



DESENVOLVIMENTO
em **DEBATE**

v.10, n.2, maio-agosto 2022



Instituições parceiras do INCT/PPED: UFRJ | UFF | UFRRJ | UERJ | UNILA | UNICAMP

Desenvolvimento em Debate é uma revista indexada de publicação periódica editada pelo Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento. A revista publica artigos originais de pesquisa, ensaios e resenhas relacionados com a temática do desenvolvimento socio-econômico. Ênfase é dada a trabalhos que analisam o papel do Estado e das instituições no desenvolvimento, políticas públicas setoriais e estratégias de desenvolvimento, o papel da geopolítica na dinâmica econômica e sustentabilidade ambiental, como também a trabalhos que analisam casos nacionais ou com perspectiva comparada, em particular de países da América Latina. Para tal fim, **Desenvolvimento em Debate** é publicada três vezes por ano e aceita trabalhos em português, espanhol e inglês. Pelo menos um dos autores deve ter titulação mínima de mestre.

ISSN: 2176-9257 (Online) – Frequência: 3 números por ano

Indexada em:



Financiamento:



Coordenação INCT/PPED

Renato Boschi
Ana Célia Castro

Editor-Chefe

Flávio A. Gaitán
(UNILA/INCT-PPED)

Editora Associada

Roberta Rodrigues Marques
da Silva (UFF/INCT-PPED)

Editores de seção

Andrea Ribeiro
(UFF/INCT-PPED)
Francisco Duarte
(UFRJ/INCT-PPED)
Rafael Shoenman de Moura
(INCT-PPED)

Comitê editorial

Ana Célia Castro (IE-UFRJ)
Charles Pesanha (UFRJ)
Antônio Márcio Buainain (UNICAMP)
Nirvia Ravena (UFPA)
Maria Antonieta Leopoldi (UFF)

Conselho editorial

Adel Selmi (INRA, France)
Alexandre de Ávila Gomide (IPEA)
Bhaven Sampat (Columbia
University, USA)
Benjamin Coriat (Université
de Paris XIII, France)
Carlos Eduardo Young (UFRJ)
Carlos Morel (Fiocruz)
Celina Souza (UFBA)
Charles Pessanha (UFRJ)
Diego Sanchez Anchochea
(University of Oxford, UK)
Eduardo Condé (UFJF)
Erik Reinert (University of Oslo,
Norway)

Estela Neves (UFRJ)
Giovanni Dosi (Scuola Superiore
Sant'Anna, Pisa, Italy)
Ha-Joon Chang (University
of Cambridge, UK)
João Alberto de Negri (IPEA)
Jorge Ávila (INPI)
Lionelo Punzo (Universidade
de Siena, Italy)
Marta Irving (UFRJ)
Martín Schorr (UNSAM,
Argentina)
Moisés Balestro (UNB)
Peter Evans (University of
California, Berkeley, USA)
Peter May (UFRJ)
Renato Boschi (IESP)
Sérgio Salles (Unicamp)
Shulin Gu (University of Beijin,
China)
Valéria da Vinha (UFRJ)
Victor Ranieri (USP)
Vera Alves Cepeda (UFSCAR)

Contato: revdesenvolvimentoemdebate@gmail.com

Acesse nosso site : <https://inctpped.ie.ufrj.br/desenvolvimentoemdebate>

Desenvolvimento em Debate

Rio de Janeiro, volume 10, número 2, 2022

204p.

1. Desenvolvimento 2. Estado 3. Políticas Públicas
4. Variedades do Capitalismo. 5. BIC

ISSN 2176-9257



Propriedade intelectual

Todo o conteúdo do periódico, exceto onde está identificado, está licenciado sob uma Licença Creative Commons do tipo atribuição BY.

Sumário

Carta dos editores convidados 5

TEMA

¿Hacia dónde va la integración sudamericana? Claves para pensar el futuro del MERCOSUR a la luz de su 30 aniversario 11

Leticia González, Florencia Julieta Lagar, Daniela Vanesa Perrotta, Emanuel Porcelli

Mercosul Perante a Pandemia: Entre a Divergência Ideológica e a Crise de Governança Regional 29

Lorena Granja Hernández, Guilherme Fenício Macedo

Spill-around in Mercosur in the 2000s: the development of channels for civil society participation 49

Guilherme Augusto Guimarães Ferreira

ARTIGOS

A influência do perfil dos produtores de cacau da Bahia no cumprimento da legislação florestal brasileira 71

Naisy Silva Soares, Synthya Torquato dos Reis, Lyvia Julienne Sousa Rego, Liniker Fernandes da Silva

Efficiency of research and development efforts in Brazil 97

Luiz Ricardo Cavalcante

The A@ milk as an upgrading strategy in the cattle global value chain in Brazil 119

Alessandra Polastrini, Waldecy Rodrigues, Manoel Xavier Pedroza Filho

As políticas públicas em energia eólica e solar fotovoltaica no Brasil: uma análise baseada na teoria de políticas *mission-oriented* 147

Lucas Corrêa, Silvio Antonio Ferraz Cário

Amazônia redescoberta: a construção da imagem do destino turístico Amazônia por turistas estrangeiros 173

Iana Cavalcante de Oliveira, Elimar Pinheiro do Nascimento

Normas editoriais 201

CARTA DOS EDITORES CONVIDADOS

FILIPPE REIS MELO¹, JOSÉ RENATO VIEIRA MARTINS² E MÔNICA LEITE LESSA³

No início do Milênio, a eleição de governos progressistas na América do Sul promoveu uma das experiências mais desafiadoras da região: a articulação entre governos e sociedade civil em prol de uma integração econômica socialmente solidária, em que a prioridade da integração caminhava *pari passu* com a dinâmica democrática, o respeito aos direitos sociais e a participação da sociedade civil.

É esse modelo de integração que se encontra hoje ameaçado. Um modelo que não se dissocia do projeto de uma integração com a América Latina, como consta no Tratado de Assunção, que por sua vez se origina nas “grandes utopias libertárias” da região e que faz da integração “uma categoria presente no imaginário de superação da colonialidade preservada ao longo dos séculos, sobre a perspectiva eurocêntrica da modernidade que se insalou no continente”, como analisou Quijano.

Na última década, as campanhas contra o modelo vigente da integração têm se intensificado. A pandemia da Covid-19, que ceifou mais de um milhão de vidas na região, não logrou impor uma trégua ao discurso pela “modernização do Mercosul”. As disputas, no entanto, sempre foram sobre o modelo econômico do Bloco, que entre 1994 e 2003 foi o do regionalismo aberto de triste lembrança. A “modernização do Mercosul” é mais uma retórica para atender, exclusivamente, aos interesses econômicos dos setores mais dependentes das cadeias globais de valor, e a insistência do Brasil em defender a flexibilização do Mercosul que, supostamente, aumentará a sua competitividade no mercado internacional. Não garante benefícios em favor das exportações do Bloco, como se pretende com a redução das alíquotas da Tarifa Externa Comum, mas, antes, é uma grave ameaça de um sonho de um mercado comum.

O retorno ao modelo de integração das grandes empresas nacionais e transnacionais, circunscrito a uma agenda comercial impermeável à participação da sociedade civil, compreende também a liberalização e desregulamentação das

1 Professor da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). É atualmente presidente do FOMERCO, Fórum Universitário do Mercosul. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9472-6491>. E-mail: freismelo@yahoo.com.

2 Professor da Universidade Federal da Integração Latino-americana. Foi presidente do FOMERCO, Fórum Universitário do Mercosul. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8139-8580>. E-mail: renato.martins@unila.edu.br.

3 Professora da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Foi presidenta do FOMERCO, Fórum Universitário do Mercosul. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9332-2345>. E-mail: monicaleitelessa@gmail.com.

relações econômicas. A integração, nesses moldes, tende a avançar do lado dos mercados e a regredir do lado do desenvolvimento social pautado pelo esforço da redução das desigualdades.

As diferentes e mesmo contraditórias experiências de integração da América Latina nos últimos trinta anos evidenciam que, apesar da orientação política de seus governantes, ela constitui um desafio incontornável das sociedades latino-americanas do século XXI, e por isso necessita ser encarado com a mesma ordem de preocupação sucitada pelos temas da agenda Ambiental, da democracia e da paz.

Os governos liberais, por sua vez, insistem em buscar a livre circulação de capitais, bens e serviços, e ignorar o direito à livre circulação das pessoas. Os subsídios e isenções fiscais oferecidas às grandes empresas nacionais e transnacionais drenam recursos que, em outra situação, poderiam ser orientados para a integração das pequenas e médias empresas, assim como para a educação, a saúde e a assistência social, prejudicando os setores mais vulneráveis da sociedade que dependem desses serviços públicos.

A livre circulação das pessoas ensejada pela integração do Ensino superior, da ciência e da tecnologia, constitui, por exemplo, um fator de indução da integração econômica e comercial. É um equívoco separar as duas esferas. Além do mais, a migração é um direito humano fundamental, e deve ser reconhecido e respeitado para que o processo de integração seja equilibrado. Para se tornar efetivo, o direito à livre circulação precisa vir acompanhado de garantias sociais, trabalhistas e previdenciárias mínimas. A mobilidade acadêmica, por exemplo, não será completa se o reconhecimento dos diplomas do ensino superior não for aprovado por todos os membros do bloco. O visto de trabalho no país vizinho, por sua vez, será insuficiente sem a adoção de um acordo previdenciário efetivo que garanta a contagem do tempo trabalhado para efeito de aposentadoria. Como se percebe, o direito à livre circulação das pessoas tem múltiplas implicações.

O modelo de integração includente tem raízes no pensamento emancipador do cubano José Martí, no fim do século XIX. A criação da Aliança Bolivariana para os Povos de Nossa América (Alba, 2004), da União das Nações Sul-Americanas (Unasul, 2008), a criação do Conselho de Defesa Sul-Americano (2008) e da Comunidade dos Estados da América Latina e do Caribe (Celac, 2011) foram alguns marcos que apontaram para a densidade da integração regional além do aspecto econômico. Somam-se a esses avanços, a criação do Parlamento do Mercosul (Parlasul, 2006), a Cúpula Social do Mercosul (CSM, 2006), o Fundo de Convergência Estrutural do Mercosul (Focem, 2004), a Unidade de Apoio à Participação Social (UPS, 2009), o Plano Estratégico de Ação Social (Peas, 2007), o Instituto Social do Mercosul (ISM, 2009), o Instituto de Políticas Públicas em Direitos Humanos do Mercosul (IPPDH, 2009), a Universidade Federal da Integração Latino-Americana (Unila, 2010), entre outras. Os países sul-americanos avançaram muito na articulação internacional quando estiveram unidos em torno da Unasul e organizaram as cúpulas com os países árabes (2005, 2009, 2012 e 2015) e com os países africanos (2006, 2009 e 2013). Com a eleição de novos

governos progressistas na América em 2021 e 2022 (Argentina, Nicarágua, Bolívia, Peru, Chile, Colômbia), abrem-se possibilidades de se voltar a aprofundar a integração regional e dinamizar cooperação para pôr em prática experiências de colaboração para o desenvolvimento, como se faz no âmbito da Alba.

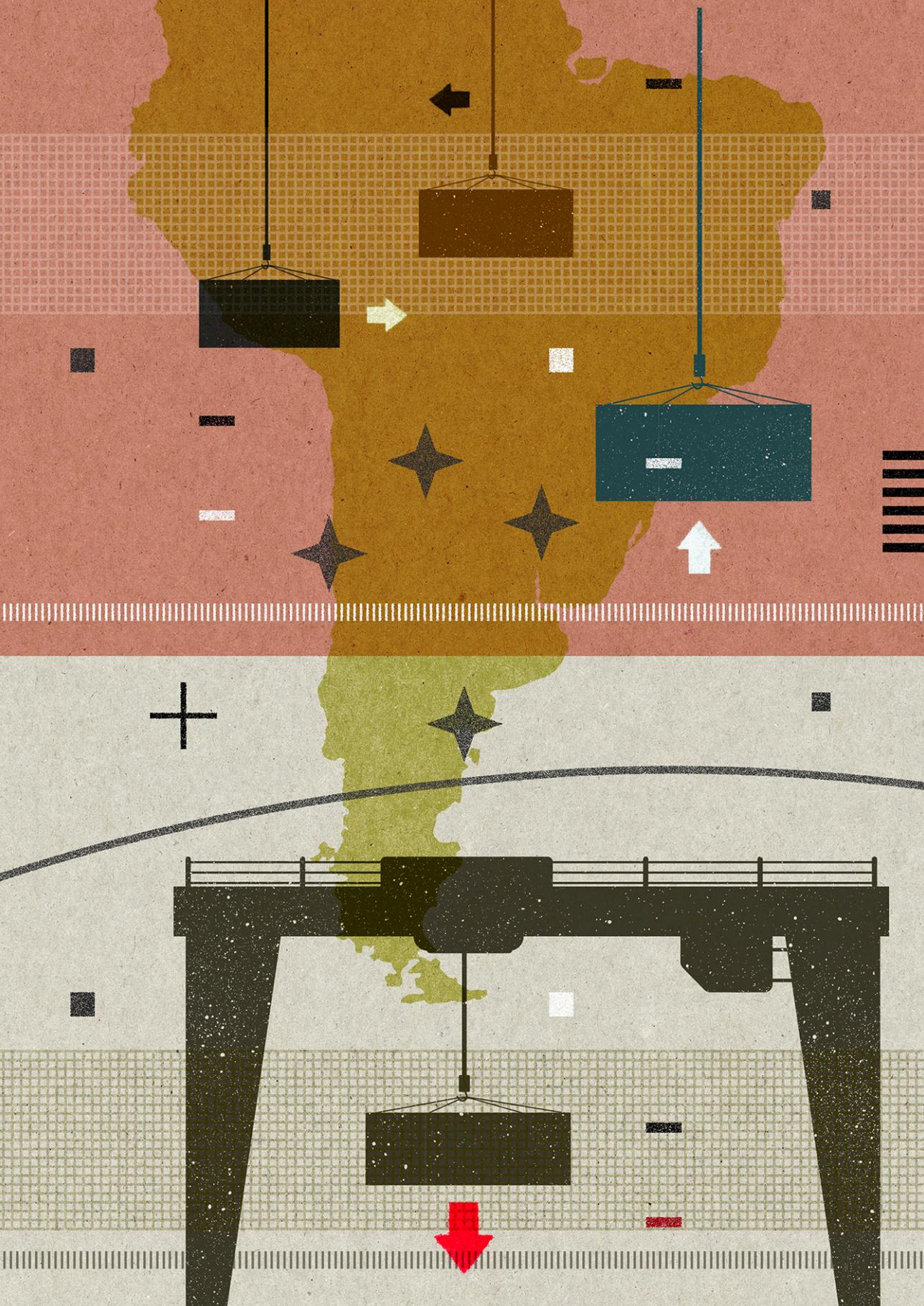
Este número da Revista *Desenvolvimento em Debate* aborda questões diretamente ligadas à integração regional e a concepção de desenvolvimento. Está dividido em duas partes: são três artigos especificamente sobre o Mercosul e cinco artigos sobre diferentes aspectos do desenvolvimento brasileiro. Na primeira parte, Lorena Granja Hernández e Guilherme Fenício Macedo apresentam o artigo “Mercosul perante a pandemia: entre a divergência ideológica e a crise de governança regional” que analisa as respostas à crise sanitária dadas pelo Mercosul como instância para a construção de governança regional. Guilherme Augusto Guimarães Ferreira avalia se as mudanças institucionais implementadas no Mercosul durante a década de 2000 influenciaram a dinâmica política do bloco através do artigo “Spill-around in Mercosur in the 2000s: the development of channels for civil society participation”. Ao fechar a primeira parte, o artigo “¿Hacia dónde va la integración sudamericana? Claves para pensar el futuro del MERCOSUR a la luz de su 30 aniversario”, de Leticia González, Florencia Julieta Lagar, Daniela Vanesa Perrotta, e Emanuel Porcelli, discute oito pontos que constituem a base do processo de integração.

Na segunda parte, o artigo “A influência do perfil dos produtores de cacau da Bahia no cumprimento da legislação florestal brasileira”, de autoria de Naisy Silva Soares, Synthya Torquato dos Reis, Lyvia Julienne Sousa Rego e Liniker Fernandes da Silva, analisa a correlação entre o perfil dos produtores de cacau do Sul da Bahia e o cumprimento do código florestal brasileiro. Luiz Ricardo Cavalcanti, com o artigo “Eficiência dos esforços de pesquisa e desenvolvimento no Brasil”, analisa a eficiência agregada dos esforços de pesquisa e desenvolvimento no Brasil, comparando-o com um conjunto de países selecionados. O trabalho intitulado “As políticas públicas em energia eólica e solar fotovoltaica no Brasil: uma análise baseada na teoria de políticas mission-oriented”, de Lucas Correia e Silvio Antonio Ferraz Cário, avalia as políticas orientadas a promover a transição energética renovável no Brasil, especificamente eólica e solar fotovoltaica, a partir de um estudo de caso construído sobre a teoria das políticas mission-oriented. O artigo “O leite A2 como estratégia de upgrading na cadeia global de valor bovina no Brasil”, de autoria de Alessandra Polastrini, Waldecy Rodrigues e Manoel Xavier Pedroza Filho, estima o potencial do leite A2 como estratégia de *upgrading* aos produtores de leite no Brasil. Finalmente, Iana Cavalcante de Oliveira e Elimar Pinheiro do Nascimento, com o artigo “Amazônia redescoberta: a construção da imagem do destino turístico Amazônia por turistas estrangeiros”, identificam os elementos centrais da imagem percebida *in situ* que os turistas estrangeiros têm sobre a Amazônia.

Os países latino-americanos necessitam com urgência repensar o seu papel no tabuleiro geopolítico Mundial. Das questões do desenvolvimento local aos grandes temas geopolíticos internacionais os desafios são múltiplos. Como sabemos, os

alinhamentos automáticos do passado se revelaram danosos aos interesses nacionais e regionais. Seguramente não será por aí a saída para a crise atual. Esperamos que os temas abordados na presente edição da Revista Desenvolvimento em Debate suscitem uma reflexão produtiva sobre alguns problemas da integração regional e do desenvolvimento local.

TEMA



¿Hacia dónde va la integración sudamericana? Claves para pensar el futuro del MERCOSUR a la luz de su 30 aniversario

*Where is South American integration headed?
Keys to think about the future of MERCOSUR in
light of its 30th anniversary*

LETICIA GONZÁLEZ

Profesora de la Universidad de Buenos Aires (UBA). Investigadora del INTA. Buenos Aires – Argentina
orcid.org/0000-0002-2130-026X
lgonzalezinfantino@gmail.com

FLORENCIA JULIETA LAGAR.

Profesora de la UADE. Becaria doctoral del CONICET. Buenos Aires – Argentina
orcid.org/0000-0002-1662-1077
florencialagar@gmail.com

DANIELA VANESA PERROTTA.

Profesora de la Universidad de Buenos Aires (UBA). Investigadora del CONICET. Buenos Aires – Argentina
orcid.org/0000-0003-1060-5129
danielaperrotta@gmail.com

EMANUEL PORCELLI

Profesor de la Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires – Argentina
orcid.org/0000-0002-1364-6383
eporcelli@gmail.com

Resumen

Los 30 años del MERCOSUR constituyen un hito simbólico que abre la posibilidad de repensar el presente y el futuro de la integración regional en el Cono Sur a la luz de las experiencias y recorridos atravesados. En este artículo nos proponemos indagar en ocho puntos que constituyen la columna vertebral del proceso. Son elementos que se vienen prefigurando desde el inicio mismo de los acercamientos que dieron origen al MERCOSUR, pero que hoy asumen una relevancia diferente. Además, la dinámica que adquieran en los próximos años le darán una forma particular al futuro de una región tensionada por proyectos en pugna. Anclados en la concepción de la integración regional como política pública y en la noción de las políticas públicas regionales como estructurante para comprender las iniciativas en el marco del MERCOSUR, exploramos las disyuntivas actuales de cara a la construcción del proceso a mediano y largo plazo.

Palabras Clave: MERCOSUR; América del Sur; integración regional; 30 años.

Abstract

The 30th anniversary of MERCOSUR is a symbolic milestone that opens up the possibility of rethinking the present and the future of regional integration in the Southern Cone lighted by the experiences and paths followed. We aim to think about eight points that constitute the backbone of the process. Even when these elements have been present since the first approaches that led to the construction of MERCOSUR, nowadays they have a different relevance. Moreover, the dynamics they will acquire in the coming years will give a particular shape to the future of a region under tension. Anchored in the conception of regional integration as public policy and in the notion of regional public policies as a structuring factor to understand the experiences and paths within MERCOSUR, we explore the current dilemmas facing the construction of the process in the medium and long term.

Keywords: MERCOSUR; South América; regional integration; 30 years.



<http://dx.doi.org/10.51861/ded.dmvdo.2.m.011>

Recebido em: 14 de dezembro de 2021. Aprovado em: 18 de janeiro de 2022.

