oceania, no âmbito dessa estratégia, os produtos inseridos nesse mercado também apresentaram o menor potencial de geração de emissões em comparação com os demais.

Com exceção da Europa, a participação do mercado potencial dos produtos manufaturados no mercado potencial total dos demais blocos é superior a 45%, sendo que essa porcentagem para os países da América do Norte e Caribe é superior a 75%, algo que pode explicar o fato desse bloco apresentar os maiores multiplicadores de produção e de valor adicionado. Além disso, ao se considerar blocos de países cujas economias se assemelham à economia brasileira como é o caso dos países de África, Oriente Médio, Mercosul e América do Sul, percebe-se que grande parte do mercado potencial dos produtos brasileiros classificados como estando em estágio de recuperação são produtos de maior valor agregado como os produtos manufaturados. Essa constatação aliada aos multiplicadores observados para a estratégia de recuperação indica que uma estratégia direcionada à recuperação de mercado dos produtos

manufaturados brasileiros em economias parecidas com a economia brasileira traria bons resultados para a economia em termos de produção e valor adicionado, apesar de ter um potencial menor de geração de empregos e um potencial maior de geração de emissões em comparação com os demais mercados. Um outro ponto a favor desse tipo de estratégia é que os multiplicadores de produção, valor adicionado e emprego encontrados para aqueles blocos são muito superiores aos multiplicadores encontrados para aqueles blocos com base nos dados da matriz-insumo produto, levando-se em conta apenas as exportações brasileiras no ano de 2018. Os multiplicadores de produção da estratégia são bem semelhantes aos multiplicadores de referência, no entanto, os multiplicadores de valor adicionado e de emprego são muito superiores, principalmente este último, cujo valor de referência varia entre 65%-83% do valor encontrado para a estratégia. Em termos de emissões, os resultados são mistos, pois, em alguns casos, os valores encontrados na estratégia são bem menores que os valores de referência (Oriente Médio e Mercosul), já em outros casos, os valores da estratégia são superiores aos valores de referência (África e América do Sul).

Em suma, pode-se dividir a estratégia de recuperação em duas vertentes: a primeira direcionada a uma maior geração de empregos e a uma menor geração de emissões às custas de um potencial de geração de produção e valor adicionado menor; a segunda direcionada a uma maior geração de produção e valor adicionado às custas de um potencial menor de geração de empregos e um potencial maior de geração de emissões. A primeira vertente contempla produtos de minério e petróleo e privilegia os mercados da China, EUA e Ásia e Oceania. A segunda vertente, por sua vez, contempla produtos manufaturados e privilegia os mercados de África, América do Sul, Mercosul e Oriente Médio. A primeira vertente resultaria num agravamento da dependência da economia brasileira de produtos de baixo valor agregado como minério e petróleo concomitantemente ao agravamento da dependência do país em relação aos dois principais destinos das exportações brasileiras, China e EUA. A segunda vertente resultaria em uma maior diversificação da pauta de exportações brasileiras e dos destinos dessas exportações, além de aumentar a participação dos produtos de maior valor agregado.

5.2 CONSOLIDAÇÃO

A segunda estratégia mais relevante, em termos do tamanho do mercado potencial, é a estratégia de consolidação. O mercado potencial para os produtos classificados como estando em estágio de consolidação corresponde a, aproximadamente, 22% do mercado potencial para todos os produtos contemplados no Plano. Em comparação com as demais estratégias, ela apresenta a menor média ponderada para o multiplicador de emprego e para o multiplicador de emissões, sendo os valores de 2.89 e 2.37, respectivamente. A Tabela 11 traz mais detalhes acerca dos resultados para essa estratégia.