INTRODUCCIÓN

En los últimos tiempos, la reflexión desde espacios académicos sobre el proceso de integración ha estado teñida de presente. La deriva de un proyecto que parecía consolidado en muchos aspectos abrió preguntas -y también respuestas- urgentes sobre el día a día de la integración mercosureña, focalizando en las acciones e inacciones de sus socios en relación con procesos políticos, económicos y sociales, tanto internos como externos. El hito de los 30 años del MERCOSUR, ocurrido en marzo de 2021, nos dio la oportunidad -la excusa- para repensar, a lo largo de todo el año, el presente y en especial, el futuro de la integración regional en el Cono Sur a la luz de las experiencias y recorridos que nos trajeron hasta la situación actual. En efecto, la longevidad del proceso -uno de los más añosos en el continente- le ha permitido transitar por diferentes realidades nacionales y regionales, propuestas político-ideológicas, proyectos de región que no sólo han dado forma al proceso actual, sino que también marcan los problemas, las agendas, las cargas históricas y los desafíos futuros que se le presentan a este proceso de integración.

En este artículo, nos proponemos indagar en ocho puntos que, desde nuestra perspectiva, constituyen la columna vertebral del bloque en la actualidad. Son procesos que se vienen prefigurando desde el inicio mismo de los acercamientos que dieron origen al MERCOSUR, pero que hoy adquieren una relevancia diferente, en base a la acumulación, pero también a la particular coyuntura regional y global que, por supuesto, no puede desconocerse. Asimismo, la dinámica que adquieran en los próximos años le darán forma -una forma particular- al futuro de mediano y largo plazo de una región que hoy se encuentra tensionada por proyectos nacionales, regionales y globales en pugna.

Para ello, partimos de una breve caracterización de los procesos de integración regional como políticas públicas y de las agendas de la integración como políticas públicas regionales (Perrotta, 2019, 2013), en tanto conceptos centrales para comprender las iniciativas y los caminos atravesados en el marco del MERCOSUR. Esta caracterización nos permite poner en contexto y dar sentido a los puntos que abordamos en el siguiente apartado. Finalmente, presentamos algunas conclusiones en torno de los escenarios futuros posibles para la integración regional sudamericana.

LA INTEGRACIÓN REGIONAL COMO UNA POLÍTICA PÚBLICA Y LAS POLÍTICAS PÚBLICAS REGIONALES

Los procesos de integración regional -y el MERCOSUR no es ajeno a ello- son proyectos políticos en construcción permanente donde hay intereses, valores, visiones e ideas en pugna (Perrotta, 2013). Ello da lugar a equilibrios contingentes en diferentes momentos, que se manifiestan por una u otra visión que logra instalarse como hegemónica. Los diferentes proyectos de integración hegemónicos se suceden por varias razones: una de ellas se vincula con la forma en que se

procesan las tensiones políticas en el ámbito nacional. Estos equilibrios también se ven afectados por las situaciones del contexto internacional que hacen que el MERCOSUR esté atento en clave defensiva u ofensiva (Perrotta, 2019).

La integración regional puede caracterizarse a partir de un conjunto de elementos comunes que la diferencia de las formas de cooperación, coordinación o concertación interestatales: la creación de instituciones comunes y/o compartidas para adoptar decisiones consensuadas que generan normas que afectan el nivel nacional de regulación de políticas. Vale destacar que (1) la puesta en común y/o cesión de soberanía no ha de ser idéntica en todos los casos, (2) la regulación regional sobre la agenda doméstica puede variar en profundidad y alcance y (3) no todos los acuerdos avanzan necesariamente en la conformación de una narrativa común que proporcione un horizonte de significado compartido sobre el proyecto político subyacente que erige a la región en tanto actor (Perrotta, 2018). Así, la integración regional refiere a las acciones encaminadas por un conjunto de actores y actoras (estatales y no estatales) que incrementan su interacción a partir de la definición de un conjunto de ideas, metas y proyectos políticos junto con las metodologías y herramientas para alcanzarlos, dando lugar a nuevas regulaciones y a una institucionalidad política que se acopla a las ya existentes. La región se encuentra en construcción permanente en tanto esas ideas, metas y proyectos son contingentes y las correlaciones de fuerzas entre los actores y actoras se van modificando a lo largo del tiempo. No obstante, un elemento de amalgama para la búsqueda de consensos para definir (y decidir) a partir de la integración regional refiere tanto a su carácter instrumental (alcanzar otros fines por la vía regional) como identitario (la socialización de un conjunto de ideas y valores que generan unidad: paz, democracia, desarrollo, autonomía, etc.).

Por su parte, las políticas públicas regionales son

“aquellas acciones emanadas de los órganos de gobierno regional (es decir, en el marco del peculiar sistema de gobernanza que la región ha creado para su funcionamiento) para alcanzar los fines hacia los que se orienta el ejercicio del poder político tanto de los Estados Nación que han formado y participan de ese proceso de integración regional, así como de las instituciones de gobierno regional que tienen o no capacidad decisoria” (Perrotta, 2013:85)

Al referirnos al sistema de gobernanza de la región, la definición incorpora la distinción de que, por un lado, las políticas regionales no son competencia exclusiva de un único juego decisional y, por el otro, las actoras, actores, e instituciones involucradas cuentan con capacidades y recursos diferentes según el tema en cuestión. La alusión a la finalidad de la política regional –esto es, su orientación a servir a las metas que se ha propuesto el poder político– se incorpora a las relaciones de poder que se establecen entre Estado, mercado y sociedad en los múltiples niveles de gobernanza (regional, nacional y local) y el consecuente reconocimiento de que incluso las decisiones en apariencia técnicas cuentan con un componente político que le es inherente.

Consecuentemente, para dar cuenta del desarrollo de una política regional se deben considerar los procesos, proyectos y productos de la construcción de la región (WARLEIGH-LACK & VAN LANGENHOVE, 2010): es decir, la historia de esa construcción (sus marchas y contramarchas), las visiones que diferentes actores y actoras (intelectuales, gobernantes, movimientos sociales, grupos de interés, etc.) tienen sobre la región y los resultados, entendidos como los tratados, las instituciones, las políticas regionales y las prácticas efectivas de integración regional. Asimismo, esta postura analítica implica que para el estudio del proceso de definición, decisión, implementación y evaluación de las políticas regionales se deben considerar cómo juegan los elementos tanto endógenos como exógenos a la región en construcción. Es decir, cómo operan tanto las dinámicas institucionales, decisorias y los atributos de esa región como las tendencias y procesos globales más amplios vinculados a la política regional en cuestión.

Respecto de los atributos de la región, se deben tener en cuenta las diferencias entre los Estados que componen ese acuerdo de integración regional: puntualmente para los regionalismos sudamericanos, se debe considerar la situación de asimetrías –estructurales y regulatorias–, así como las variadas culturas políticas en general, y en cada agenda temática en particular (Perrotta, 2013).

De manera sucinta, podemos dividir en tres etapas el devenir del MERCOSUR en estas tres décadas¹: una primera etapa de construcción del mercado común, desde su creación al momento de crisis económica-política-social de fin de siglo (1991-2002), que dejó ese proyecto más comunitario en *stand-by* a raíz de la mayor presión de sectores que se beneficiaron del aumento del comercio intrazona y la conformación del arancel externo común. Una segunda etapa de construcción de integración social y solidaria (2003-2012), que sin modificar sustantivamente las reglas de juego de la integración pudo encaminar proyectos estructurados en resolver asimetrías y proyectar desde la región el derecho de los pueblos al desarrollo. Una tercera etapa de impasse abierta a partir de la incorporación de Venezuela como nuevo Estado Parte, la suspensión política de la participación de Paraguay y caracterizada, desde entonces, por escenarios de recambio gubernamental en miembros plenos y asociados que van a complejizar las relaciones bilaterales y regionales. Se marca el 2012 como coyuntura crítica porque la primera ampliación conllevó un desafío no sólo por la circunstancia de que simultáneamente había un socio suspendido, sino porque toda nueva incorporación implica, *per se*, nuevas demandas, nuevas formas de procesarlas y un ejercicio de articulación y ajuste para balancear esos cambios (a los que no les atribuimos ningún adjetivo calificativo). Asimismo, en cada una de estas etapas el escenario global (tanto político como económico) tuvo sus peculiaridades, imprimiendo a la dinámica regional limitaciones y posibilidades particulares.

¹ Esta no es una periodización novedosa, se inscribe en un consenso mayor de parte de un conjunto de académicos que tenemos al MERCOSUR como objeto de estudio, entre los que se pueden mencionar a Mariano y Menezes (2021), Gomes Saraiva y Granja (2010), Vazquez (2019), Peixoto y Perrotta (2017), Bouzas (2011) y Bizzozero (2011).

Atravesadas estas tres décadas, la actualidad del proceso de integración registra situaciones que son resabios, emergentes de los acuerdos alcanzados y de las disyuntivas planteadas en estas diferentes etapas. Asimismo, el presente del MERCOSUR se encuentra marcado por la tensión entre proyectos con intereses, valores, visiones e ideas en pugna, que no acaban de instalarse como hegemónicos. Por último, las disputas globales enmarcan esta situación, poniendo en agenda temas y discusiones que afectan en diferentes grados la dinámica regional.

OCHO PUNTOS PARA PENSAR LA REGIÓN HOY

A la luz de las experiencias atravesadas y los caminos recorridos, podemos dar cuenta de ocho elementos cuya resolución resulta hoy clave para pensar en las posibilidades futuras a mediano y largo plazo del proceso de integración regional del MERCOSUR. Es decir, las formas en que administren estas disyuntivas o procesos en marcha son centrales para pensar los posibles escenarios futuros para la integración del Cono Sur. Estos procesos y tensiones no son necesariamente emergentes de la coyuntura. En muchos de ellos se puede trazar un recorrido para plantear la forma en que han sido resueltos (o han quedado abiertos) en las etapas previas por las que ha atravesado la región. Otros, por el contrario, dan cuenta de un momento particular que interpela a la región y le exige respuestas.

La coyuntura vs la dimensión estratégica

En el marco del desacuerdo entre los socios del MERCOSUR, que se vino haciendo más visible en los últimos años, las coyunturas políticas de los Estados Parte del bloque han tomado una dimensión que parece opacar el resto de las discusiones sobre cómo construir la región.

Los desacuerdos del presente se manifiestan públicamente en el más alto nivel político. Ello fue claramente visible en ocasión de la Cumbre de Presidentes del MERCOSUR del primer semestre de 2021, donde Argentina traspasó la Presidencia Pro Témpore a Brasil. Las tensiones entre los mandatarios de los Estados Parte del bloque se agudizaron en términos discursivos en ocasión de la celebración de los 30 años del MERCOSUR, con una disputa explícita entre los presidentes de Uruguay y Argentina. Allí, mientras Lacalle Pou pedía más flexibilidad al MERCOSUR, Fernández señalaba no querer ser -ni el país ni el bloque- “un lastre” para nadie. Sin embargo, la ilusión de la plena coincidencia entre los socios del MERCOSUR es simplemente eso: una ilusión. Incluso en momentos donde los colores políticos de los presidentes y presidentas, tanto de los Estados Parte como de los Asociados, eran más cercanos, la total armonía entre las demandas hacia el bloque y la región no fue alcanzada (ni se planteó como un horizonte posible). No obstante, estas diferencias están hoy agudizadas y se hace un uso político de ellas. Estos desacuerdos se trasladan, en mayor o menor medida, a lo que ocurre al interior de las numerosas agendas que componen el MERCOSUR. También obstaculizan pro-

cesos y ponen paños fríos a acuerdos que se vienen gestando desde hace mucho tiempo. Sin embargo, en otras áreas, otros consensos avanzan.

Algo similar ocurre con la disyuntiva entre lo parroquial y lo regional. Las coyunturas nacionales siempre han estado presentes a la hora de pensar las articulaciones y las negociaciones con el resto de los Estados. A nuestros países -periféricos, con múltiples demandas sociales y económicas que resolver en el corto plazo- les ha sido muy complejo poder resolver esta tensión entre el presente y el futuro, tanto en los planos nacionales como al momento de pensar la región. En este plano, desde los círculos académicos no hemos sabido explicar de manera correcta de qué forma la esperable priorización de los problemas de la coyuntura complejiza la mirada estratégica.

No obstante, como hemos señalado, en los últimos tiempos estas diferencias se han profundizado. Sin duda lo coyuntural parece opacar la posibilidad del pensamiento estratégico, al tiempo que las dificultades en las arenas nacionales colocan a la región en un segundo plano. La sólida construcción de largo plazo que se viene dando en algunos espacios de la región habilita llevar la discusión más allá de la coyuntura, para pensar en esas áreas que permiten construir la región a mediano y largo plazo. En este sentido, se vuelve vital vincular los dos planos de la política (la nacional y la regional) con los dos planos temporales (el corto plazo y el largo).

La relación Argentina-Brasil

A mediados de los años 1980, los acercamientos entre Argentina y Brasil fueron determinantes para configurar una dinámica regional particular que tendría como corolario la firma del Tratado de Asunción en 1991. En efecto, con la experiencia reciente de las dictaduras militares, los presidentes de ambos países encararon la tarea de desactivar las hipótesis de conflicto intra-región y avanzar en la construcción de la amistad argentino-brasileña. Los primeros acercamientos diplomáticos dieron lugar, a poco de andar, a acuerdos en áreas sensibles (como la nuclear o la apertura de vías transfronterizas para la circulación de personas) y a importantes acuerdos comerciales. La regionalización de estos acuerdos, incluyendo primero a Uruguay y, ya hacia 1990, a Paraguay, fue la base para la construcción del MERCOSUR (Vazquez y Perrotta, 2013).

En la década del 2000, nuevamente el acercamiento entre Argentina y Brasil fue determinante para el relanzamiento del proceso de integración. La firma del Consenso de Buenos Aires por parte de “Lula” Da Silva y Néstor Kirchner permitió avanzar -otra vez- en la regionalización de una visión particular sobre la propia región, por que fue acompañada luego por Uruguay y Paraguay en el Plan de Trabajo 2004-2006 del MERCOSUR. Estos acuerdos redinamizaron la integración regional, que venía estancada de la mano de las crisis políticas, económicas y sociales que vivenció el Cono Sur hacia finales de la década de 1990. Así, se incorporaron nuevas discusiones, dimensiones, actores y actoras a la construcción de la región (Perrotta y Porcelli, 2016).

Desde mediados de la década de 2010, sin embargo, los procesos (y proyectos) políticos nacionales han generado más desencuentros que encuentros entre estos dos países. El golpe de Estado a Dilma Rousseff en Brasil, que inauguró la presidencia de Michel Temer, y el posterior triunfo de Jair Bolsonaro, así como la asunción de Mauricio Macri en Argentina, colocaron la mirada de estos países fuera de la región. Esta perspectiva extranjerizante, que había sido dominante en las últimas décadas del siglo XX y que empezó a reorientarse hacia Latinoamérica en el nuevo siglo, se volteó nuevamente hacia los Estados Unidos y Europa, principalmente, colocando allí el horizonte de las estrategias de crecimiento y desarrollo nacionales. La alianza estratégica que se venía consolidando entre los socios del Sur quedó rota y, en parte a causa de ello, se ralentizó el proceso de integración regional. Así, la mirada del resto de los socios del MERCOSUR también se disparó, dejando a la construcción regional debilitada.

Con la asunción de Alberto Fernández en Argentina, algunos intentos de acercamiento -en particular comerciales- con el gobierno de Brasil se han puesto en marcha, con especial movilización desde la Cancillería argentina. La apuesta de la presidencia brasileña, sin embargo, no parece voltearse nuevamente a la región como socio estratégico. A ello se suma que, por primera vez en la historia reciente, la vinculación con el gobierno de Fernández es utilizada en el marco de disputas políticas en el plano interno. Así, mientras Bolsonaro hace gala de este desacuerdo, marca el acercamiento con el gobierno argentino como una estrategia poco deseable para su país. De esta forma, el discurso antiargentino se ha vuelto significativo en términos políticos, emulando al “tradicional” discurso político de la derecha en contra del gobierno venezolano. La incertidumbre respecto del proyecto político para los próximos años abre cuestionamientos acerca del papel que jugará la región para el proyecto político de Brasil pero, sin dudas, cómo se resuelva la vinculación con Argentina marcará en gran parte el futuro del bloque.

Una región de paz y democracia

Al momento de los primeros acuerdos regionales que luego darían origen en el MERCOSUR, la democracia se constituyó en una cuestión urgente. Recién instalados luego de procesos dictatoriales largos y profundos, los sistemas políticos de la región se encontraban debilitados. Los acuerdos regionales fueron un ancla para fortalecerlos y consolidar un modo democrático de administrar los conflictos, particularmente en esos primeros momentos. La Declaración Presidencial de Las Leñas en 1992 y el Protocolo de Ushuaia, en 1998, fueron la materialización de estos acuerdos. La plena vigencia de las instituciones democráticas fue establecida como una condición indispensable para la existencia y el desarrollo del MERCOSUR en Las Leñas. En Ushuaia, por su parte, se profundizó el compromiso anterior y se estableció una guía de acción en caso de una ruptura del orden democrático. Así, se acordó la posibilidad de establecer sanciones a los Estados, incluyendo sanciones comerciales y políticas, como la suspensión de la participación en los órganos consultivos y decisorios del bloque. En efecto, estos mecanismos permitieron

evitar conflictos en las arenas nacionales de algunos socios, siempre respetando la no injerencia en cuestiones internas, pero consolidando a la democracia como un requisito *sine qua non* para dar rienda a los acuerdos políticos y comerciales (Vazquez y Perrotta, 2013).

Cuando este acuerdo se creía firme, al igual que la democracia en América Latina, algunos procesos políticos internos llevaron a ponerlo en duda. Sin embargo, es de destacar que la región no actuó de igual forma en todos los casos. El golpe de Estado contra Fernando Lugo en Paraguay, en el año 2012, fue atendido por el MERCOSUR e implicó que este país fuera suspendido del bloque hasta tanto no se realizaran elecciones democráticas. Es de destacar, incluso, que uno de los elementos esgrimidos para la remoción de Lugo del cargo de presidente de su país fue la propuesta del Protocolo de Montevideo sobre compromiso democrático (conocido como Protocolo de Ushuaia II). En este documento se avanzaría sobre la posibilidad de que los Estados afectados por la ruptura del orden democrático solicitaran intervención al MERCOSUR. La inestabilidad política de Venezuela luego de la muerte de Hugo Chávez en 2013 también desató las voces de la región. En efecto, el Protocolo de Ushuaia constituyó la base del pedido público de suspensión política decidido por los presidentes de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay en el año 2017 (aunque finalmente la exclusión de Venezuela fue sostenida en términos institucionales con otros argumentos). Sin embargo, el golpe de Estado a Dilma Rousseff en 2016 no activó los mismos mecanismos regionales. Tampoco el caso de Evo Morales en Bolivia en 2019, que si bien no es un Estado parte del bloque, como Estado Asociado también ha suscripto el Protocolo de Ushuaia. Junto a ello, aunque el gobierno actual de Brasil fue elegido en las urnas, los dichos de Bolsonaro dejando entender que no aceptará el resultado de las próximas elecciones presidenciales si no cambia el sistema de votación nacional vigente generan dudas en torno de la consolidación de la democracia como el mecanismo para la resolución de los conflictos políticos en las arenas nacionales.

A esta situación se suma el crecimiento de las nuevas derechas en la región, que tienen un gran peso discursivo y que han sumado, en el último tiempo, resultados electorales que respaldan el camino declamado. Estos nuevos colectivos, que se fortalecen además con discursos xenófobos o antimigrantes, ponen en cuestión el futuro de la democracia en la región, una discusión que luego de las cruentas dictaduras militares se consideraba saldada.

La construcción de una región de paz (a través de la desactivación de las hipótesis de conflicto) y democracia fue uno de los pilares centrales para la construcción del MERCOSUR en la década de 1990. A la luz de los hechos ocurridos desde la segunda década del nuevo siglo, esta cuestión continúa instalándose como relevante para Sudamérica. El papel que puede jugar el MERCOSUR en este proceso (así como el que cumplieron otras instituciones regionales, como la UNASUR, con el mismo objetivo) es de vital importancia. Ello se revela más importante aun cuando se percibe que tanto la reacción de la región frente a procesos políticos destitu-

yentes como su impacto varía en función del peso de los diferentes socios en el ámbito regional. Decisiones claras en relación con estos procesos son definitorias de las características que se propone asumir la región para los próximos años.