Tabela 11: Multiplicadores da estratégia de Consolidação

	Produção	Valor adicionado	Emprego	Emissões
China	1,94	2,14	2,26	2,49
EUA	2,00	2,63	2,84	2,24
África	1,96	2,15	1,87	1,57
Oriente Médio	2,10	2,64	2,46	4,61
Europa	2,03	2,61	2,94	2,38
América do Norte e Caribe	1,85	2,00	4,25	2,61
Mercosul	1,93	2,22	2,86	2,60
América do Sul	2,02	2,53	2,49	2,67
Ásia e Oceania	1,96	2,10	1,95	1,90

Nota-se pelo valor relativo do multiplicador de emprego que os produtos classificados de acordo com esta estratégia teriam um processo produtivo menos intensivo em mão de obra e também menos poluente, combinação essa distinta da observada nos produtos da estratégia de recuperação. Diferentemente desta última, na estratégia de consolidação os produtos de menor valor agregado como minério e petróleo têm uma relevância muito menor enquanto que produtos manufaturados e produtos farmacêuticos, químicos e outros, segundo a classificação feita na seção 2, são as categorias mais relevantes com participações de 35% e 28%, respectivamente, no mercado potencial total dessa estratégia, o que poderia explicar os valores apresentados anteriormente. Os blocos nos

quais se concentra o mercado potencial para aqueles produtos são China, EUA e Europa. Por conta das características gerais das categorias de manufaturados e de produtos farmacêuticos, químicos e outros, seria esperado que os blocos nos quais tivessem maior relevância apresentassem elevados multiplicadores de valor agregado, o que ocorre no caso da Europa e EUA em comparação com os demais, algo que não ocorre com a China, o que pode ser explicado pelo fato de que a participação daquelas categorias no mercado potencial total dos EUA e Europa é de, aproximadamente, 78%, enquanto que tal valor para a China é de 45%, sendo que os outros 55% estão divididos entre têxteis e minério e petróleo. Aquelas categorias também têm participações em torno de 70% nos países do Mercosul e América do Sul, sendo que o primeiro apresenta valores menores para os multiplicadores de produção e valor adicionado por conta, principalmente, da participação muito maior de minério e petróleo, o que pode explicar um multiplicador de emprego ligeiramente maior e um multiplicador de emissões ligeiramente menor.

Um destaque dessa estratégia é o bloco do Oriente Médio que apresenta os maiores multiplicadores de produção e de valor adicionado. Na composição do seu mercado potencial, a categoria que mais se destaca é a de produtos agrícolas e derivados com uma participação de quase 50% no mercado potencial total, seguida por produtos manufaturados (28%) e produtos farmacêuticos, químicos e outros (18%). Ou seja, mesmo tendo uma categoria de produtos que supostamente teria um menor valor agregado em comparação com as demais categorias, o potencial de geração de valor adicionado das oportunidades para os produtos brasileiros nos países do Oriente Médio rivaliza com o potencial observado nos EUA e Europa, apesar da composição já mencionada do mercado potencial daqueles blocos. Todavia, aquele valor vem acompanhado de um multiplicador de emissões que chega a ser 1.7 vezes maior do que o segundo maior valor para esse multiplicador e quase 3 vezes maior em comparação com o menor. O que significa que o sucesso dessa estratégia nesse bloco viria a um custo ambiental elevadíssimo.

Um outro destaque são os baixíssimos multiplicadores de produção e valor adicionado observados para os países da América do Norte e Caribe em comparação com os demais. Essa posição desvantajosa do bloco torna-se compreensível quando se vê que quase 50% do seu mercado potencial diz respeito a produtos de minério e petróleo

enquanto que, aproximadamente, 46% corresponde aos manufaturados e farmacêuticos, químicos e outros. A maior participação de minério e petróleo parece explicar também o multiplicador de emprego que é o maior entre os blocos, sendo 1.4 vezes maior que o segundo maior valor, além do multiplicador de emissões que não é tão elevado comparado com os demais.

Uma vez analisados os multiplicadores dessa estratégia, é possível dividi-la em três vertentes: a primeira é orientada a geração de valor adicionado; a segunda é orientada a uma menor geração de emissões (embora também apresente valores para o multiplicador de valor adicionado próximos dos demais, no entanto, destaca-se entre os demais por valores muito baixos para sua capacidade de geração de emissões); a terceira orientada para a geração de empregos.