Coaliciones de veto versus coaliciones de acción

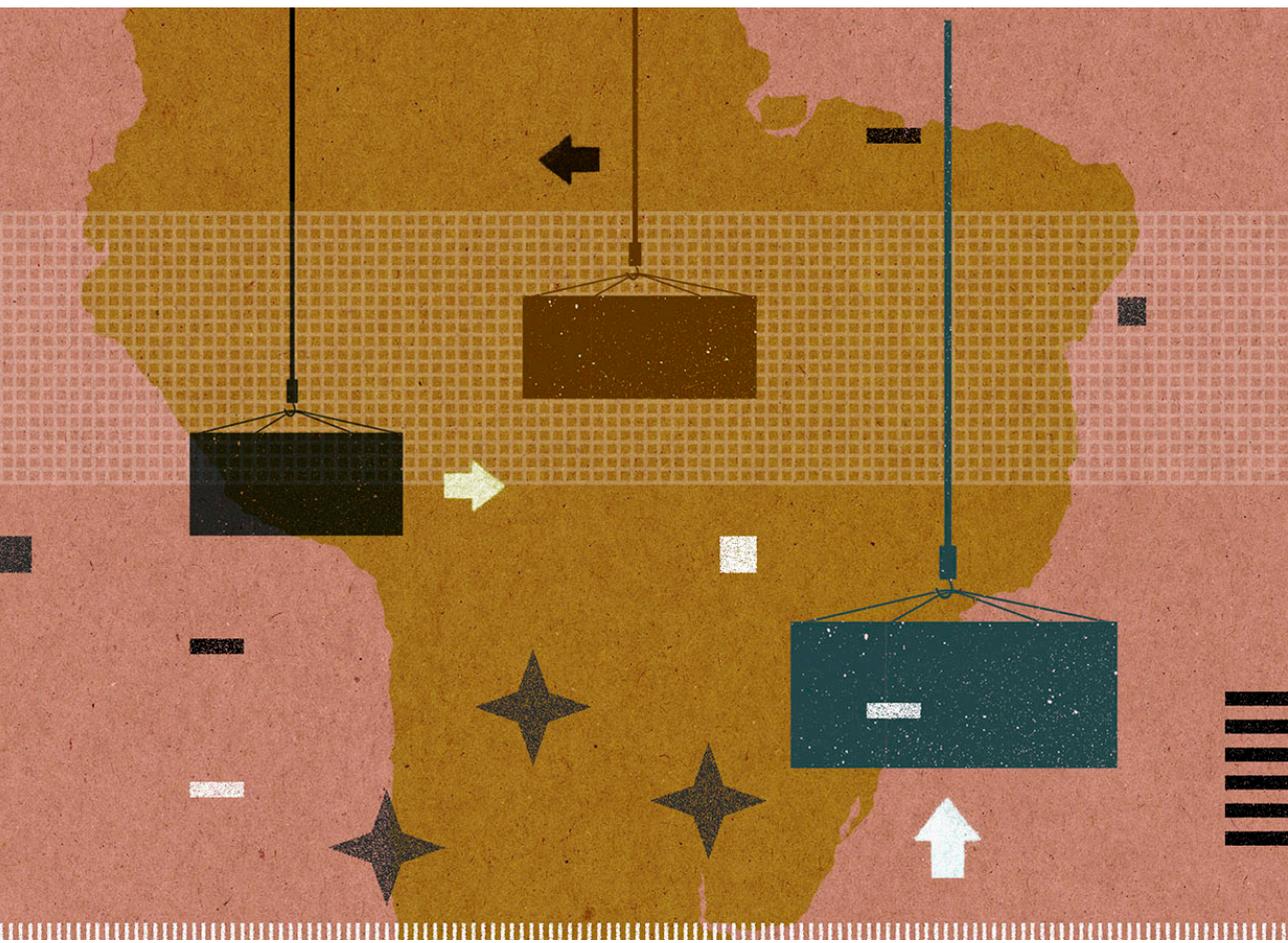
La participación de actores y actoras diferentes a las y los representantes gubernamentales es central cuando se piensa en la integración del MERCOSUR tanto desde círculos políticos como académicos (ALOP, 2009; Grandi y Bizzozero, 1998; Ventura et al., 2006). Esto se vincula a las características del diseño institucional del bloque, que establece reglas de juego básicas, alienta horizontes de trabajo determinados y favorece la participación de algunas coaliciones en detrimento de otras. Deben considerarse también otros actores y actoras de peso, cuyos posicionamientos son expresados en los ámbitos nacionales, pero que afectan la definición de las políticas regionales.

La creación del MERCOSUR abrió la posibilidad para las actoras y los actores no gubernamentales de pensarse en un marco regional. Así, poco a poco la región se convirtió en un dato (Jelin, 2003) y generó que los más variados colectivos tomaran posición frente al bloque. En términos institucionales, la participación de actores y actoras no-gubernamentales en la primera etapa del MERCOSUR fue consistente con los objetivos estratégicos acordados en el momento de su creación. Debido a que la dimensión comercial ordenaba el resto de los ejes y agendas de trabajo, se restringieron los espacios abiertos a dicha participación a actoras y actores vinculados con la motorización del proceso. En la misma línea, el Protocolo de Ouro Preto de 1994 estableció un único espacio para la participación de sectores privados: el Foro Consultivo Económico Social del MERCOSUR (FCES). Durante sus primeros años, dominaron la representación en el FCES cámaras empresariales, sindicatos y asociaciones de defensa del consumidor (Lagar, 2019). Por ese motivo, una gran heterogeneidad de colectivos gestionó espacios por fuera del bloque. Las posiciones de estos actores y actoras, no obstante, no fueron necesariamente promotoras de la integración. Es decir, al tiempo que algunos de estos actores y actoras demandaron por participar del proceso de toma de decisiones, otros se constituyeron en coaliciones de veto, intentando obstaculizar el devenir del proceso integrador. El equilibrio de estos dos grupos fue variando a lo largo de los años.

La democratización del MERCOSUR que tuvo lugar desde mediados de la década del 2000 implicó una doble apertura: por un lado, incorporó a actores y actoras que habían sido excluidos; por el otro, amplió la participación de aquellos que tenían poca influencia, o estaban en órganos considerados periféricos. Dicha transformación motivó el surgimiento de nuevas voces en la discusión sobre el proyecto de región. Movimientos sociales, uniones de trabajadores y trabajadoras, pero también otras actoras y actores vinculados a las nuevas agendas incorporadas, comenzaron a tener un protagonismo mayor, impulsando una dinamización de la integración, esta vez no en clave comercial, sino multidimensional (Vazquez, 2019).

En esta etapa reciente del MERCOSUR, la presencia de actores y actoras de veto, sin embargo, es mucho más fuerte que la de quienes buscan modificar el proceso de integración para ampliar en agendas sociales, desarrollistas y/o sustentables. Su influencia es potenciada por la lógica decisoria institucional del bloque, que facilita la conformación de coaliciones que tiene capacidad de bloquear iniciativas mucho más que la conformación de coaliciones propositivas. Esta definición no sólo se puede identificar en los órganos decisorios centrales (el Consejo del Mercado Común y el Grupo Mercado Común), sino que imprime una dinámica general en el conjunto de los órganos del bloque o incluso por fuera del mismo proceso.

En ese sentido, la democratización del MERCOSUR iniciada en el nuevo siglo no ha logrado cambiar las lógicas de participación de manera definitiva, en tanto no se ha avanzado con cambios sustantivos en la institucionalidad. A su vez, si bien las coaliciones de veto existen desde los inicios del bloque (y en ese sentido no implican un retroceso), su renovada influencia agrava la situación e imprime nuevos desafíos a un incierto presente. La influencia relativa, hoy desigual, de ambos tipos de actores y actoras, será determinante para definir una discusión que estructurará el futuro del MERCOSUR, así como también lo será definir cómo (y dónde) se procesan esos debates.



La reconfiguración de las agendas sociales

Pese a que la dimensión comercial fue la estructurante a la hora del diseño del MERCOSUR, las agendas sociales han estado presentes desde el inicio del proceso. Los diferentes proyectos políticos que han logrado instalarse como hegemónicos en los diferentes momentos han colocado a estas agendas sociales en diferentes lugares, otorgando de esta forma mayores o menores obstáculos a su instalación y desarrollo. Gracias a ello, hoy contamos en las arenas nacionales con un sinnúmero de políticas en estas áreas que no serían posibles si no mediara la integración regional. Pero, al mismo tiempo, en otras arenas temáticas, las discusiones se han obturado justamente por estas mismas dinámicas.

Durante la primera etapa del proceso integrador (1991-2001), la inclusión de agendas sociales estuvo ligada a aquellas áreas que podían fundamentar -de forma visible o poco controvertida- ser centrales para garantizar la libre movilidad de personas (comprendidas esencialmente como trabajadores y trabajadoras) y, por tanto, contribuir a la meta de la conformación de un mercado común (Inchauspe y Perrotta, 2008). Así, se llevaron adelante una serie de políticas públicas activas, a pesar de las diferencias nacionales que hubiera en torno de estos tópicos y de los obstáculos que se fueron encontrando, tanto a nivel nacional como regional, por las discrepancias en las visiones acerca del tratamiento de los temas incorporados en las agendas. Gracias a esta inclusión temprana (más allá de la posibilidad o no de encaminar acciones más o menos profundas) se generó un conjunto de capacidades acumuladas que permitieron, en un contexto más favorable, como el que se dio a partir de la década de los 2000, contar con logros concretos y dinamizar nuevas acciones.

En la nueva etapa, las agendas sociales ganaron densidad y capacidad de trabajo, promoviendo ya no sólo políticas sectoriales sino además puntos de encuentro y espacios de reunión conjuntos (como la Comisión de Coordinación de Ministros y Ministras de Asuntos Sociales - CCMAS). La principal contribución estuvo orientada a promover la comprensión en clave regional de problemas y cuestiones que, hasta el momento, sólo se abordaban nacionalmente. En el marco de la globalización de algunas de estas problemáticas se fueron develando como centrales a la hora de pensar una estrategia propia de desarrollo nacional y regional. De esta forma se ampliaron las bases instaladas desde la década de 1990 para la construcción de una ciudadanía regional, con anclaje en una narrativa integracionista en pos de una identidad mercosuriana.

Desde el año 2012, la consolidación de un nuevo proyecto político de integración regional permite identificar un *impasse*, inercia o estabilización del proceso, especialmente si nos detenemos en el lugar que han ocupado estas agendas sociales en la dinámica regional. Así, en este último período encontramos una doble dinámica. Por un lado, en especial en aquellas agendas más longevas (como la agenda de educación) o con un profuso trabajo en un período más o menos corto de tiempo (como la Reunión Especializada de Agricultura Familiar) muestran un proceso de

acumulación que les permite avanzar en algunas cuestiones pese a la adversidad del contexto (González, 2019; Perrotta, 2019). Estos avances posibles, sin embargo, resultan muchas veces menores en relación con las capacidades que estas agendas expresan. Por otro lado, en otros casos la modificación institucional en las arenas nacionales ha llevado a una interrupción de los procesos de construcción de las agendas. Así, la desarticulación de secretarías y ministerios, pero también el reemplazo de las burocracias nacionales o incluso de los actores y actoras sociales que participaban del proceso, han estancado las discusiones impidiendo nuevos avances. Unas pocas agendas sociales, por el contrario, han mostrado dinamismo y capacidad de accionar en este contexto adverso.

En este escenario, algunos temas requieren una mirada renovadora: frontierizar las agendas (ya que varias son temáticas abordadas desde “las capitales”) y dotarlas de mayor complejidad en el escenario regional; avanzar en aquellos temas más sensibles o tabús, sobre los que se evitó su tratamiento para no entorpecer el proceso, pero que cada vez más se revelan como centrales; incorporar la voz de actores y actoras sociales y sus -nuevas- demandas al proceso regional. Finalmente, dar lugar a los cambios que permiten -que han permitido- la continuidad de estas agendas en contextos regresivos. De la misma manera que el dogma neoliberal indicó que los acuerdos regionales permiten un efecto candado para que persistan las reformas estructurales que promovían, la integración -en tanto herramienta- permite generar candados regulatorios para, con un fin muy distinto, garantizar un imperativo central en la actualidad: el derecho de los pueblos al desarrollo.

Nuevas agendas que se imponen

Los años recientes han traído a la agenda del MERCOSUR una serie de desafíos a los que el bloque no ha sabido -o no ha querido- responder de forma orquestada o apelando a visiones, dinámicas y culturas políticas que le son propias.

Para empezar con el más reciente y evidente, la pandemia de COVID-19 encontró a la región en un momento de total desarticulación y ausencia de diálogo. Ello se percibió, en primer lugar, en la disparidad de las medidas de control sanitario iniciales que implementaron los países, a diferencia de lo que ocurrió en casos anteriores, como el de la pandemia de H1N1 (más conocida como gripe aviar). A ello se sumaron los cierres unilaterales de fronteras y dichos de los presidentes con respecto a la situación en los países vecinos. Posteriormente, la disparidad se expresó también en las medidas adoptadas para contener los efectos adversos vinculados con la salud y la economía. El punto cúlmine de los desacuerdos en torno de esta cuestión se dio en relación con la geopolítica de las vacunas. No sólo los países de la región aplicaron diferentes vacunas en sus territorios nacionales, sino que además las cadenas de producción locales de vacunas, así como su posible distribución, estuvieron totalmente desarticuladas. De esta forma, una agenda positiva con una alta capacidad de generar sinergias para la región sólo dejó al descubierto las incapacidades para hacer frente a situaciones que requieren rápida reacción.

A ello se suman una serie de temas que vienen tomando relevancia global desde hace algunos años (o décadas en algunos casos), a los que los países de la región no han dado respuestas articuladas ni tampoco han apelado a su saber hacer para generar contrapropuestas superadoras. De ellos, se destacan los temas impulsados desde organismos internacionales (en especial, el sistema de la Organización de las Naciones Unidas) o desde otros países con los que la región ha entrado en diálogo (es especial, la Unión Europea). Algunos de estos temas son caros a la región, como por ejemplo los que tienen que ver con los recursos naturales, la sostenibilidad y el cambio climático. Si bien estas temáticas han sido discutidas en mayor o menor medida en otros foros internacionales o incluso en el marco de otros procesos regionales (como la UNASUR), en el MERCOSUR su tratamiento ha estado prácticamente ausente. En los últimos años, el cuadro de situación se agravó de la mano de la postura negacionista de Bolsonaro con respecto al cambio climático y las políticas impulsadas en el ámbito doméstico que contribuyen a la degradación de uno de los bienes comunes más importantes de la región: la Amazonía. Incluso desde su campaña hacia la presidencia, tanto él como los demás candidatos de los partidos que conforman su coalición se mostraron proclives a estas iniciativas degradatorias (González, 2018), que se consolidaron con creces luego del ascenso al gobierno. La propuesta de la última Presidencia Pro Tempore de Argentina respecto de construir un observatorio del medioambiente se revela completamente insuficiente frente a los desafíos que reclaman estas agendas. Así, las formas de abordar estas temáticas por demás relevantes para pensar el desarrollo regional se encuentran marcadas por las propuestas y estrategias diseñadas en estos espacios que logran imponerse, tal como sucede por caso con el Acuerdo MERCOSUR-Unión Europea (GHIOOTTO & ECHAIDE, 2020), más allá del grado de obligatoriedad que impriman.

Otro conjunto de temas, si bien más alejados de las tradiciones políticas de la región *stricto sensu*, hoy son insoslayables. Las temáticas de género son una de ellas. Los países de nuestra región han suscripto los tratados internacionales vinculados a la materia e incluso algunos espacios dentro del MERCOSUR han asumido la construcción de políticas públicas regionales sobre cuestiones de género como un mandato. Algunas de estas iniciativas están estrechamente ligadas a las propuestas elaboradas desde organismos internacionales, mientras que, en otras agendas, la participación de actoras y actores sociales las acerca a las realidades de la región. Sin embargo, la asunción de estas discusiones es dispar, existiendo espacios y agendas donde estos temas se encuentran absolutamente soslayados (González y Perrotta, 2021).

No asumir estas nuevas agendas desde perspectivas autóctonas coloca al proceso en una posición de subordinación, pero además le impide pensar dimensiones que, en especial en tiempos recientes, se develan como centrales para articular proyectos de desarrollo nacionales y regionales sostenibles y autónomos.

Efecto centrífugo extraregional

Los tratados constitutivos del MERCOSUR explicitaron el carácter nodal de la dimensión comercial del proceso. Por un lado, los Estados Parte se comprometieron a eliminar las barreras arancelarias y no arancelarias para garantizar la libre circulación de bienes, servicios y factores productivos al interior de la región. Por otro lado, establecieron una serie de acuerdos vinculados a su inserción en los mercados internacionales. De ellos, se destacan el establecimiento de un Arancel Externo Común (AEC) y la adopción de una política comercial regional, para coordinar tanto el vínculo con terceros países como las posiciones frente a foros multilaterales dedicados al tema. Con esta mirada, durante la primera etapa del MERCOSUR se lograron los objetivos planteados, consolidándose rápidamente como una Unión Aduanera (aunque imperfecta).

A lo largo de estos 30 años, la coyuntura económica internacional y las políticas macroeconómicas de los gobiernos variaron sustancialmente. Mientras que en algunas etapas los Estados privilegiaron el vínculo intrarregional, en otras centraron su estrategia en la apertura hacia terceros países. En ese contexto, distintos actores y actoras no-gubernamentales vinculados al mercado se movilizan y posicionan respecto a cursos de acción posibles. Su voz no sólo es expresada en los espacios formales -como el FCES- sino también en otros ámbitos nacionales y regionales. Como consecuencia, distintos sectores se han reconocido -en distintos momentos de la historia- ganadores o perdedores del MERCOSUR. Sin embargo, algunas condiciones menos cambiantes -como las estructuras productivas nacionales- favorecieron posicionamientos estables de actoras y actores de peso tanto a favor como en contra del proceso.

La actualidad del MERCOSUR se presenta, entonces, ante un nuevo reto. El creciente proceso de primarización de las exportaciones genera un efecto centrífugo para la región. En efecto, cada vez tiene más peso la relación de las exportaciones con China por sobre las exportaciones intrarregionales (PAIKIN & DULCICH, 2017). Esta transformación modificó los pesos relativos de los grupos económicos al interior de cada país, en donde los complejos agroexportadores (que no necesitan a la región, e incluso la ven como competencia) adquieren cada vez más fuerza y capacidad de lobby.

Como contracara, los sectores industriales se han posicionado en favor de la flexibilización de los acuerdos de integración alcanzados. De hecho, las uniones industriales de los cuatro países publicaron recientemente varios comunicados conjuntos expresando su rechazo a la modificación o revisión del Arancel Externo Común y el Régimen de Origen del MERCOSUR, apoyando la posición actual argentina. En sintonía, enfatizaron la importancia de involucrar al sector productivo para tomar estas decisiones, que consideraron decisivas para el futuro del bloque.

En suma, las posiciones divergentes de las distintas coaliciones de la región, así como las cambiantes condiciones internacionales -que generan incentivos para ciertas estrategias de política comercial-, influirán sin dudas en el MERCOSUR

futuro. También cabe preguntarse cuáles serán los sectores que tendrán más peso, y si se consolidará definitivamente el efecto centrífugo extraregional presente en la actualidad.

Los acuerdos mínimos requeridos

Las ideas que motorizaron la construcción del MERCOSUR fueron la paz, la democracia y los Derechos Humanos. 30 años después -y a pesar de la tensa relación actual entre Argentina y Brasil-, podemos sostener que las hipótesis de conflicto previas se han desarticulado, consolidando a la región como una zona de paz, con numerosos instrumentos regionales para la protección del orden democrático. Además, los órganos de trabajo del bloque se han consolidado como espacios privilegiados de diálogo y negociación, tanto en coyunturas favorables como en momentos de fuertes desacuerdos y divergencias. Bajo ese razonamiento, el bloque sigue cumpliendo una función esencial en América del Sur.

Sin embargo, los objetivos prioritarios definidos en el momento de su creación son, en la actualidad, cuestionados. Si bien las coyunturas globales, regionales y nacionales variaron significativamente en el tiempo, algunos consensos básicos se sostuvieron. Entre ellos, se destacan las preferencias por un comercio administrado, la negociación conjunta con terceros países y bloques de países, y cierto proteccionismo aplicado al mercado regional. Todos los acuerdos comerciales regionales posteriores se realizaron considerando estas orientaciones como premisas de trabajo. En efecto, persistieron durante las distintas etapas del MERCOSUR, sin sufrir grandes modificaciones.

Hoy, la actual discusión sobre la eliminación del Arancel Externo Común y la flexibilización de la negociación externa -en especial, en torno al Acuerdo de Asociación Estratégica con la Unión Europea y las negociaciones con China- pone en tensión los acuerdos mínimos sobre los cuales el MERCOSUR cimentó su trabajo durante tres décadas. Esta situación no se explica sólo por la divergencia de proyectos nacionales de construcción de región, ya que se reconocen otros momentos similares en el pasado del bloque. No obstante, el aumento en la brecha entre dichas posturas influye en la pérdida de consenso de larga data, generando nuevas dudas sobre el futuro del MERCOSUR. Cabe preguntarse, entonces, cuál es el mínimo necesario, innegociable, para sostener este proceso de integración.

CONCLUSIONES

Los procesos que está atravesando la región en la actualidad exigen un ejercicio agudo de reflexión, desde la academia, pero también desde espacios políticos, sociales, empresariales, no para destrabar la coyuntura sino para pensar el MERCOSUR que es deseable y necesario construir a futuro. El 30 aniversario de la firma del Tratado de Asunción es un hito simbólico que nos da pie a pensar ese proceso de convergencia de ideas y proyectos sobre la región.

Para dar cuenta del desarrollo de la integración regional en tanto política pública, es necesario considerar los procesos, proyectos y productos de la construcción de la región: es decir, la historia de esa construcción (sus marchas y contramarchas), las visiones que diferentes actores y actrices (intelectuales, gobernantes, movimientos sociales, grupos de interés, etc.) tienen sobre la región y los resultados, entendidos como los tratados, las instituciones, las políticas regionales y las prácticas efectivas de integración regional. Ello no sólo nos permite conocer en profundidad la política, sino también identificar los desafíos actuales e imaginar los futuros posibles.

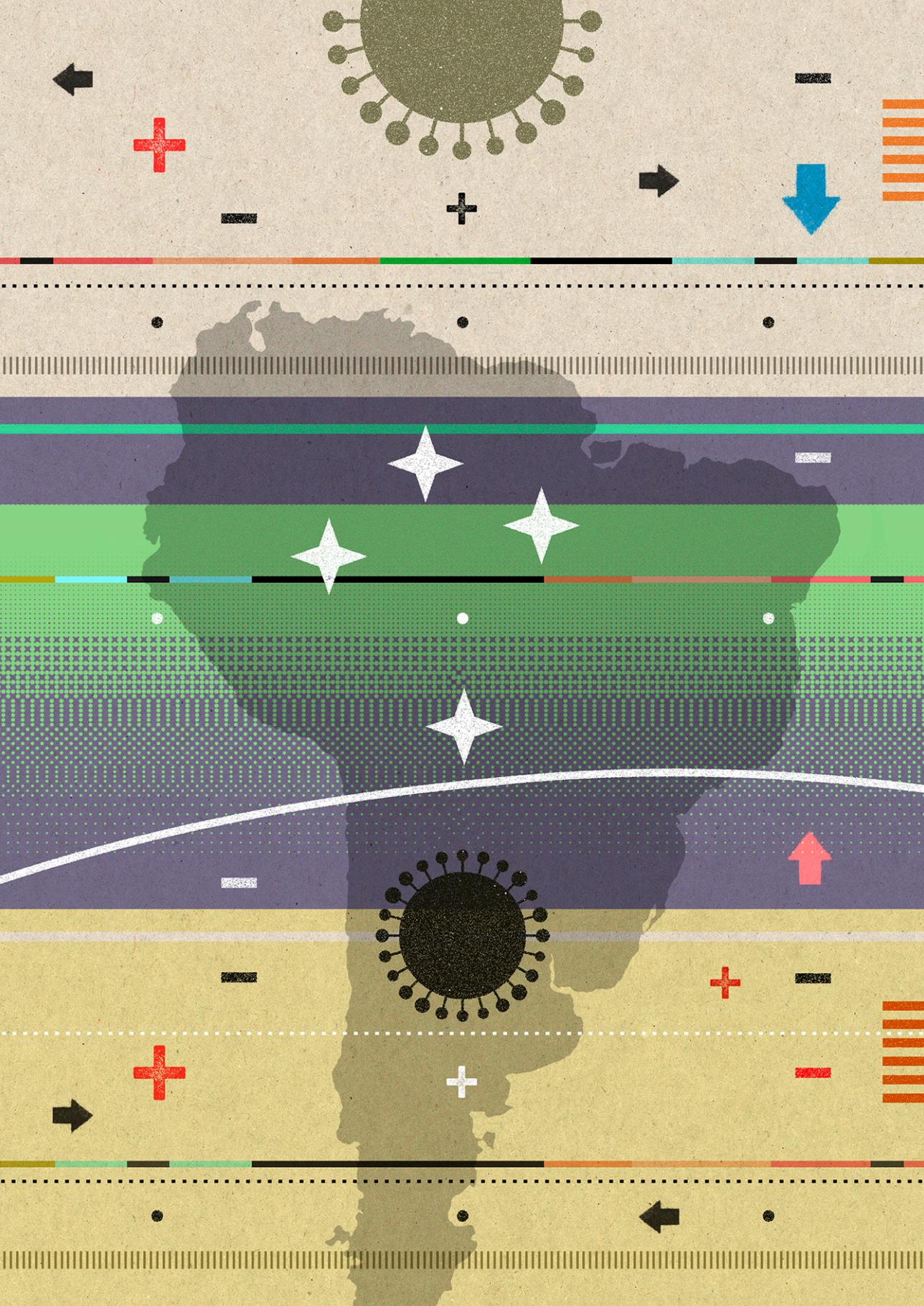
En este artículo pensamos en torno de ocho puntos que atraviesan diferentes dimensiones del proceso de integración que, consideramos, pueden moldear el futuro de nuestra región. La visión estratégica, la articulación entre sus socios mayores, la conformación de la agenda de la integración, el rol de actrices y actores no gubernamentales, la articulación comercial de cara a la presencia de otros actores globales y la consolidación de acuerdos mínimos constituyen el núcleo de estos futuros posibles. La forma en que se resuelvan cada una de estas tensiones, probablemente no será igual ni tendrá el mismo sentido en todos los casos. Mientras que tal vez algunas de ellas se resuelvan en un sentido de mayor convergencia y más región, en otras la respuesta no tendrá que ver necesariamente con la conformación de un proyecto regional sino con solucionar problemas locales y/o coyunturales. Sin embargo, todas estas decisiones marcarán el devenir de nuestros pueblos.

Como mencionamos, no todos los acuerdos avanzan necesariamente en la conformación de una narrativa común que proporcione un horizonte de significado compartido sobre el proyecto político subyacente que erige a la región en tanto actor. Considerando sus 30 años de existencia, podemos afirmar que esta convergencia no ha atravesado la mayor parte de la historia del bloque; de hecho, los momentos de alta convergencia han sido poco frecuentes. A pesar de estos desafíos, consideramos insoslayable la construcción de una mirada estratégica hacia la vecindad, que ponga el horizonte del desarrollo en la construcción de un continente fortalecido que se oponga a las discusiones cortoplacistas, de la coyuntura. Para esta región del Sur Global, ello constituye un imperativo.

Referencias

- ALOP. *El MERCOSUR ciudadano. Retos para una nueva institucionalidad*. Montevideo: ALOP, 2009.
- BIZZOZERO, L. América Latina a inicios de la segunda década del siglo XXI: entre el regionalismo estratégico y la regionalización fragmentada. *Revista Brasileira de Política Internacional*, v. 54, n. 1, 2011, pp. 29-43
- BOUZAS, R. . Apuntes sobre el estado de la integración regional en América Latina. In: G. CAETANO (Ed.), *MERCOSUR 20 años* (pp. 75-88). Montevideo: Trilce-Cefir, 2011
- GHIOTTO, L., & ECHAIDE, J. *El acuerdo entre el MERCOSUR y la Unión Europea. Estudio integral de sus cláusulas y efectos*. Buenos Aires: The Greens/Fundación Rosa Luxemburgo/CLACSO, 2020.

- GONZÁLEZ, L. (2019). La agricultura familiar en el Mercosur: actualidad de una agenda en tensión. En M. Vazquez (Ed.), *El MERCOSUR. Una geografía en disputa* (pp. 347–365). Buenos Aires: CICCUS.
- GONZÁLEZ, L. (2018). *Agro, recursos naturales y medio ambiente: ejes de una campaña definitoria para Brasil y la región*. Buenos Aires: CEAP
- GONZÁLEZ, L., y Perrotta, D. (2021). ¿Dónde están las mujeres en la integración regional? Análisis y propuestas desde el MERCOSUR. *Conjuntura Austral. Journal of the global south*, 12(59), 137–153.
- GOMES SARAIVA, M., & GRANJA HERNÁNDEZ, L. (2019). La integración sudamericana en la encrucijada entre la ideología y el pragmatismo. *Revista Uruguaya de Ciencia Política*, v. 28, n. 1, 2019, pp. 157-182.
- GRANDI, J. & BIZZOZERO, L. Hacia una sociedad civil del MERCOSUR. *Política Exterior*, v. 12, n. 62, 1998, pp. 103–117.
- INCHAUSPE, E., y PERROTTA, D. (2008). El MERCOSUR ¿Cambio o continuidad? IV Congreso de Relaciones Internacionales – Instituto de Relaciones Internacionales (IRI) – Universidad Nacional de La Plata. La Plata.
- JELIN, E. (2003). La escala de la acción de los movimientos sociales. In: E. JELIN (Ed.), *Más allá de la nación: las escalas múltiples de los movimientos sociales*. Buenos Aires: Libros del Zorzal, 2003.
- LAGAR, F. (2019). Participación y políticas regionales del sector cooperativista en el Mercosur. En M. Vazquez (Ed.), *El MERCOSUR. Una geografía en disputa* (pp. 367–390). Buenos Aires: CICCUS.
- MARIANO, K. L. P. & MENEZES, R. G. Three decades of MERCOSUR: institutionalization, state capacity and low integration intensity. *Lua Nova: Revista de Cultura e Política*, 2021, pp. 147-179.
- PAIKIN, D. & DULCICH, F. El sexto socio del MERCOSUR: Un estudio sobre la penetración importadora china y su impacto en el comercio intrarregional. *Revista Perspectivas de Políticas Públicas*, v. 6, n. 12, 2017.
- PEIXOTO, J., y PERROTTA, D. (2017). El Mercosur en el nuevo escenario político regional: más allá de la coyuntura. *Desafíos*, 30(1), 91-134
- PERROTTA, D. (2013). *El regionalismo de la educación superior en el proceso de integración regional del MERCOSUR: políticas de coordinación, complementación, convergencia y armonización en las iniciativas de acreditación de la calidad de carreras de grado (1998-2012)*. FLACSO. Sede Académica Argentina, Buenos Aires.
- PERROTTA, D. (2018). El campo de estudios de la integración regional y su aporte a la disciplina de las Relaciones Internacionales: una mirada desde América Latina. *Relaciones Internacionales*, (38), 9–39.
- PERROTTA, D. (2019). La integración educativa en el MERCOSUR. En M. Vazquez (Ed.), *El MERCOSUR. Una geografía en disputa* (pp. 299-266). Buenos Aires: Ciccus.
- PERROTTA, D., y PORCELLI, E. (2016). Mercosur 25 años: desafíos en su nueva etapa. *Revista Márgenes*, II(Dossier nro. 2 “La geopolítica latinoamericana: presente y futuro2), 53–87.
- VAZQUEZ, M., y PERROTTA, D. (2013). *Paz, democracia e integración regional en América del Sur*. Buenos Aires: Identidad MERCOSUR.
- VAZQUEZ, M. *El MERCOSUR una geografía en disputa*. Buenos Aires: CICCUS, 2019.
- VENTURA, D., RATTÓN SÁNCHEZ, M., ROLIM, M., VAZQUEZ, M., BOTTO, M., & GENEYRO, R. (2006). *Participación de la Sociedad Civil y de Gobiernos Subnacionales en el MERCOSUR (Informe Final)* (No. Estudio N°001/06). Montevideo.
- WARLEIGH-LACK, A. & VAN LANGENHOVE, L. Introduction: Rethinking EU Studies: The Contribution of Comparative Regionalism. *Journal of European Integration*, v. 32, n. 6, 2010, pp. 541–62.



Mercosul perante a pandemia: entre a divergência ideológica e a crise de governança regional

Mecosur in the face of the pandemic: between ideological divergences and the crisis of regional governance

LORENA GRANJA HERNÁNDEZ

Programa de Pós-Graduação em Relações Internacionais da Universidade do Estado de Rio de Janeiro (PPGRI-UERJ).
Rio de Janeiro – RJ – Brasil
orcid.org/0000-0002-4314-0818
granjahernandezlorena@gmail.com

GUILHERME FENÍCIO MACEDO

Programa de Pós-Graduação em Relações Internacionais da Universidade Estadual da Paraíba (PPGRI-UEPB).
João Pessoa – PB – Brasil
orcid.org/0000-0003-3595-5117
guilhermefenicio@gmail.com

Resumo

A pandemia do Covid-19 chegou em um contexto de estagnação do Mercosul. Devido às divergências ideológicas entre os governos dos Estados parte, não houve a capacidade de articular coherentemente uma resposta regional à pandemia. Em seus 30 anos, o Mercosul tem passado por tais contextos em várias oportunidades, mas no último ano as condições para gerar consensos tem se enfraquecido como nunca. Tal situação é compartilhada por outras experiências regionais, o que tem levado a considerar a governança regional sul-americana em estado de crise. O artigo propõe analisar as respostas à crise sanitária dadas pelo Mercosul como instância para a construção de governança regional. Tem como hipótese que a divergência ideológica intergovernamental gerou uma infra exploração das capacidades institucionais do Mercosul. Analisamos o conteúdo das decisões tomadas pelo Mercosul no Conselho do Mercado Comum (CMC), no subgrupo de trabalho do Grupo Mercado Comum (GMC) número 11 sobre Saúde (SGT nº11-Saúde), nas Reuniões Ministeriais de Saúde (RMS) e na Comissão de Desenvolvimento Sustentável, Ordenamento Territorial, Habitação, Saúde e Meio Ambiente (CDS.OT.H.S.MA) do Parlasul; com o intuito de identificar as medidas conjuntas para a gestão da pandemia no período 2020-2021. Algumas conclusões da análise empírica apontam a corroborar a hipótese de que as instâncias institucionais analisadas não foram suficientemente exploradas para a governança conjunta da crise gerada pela pandemia.

Palavras chave: Covid-19; Governança regional; Mercosul.

Abstract

The Covid-19 pandemic found the Mercosur's governance in a context of stagnation. Ideological differences between the States Parties' governments made impossible to coherently articulate a regional response to the pandemic. In its 30 years, Mercosur has gone through such contexts on several occasions, but in the last year the conditions for generating consensus have been weakened as never before. This situation is shared by other regional experiences, which has led to consider South American regional governance in a state of crisis. The article proposes to analyze the responses to the health crisis given by Mercosur as an instance of regional governance construction. The hypothesis is that the intergovernmental ideological divergence generated an under-exploitation of Mercosur's institutional capabilities in managing the pandemic crisis. It analyses the content of decisions taken by Mercosur in the Common Market Council (CMC), in the working subgroup of the Common Market Group's (GMC) number 11 on Health (SGT nº11-Saúde), in the Health Minister's Meetings (RMS) and in the Sustainable Development, Territorial Planning, Housing, Health and Environment (CDS.OT.H.S.MA) Commission of Parlasul; in order to identify joint measures for the management of the pandemic in the period 2020-2021. Some conclusions of the empirical analysis tend to corroborate the hypothesis that the institutional instances analyzed were not sufficiently explored for the joint governance of the crisis generated by the pandemic.

Keywords: Covid-19; Regional governance; Mercosur



<http://dx.doi.org/10.51861/ded.dmvdo.2.m.005>

Recebido em: 18 de outubro de 2021. Aprovado em: 18 de janeiro de 2022.

INTRODUÇÃO

O artigo analisa as respostas à crise da Covid-19 dadas pelo Mercosul; partimos da base de que o regionalismo se encontrava em crise previamente à chegada da pandemia¹; mesmo no cenário crítico, o bloco não conseguiu articular de forma eficaz as capacidades institucionais com as que contava. Acreditamos que parte dessa incapacidade pode ser explicada pelas profundas divergências ideológicas existentes entre os governos dos sócios do bloco no período estudado 2020-2021.

Na trajetória do Mercosul foram construídas certas capacidades institucionais para a gestão da crise e a posterior adoção de medidas para paliar as consequências da pandemia (DE SOUZA, 2019; GRANJA, 2017; RIGGIROZZI, 2014). Nesse sentido, as instituições aqui analisadas constituem capacidades institucionais construídas que, como tais, podiam ter a expertise e os incentivos (no sentido da necessidade de cooperação regional) para demandar uma atuação mais comprometida do Mercosul perante a pandemia. Tais instituições são: a Reunião dos Ministros de Saúde (instaurada na década dos 90); o Subgrupo de Trabalho em Saúde e a Comissão de Desenvolvimento Sustentável Ordenamento Territorial, Habitação, Saúde e Meio Ambiente do Parlasul (CDS.OT.H.S.MA). Não obstante, as divergências ideológicas entre os presidentes do Mercosul acentuaram a fragmentação, fazendo com que o Conselho Mercado Comum (CMC), órgão intergovernamental executivo, não conseguisse levar adiante uma agenda articulada para enfrentar a crise.

As instâncias regionais tiveram sua capacidade de formular iniciativas restrita, mesmo com a expertise que lhes dá a especificidade na matéria. Uma hipótese é que o caráter fragmentado do CMC (fragmentação derivada da divergência ideológica) não permitiu a articulação de muitos dos assuntos tratados em tais instâncias, deixando ao bloco sem capacidade de atuação conjunta e coordenada perante a crise.² Essas instâncias têm a trajetória, expertise e competência para tratar o assunto da governança regional em saúde ao menos de forma a coordenar certas ações conjuntamente. Não obstante, nossa hipótese é que tais capacidades não foram suficientemente exploradas pelo Mercosul tanto no momento da emergência sanitária, quanto posteriormente na gestão da crise.

1 Várias análises concordam em diagnosticar o regionalismo sul-americano como em estado crítico prévio à pandemia. Muitas enfatizam a fragmentação política e atendem às variáveis ideológicas como as causas para tal estagnação (GONZÁLEZ et al., 2021; MIJARES & NOLTE, 2018; RIGGIROZZI, 2020; SANAHUJA, 2019). Outras identificam questões estruturais e conceptuais como críticas (NOLTE, 2019; PASQUARIELLO MARIANO; NETO RIBEIRO, 2020; VAN KLAVEREN, 2020); enquanto outras abordam a crise como processo de desintegração na região (BARRENENGOA, 2020; BARRETO & MALAMUD, 2020).

2 Mariano e Ribeiro (2020) fazem uma análise institucional do processo de fragmentação da tomada de decisões do Mercosul e colocam a importância das variáveis político-ideológicas e do caráter intergovernamental do Mercosul como principais influenciadoras dos resultados institucionais. A diferença na análise aqui expressada é que as instituições criadas atuam com certa (in)capacidade adquirida ao longo do tempo. Nesse sentido, apesar das limitações impostas pelo caráter mais ou menos informal da institucionalidade criada e dependente dos governos; as burocracias em tais instâncias poderiam gerar sinergias ou resiliências ao longo do tempo, tal lógica de atuação se considera que foi infra explorada no contexto pandêmico.

O artigo faz uma análise de conteúdo quali-quantitativo dos documentos oficiais das instituições citadas a partir da construção de uma base de dados no software NVIVO³ que contém as atas e documentos emanados de tais instâncias regionais. São identificados os temas tratados e a forma em que se planejou (ou não) a ação coletiva. Foram analisadas 15 decisões do CMC; 13 atas do SGT n° 11; 14 documentos emanados das reuniões ministeriais de saúde; e 18 da CDS.OT.H.S.MA. No total a base de dados contém 60 documentos.

O objetivo é avaliar as hipóteses propostas e ver quais são os possíveis desdobramentos delas. É possível que no âmbito burocrático e técnico do Mercosul possam estar-se ultrapassando as dificuldades emanadas do âmbito político (nível intergovernamental)? Nesse sentido, a divergência ideológica entre os governos (principalmente argentino e brasileiro) pode ser uma das explicações possíveis para a falta de planejamento e as magras ações coordenadas por parte do Mercosul que assistimos em 2020 (DE SOUZA, 2019; MASI, 2020; PASQUARIELLO MARIANO & NETO RIBEIRO, 2020; VADELL & GIACCAGLIA, 2020). Em 2021, tais ações se viram ofuscadas pelas sucessivas crises de traspasso da presidência do Mercosul (janeiro e julho). Acreditamos que com a divergência ideológica intergovernamental atual não existem consensos mínimos, como já existiram em outros períodos de falta de convergência ideológica, por isso a se volta a variável chave para procurar entender tal conjuntura e seus possíveis desdobramentos.

Os governos do Mercosul adotaram medidas descoordenadas perante a pandemia, sem consultar os demais sócios. Esta ausência de cooperação está determinada pelo contexto crítico da governança regional e pela importância que tem assumido o plano doméstico nesse contexto (LIMA & ALBUQUERQUE, 2020). A preponderância do nível doméstico perante o regional para tratar a emergência sanitária fez os governos agirem unilateralmente, o que gerou consequências para as populações da região (“Soberanía sanitaria. Derecho a la salud e integración Sudamericana”, 2020). A falta de coordenação dificultou o acesso à saúde pública da população do Mercosul, colocando em risco a soberania sanitária regional, já que não se conseguiu articular coletivamente a compra (ou produção) de vacinas e demais insumos médicos, ficando para cada governo a responsabilidade das negociações bilaterais com as empresas fornecedoras. Posição que, geralmente, foi desvantajosa.

No âmbito do Parlasul a pandemia dominou as discussões na comissão responsável pelos assuntos de saúde, evidenciando que há demanda pelo seu tratamento de forma regional. É de ressaltar o contraste identificado entre a instância parlamentar, onde o consenso era mais facilmente alcançado para demandar ação coletiva, com as instâncias intergovernamentais, onde apesar de que se identificaram algumas tímidas demandas, não puderam se concretizar em ações conjuntas efetivas.

3 O Nvivo é um software de tratamento de dados qualitativos que ajuda na análise de conteúdo de diferentes tipos de fontes, www.qsrinternational.com Qualitative Social Research International.