A primeira vertente ainda pode ser subdividida em outras duas vertentes: uma orientada para geração de valor adicionado em mercados de países desenvolvidos (China, EUA e Europa) e outra orientada para geração de valor adicionado em mercados de países em desenvolvimento (Oriente Médio, Mercosul e América do Sul). Ambos os grupos possuem valores próximos em termos de multiplicadores de produção, valor adicionado e emprego ao passo que as exportações para o segundo grupo apresentam um potencial de geração de emissões bem maior. Um ponto positivo dessa abordagem é que ao se tomar os valores de referência de cada multiplicador (sendo o valor de referência o valor do multiplicador encontrado na matriz de insumo-produto para as exportações brasileiras para cada bloco), nota-se que os multiplicadores de produção, valor adicionado e emprego da estratégia são significativamente maiores do que os seus valores de referência, sendo que tal diferença é ainda maior no caso dos países desenvolvidos em comparação com os países em desenvolvimento, ou seja, as vantagens de uma abordagem específica de consolidação como essa em comparação com uma abordagem indiscriminada quanto à promoção das exportações são muito mais expressivas para o primeiro grupo. Um ponto negativo é que com exceção dos países da América do Sul, os multiplicadores de emissões da estratégia são maiores do que os seus valores de referência, principalmente entre os países desenvolvidos.

Quanto a segunda vertente, ela abrange os países de África e Ásia e Oceania. As exportações para esses países além de apresentarem um potencial de geração de

produção e valor adicionado próximo dos demais blocos, apresentam também um potencial baixíssimo de geração de emissões em comparação com os demais. Por outro lado, possuem também os menores multiplicadores de emprego. Um ponto positivo dessa abordagem é que o valor de referência do multiplicador de emissões é, aproximadamente, 1.5 vezes maior do que o multiplicador da estratégia no caso da Ásia e Oceania e 2.5 vezes maior no caso de África. Contudo, tal comparação deixa de ser positiva quando os outros multiplicadores são considerados, porque no caso da África os valores de referência daqueles multiplicadores são maiores do que os valores da estratégia enquanto que no caso da Ásia e Oceania, os valores de referência são um pouco menores do que os da estratégia com relação à produção e valor adicionado, e maiores com relação ao emprego.

Por último, há a estratégia orientada para a geração de emprego que contempla tão somente os países da América do Norte e Caribe. Esse bloco apresenta os menores multiplicadores de produção e valor adicionado, e um valor intermediário para o multiplicador de emissões. Em compensação, o multiplicador de emprego é o maior entre todos os blocos. Ao se comparar os multiplicadores da estratégia com os multiplicadores de referência, percebe-se que para os multiplicadores de produção e de valor adicionado, os valores de referência são maiores do que os da estratégia. No entanto, o multiplicador de emprego de referência é quase a metade do multiplicador da estratégia e, além disso, o multiplicador de emissões da estratégia é ligeiramente menor do que o seu valor de referência. Tais dados ressaltam as enormes vantagens, especialmente em termos de emprego, em favor de uma abordagem específica de consolidação nos mercados da América do Norte e Caribe ao invés de uma abordagem indiscriminada.

5.3 ABERTURA

A terceira estratégia mais relevante, em termos de mercado potencial, é a estratégia de Abertura. O mercado potencial dos produtos classificados como estando em estágio de abertura corresponde a, aproximadamente, 13% do mercado potencial total dos produtos contemplados pelo Plano. Essa estratégia apresenta as maiores médias ponderadas para os multiplicadores de produção e de valor adicionado, sendo de 2.05 e 2.64,

respectivamente. Ela apresenta também o maior multiplicador de emissões com um valor de 6.9, sendo 1.6 vezes maior do que a segunda maior média ponderada para esse multiplicador e 3 vezes maior do que a menor. A Tabela 12 traz mais detalhes acerca dos resultados para essa estratégia.

Tabela 12: Multiplicadores da estratégia de Abertura

	Produção	Valor adicionado	Emprego	Emissões
China	2,02	2,40	2,60	12,71
EUA	2,11	3,00	4,19	9,90
África	1,99	2,73	3,45	5,64
Oriente Médio	1,98	2,64	3,36	4,64
Europa	2,05	2,59	3,09	3,56
América do Norte e Caribe	2,11	2,94	2,69	1,60
Mercosul	1,97	2,68	3,07	4,24
América do Sul	2,02	2,25	2,10	2,97
Ásia e Oceania	1,97	2,36	2,79	18,86