O artigo se divide em duas grandes seções, em primeiro lugar, se faz uma contextualização conceitual do argumento da crise regional prévia à pandemia, e se identificam as implicações que a variável con(di)vergência ideológica tem na trajetória do Mercosul; também se faz um resumo geral do que consideramos capacidades institucionais para gestionar a saúde regional em forma coletiva. Essa primeira parte do artigo constitui a base argumentativa da hipótese a ser testada na segunda parte; que começa com uma introdução ao desenho metodológico utilizado. Posteriormente, são descritos os principais resultados da análise de conteúdo dos documentos estudados. Finalmente, se esboçam as conclusões do trabalho, que apontam principalmente que o Mercosul não foi capaz de se aproveitar de suas capacidades institucionais para gerir a crise provocada pela Covid-19.

A PANDEMIA E A CRISE DO REGIONALISMO

Os estudos sobre regionalismo têm tido várias críticas aos modelos e formas que a construção de região tem adotado na América Latina (MALAMUD, 2016). Assim como não há um modelo de integração hegemônico (BRICEÑO RUÍZ & MORALES, 2017; BRICEÑO-RUIZ, 2013) nas práticas do regionalismo; também não há consenso entre os estudiosos sobre o conceito adequado para identificar, definir e denominar tais práticas (SARAIVA & GRANJA, 2019). A construção regional não deve atender à implantação de modelos determinados que escapem à realidade social e à vontade política da região; por isso utilizamos o termo “governança regional” para marcar uma posição dentro desse debate conceptual sobre os termos do regionalismo

Entendemos a governança regional como produto de três dimensões: a) uma dimensão relacional, representada por um contínuo de interação, cooperação, coordenação e integração das ações tomadas; b) uma dimensão de regionalização e regionalidade (interdependência crescente e existência de demandas); e c) a maior ou menor convergência ideológica entre os governos da região (SARAIVA & GRANJA, 2019). No presente artigo, essas três dimensões ontológicas da governança regional são tratadas a partir do exame institucional.

Na dimensão ideológica da governança regional atualmente é onde há maiores problemas de coordenação devido à alta fragmentação (e polarização) que está vivendo a região (GONZÁLEZ et al., 2021; MASI, 2020). Em momentos de baixa fragmentação e alta convergência ideológica podemos identificar grandes avanços na construção de governança regional. Ao longo dos anos o Mercosul tem passado por momentos em que tem havido alta convergência ideológica intergovernamental, quando tem acontecido certa construção institucional e capacidade política de alcançar consensos sobre determinados assuntos (SARAIVA & GRANJA, 2019). Tal vínculo entre política e instituições é necessário para “blindar” aos avanços feitos em momentos de alta convergência dos recuos em momentos com baixa (ou nula) convergência ideológica intergovernamental.

Outra observação relevante para nossa análise parte da possibilidade de que nas instituições do Mercosul poderiam existir burocracias especializadas que tenham incentivos específicos para gerar agendas de cooperação regional (além dos governos de turno). Adicionalmente, pensamos na instância específica de representação da sociedade que, embora possa não ter as mesmas capacidades institucionais das instâncias executivas, detenta tal legitimidade, o Parlasul. Apelando à dimensão da regionalização e do regionalismo da governança, tais incentivos podem derivar de uma racionalidade burocrática própria da sua especificidade, isto se evidencia mais fortemente na reunião do subgrupo específico em saúde do GMC.

Por outro lado, embora as críticas às formas em que o bloco se institucionalizou, no sentido de não adoptar mecanismos de tomada de decisões supranacionais ou outros modelos; possam ser convincentes, o argumento por trás da conceitualização aqui ensaiada é pensar além delas. Consideramos a institucionalidade criada importante, e não deficitária *a priori* por não seguir o modelo. Nesse sentido, as reuniões dos ministros, assim como as das burocracias da saúde e as dos representantes parlamentares, mesmo com diferentes capacidades entre elas e com déficits em sua efetividade, são a institucionalidade do Mercosul previamente existente à pandemia.

A RMS representa ao nível de regionalismo mais institucionalizado; ali são representadas as diretrizes que os governos do Mercosul têm em matéria de saúde pública. E é onde pode ser evidenciada maior influência da divergência ideológica intergovernamental.⁴ A SGTS conformada por delegados/as dos respectivos Ministérios, representa um nível de maior burocratização da tomada de decisões. As distintas subcomissões que existem dentro do SGTS têm o nível de especialização burocrática mais relevante no tocante a assuntos de saúde. Por fim, a CDS.OT.H.S.MA nos completa a dimensão institucional do Mercosul em termos de capacidades institucionais existentes previamente para tratar o assunto da saúde regional, já que vem a representar a dimensão da regionalidade (SARAIVA & GRANJA, 2019). Esta dimensão também está representada no tratamento especial que tiveram as regiões de fronteira no decorrer do ano estudado, tema no qual encontramos haver especial ênfase nos documentos estudados, já que parte de nossa hipótese se sustenta na necessidade da gestão conjunta da pandemia em função das necessidades da população (especialmente nas fronteiras) e da melhor capacidade de superação da crise (no sentido da produção, negociação e acesso às vacinas e insumos) no âmbito regional. Dessa forma, pretendemos tentar entender qual foi a resposta do Mercosul à pandemia no nível institucional.

Atendemos às capacidades institucionais prévias por conta de que consideramos que houve uma subutilização delas no tratamento e gestão da crise sanitária; assim, a análise pretende avaliar se houve algum tipo de reação institucional dentro das

4 Tanto se atendemos à disponibilidade de informação das reuniões e atas, quanto à quantidade de documentação que tal instância gerou, pode-se pensar em que a divergência ideológica foi importante variável influente na hora da tomada de decisões nesse âmbito.

instâncias regionais. Procuramos identificar as reações consideradas conjuntas (coletivamente pensadas) à crise pandémica. A constatação de que houve magras respostas à crise sanitária, porém, apenas constata a hipótese da crise prévia do regionalismo sul-americano. Por tais motivos, a análise institucional que se faz posteriormente pretende procurar por evidências que sustentem o argumento de que suas capacidades foram subutilizadas nessa conjuntura crítica.

O artigo pretende indagar quais foram as respostas que tal institucionalidade conseguiu ensaiar perante a crise sanitária, não temos o fim de avaliar sua efetividade. Pretendemos ver as próprias capacidades políticas e institucionais do Mercosul (CINGOLANI, 2013; GRANJA, 2017). As dificuldades provindas da alta divergência ideológica intergovernamental e a subutilização das capacidades institucionais prévias derivou em um pior tratamento da crise pandémica. Ambos os aspectos são tratados na análise da documentação oficial do bloco que explicamos a continuação.

METODOLOGIA

Cabe aclarar que as 15 decisões tomadas pelo CMC em 2020 e as duas tomadas na PPT argentina de 2021 não fazem parte da base de dados criada para a elaboração deste artigo⁵, mas sim estão sendo consideradas para a análise. Das decisões do CMC de 2020, só duas delas trataram o tema da pandemia, a primeira e a última tomada no ano (Dec. CMC n° 1/2020 e Dec. CMC n°15/2020). A n° 1 destinou um montante de US\$ 16 milhões a um projeto do FOCEM que estava em execução desde 2017. Sabemos pela análise das atas do SGTS que ainda estão sendo destinados fundos provindos desse projeto a serem executados neste semestre. A falta de informação sobre o projeto⁶ e as magras reações que houve dentro do bloco a tal decisão condizem com a ausência do tema no restante do ano.⁷

A documentação oficial das reuniões virtuais das instâncias estudadas (SGT n°11 Saúde, RMS e da CDS.OT.H.S.MA) foi colocada em uma base de dados e se analisou seu conteúdo para identificar as respostas dadas à pandemia pelo Mercosul.

As categorias desenvolvidas respondem a dois tipos de critérios. Um teórico, referente às formas de construção de governança regional em saúde e outro empiricamente sustentado que procura identificar os assuntos tratados nos documentos a fim de classificá-los; a partir da análise de sua frequência, identificar as diferentes

5 As decisões do CMC correspondentes ao período estudado neste artigo (2020-2021) não foram incorporadas à análise detalhada em seguida.

6 A exceção das informações sobre compra de equipamentos diagnósticos PCR no Paraguai; doações do instituto Pasteur de Montevideo e a rede de instituições de biomedicina (<https://focem.mercosur.int/es/noticias/> acesso em 7 de setembro de 2021).

7 As decisões tomadas durante o segundo semestre de 2021 não estão disponíveis na página oficial do Mercosul (www.mercosul.int); as duas decisões do CMC tomadas na PPT argentina do primeiro semestre de 2021 corroboram a ideia de que o Mercosul está paralizado devido à fragmentação ideológica intergovernamental.

ênfases e prioridades dadas pelo bloco para a gestão da crise sanitária. A análise de conteúdo é quali-quantitativa, mistura critérios de tipo qualitativo interpretativo dos conteúdos textuais nos documentos, com análise da frequência em que algumas inferências podem ser feitas. Tais inferências, porém, são interpretativas do conteúdo dos documentos; embora baseadas em referências explícitas.

O software utilizado para a análise de conteúdo é o NVivo em sua versão 12 Pro. Os documentos foram classificados por trechos (linhas de texto) em categorias respondendo aos critérios acima nomeados. Posteriormente, analisaram-se as diferentes categorias em função da repetição com que apareciam nas fontes; dando lugar a alguma série de inferências sobre as respostas institucionais do Mercosul à pandemia que podem não se ver refletidas na análise das decisões tomadas pelo CMC.

REUNIÃO DOS MINISTROS DE SAÚDE

No ano e meio que compreende nosso período de estudo houve 3 RMS; as atas e os documentos emanados de tais instâncias encontram-se disponíveis só nos casos das *presidências pro tempore* paraguaiá e argentina (a PPT uruguaiá entre julho e dezembro de 2020, até o momento de escrita deste artigo não disponibilizou os documentos no site).

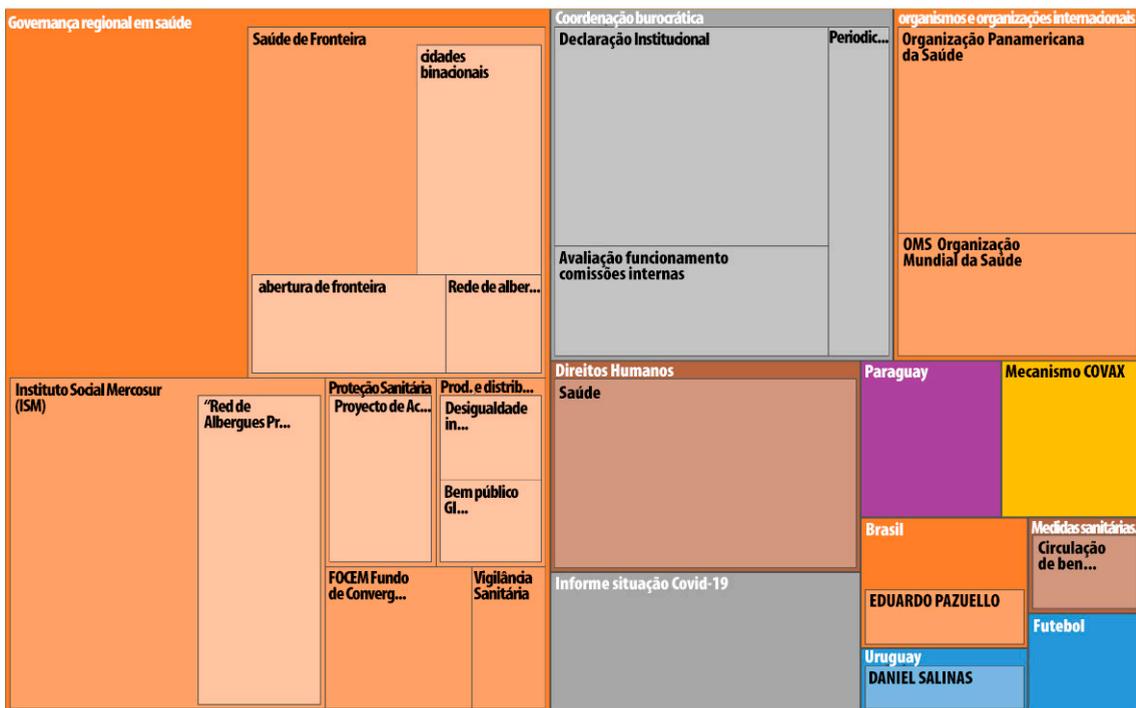
Nessas reuniões, os Ministros de Saúde se expressaram conjuntamente em duas declarações que merecem destaque; posto que desde junho de 2020, os ministros do Mercosul concordaram na necessidade de que

“[no] actual escenario pandémico las vacunas, medicamentos y demás tecnologías sanitarias desarrolladas en respuesta de la pandemia constituyen elementos esenciales del derecho a la salud, el que debe ser garantizado por los gobiernos.”(Declaração RMS 01/2020).

Apesar de não ter havido uma declaração conjunta na reunião de dezembro, um ano após, na declaração de junho de 2021 os ministros reafirmaram suas expectativas de trabalhar conjuntamente na recuperação da pandemia. Tais afirmações, embora não foram devidamente incorporadas na agenda dos respectivos governos; ou traduzidas como elementos concretos de acesso à saúde pública para a cidadania, acreditamos são de importância fundamental na hora de identificar a ciência e coordenação dentro das instâncias mercosulinas sobre a necessidade de adoptar medidas conjuntas.

A imagem a continuação representa os temas tratados pela RMS em 2020, o tamanho dos quadrantes representa a quantidade de referências encontradas sobre as diferentes categorias de análise.

Figura 1– Mapa de hierarquia de codificação RMS 2020/2021



Fonte: Base de dados de Nvivo e www.mercosur.int

Um dos temas de destaque das ações e medidas que estiveram na agenda deste ano na RMS que inclusive contou com a presença do Coordenador do programa Sub-regional da OPS para América do Sul, Dr. Rubén Mayorga, foi a implementação do memorando de entendimento com a OPS, previsto para dezembro de 2021 (teríamos que observar como opera a PPTB). Também se destacou a implementação e negociação de ações coordenadas nas fronteiras nesse período, principalmente através do Instituto Social do Mercosul (ISM) que seria encarregado da implementação da “Red de albergues pre-hospitalares de administración compartida en ciudades gemelas de frontera del Mercosur para pacientes leves de covid-19” (RMS/01/2020 anexo 5), com financiamento do FOCEM e apoio técnico da OPS.

Enquanto aos temas tratados, houve certa coordenação burocrática para fins da declaração institucional da RMS que estabeleceu a necessidade de considerar a saúde regional coletivamente, se fizeram os respectivos informes de situação do Covid-19 em cada país e, principalmente, se trabalhou em acelerar o acordo com a OPS. Um exemplo de tal coordenação é a solicitude que fizeram na sua primeira reunião em 18 de junho de 2020 baixo a PPT paraguaia: “La RMS solicitó al CMC que instruya al Grupo Mercado Común (GMC) y a todos los foros y órganos que conforman la estructura institucional del MERCOSUR a trabajar de manera conjunta y coordinada con la RMS todas las acciones y actividades que realicen en el marco de situación de la Pandemia COVID-19 y otras intervenciones sanitarias.”

(MERCOSUR/RMS/ACTA N° 01/20). Tanto este apelo à coordenação institucional intra-mercosur, quanto a declaração emanada da RMS de junho de 2020 deixam clara a consciência da necessidade de coordenação conjunta entre os países do Mercosul para superar a crise que se tinha no âmbito intergovernamental, mesmo assim, tais demandas não foram traduzidas em ações concretas no nível doméstico, nem incorporadas na agenda conjunta no nível regional de maneira prioritária.

SUBGRUPO DE TRABALHO N° 11, SAÚDE

Por sua vez, no Subgrupo de Saúde do GMC também se notaram tais demandas, com a particularidade de ser uma instância de maior especificidade e expertise. Uma das questões tratadas no SGTS que, além de demonstrar uma vigência dos incentivos dados pela especificidade temática, tem especial relevância para o tratamento e gestão da crise pandêmica é a “vigilância em saúde e controle de doenças prioritizadas e eventos de importância em saúde pública nos estados partes” (Mercosur/SGT n°11, COVIGSAL, n°2/20). Tal assunto vem sendo tratado pelo SGTS desde 2005, embora tenha os antecedentes na resolução de 1999 que estabelecia a obrigatoriedade de notificação entre as partes das doenças consideradas perigosas. A resolução de 2005 identificava uma lista de doenças a serem vigiadas e controladas, entre elas a síndrome respiratória aguda severa, além de estabelecer mecanismos de controle de casos e medidas específicas para viajantes. Em 2008, a normativa anterior foi revogada em concordância com as disposições sanitárias da OMS.

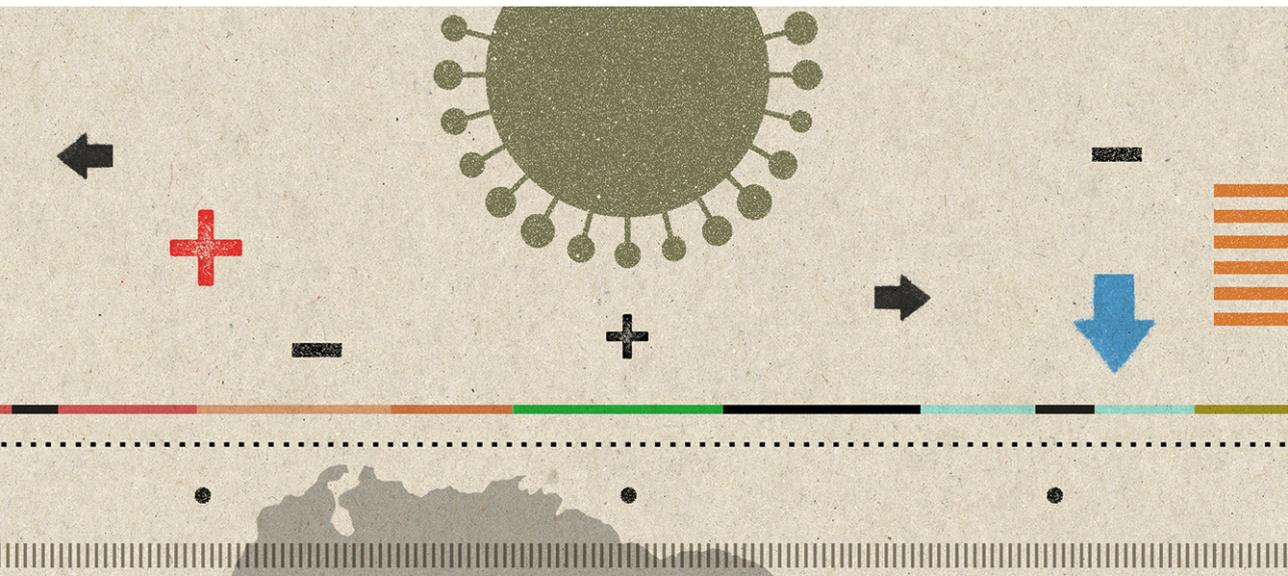
A normativa adotada nesse momento estabelecia a obrigatoriedade de notificação, as formas de diagnóstico e tipos de tratamento que deviam ser dados às doenças consideradas prioritárias pela importância para a saúde pública da região. O documento estabelecia as regras para o diagnóstico, surto e controle dessa lista, assim como os critérios para a identificação de doenças consideradas surtos ou Eventos de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII), entre as que se encontra a gripe humana por novos subtipos de vírus. Também identificava as variáveis que deviam ser obrigatoriamente informadas pelos Estados em caso de ocorrência de tais eventos de acordo com o Regulamento Sanitário Internacional, adotado em 2005 pela OMS. Em 2011, há uma nova resolução que revoga estes três antecedentes no intuito de harmonizar as normas do Mercosul ao Sistema de Vigilância em Saúde para América do Sul (VIGISAS); este novo regime não foi incorporado ainda aos estados partes (o único em regulamentá-la foi Paraguai). De qualquer forma, o VIGISAS e a própria resolução 18/11 está sendo revisada desde 2018, ainda no processo de consultas internas dentro do SGTS.⁸

8 Resolução GMC n°50/99 “Planilhas de notificação obrigatória entre os Estados parte do Mercosul”; Res. GMC n°17/05 “Normas de vigilância epidemiológica, diagnóstico de laboratório, medidas de controle e esquemas terapêuticos de doenças prioritizadas entre os Estados parte do Mercosul”; Res. GMC n°22/08 “Vigilância epidemiológica e controle de doenças prioritizadas e surtos entre os Estados parte do Mercosul”; Res. GMC n°18/11 “Vigilância em saúde e controle de doenças prioritizadas e eventos de importância em saúde pública entre os Estados partes”.

Tal tratamento é uma prática estabelecida pelo bloco para dar dinamismo ao entrave que por vezes representa a incorporação da normativa às respectivas legislações internas. A agenda do Mercosul segue as disposições de controle que as PPT impõem; mas o tratamento dos assuntos dentro das instâncias com competência específica, tem sido instaurado como prática para dar seguimento aos principais assuntos e tentar sortear as dificuldades da internalização da normativa dos respectivos países.