O elevado potencial de geração de emissões explica-se pelos valores muito elevados do multiplicador de emissões para China, EUA e Ásia e Oceania que respondem por cerca de 36% do mercado potencial total dos produtos dessa estratégia. Quando se olha para a composição do mercado potencial daqueles blocos, é visto um predomínio da categoria de produtos manufaturados, cuja participação nos mercados potenciais daqueles três blocos varia entre 65% e 92%. Essa composição reflete a composição geral da estratégia, pois 81% do mercado potencial dela diz respeito aos produtos manufaturados. Com exceção da América do Sul e do Mercosul, a participação daquela categoria nos mercados potenciais dos demais blocos varia entre 65% e 93%. Tais valores podem ajudar a explicar o porquê dessa estratégia apresentar as maiores médias ponderadas para os multiplicadores de produção e de valor adicionado em comparação com as demais, embora não ajude a explicar a razão de multiplicadores de emissões tão elevados, porque os produtos manufaturados tem uma participação de, aproximadamente, 78% no mercado potencial do bloco com o menor multiplicador de emissões ao passo que tem uma participação de 65% no bloco com o maior valor para

aquele multiplicador. Tal discrepância quanto ao potencial de geração de emissões encontra sua explicação não a nível de categorias gerais de produtos e sim na heterogeneidade dos produtos que compõem a categoria de produtos manufaturados para cada bloco no âmbito dessa estratégia.

Em virtude do que foi mencionado, pode-se dizer que esforços no sentido de abrir mercados aos produtos brasileiros se não forem bem direcionados e bem calculados, poderão resultar em um custo ambiental expressivo para a economia brasileira. Ou seja, o principal critério a ser adotado para a adoção de uma estratégia como essa, com base nos resultados obtidos, deve ser o ambiental, porque, como foi mencionado anteriormente, a discrepância entre os multiplicadores de emissões é enorme ao mesmo tempo em que os valores dos multiplicadores de produção, de valor adicionado e de emprego não variam tanto entre si. Entretanto, tal consideração seria válida somente se essa estratégia fosse considerada de forma isolada de modo que se ela fosse coordenada com outras estratégias que pudessem compensar seu custo ambiental, a economia brasileira poderia auferir ganhos muito expressivos dessa estratégia, principalmente em termos de produção e valor adicionado. Embora a coordenação com outras medidas possa minimizar o impacto ambiental da estratégia, ainda assim o critério ambiental deve ser considerado como de vital importância no âmbito dessa estratégia.

Os valores dessa estratégia quanto às emissões não são apenas muito discrepantes entre si, mas também o são em comparação com os valores de referência do multiplicador de emissões, haja vista que para todos os blocos, com exceção de América do Norte e Caribe e América do Sul, o valor da estratégia é muito superior ao valor de referência, sendo que no caso da China o valor de referência corresponde a 12% do valor da estratégia.

Uma vez feitos esses comentários, pode-se dividir essa estratégia em três vertentes: a mais onerosa ambientalmente; a menos onerosa ambientalmente; e uma terceira que se encontra em uma posição intermediária entre as duas primeiras.

A primeira vertente abrange China, EUA e Ásia e Oceania. As exportações para esses blocos possuem um potencial expressivo de geração de valor adicionado e de emprego, mas a um custo ambiental muito elevado. A segunda vertente, por sua vez, equilibra um potencial expressivo de geração de valor adicionado, não tão expressivo no caso de

emprego, com um potencial de geração de emissões muito baixo. Os blocos contemplados por essa vertente são América do Norte e Caribe e América do Sul. Por último, há a vertente que engloba os demais blocos com valores intermediários para os multiplicadores de valor adicionado, de emprego e de emissões.

Todas as vertentes resultariam em uma maior diversificação da pauta de exportações brasileiras e maior agregação de valor a elas, variando apenas no grau do impacto ambiental oriundo de cada uma delas. Uma desvantagem adicional quanto à primeira vertente é que além de todos os pontos negativos já mencionados, ela resultaria num agravamento da dependência do Brasil em relação a China e EUA, enquanto que as demais vertentes trariam uma maior diversificação para os destinos das exportações brasileiras.

5.4 MANUTENÇÃO

A estratégia menos relevante, em termos de mercado potencial, é a estratégia de Manutenção. Essa estratégia responde por, aproximadamente, 2% do mercado potencial total dos produtos contemplados no Plano. Ela se destaca por ter a segunda maior média ponderada para os multiplicadores de emprego e de emissões, sendo de 3.06 e 4.30. A Tabela 13 traz mais detalhes acerca dos resultados para essa estratégia.