Tais antecedentes podem ser considerados como indicadores de certa capacidade prévia na institucionalidade do Mercosul em coordenar e gerar governança em saúde regional. Essa capacidade se viu reduzida pela crescente divergência ideológica intergovernamental no presente contexto de fragmentação política que também se evidenciou na análise das atas da RMS. O CMC não foi capaz de articular a tomada de decisões sobre a crise pandêmica em nenhuma das PPT (talvez a exceção seja o Paraguai que aprovou na sua PPT o fundo extra dado ao FOCEM). As demandas advindas das instâncias institucionais específicas RMS e SGTS não alcançaram consensos no mais alto nível intergovernamental. Não obstante isso, um indicador da capacidade burocrática que tem o SGTS em tratar a governança em saúde regionalmente pode se encontrar na análise dos temas tratados pelo subgrupo.

As comissões do SGTS se reuniram com regularidade durante 2020; a Comissão de Serviços de Atenção à Saúde (COSERATS), a Comissão de Vigilância em Saúde (COVIGSAL) e a Comissão de Produtos para a Saúde (COPROSAL) informaram regularmente de suas reuniões ao SGTS. Em particular, a COPROSAL solicitou a revisão de certa normativa que estava dificultando o tratamento da pandemia; entre as solicitudes de revisão encontram-se: o *Regulamento Técnico sobre a classificação de Produtos de Higiene Pessoal, Cosméticos e Perfumes do Mercosul*; o *Regulamento Técnico para Produtos de Limpeza e Afins do Mercosul* e os *Procedimentos Comuns para a Inspeção em Estabelecimentos Farmacêuticos do Mercosul*.



A imagem a continuação representa os temas tratados pelo SGTS em 2020, o tamanho dos quadrantes mostra a quantidade de referências de codificação para cada categoria de análise:

Figura 2 – Mapa de hierarquia de codificação SGTS (2020/2021)



Fonte: Base de dados de Nvivo e www.mercosur.int (2021)

Como se observa, os informes de situação de cada país sobre o estado da doença foi um dos temas que mais trataram as atas do SGTS, Brasil foi o país que mais teve nomeações nas atas devido ao caráter que a emergência sanitária assumiu nesse país durante o período estudado. A governança regional em saúde e a coordenação burocrática (categorias analíticas) aparecem com boa parte das referências codificadas, a saúde nas fronteiras e a coordenação do funcionamento das diferentes comissões são dois dos temas mais representativos. O SGTS também avaliou a possibilidade de solicitar medidas de coordenação econômica e sanitárias, ao GMC.

COMISSÃO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, ORDENAMENTO TERRITORIAL, HABITAÇÃO, SAÚDE E MEIO AMBIENTE (CDS. OT.H.S.MA) DO PARLASUL

A atividade do Parlasul esteve concomitantemente atrelada a demandas por respostas à situação de pandemia. Neste sentido, em virtude desta urgente conjuntura, pode ser considerada um marco no processo de aproximação das ordens

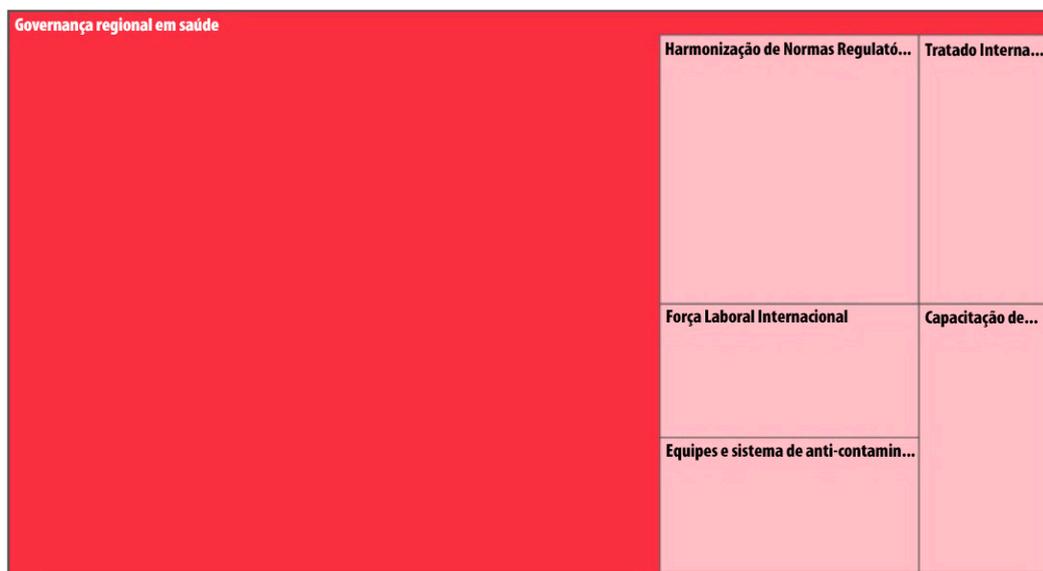
legislativas dos países mercosulinos a participação dos parlamentares do Mercosul através dos respectivos mecanismos institucionais. Deste modo, questões latentes às comunidades políticas domésticas estiveram presentes nos conjuntos de recomendações e declarações dos Parlamentares na CDS.OT.H.S.MA.

A partir da recomendação 06/2020, os parlamentares instaram ao CMC à designação e declaração da vigência do alerta e vigilância epidemiológica e sanitária no Cone Sul durante a pandemia. A atividade do órgão se caracterizou pela recomendação do uso da institucionalidade prévia. Isto porque os parlamentares tiveram a iniciativa da criação de um foro negociador *Ad Hoc* para que os Estados pudessem estabelecer uma política regional de gestão integrada e rigor no controle administrativo para a prevenção, monitoramento e detecção dos casos de Covid-19, principalmente de viajantes internacionais. As recomendações do órgão reforçam continuamente o papel dos organismos do bloco no planejamento da governança em saúde na conjuntura pandêmica, sobretudo a COSERATS, COPROSAL, a RMS e a Comissão Intergovernamental de Saúde Ambiental (CISAT).

Outro assunto cujo demandou discussões conjuntas pela Comissão foi sobre a gratuidade do acesso a imunizantes, que se fez presente na recomendação 38/2020 e na declaração 14/2021, uma vez que o desenvolvimento de estudos de diferentes vacinas se mostrou promissor. Tal recomendação frisou ao CMC e às autoridades de saúde pública dos Estados-membros que pudessem estabelecer diretrizes gerais orientadas a garantir o acesso livre, gratuito e universal à vacinação, pedindo também a estes que solicitassem previamente a OMS para realizar e manter todas as ações benéficas ao aceleração da investigação científica de imunizantes, promovendo assim uma conduta favorável à sua posterior distribuição universal e justa. Além disso, a recomendação também instou ao CMC a ação de solicitar a Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI) sobre o não-reconhecimento de inscrição de patentes de imunizantes contra o coronavírus, sendo essa uma conduta necessária no que tange às limitações e barreiras na corrida para a distribuição equitativa e universal de vacinas.

Quanto às diretrizes acerca da vacinação domiciliar da população de risco, a recomendação 41/2020 cobrou a urgência da criação de meios institucionais para a harmonização de normas regulatórias nacionais e regionais condizentes a vacinação domiciliar, especialmente de crianças, idosos, gestantes e da população portadora de comorbidades imunossupressoras. Observa-se que tal recomendação se fundamentou na análise de doenças correlatas e paralelas COVID-19, que sazonalmente acometem essa população de risco, e que, por isso, eram tratados geralmente como alvo das campanhas de vacinação em massa dos países-membros. Neste sentido, a questão da harmonização de normas regulatórias assumiu um papel relevante nas discussões da CDS.OT.H.S.MA sobre a adoção e efetivação de políticas públicas da governança regional em saúde dos países mercosulinos. Conforme a hierarquia de itens codificados na seguinte figura amostra:

Figura 3 – Mapa de hierarquia das categorias analíticas dos assuntos entrados em Governança Regional segundo quantidade de documentos codificados



Fonte: elaboração própria através do software com base nos dados do Parlasul (2021)

Já a recomendação 42/2020 tratou da importância de conferir medidas coordenadas para a proteção do tráfego de mercadorias, sobretudo no sentido de garantir cuidados essenciais de modo a mitigar o potencial impacto do coronavírus no setor de transportes. A Comissão instou a necessidade de harmonização de políticas públicas para a segurança sanitária de trabalhadores no transporte.⁹ Ambos os assuntos chegaram no âmbito da RMS e do CMC, corroborando a adoção de medidas para mitigar os impactos em tais setores. Outro importante ponto da recomendação 42/2020 dispõe sobre agravamento da situação brasileira no contexto de descontrole e emergência do número de casos e óbitos em decorrência da pandemia, que representaria uma ameaça à condição de controle epidemiológico dos países vizinhos.

Neste âmbito, foi instado ao Ministério do Interior da Nação e a Direção Nacional de Migração da Argentina a tarefa de

“reforçar os controles correspondentes de acordo com suas respectivas competências nos postos de fronteira da Província de Misiones com a República Federativa do Brasil, bem como a mantê-los fechados até o fim da pandemia no país vizinho (PARLASUL, 2020, p. 05).

Ademais, a recomendação se dirigiu ao papel da Reunião de Ministros de Transportes do Mercosul e do Subgrupo de Transportes do Mercosul para os organismos

⁹ Dentre estas medidas, destacam-se as iniciativas de prover equipamentos de proteção e desinfetante de veículos e instalações de transporte; a prioridade de abastecimento de veículos associados ao comércio transfronteiriço, entre outras.

sindicais, bem como organizações centrais e federações que abarcam profissionais do transporte, de modo a elaborar diretrizes e recomendações acerca de iniciativas de gerenciamento de fronteiras.

É possível observar a constante preocupação com a condição do executivo brasileiro no que tange a governança regional em saúde, desfigurando assim uma identidade cunhada no respeito e responsabilidade com a condição Regional de Saúde, principalmente no combate à epidemias e questões de saúde pública no Cone sul. Neste sentido, a atividade parlamentar desempenhada pelas delegações brasileira, paraguaia e uruguaia se caracterizou por uma postura de pouco engajamento no que diz respeito à formulação de propostas de mecanismos institucionais no Parlasul. Contudo, este quadro de baixo engajamento torna-se ainda mais visível quando comparado à atividade parlamentar desempenhada pela delegação argentina no que tange a formulação de declarações e recomendações posteriormente aprovadas pelo Parlasul.

Partindo da ótica de Mattli (1999) de condições de oferta e demanda que fundamentam a integração regional, somado a perspectiva de Patricio (2006) de condicionalismos regionais em eixo – no caso do Mercosul, o eixo Brasil-Argentina –, a baixa atividade parlamentar da delegação brasileira pode ser considerada um elemento analítico que corrobora com a percepção de descompasso entre as instâncias do poder público, figurando um cenário con(di)vergência ideológica das prioridades de governança regional em saúde entre os Poderes Legislativos dos Estados Mercosulinos. Este desengajamento a nível de atuação regional se torna ainda mais destacado quando observada a delegação brasileira como aquela de maior número de assentos parlamentares no bloco dadas as proporções demográficas do país. Na tabela a seguir, é possível observar a desproporção da atividade parlamentar desenvolvida pelas delegações dos Estados-Membros quanto a formulação de propostas de declarações (DEC) e recomendações (REC) referentes ao combate à pandemia do covid-19:

Tabela 1 — Mecanismos institucionais da atividade parlamentar na CDS.OT.H.S.MA referente a pandemia do Covid-19 por delegação e partido (2020-2021)

Delegação	Natureza/Nº	Quantidade	Parlamentar	Partido
Argentina	REC.06/20 REC.38/20 REC.41/20 REC.42/20 REC.60/20 DEC.75/20 DEC.14/21 DEC.21/21 REC.48/21 DEC.64/21 DEC.79/21	11	1. Dr. Alejandro Karlen 2. Cecilia Britto 3. Humberto Benedetto 4. Julio Sotelo 5. Julia Perié 6. Mario Metaza 7. María Luisa Storani 8. Nelson Nicoletti 9. Oscar Laborde 10. Osvaldo Mercuri 11. Víctor Santamaría	1. Frente para la Victoria 2. Frente para la Victoria 3. Frente Civico Cordoba 4. Frente para la Victoria 5. Partido Solidario 6. Frente para la Victoria 7. Unidos Por una Nueva Alternativa 8. Partido Justicialista 9. Frente para la Victoria 10. Bloque Argentina Federal 11. Frente para la Victoria

Tabela 1 (Cont.) — Mecanismos institucionais da atividade parlamentar na CDS.OT.H.S.MA referente a pandemia do Covid-19 por delegação e partido (2020-2021)

Delegação	Natureza/Nº	Quantidade	Parlamentar	Partido
Brasil	REC. 80/21	1	Nelsinho Trad	Partido Social Democrata -MS
Paraguai	N/A	0	N/A	N/A
Uruguai	N/A	0	N/A	N/A

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do Parlasul (2021)

Ao final do ano de 2020, com a apresentação dos relatórios finais dos primeiros estudos que se propuseram a desenvolver imunizantes contra o coronavírus, o Parlasul passou a instar à urgente formulação prévia de diretrizes fundamentais entre os Estados-membros de modo a orientar os programas nacionais de vacinação em massa. Consequentemente, por meio da recomendação 60/2020, o órgão solicitou ao CMC o desenvolvimento de meios orientados à harmonização das normas reguladoras tanto no âmbito nacional quanto no regional. Isto, porventura, possibilitaria o célere desenvolvimento dos programas de vacinação, frisando assim a priorização da vacinação contra o COVID-19 na agenda dos planos nacionais de imunização, incluindo o estabelecimento de estruturas básicas, entre as quais sistemas de informação, para a futura distribuição de vacinas.

Não obstante aos avanços observados pelo Parlasul, considerando a amortização dos efeitos de restrição nas fronteiras presente na declaração 21/2021, os parlamentares orientaram a criação de um protocolo para aqueles devidamente vacinados contra a covid-19 com base na autorização de cada Estado parte. Ademais, diante do desafio de prover a transparência e a redução da manipulação de dados falsos nas fronteiras pelas autoridades nacionais competentes, os parlamentares recomendaram a elaboração de um registro único para cidadãos vacinados, sobretudo para certificar aqueles em que foram aplicadas vacinas de dupla dosagem.

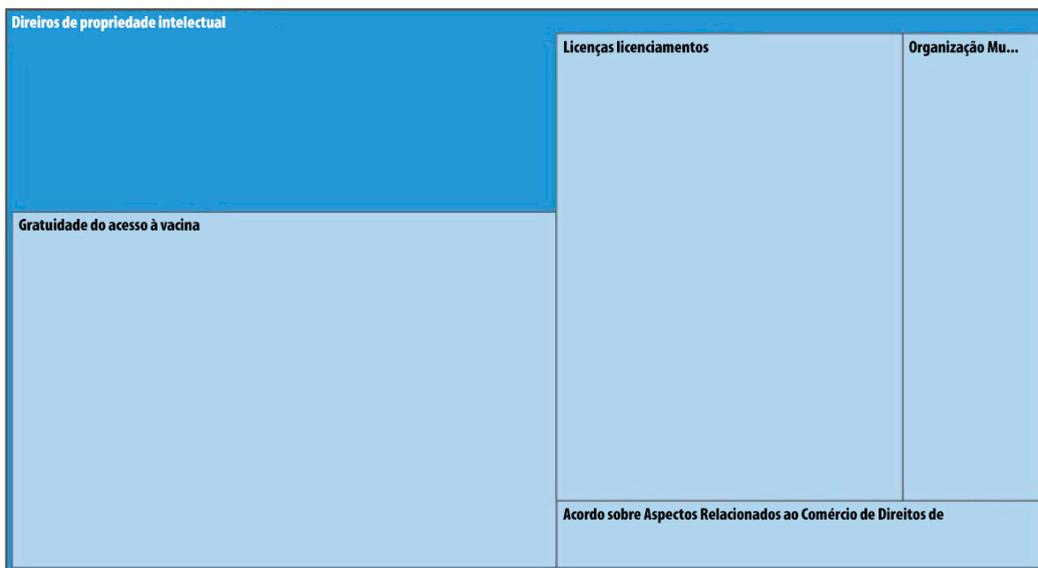
A Declaração 64/2021 registra o interesse do órgão pela fabricação da vacina *Sputnik V* pela indústria farmacêutica argentina, somando assim esforços para a escala de vacinação em massa. Além disso, a declaração 79/2021 destacou a necessidade de negociação, promoção e ratificação de um tratado elementar para orientar políticas em situações de pandemia, isto porque do ponto de vista dos parlamentos, faz-se necessário estabelecer um instrumento juridicamente vinculante capaz de prover a toda comunidade internacional respostas imediatamente alinhadas em conjuntura de grandes desafios à saúde pública global. A ratificação deste determinado tratado prevê um marco sanitário internacional entre aqueles que dispõe de obrigações compartilhadas na busca por soluções de problemas comuns na arena da saúde, embasando-se nos princípios de defesa dos Direitos Humanos no acesso à saúde, proteção e bem-estar das comunidades nacionais.

Ademais, a partir da concepção da vacina como um bem público global, os parlamentares do Mercosul instaram a promoção da vacinação como um serviço público regional e, consequentemente, a adoção de políticas fundamentais a este

desafio. Dentre estas, observam-se a implementação de um regime regional que facilite a comercialização de insumos farmacêuticos necessários para o desenvolvimento da campanha; bem como o monitoramento desempenhado por comissões locais de Saúde, Cidadania e Direitos Humanos para a coordenação e execução das recomendações.

É importante salientar que, em 2021, a questão dos direitos de propriedade intelectual voltou à tona em virtude das disposições associadas à produção universal de vacinas e as limitações para o seu acesso. Mediante a recomendação 80/2021, os parlamentares do Mercosul recomendaram às instâncias nacionais competentes desde a consideração de medidas como exploração direta e licenciamento voluntário de patentes, até a transparência nos contratos de compra de produtos associados a estas, para que assim fosse possível garantir as proporções e condições adequadas às suas respectivas demandas internas. A seguinte figura esboça este aspecto e suas diferentes disposições:

Figura 4 – Mapa de hierarquia da categoria Direitos de propriedade intelectual na CDS.OT.H.S.MA (2020-2021)



Fonte: elaboração própria através do software com base nos dados do Parlasul (2021)

Foram recomendadas discussões sobre a importação e exportação de produtos licenciados; não aplicação de penalidades aos titulares dos direitos sobre a patente dos produtos pelo não cumprimento dos contratos por parte dos licenciados; e o papel dos organismos internacionais nos debates nacionais. Nesse respeito, o artigo 2ª da recomendação 80/2021 aponta a instauração de um arranjo *Ad Hoc* de especialistas conjuntos na RMS para tratar dos assuntos relativos ao licenciamento de insumos, medicamentos e vacinas tão somente necessários para os Estados parte. Alinhado a esta narrativa, destaca-se na declaração 22/2021 a necessidade

de conferir a população mercosulina ao acesso à saúde como um direito humano, portanto inalienável a razões das mais distintas naturezas, os parlamentares instaram aos Estados membros do Mercosul a proposta de coordenação técnica junto ao Estado cubano para a produção equitativa e distribuição pública da vacina.

Neste documento, pôde ser verificada a ênfase narrativa de termos como “plutocracia mundial”, desigualdade econômica-tecnológica entre países centro e países da semiperiferia e periferia global, bem como das assimetrias em termos de aquisição da vacina por meio do consórcio COVAX (PARLASUL, 2021).

Não obstante do cenário de emergência sanitária em que se desenvolviam as propostas de declaração e recomendação pelos parlamentares do Mercosul, observa-se que as preocupações dos parlamentares sobre os efeitos da pandemia do Covid-19 não estiveram monopolizadas no cerne da CDS.OT.H.S.MA. Logo, embora a análise aqui desenvolvida se proponha a analisar a representação dos parlamentares do Mercosul na comissão que integra a temática da saúde, outras comissões estiveram a par das demandas sociais em torno de outras dimensões de políticas públicas. Um exemplo a ser enfatizado é o da comissão de Infraestrutura, Transporte, Recursos Energéticos, Agricultura, Pecuária e Pesca, a aprovação da proposta de recomendação da delegação argentina acerca da necessidade urgente de medidas coordenadas para a proteção do tráfico de mercadores mediante o impacto do coronavírus no setor de transporte transfronteiriço. Enfatizando ainda mais as discussões e decisões na CDS.OT.H.S.MA sobre saúde de fronteira.

Além das discussões na CDS.OT.H.S.MA sobre medidas de proteção social aos trabalhadores mercosulinos em áreas fundamentais, outro exemplo a ser mencionado é o da comissão de Trabalho, Políticas de Emprego e Proteção Social do Parlasul, que instou às ações coordenadas entre parlamentos nacionais e os respectivos governos do bloco para a apresentação e/ou implementação de políticas de proteção do nível de emprego e garantia de direitos trabalhistas diante da tendência alarmante de precarização. Deste modo, observou-se a veemência por políticas de proteção social aos trabalhadores informais, trabalhadores vinculados à economia social-solidária e aos desempregados. Neste sentido, em conformidade com as recomendações da Organização Internacional do Trabalho (OIT), a comissão também enfatizou a adoção de medidas adicionais de proteção sanitária aos trabalhadores em serviços considerados essenciais em termos da estrutura social de direitos fundamentais no acesso a condições básicas, como alimentação, acesso à saúde, saneamento básico e energia elétrica.