Tabela 13: Multiplicadores da estratégia de Manutenção

	Produção	Valor adicionado	Emprego	Emissões
China	1,75	1,51	1,24	1,16
EUA	2,10	2,84	5,82	2,98
África	2,09	2,77	3,23	3,71

Tabela 13 – Multiplicadores da estratégia de Manutenção

(Continua)

	Produção	Valor adicionado	Emprego	Emissões
Oriente Médio	1,96	1,94	1,71	2,00
Europa	2,06	2,35	5,76	15,34
América do Norte e Caribe	2,22	3,23	3,92	5,22

Mercosul	2,16	3,34	4,09	5,18
América do Sul	2,20	3,37	4,39	6,68
Ásia e Oceania	1,83	1,65	1,36	1,32

O grupo de blocos que chama a atenção é aquele composto por América do Norte e Caribe, Mercosul e América do Sul. Esses blocos combinam o maior potencial de geração de produção e de valor adicionado com um potencial expressivo de geração de empregos em comparação com os demais. Apresentam também os maiores multiplicadores de emissões entre os blocos, com exceção da Europa. Apesar de valores semelhantes, a composição do mercado potencial desses blocos é distinta. O mercado potencial da América do Norte e Caribe é dominado pela categoria produtos agrícolas e derivados com uma participação de 63%, seguida pela categoria dos produtos manufaturados com 29%. No caso do Mercosul, há um predomínio da categoria dos produtos manufaturados com uma participação de 56% no mercado potencial total, seguida pela categoria de produtos farmacêuticos, químicos e outros com uma participação de 21% e pela categoria de produtos agrícolas com uma participação de 14%. Por último, há o bloco da América do Sul com uma composição mais equilibrada, tendo a categoria dos produtos manufaturados como a mais relevante com uma participação de 42%, seguida pela Pecuária com 26%, pela dos produtos agrícolas com 17% e pela dos produtos farmacêuticos, químicos e outros com 11%.

Um outro grupo que chama atenção é aquele composto por China, Oriente Médio e Ásia e Oceania que tem os menores valores para todos os multiplicadores. Diferentemente do grupo de blocos mencionado anteriormente, a composição do mercado potencial desses blocos é muito semelhante, pois o mercado potencial da China e da Ásia e Oceania é composto somente pela categoria de produtos agrícolas e derivados enquanto que a participação dessa categoria no mercado potencial do Oriente Médio é de 77%, seguida pela categoria da Pecuária.

Um outro destaque é o elevado potencial de geração de emprego encontrado para as exportações para EUA e Europa. Por trás desse multiplicador elevado, há composições distintas de mercado potencial. No caso da Europa, quase metade do mercado potencial diz respeito a minério e petróleo, sendo que a outra metade é dividida entre produtos

agrícolas e derivados e pecuária. No caso dos EUA, há um predomínio de produtos agrícolas e seus derivados com uma participação de 57% no mercado potencial total e, além desses produtos, há os manufaturados com uma participação de 35%. Apesar da elevada participação de produtos agrícolas e derivados em seu mercado potencial, os EUA mesmo assim apresentaram multiplicadores muito distintos daqueles encontrados para China, Oriente Médio e Ásia e Oceania.

Um último destaque é o elevadíssimo potencial de geração de emissões das exportações direcionadas à Europa. Uma possível explicação pode ser encontrada no fato já mencionado de que quase metade do mercado potencial europeu diz respeito a minério e petróleo, sendo que essa categoria não tem participação alguma nos mercados potenciais dos demais blocos, exceto no mercado potencial da América do Norte e Caribe no qual tem participação de 8%.

Com base nos resultados da tabela, pode-se dividir essa estratégia em três vertentes: a primeira é orientada a geração de valor adicionado (embora também apresente um potencial expressivo de geração de empregos); a segunda é orientada a geração de menos emissões; a terceira é orientada a geração de empregos.

A primeira vertente abrange América do Norte e Caribe, Mercosul e América do Sul. Além do que já foi mencionado, ela possui também um potencial de geração de emissões significativo. Ao se comparar os multiplicadores desses blocos da estratégia de manutenção com seus valores de referência, nota-se que os valores de referência são muito inferiores aos valores da estratégia, especialmente no caso dos multiplicadores de valor adicionado e de emprego. No entanto, o valor de referência do multiplicador de emissões é de, aproximadamente, 50% do valor da estratégia para os três blocos.

A segunda vertente abrange China, Oriente Médio e Ásia e Oceania que compensam os baixos valores dos demais multiplicadores com um multiplicador de emissões muito baixo. A comparação com os valores de referência de cada multiplicador evidencia ainda mais o baixo potencial de geração de produção, de valor adicionado e de emprego dessa vertente, pois em nenhum caso o valor de referência foi menor do que o valor da estratégia. Somente no caso das emissões, o resultado é positivo, pois os valores de referência do multiplicador de emissões são bem superiores aos extraídos da estratégia.

Por último, a terceira vertente abrange EUA, África e Europa com um grande potencial de geração de emprego a um custo ambiental alto combinados com valores expressivos para os multiplicadores de produção e de valor adicionado. A comparação com os valores de referência dos multiplicadores revela que aqueles valores são bem inferiores aos valores das estratégias nos casos dos multiplicadores de produção, de valor adicionado e de emprego, principalmente com relação a este último. Quanto às emissões, o único bloco com resultado positivo foi o de África, pois apresentou um valor de referência superior ao valor da estratégia.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Plano Nacional de Exportações foi uma importante iniciativa do governo federal no âmbito do comércio exterior para lidar com os impactos negativos produzidos pelos fatores conjunturais e estruturais mencionados ao longo do trabalho sobre a economia brasileira. O objetivo geral do Plano era alavancar o crescimento econômico do Brasil por intermédio do estímulo às exportações, priorizando a diversificação e a agregação de valor da pauta de exportações brasileiras. A fim de alcançar aquele objetivo foram elaboradas quatro estratégias comerciais para 32 mercados-alvo.

As estratégias que se adequavam perfeitamente àquele objetivo geral eram as de Abertura e Consolidação. Na composição de ambas, a participação de produtos manufaturados e de produtos farmacêuticos, químicos e outros era predominante. Elas apresentavam também uma grande oportunidade para diversificação do destino das exportações brasileiras. Além disso, a estratégia de Abertura foi a que apresentou o maior potencial de geração de produção e de valor adicionado em comparação com as demais. Contudo, tal potencial estava associado a um custo ambiental elevadíssimo. Por outro lado, a estratégia de Consolidação apresentou um potencial razoável de geração de produção e de valor adicionado, além do menor potencial de geração de emissões, o que compensa, em alguma medida, o elevado custo ambiental associado a estratégia de Abertura, o que serviria para mitigar o impacto ambiental daquela promoção de exportações orientada a agregação de valor e diversificação de produtos e de destinos.

A estratégia de Recuperação do Plano revelou a situação de vulnerabilidade das exportações brasileiras e ressaltou a gravidade daqueles fatores estruturais mencionados ao longo do trabalho. No contexto dessa estratégia, os produtos primários dos quais depende boa parte das exportações brasileiras (grãos, minério e petróleo) encontravam-se em uma posição frágil, especialmente nos mercados dos principais parceiros comerciais do Brasil, enquanto que os produtos manufaturados encontravam-se em uma situação parecida só que em mercados de países emergentes. A promoção das exportações brasileiras sob essa estratégia, se orientada a países emergentes, resultaria em agregação de valor e diversificação de produtos e destinos, resultado parecido com os das estratégias acima. Contudo, se for orientada aos maiores parceiros comerciais do Brasil, apesar de agravar a dependência do país em relação àqueles mercados e aos produtos primários que exporta para eles, resultaria em uma geração de empregos muito superior àquela observada para a primeira orientação e para as demais estratégias, sendo que tal resultado estaria associado a um custo ambiental relativamente baixo.

Por último, a estratégia de Manutenção apesar de apresentar um potencial razoável de geração de produção, de valor adicionado e de emprego, pouco tinha a contribuir quanto à agregação de valor e à diversificação de destinos das exportações.