CONCLUSÃO

Decerto, embora se reconheça o papel desempenhado pelos órgãos e organismos institucionais do Mercosul sobre a temática da saúde, a divergência ideológica entre os governos pode ser observada como fenômeno atrelado a limitação das respostas regionais à pandemia do COVID-19. Da análise anterior se desprende que,

boa parte das demandas encontradas nas instâncias estudadas, não conseguiram chegar ao CMC para traduzir-se em políticas regionais de saúde efetivas. Com base na análise de conteúdo feita aos documentos das RMS, do SGTS e da CDS. OT.H.S.MA conseguimos identificar as capacidades institucionais que o Mercosul tinha anteriormente à crise da pandemia.

Ademais, é possível notar a distinção no que tange a hierarquia de prioridades entre as agendas dos governos nacionais como um dos elementos inerentes à con(di)vergência ideológica e, portanto, associada a formação de consensos reduzidos a nível regional. A baixa implementação das recomendações no que se refere ao controle da crise sanitária e epidemiológica ocasionada pela pandemia do coronavírus feitas desde as estruturas internas do bloco, demonstra infra valorização e subutilização de tais capacidades institucionais para gestionar a crise pandêmica e coordenar políticas de saúde pública regional. Nesse sentido, a hipótese de que houve uma infra exploração das capacidades institucionais prévias do Mercosul parece evidenciar-se nos resultados da análise de conteúdo da documentação oficial do Mercosul.

A partir de tais evidências conseguimos entender que a hipótese inicial do trabalho, que colocava à crise prévia do regionalismo e à divergência ideológica intergovernamental sua principal manifestação como elementos principais para a falta de reação regional à crise da pandemia, como válida. As dimensões de regionalidade e regionalização (SARAIVA & GRANJA, 2019) previstas pelo esquema conceitual utilizado no artigo são evidenciadas nas demandas que foram colocadas na CDS.OT.H.S.MA; assim como as capacidades institucionais prévias foram relevadas na análise dos documentos emanados do SGTS; a dimensão ideológica por sua vez, foi a que não permitiu que as demandas se canalizaram ao CMC através dos respectivos ministérios de saúde em sua articulação com os respectivos poderes executivos nacionais.

A pandemia encontrou a região em crise de seu regionalismo. O Mercosul, com altas divergências ideológicas entre os governos dos estados membro, agiu fragmentadamente e não teve a capacidade de articulação de uma governança regional em saúde; apesar de existirem demandas para tal articulação, capacidades institucionais prévias e o reconhecimento da necessidade de tal gestão conjunta no nível intergovernamental (como demonstrado na análise das RMS). Tal incapacidade de atuação conjunta deixa a cidadania do Mercosul em piores condições de enfrentar a pandemia, do que teria tido se as capacidades do bloco não forem infra-utilizadas.

Bibliografia

BARRENGOIA, A. C. De la unidad suramericana a la fragmentación regional: contradicciones en la UNASUR a partir de las políticas de los gobiernos lulistas y las tensiones con las clases dominantes. *Conjuntura Austral*, v. 11, n. 56, pp. 77–93, 15 nov. 2020.

BARRETO, L. Entrevista com Andrés Malamud: Desintegração Regional – O fenômeno e seus impactos na América do Sul. *Agenda Política*, dez. 2020, pp. 344–354.

BRICEÑO RUIZ, J. & MORALES, I. (EDS.). *Post-hegemonic regionalism in the Americas: toward a Pacific-Atlantic divide?* London ; New York, NY: Routledge, Taylor & Francis Group, 2017.

BRICEÑO-RUIZ, J. Ejes y modelos en la etapa actual de la integración económica regional en América Latina. *Estudios Internacionales*, v. 175, 2013, pp. 9–39.

CINGOLANI, L. *The State of State Capacity: a review of concepts, evidence and measures*. Maastricht Economic and social Research institute on Innovation and Technology (UNU-MERIT), 2013. Disponível em: <ISSN 1871-872>.

DE SOUZA, S. L. E. O que se perde com o fim do Instituto Sul-Americano de Governo em Saúde (ISAGS)? *Observatório de Regionalismo*, n. Grupo de Pesquisa Vinculado à REPRI Observatório de Regionalismo, 2 jul. 2019.

GONZÁLEZ, G. et al. Coyuntura crítica, transición de poder y vaciamiento latinoamericano. *Revista Nueva Sociedad*, v. 291, fev. 2021.

LIMA, S. DE M. R. & ALBUQUERQUE, M. Uma tragédia anunciada. *Boletim OPSA*, jun. 2020.

MALAMUD, A. El Malentendido Latinoamericano. *Revista Nueva Sociedad*, dez. 2016.

MASI, F. La grieta del Mercosur. *Latinoamérica* 21, 16 jul. 2020.

MATTLI, W. *The logic of regional integration: Europe and beyond*. New York: Cambridge University Press, 1999.

MIJARES, V. & NOLTE, D. Regionalismo posthegemónico en crisis. *Foreign Affairs Latinoamérica*, v. 18, n. 13 num. 3, 2018, pp. 105–112.

NOLTE, D. Lo bueno, lo malo, lo feo - y lo necesario: Pasado, presente y futuro del regionalismo latinoamericano. *Revista uruguaya de ciencia política*, 1 jul. 2019.

PASQUARIELLO MARIANO, K. L. & NETO RIBEIRO, C. C. A Pluralidade Institucional Como Ferramenta Política na América do Sul: sobreposições organizacionais e fragmentação regional. *Revista Tempo do Mundo*, n. 23, dez. 2020, pp. 35–59.

PATRÍCIO, R. As relações em eixo: novo paradigma da teoria das relações internacionais? *Revista Brasileira de Política Internacional*, v. 49, n. 2, dez. 2006, pp. 5–23.

RIGGIROZZI, P. Regionalism through social policy: collective action and health diplomacy in South America. *Economy and Society*, v. 43, n. 3, 3 jul. 2014, pp. 432–454.

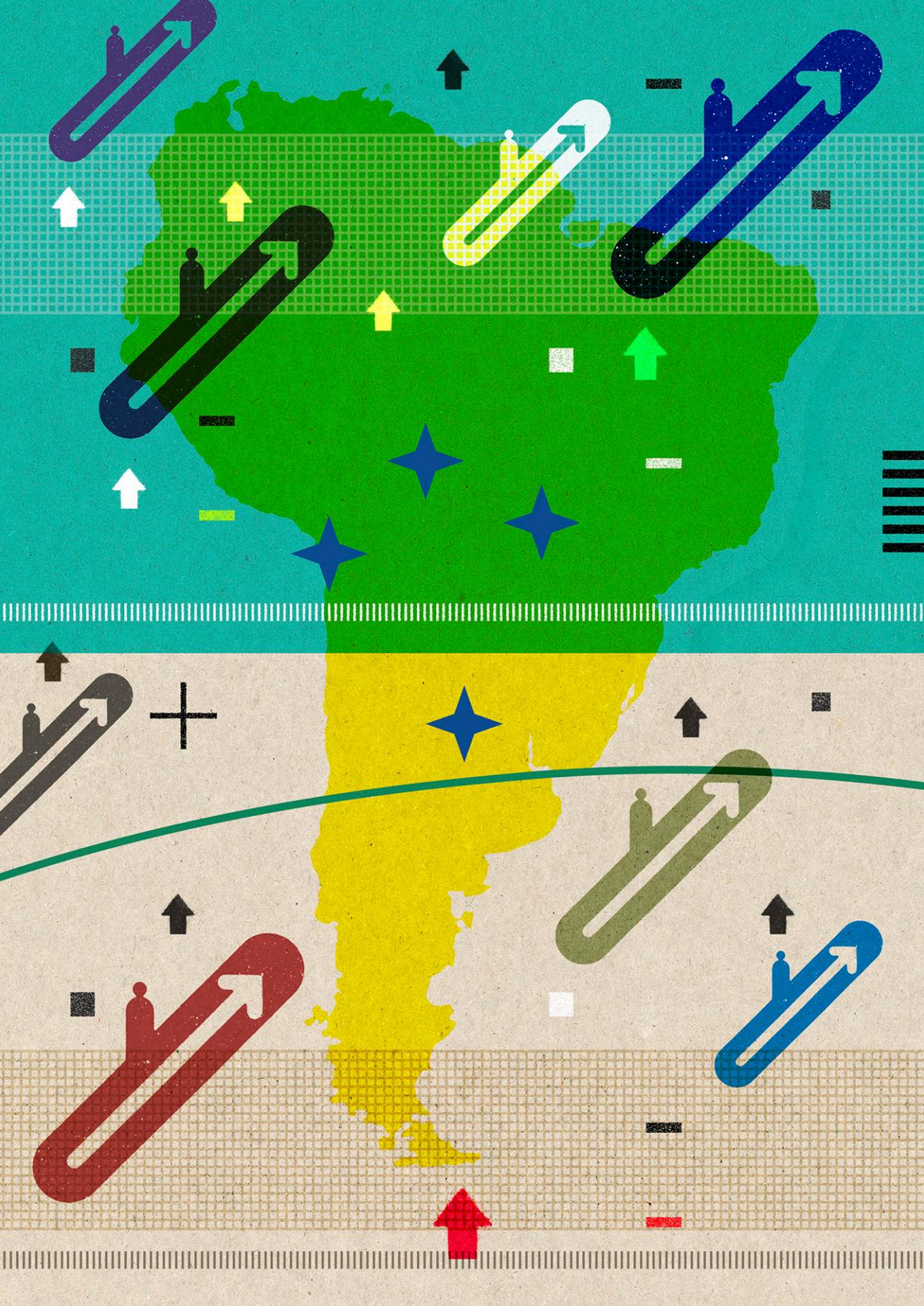
RIGGIROZZI, P. Coronavirus y el desafío para la gobernanza regional en América Latina. *Análisis Carolina*, v. 12, mar. 2020, p. 13.

SANAHUJA, J. A. *La crisis de integración y el regionalismo en América Latina: giro liberal-conservador y contestación normativa: Ascenso del nacionalismo y el autoritarismo en el sistema internacional*. Madrid: Centro de Educación e Investigación para la paz (CEIPAZ), 2019. Disponível em: <<https://bit.ly/3Kl3i1a>>. Acesso em: 12 abr. 2022.

Soberanía sanitaria. Derecho a la salud e integración Sudamericana. : Observatorio Sur Global, 28 nov. 2020. Disponível em: <<https://bit.ly/3MyQgZq>>. Acesso em: 10 abr. 2022.

VADELL, J. A. & GIACCAGLIA, C. El rol de Brasil en el regionalismo latinoamericano: la apuesta por una inserción internacional solitaria y unilateral. *Foro Internacional*, v. 60, n. 3, 30 jun. 2020, pp. 1041–1080.

VAN KLAVEREN, A. La Crisis del Multilateralismo y América Latina. *Análisis Carolina*, mar. 2020.



Spill-around in Mercosur in the 2000s: the development of channels for civil society participation

Spill-around no Mercosul nos anos 2000: o desenvolvimento dos canais de participação social

GUILHERME AUGUSTO GUIMARÃES FERREIRA

Professor Adjunto na Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Doutor em Relações Internacionais pelo PPGRI San Tiago Dantas. Pesquisador do Observatório de Regionalismo - ODR. São Paulo – SP – Brasil
orcid.org/0000-0003-3732-5661
guilherme.g.ferreira@unesp.br

Abstract

The aim of this article is to assess whether the institutional changes implemented in Mercosur during the 2000s impacted the political dynamics of the bloc. We argue that they were not able to alter the intergovernmental logic neither the national vision of regional integration that were established since Mercosur's foundation. Therefore, we identified the occurrence of spill-around in Mercosur in the 2000s. This article seeks to contribute to a broader understanding of Mercosur in the 2000s, especially facing the optimism and overestimate that involves Mercosur's channels for civil society participation in the public and academic debate.

Keywords: Regionalism. Mercosur. Civil Society. Participation.

Resumo

O objetivo deste artigo é avaliar se as mudanças institucionais implementadas no Mercosul durante a década de 2000 impactaram a dinâmica política do bloco. Argumentamos que elas não foram capazes de alterar a lógica intergovernamental e a visão nacional de integração regional que foram estabelecidas desde a fundação do Mercosul. Portanto, identificamos a ocorrência de *spill-around* no Mercosul na década de 2000. Este artigo busca contribuir para uma compreensão mais ampla do Mercosul na década de 2000, especialmente diante do otimismo e superestimação que envolveu a ampliação dos canais de participação da sociedade civil do Mercosul no debate público e acadêmico.

Palavras-Chave: Regionalismo. Mercosul. Sociedade Civil. Participação.



<http://dx.doi.org/10.51861/ded.dmvdo.2.m.016>

Recebido em: 12 de outubro de 2021. Aprovado em: 23 de abril de 2022.

INTRODUCTION

This article analyses and evaluates whether and how the institutional changes implemented in Mercosur's entail alterations in the channels for civil society participation during the 2000s, context in which governmental speeches indicated the goal to expand the role of civil society organizations, here understood as all non-state actors that represent private interest (unions, business associations, non-governmental organizations, and others), in Mercosur.

As indicated by Ramazini Júnior and Luciano (2021) and others, institutional channels for civil society participation has had little attention in regionalism and regional integration studies, especially in non-European experiences. Studies such as Malamud and Dri (2013) and Mariano, Bressan and Luciano (2017) have already addressed the question about the impacts of institutional changes implemented in Mercosur during the 2000s on civil society participation considering Mercosur Parliament (PARLASUR). However, we consider that there are differences between parliamentary and civil society participation, once parliamentarians still act in a state-led logic and civil society organizations have their own political strategies, capacities, and interests. Therefore, this article seeks to contribute to a broader understanding of Mercosur and South America regionalism in the 2000s, especially facing the optimism and overestimate that involves Mercosur's civil society participation in the public and academic debate in South America.

Theoretically, we analyse Mercosur's institutional structure considering that there are three analytical dimensions to define the characteristics of an institution: a) the narratives, materialized in the different ideas of regionalism, in the expectations around regional cooperation/integration process and in the speeches of the actors involved; b) the rules established by cooperation protocols, treaties and institutional regulations; and c) the practices identified in the action and strategies of government and civil society organizations (ANNETT, 2010; LOWNDES & ROBERTS, 2013; PIERSON, 2004).

This paper is based on the analysis of Mercosur's official documents available on Mercosur's official website (www.mercosur.int). We analyse minutes and annexes of CMC, GMC, WSG, Specialized Meetings, and FCES meetings and official reports. We focused on the activities started by decision n. 03/26 of CMC that established the expansion of civil society participation in Mercosur as a goal for the 2004-2006 work plan. The analysis ends in 2006 with the decisions n. 22/06 and n. 29/06 of CMC that excluded civil society participation from the guidelines for Mercosur's institutional reform. Data collection and analysis were made with The New Technologies Research Laboratory in International Relations' support. We utilized python applications for automatic data collection and indexing and the software Recoll for the analysis process.

In sum, we argue that despite the changes in the discourses surrounding civil society participation from 2003 (narratives), the institutional changes implemented

in Mercosur were not able to alter the intergovernmental logic (rules) neither the national vision of regional integration (practices) that were established since Mercosur's foundation. Therefore, based on the categories proposed by Schmitter (1970, 2019) and Niemann and Schmitter (2009), we conclude that governments and civil society organizations made the option for a Spill-around strategy – institutional changes that were limited to expand Mercosur's scope of authority without any impact on its level of authority.

THE GENESIS OF MERCOSUR

Mercosur was founded on March 26, 1991, with the signing of the Treaty of Asunción by the governments of Brazil, Argentina, Paraguay, and Uruguay. In political terms, its genesis lies in the bilateral relationship between Argentina and Brazil governments in the 1980s that was consolidated as the driving force of regional integration in South America and established the intergovernmental character, also called inter-presidencial (MALAMUD, 2005), that characterizes it until today.

Throughout the 1980s, while both countries were governed by their respective civil-military dictatorships, there was a movement to bring closer and to overcome the mistrust that had characterized the bilateral relationship until then (GARDINI, 2010). The understandings in the nuclear, energy and military areas stand out, such as the Tripartite Itaipu–Corpus Treaty, in 1979; the Cooperation Agreement for the Development and Application of Peaceful Uses of Nuclear Energy, in 1980; and Brazilian support for Argentina in the Malvinas War.

With the democratization and beginning of Raul Alfonsín and José Sarney governments in Argentina and Brazil, respectively, the bilateral partnership was consolidated. The restoration and conformation of democracy, the need to recovery credibility in multilateral organizations, common economic challenges, and the prioritization of Latin America as a space for political-diplomatic action were the main elements that strengthened political convergence and economic cooperation between them.

Since then, initiatives were developed that sought to promote economic complementarity based on the idea of gradual, sectoral, and flexible economic integration (GARDINI, 2010; MARIANO, 2000). The Declaration of Iguazu, the Program for Integration and Economic Cooperation (PICE) and the Treaty on Integration, Cooperation and Development were created for this purpose.

Despite the economic and commercial issues, we are interested in identifying who were the actors who assumed centrality in these initiatives and what was the treatment given to civil society organizations. After all, as Mariano (2000) argues, it was in these negotiations that the intergovernmental logic that characterize Mercosur's institutional structure were established.

In the Iguazu Declaration, signed in 1985, Argentine and Brazilian government created the High-Level Joint Commission for Bilateral Economic Cooperation and Integration that was responsible for accelerating the process of bilateral integration. In its art. 18, the declaration expresses the need to involve all sectors of their national communities. However, art. 19 defines that the newly created commission would be chaired by the Ministries of Foreign Affairs of the two countries and composed by other government and business associations representatives.

As noted, the emphasis was on developing binational integration based on the articulation between governments and business associations. That is, although art. 18 cited all sectors of the national communities, art. 19 summarizes participation to business associations. Furthermore, as pointed out by Mariano (2000) and Mariano (2015), the declaration did not establish how the participation of business associations should take place and, in practice, favoured government actors, especially the Ministries of Foreign Affairs and Economy.

In 1986, the Integration and Economic Cooperation Program (PICE) between the Federative Republic of Brazil and the Argentine Republic was established. The logic of gradual, sectoral, and flexible economic integration was maintained, especially given the need to allow national productive sectors to adapt themselves to the new conditions of international competitiveness (VIGEVANI, 1998).

An execution commission oversaw the implementation of PICE. This commission was composed of representatives of the Ministries of Foreign Affairs, Economy, Industry and Trade, and counted with the participation of business associations. It is worth to note that the PICE treaty expressly states that the execution of the PICE should count on the active participation of business associations from both countries.

However, despite the expected participation of business associations in the execution commission, it was consolidated a political dynamic in which business associations participated in the implementation phase and not in negotiation and decision-making. As Gardini (2010) points out, the understanding prevailed that the presence of representatives of civil society organizations, even if limited to business associations, could delay and/or impose difficulties on the negotiation process.

The articulation between Itamaraty and San Martin palace made important advances in the negotiations of economic and trade cooperation protocols, especially in sectors where there was already some level of consensus. Although, it had some domestic resistance on more sensitive issues (GARDINI, 2010). According to Mariano (2000), however, the access to the negotiations and information about its progress were concentrated and controlled by national bureaucracies with which the business associations achieved a reasonable veto power. This explains the domestic resistance on sensitive issues mentioned by Gardini (2010).

It is important to emphasize that despite the foresight of business associations in the commissions for negotiate trade protocols, the perception that governments

and domestic bureaucracies would have a greater capacity to determine the political result of negotiations prevailed and given the absence of effective regional channels for participation, business associations chose to take its demands to national bureaucracies.

This practice of neglecting regional channels in favour of domestic lobby channels has been repeated throughout Mercosur's history. After all, as Hochstetler (2007) proposes, the level of institutional openness for civil society participation and the perception of enforcement of the decisions taken in an institution are the determining elements for civil society organizations to choose strategies that favour, or do not, the action at regional or international institution.

In November 1988, faced with the difficulties of advancing on less consensual issues within the scope of PICE and, at the same time, with the aim of consolidating the protocols already negotiated, Alfonsín and Sarney signed the Treaty on Integration, Cooperation and Development. The execution of the binational integration was maintained under the responsibility of an execution commission subordinated to the Ministries of Foreign Affairs as in PICE, but without the participation of business associations representatives. Civil society organization of any sector were not even mentioned in the treaty, contrary to what had happened in previous initiatives.

With the beginning of Carlos Menem government in Argentina and Fernando Collor de Mello government in Brazil, the binational integration initiative was accelerated and altered within the framework of "open regionalism" (CEPAL, 1994). The idea of a gradual, linear, and flexible integration gave way to a project of universal, automatic, and linear trade liberalization (GARDINI, 2010). After all, the negotiation model implemented by Sarney and Alfonsín proved to be incompatible with the project of trade liberalization adopted by the new governments.

The new integration goal was materialized in the Buenos Aires Act of July 6, 1990, and in the Economic Complementation Agreement N° 14. The documents established a timetable for bilateral trade liberalization which was supposed to be completed in 1994 and created a group of binational work – Common Market Group – responsible for negotiating and implementing the agreed measures.