Em virtude do que foi apresentado, depreende-se que uma iniciativa como o PNE era de vital importância para o comércio exterior brasileiro assim como para toda a economia, haja vista sua capacidade de estimular a geração de produção, de valor adicionado e de empregos. Não obstante a relevância do Plano e as implicações de suas estratégias, observou-se que mesmo depois de seu período de vigência, os graves problemas estruturais do comércio exterior brasileiro ainda persistiam e haviam se tornado ainda mais graves. Um Plano nos moldes do PNE inserido num conjunto mais amplo de políticas com o fim de promover o desenvolvimento econômico do país e a superação daqueles problemas estruturais mencionados faz-se mais necessário do que nunca. A análise feita ao longo do presente trabalho sobre as implicações dos distintos direcionamentos que poderiam ser dados à cada estratégia pode subsidiar futuras discussões acerca do tema, pois as condições do comércio exterior brasileiro pouco mudaram ao longo dos anos, ou seja, o Brasil continua sendo uma economia exportadora de produtos primários.

7. REFERÊNCIAS

BAPTISTA, Livia Nalesso; SANTOS, Júlio Fernando Costa; SILVA, Guilherme Jonas C. A Lei de Thirlwall Multissetorial com fluxos de capitais: uma análise do plano nacional de exportações (2015-2018) usando simulações computacionais. **Brazilian Journal of Political Economy**, v. 37, p. 636-655, Jul-Set, 2017. Disponível em: <https://centrodeeeconomiapolitica.org.br/repos/index.php/journal/article/view/151>.

Acesso em: 9 de abril de 2022.

BETARELLI, Admir Antonio Junior; CUNHA, Ramon Goulart; PEROBELLI, Fernando Salgueiro; VALE, Vinícius de Almeida. Impactos Econômicos do aumento das exportações brasileiras de produtos agrícolas e agroindustriais para diferentes destinos. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 55, n. 2, 343-366, Abr-Jun, 2017. Disponível em: <https://www.revistasober.org/article/doi/10.1590/1234-56781806-94790550208>. Acesso em: 9 de abril de 2022.

BRASIL. Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços. **Plano Nacional de Exportações 2015-2018**. Brasília: Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços, 2015

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. O governo Dilma frente ao "tripé macroeconômico" e à direita liberal e dependente. **Novos estudos CEBRAP**, v. 32, n. 95, p. 5-15. Disponível em: <https://novosestudos.com.br/produto/edicao-95/>. Acesso em: 30 de outubro de 2022.

CONTRI, André Luís. Uma avaliação da economia brasileira no Governo Dilma. **Indicadores Econômicos FEE**, Porto Alegre, v. 41, n. 4, p. 9-20, 2014. Disponível em: <http://200.198.145.164/index.php/indicadores/article/view/3074/3446>. Acesso: 30 de outubro de 2022.

Comex Stat. Estatísticas de Comércio Exterior. Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços. Disponível em: <<http://comexstat.mdic.gov.br/pt/geral>>. Acesso em: 10 de abril de 2022.

CUNHA, Ramon Goulart. **Inserção e competitividade das exportações brasileiras nos mercados latino-americanos**. 2016. 96 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Economia, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2016.

GOMES, Renan Magro. **O crescimento brasileiro entre 2000 e 2011: o impulso primário exportador**. 2012. 63 f. Monografia (Graduação) - Curso de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.

GUILHOTO, Joaquim; SESSO FILHO, Umberto Antonio. Estimação da Matriz Insumo-Produto a Partir De Dados Preliminares das Contas Nacionais. **Economia Aplicada**, v. 9, n. 2, p. 277-299, 2005

GUILHOTO, Joaquim; SESSO FILHO, Umberto Antonio. Estimação da Matriz Insumo-Produto Utilizando Dados Preliminares das Contas Nacionais: Aplicação e Análise de Indicadores Econômicos para o Brasil em 2005. **Economia & Tecnologia**, v. 23, n. 6, p. 53-62, 2010

MILLER, Ronald E.; BLAIR, Peter D.. **Input–Output Analysis: foundations and extensions**. 2. ed. New York: Cambridge University Press, 2009.

NEGRI, Fernanda de; ALVARENGA, Gustavo Varela. A primarização da pauta de exportações no brasil: ainda um dilema. **Radar: Tecnologia, Produção e Comércio Exterior**, Brasília, v. 13, p. 7-14, abr. 2011. Disponível em: https://portalantigo.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=8340. Acesso em: 29 de outubro de 2022.

OCDE. Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico. International trade. Disponível em: <https://data.oecd.org/economy.htm#profile-International%20trade>. Acesso em: 10 de abril de 2022