Paraguay and Uruguay governments, which had been monitoring the negotiations between Argentina and Brazil and participating in some PICE's protocol, joined the negotiations in 1990. After all, their economies were very dependent on the Argentine and Brazilian economies, which made the costs of not participating in the process greater than those of participating.

Thus, the creation of Mercosur was the result of political and economic commitments negotiated bilaterally between Argentina and Brazil throughout the 1980s. Institutionally, it reproduces the options of previous initiatives to centralize the process in a reduced institutionalization and to concentrate the negotiations in the Ministries of Foreign Affairs and Economy – the intergovernmental logic. Even

though business associations were expected to participate, the channels created were limited, imprecise and consultative.

In the following section, we present how this intergovernmental logic materialized in the Treaty of Asunción, in the Protocol of Ouro Preto and in the institutional channels for civil society participation, pointing out that the institutions created (rules) triggered the establishment of practices based on a national vision of Mercosur.

MERCOSUR'S CHANNELS FOR CIVIL SOCIETY PARTICIPATION DURING THE 1990s

On March 26, 1991, the governments of Argentina, Brazil, Paraguay, and Uruguay signed the Treaty of Asunción, the legal instrument that created Mercosur. As discussed in the previous section, it is a product of the long process of political approximation and economic cooperation initiated by the Argentine and Brazilian governments since, at least, the 1980s.

The historical and ideological context for the creation of Mercosur was the called “open regionalism” (ECLAC, 1994), a context in which other important regional initiatives emerged in the American continent, such as the North American Free Trade Agreement (NAFTA) and the US proposal to create a Free Trade Area of the Americas (FTAA). The common point of these experiences was the emphasis given to trade liberalization and to measures to eliminate discrimination and restrictions on free trade whether tariff and/or non-tariff – the so-called “negative integration” (MALAMUD, 2011).

Specifically in Mercosur, there was a consensus that it was necessary to implement measures to liberalize trade and that the regional integration process was only a necessary step for the adaptation of national economies to the new demands of the international markets, in complementarity with the experience of the General Agreement on Tariffs and Trade (GATT), currently World Trade Organization (WTO) (BRICEÑO RUIZ, 2011).

To sum up, Mercosur was created to be a platform for trade liberalization and commercial insertion of its members into the international economy. Despite the name referring to a Common Market, Article 1 of the Treaty of Asunción limits the main implications of Mercosur to issues related to the free trade of goods and services and coordination of macroeconomic policies linked to competitive conditions (Vigevani, Mariano and Oliveira, 2001). That is, it laid the foundations for a strictly commercial integration aiming at a free trade area and, later, a customs union.

To this end, the Treaty of Asunción established a transition period (from March 26, 1991, to December 31, 1994) in which negotiations for the construction of the free trade area and customs union should take place. The Common Market Council (CMC) and the Group of Common Market (GMC) were responsible for that. The CMC is composed by representatives of the Ministries of Foreign Affairs and Economy of

each country, and it is the highest decision-making body of Mercosur. The GMC, in its turn, is composed by members states Foreign Affairs and Economy Ministers and representatives of the Central Banks and it is the executive body of the bloc, whose main function is to take the necessary measures to implement the decisions taken by the CMC. Finally, the Treaty of Asunción established an administrative secretariat that is headquartered in Montevideo, Uruguay, and is responsible for managing documents and public communication.

Regarding the participation of civil society, the Treaty of Asunción allowed the GMC to set up WSG (WSG) to deal with specific issues and to invite, as appropriate, representatives of private sector related to the agendas of each WSG. Therefore, the role of civil society organizations in the transition period was restricted to the GMC advisory WSG whose function was to analyse and make recommendations for macroeconomic and sectoral policies.

According to Sanchez (2007), it is symptomatic that the Treaty of Asunción and GMC's internal regulations have referred to the participation of civil society as "private sector", defined by them as social organizations with a direct interest in production processes, distribution, and consumption. Civil society participation was limited to the representation of businessmen, workers, and consumers, in line with the essentially commercial goals that Mercosur assumed in the 1990s.

GMC also established that it was up to private actors to participate only during the discussion process in the WSG and that they do not have the right to vote during the decision-making process. Despite the fragility of these channels for civil society participation, Mariano (2015), Budini (2015) and others highlight the role of the Southern Cone Trade Union Coordinating Body (CCSCS) in the sense of building a specific channel for labour issues, the WSG on Labour Affairs.

It is noted that Mercosur's institutions during the transition period showed limited openness to the participation of civil society given the idea of "private sector" and the low enforcement capacity of WSG. After all, they had advisor functions and the entire decision-making process is carried out exclusively by government representatives. Furthermore, it is important to emphasize that the political pressures for the creation of the WSG on Labour Affairs were aimed at expanding the institutional scope of Mercosur and not its enforcement capacity.

During the transition period, Mercosur's agenda was marked by an accelerated strategy to build a free trade zone, especially after the approval of the Las Leñas Protocol at the II GMC Meeting, in 1992. Technical discussions around the definition of the Common External Tariff (TEC), Mercosur's external relations (with emphasis on the position in the GATT rounds and in relations with the US and the then European Economic Community) and disciplines related to the customs union predominated.

Mariano (2015) points out that by concentrating negotiations on technical issues for the formation of the customs union, the Las Leñas protocol operated as

a “straitjacket for negotiations” (MARIANO, 2015, p. 76). It has the effect of weakening the already incipient role of civil society, especially workers unions, since the topics of interest to these groups were peripheral in the negotiation agendas. Furthermore, GMC operated as a filter for proposals coming from the WSG in which civil society representants had participated since it determined which proposals were forwarded to the CMC appreciation. Thus, at the end of the process, the decisions corresponded more to the interests of Mercosur’s member states than to the expectations of the civil society groups affected, involved and/or interested in them.

The first years of Mercosur were marked by the stimulus arising strictly from the articulation between the State bureaucracies because of its institutional structure and agenda. The negotiations were carried out in the scope of the Ministries of Foreign Affairs, Economy and Central Banks of Mercosur’s member states which already indicated the supporting role, of consultants, that civil society organizations would occupy in Mercosur (MARIANO, M. P., 2000).

The transition period ended with the signed of Protocol of Ouro Preto which established the final institutional structure of Mercosur: the Common Market Council (CMC), the Common Market Group (GMC), the Mercosur Trade Commission (CCM), the Joint Parliamentary Commission (CPC), the Economic-Social Consultative Forum (FCES) and the Mercosur Administrative Secretariat (SAM).

In its article 2, the protocol concentrated the decision-making power in the bodies with exclusive participation of the governments: CMC, GMC and CCM. The CPC maintained the functions of parliamentarians in bilateral initiatives that preceded Mercosur, namely: advising to accelerate and to facilitate domestic ratification of Mercosur’s norms and harmonization of national legislations.

The FCES was created to represent the economic and social sectors and had a strictly consultative role, as indicated in its name. It is noted that in replacement of the idea of “private sector”, there is the introduction of the term “Economic and Social Sector”, which came to encompass the business associations, workers unions and social organizations from other economic and social sectors.

The advisor mechanisms to support CMC and GMC activities that were created by the Treaty of Asunción and throughout the transition period were incorporated into Mercosur’s institutional body: Meetings of Ministers; WSG, Specialized Meetings, Ad Hoc Groups, and Technical Committees.

Indeed, as Mariano (2000) states, the Protocol of Ouro Preto built a more ramified institutional structure, defined attributions and specific channels for civil society participation which did not remain in a “limbo” as in the previous agreements. However, the dynamics of civil society participation remained practically unaltered. Furthermore, difficulties in access human and financial resources and dissatisfaction with FCES exclusively consultative role (there was no obligation for

the GMC and CMC to respond to their demands) resulted in the impossibility of exploiting the full potential of FCES.

Additionally, it is important to note that the use of the term “Economic and Social Sector” to replace the idea of “Private Sector” had little impact on the diversification of the sectors represented. The term “Private Sector” adopted in the first documents limited and determined how the different names used in later documents were interpreted by political actors, resulting in regular and frequent participation only by unions and business associations (MARIANO, 2015; SANCHEZ, 2007). The other civil society organizations had participated occasionally or even do not adhered to Mercosur. That is the case, for example, of some family farming organizations such as International Peasants’ Movement.

In this way, the institutional structure created by the Protocol of Ouro Preto consolidated the negotiation dynamic that had marked the bilateral negotiations between Argentina and Brazil in the years preceding the Treaty of Asuncion. That is: intergovernmentalism and the exclusivity of governmental actors in negotiations and in the decision-making process of regional integration.

In this sense, we argue that the intergovernmental logic of Mercosur was conformed through the rules, and it is characterized by institutions with minimal degrees of commitment between the actors and decision-making power concentrated in the foreign ministries and national governments on whom depend on the simplest everyday decisions; and by the view that the participation of civil society organizations must be consultative and restricted.

However, the impacts of this institutional dynamics were not homogeneous among civil society organizations. Transnational and national industrial companies and agribusiness entrepreneurs, despite having different expectations in relation to Mercosur, adopted practices that favour channels of direct dialogue, pressure and lobbying with governments and national ministries. As shown by Gardini (2010), during the transition period these actors had already supported the intergovernmental institutions consolidated by the Protocol of Ouro Preto since they did not find difficulties in taking their demands and ensuring that their interests were included in Mercosur’s agendas.

On the other side, the institutional structure established weakened the participation of civil society organizations that had less power resources and less capacity to act directly in national channels (trade unions, social movements, non-governmental organizations, etc.). In this period of construction of Mercosur, trade unions maintained an ambiguous relationship with Mercosur, as it was perceived as a threat to workers and, at the same time, a possibility of action to protect themselves from the effects of international trade liberalization (BOTTO, 2004). However, the lack of effectiveness of the channels created operated as a discouragement element for civil society participation. As shown by Botto (2015), regional initiatives were dehydrated by decision-making bodies. The projects of a socio-labour protocol and

an environment protocol, for example, were transformed into a charter of principles which reinforced the perception that Mercosur had reduced enforcement powers and that it was necessary to adopt domestic strategies.

Thus, Mercosur's intergovernmentalism resulted in the consolidation practices by civil society organizations that represents a national vision of the regional integration process. On the part of the actors with greater relative power, especially business organizations, there is a recurrent option in neglecting regional channels in benefit of domestic ones. At the same time, for civil society organizations that do not have efficient domestic channels for dialogue, the regional arena is perceived as an additional space for action to address domestic issues and agendas, once the perceived Mercosur and an institution with low enforcement. Furthermore, the national vision also prevails in governments who, in adverse scenarios such as the crisis of the late 1990s, resort to protection of the national interest at the expense of regional coordination of interest and strategies (MALAMUD, 2010; MALAMUD & GARDINI, 2012; PHILLIPS, 2001).

This dynamic reinforces the national vision of regional integration. As pointed out by Malamud (2010), actors with regional interests are led to demand particular decisions instead of general regional rules, given that presidents and national governments are more capable of responding to its demands. The inexistence of incentives for institutional deepening, consequently, persist.

In this same perspective, Dabène (2009) points out that the format of presidentialism in South America is a key element to understand the concentration of regional integration processes in the heads of national executives. According to the author, the domestic practice of directing lobbying to executives and not to parliaments is reproduced via institutional domestically inspired isomorphism at the regional level.

In any case, the lack of authority of Mercosur and the absence of political loyalty on the part of government actors and civil society organizations resulted in practices that weaken the legitimacy of Mercosur and consolidate the idea that the regional sphere is not the legitimate space for political action and disputes resolution.

Even after the Protocol of Ouro Preto, it is observed that civil society organizations maintained their priority in domestic channels since the consultative channels established in Mercosur - FCES, WSG and Specialized Meetings - were designed to operate as a facilitator for the domestic implementation of Mercosur's decisions and did not have an active role in the negotiations and decision-making process. They are, at most, a way to monitor the evolution of Mercosur's agendas and decisions.

SPILL-AROUND IN MERCOSUR IN THE 2000s

The beginning of twenty-first century was marked by the reconfiguration of South American political and economic conjuncture, whose greatest expression was the so-called pink tide or left turn (HUNT, 2016; LIEVESLEY & LUDLAM, 2009). Domestically, the failure of the economic strategies adopted during the 1990s revealed the contradictions between the promises and the results of economic and trade liberalization. Internationally, the United States foreign politics to Latin America changed by prioritizing the Asia-Pacific and Middle East and acting as a veto actor in Latin America and no longer as a builder of consensus. This conjuncture enabled the emergence of regional powers, especially Brazil, and that autonomist foreign policies were put into practice.

These changes caused significant changes in the expectations regarding South American regionalism. According to Riggirozzi and Tussie (2012), a new consensus around regionalism was established – the so called post-hegemonic regionalism – characterized by the return of the development agenda and based on less formal relations and with the leading role of civil society organizations. Sanahuja (2009), who call the period as post-liberal regionalism, points out that this new understanding of how regional integration processes should take place was marked by a greater concern with the social dimensions of development, with the treatment of asymmetries between States, and with the expansion of the participation of civil society organizations in order to endow regional processes with greater social legitimacy.

Despite these and other attempts to define and conceptualize South America regionalism in the early 2000s, it is not possible to state that the initiatives developed in the period – the creation of the Bolivarian Alliance for the People of Our America/People's Trade Treaty (ALBA /TCP), the Union of South American Nations (UNASUR) and the changes in Mercosur – followed a homogeneous model.

Mercosur, in addition to its traditional economic and commercial agendas, assumed an agenda based on the intention of moving forward on issues involving the treatment of asymmetries, the consolidation of the common market and the inclusion of political and social dimensions previously absent in its agenda.

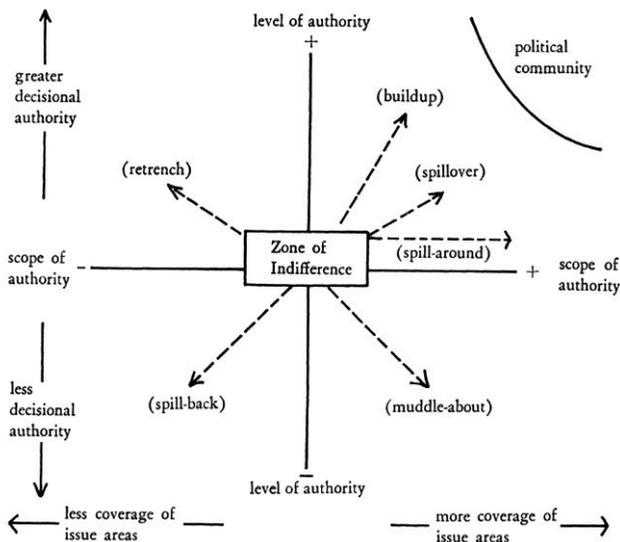
According to Briceño Ruiz (2013), a hybrid integration model was established in Mercosur. On the one hand, in the so-called Productive Axis, Mercosur was understood as part of a strategy for regional productive transformation associated with the idea of development based on the use of endogenous capacities and national resources to promote productive diversification. On the other hand, linked to the perception that it was needed to establish measures to offset the negative effects produced by trade liberalization and reduce the asymmetries between countries and within Mercosur, the social axis sought to build and apply public social policies, and create institutions that would allow civil society organizations to defend their interests and claim their rights at regional level.

From the view of governmental manifestations, the document “Consensus of Buenos Aires”, signed on October 6, 2003, by presidents Néstor Kirchner and Luiz Inácio Lula da Silva, announced the strategy of prioritizing South American in their foreign politics and expressed the will to expand political coordination between Buenos Aires and Brasilia, to strengthen, expand and deep regional integration. More than a trade bloc, Mercosur was understood by them as an initiative for building a common future. That is a clear example of the changes that had happened in the narratives surrounding Mercosur.

These changes necessarily implied in changes in Mercosur’s institutional structure to be implemented. After all, the institutions created by the Protocol of Ouro Preto was insufficient and incapable of responding to the new expectations and established goals especially regarding political coordination and expansion of civil society participation. Furthermore, it is worth remembering that the movement to rethink Mercosur’s institutional structure, in the sense of deepening it, was already on the agenda since the late 1990s (DABÈNE, 2012; PHILLIPS, 2001).

According to Schmitter (1970, 2019) and Niemann and Schmitter (2009), we can analyse changes in regional integration processes are submitted from two different dimensions: level of authority (decisions that generate changes in decision-making and/or in the level of authority/autonomy of regional institutions) and scope of authority (changes in the number of political sectors, government agencies, interest groups, political parties and social groups involved). Based on these criteria, lines of action that merge movements in both dimensions are possible, as illustrated in Figure 1 below.

Figure 1 - Institutional changes possibilities in a regional integration process



Source: reproduced from Schmitter (1970, p. 845).

It is important to highlight that this conceptual framework consider that changes in the level of authority of regional institutions are not necessarily linked to changes in the scope of authority. This theoretical consideration seems central to understanding the Mercosur experience in the 2000s, as it surpasses the classical reading of functionalism (ETZIONI, 2004; MITRANY, 1994; and others) which considered that the development of a regional integration processes would always occur in both directions, attributing an automatic character to spillover.

As showed by Figure 1, it is possible that political actors choose to move towards expanding the level of authority of a regional institution, taking decisions by majority and/or attributing binding effect to these decisions, without this implying in an expansion of the themes and actors involved (scope of authority). And vice versa. That is, in addition to the widely known spillover (expansion of the level and scope of authority), there is a possibility of buildup (only expansion of the level of authority) and spill-around occurring (only expansion of the scope of authority). Thus, in theoretical terms, when referring to institutional changes or reforms, we are dealing with processes that can alter the level and/or the scope of a regional integration process.

The document that initiates Mercosur's institutional reform is the Work Program 2004 – 2006 (DEC. 26/03 of the CMC) in which these work axes were established: Economic-Commercial; Social; Institutional and New Integration Agenda.

The analysis of the Economic-commercial axis (issues related to the Common External Tariff (TEC), customs rules and trade issues), the Institutional axis (issues related to the establishment of the Mercosur Parliament – Parlasul, of the Permanent Mercosur Court and of the Mercosur Center for the Promotion of the Rule of Law) and the New Integration Agenda axis (issues of cooperation in science and technology and physical and energy integration), although it is equally important to characterize Mercosur in the 2000s, they are beyond the scope of this article. Our focus, therefore, is on understanding how item 2.1 of the social axis which deals directly with the civil society participation unfolded.

The referred item established that Mercosur should encourage the expansion of civil society participation, considering, among others, the proposal presented by FCES, on October 3, 2003. In this proposal, FCES presents its demands regarding institutional changes and civil society participation indicating the need to consolidate the presence of FCES representatives at work meetings of the GMC and establish budget allocation to ensure the continuity and effectiveness of FCES' work.

From governmental perspectives, considering the “Consensus of Buenos Aires”, the Work Program of Mercosur 2004 – 2006 (DEC. 26/03 of the CMC) and other Mercosur's documents that were analyzed, it is clear the intention of promoting the active participation of the most diverse civil society organizations and, consequently, the abandonment of the understanding of a regional integration project restricted to chancelleries and governments.

It is worth to consider that the governments elected in the so-called pink tide are, to a large extent, the result of the mobilization of civil society organizations against the policies implemented in the 1990s. This implied in a perception that civil society organizations and elected governments were political allies and in an expectation of expanding the participation of civil society actors in all spheres of government (KIRBY & CANNON, 2012). In this same perspective, Briceño Ruiz (2012) speaks of the expectation around a “pragmatic alliance” between governments and civil society organizations in the construction of South American regional integration, and of Mercosur in particular.

Thus, there is a recognition of the need to involve civil society organizations in regional integration and cooperation agreements to create spaces capable of promoting initiatives and demands that work to strengthen regional governance in a decentralized way.

At the same time, in the recommendation presented by the FCES, it is noted the inexistence of demands to increase the level of authority of Mercosur’s institutions. The proposal is limited to actions aimed to expanding the scope of authority via the creation of new thematic institutions and inclusion of FCES representatives in GMC meetings and request for financial support.

Martins (2014) classifies Mercosur’s channels for civil society participation as restricted or expanded. By restricted, the author refers to those that were traditionally part of Mercosur’s institutional structure, notably the FCES. The expanded channels are those created after the Protocol of Ouro Preto, mostly based on the idea that civil society organizations should have a role in the management, implementation, and monitoring of public policies, both nationally and regionally.

The FCES remains the most important channel for civil society participation once it is the only one with the prerogative of making recommendations directly to the GMC and the CMC. It remains limited regarding the plurality of representation since it was created in a context where the exclusively representation of unions and businessmen was understood as sufficient (AGUERRE & ARBOLEYA, 2009).

The so-called expanded channels created and/or expanded during the 2000s, in addition to the creation of the Social Institute of Mercosur (ISM) and the Human Rights Public Policy Institute (IPPDH), we highlight the reorganization and expansion of WSG and Specialized Meetings subordinated to the GMC.

The WSG were reorganized into different areas: WSG1 - communications; WSG3 - technical regulations and technical compliance assessment; WSG4 - financial affairs; WSG5 - transport; WSG6 - environment; WSG7 - industry and production; WSG8 - agriculture; WSG9 - energy; WSG10 - labor affairs, employment, and social security; WSG11 - health; WSG12 - investments; WSG13 - e-commerce; WSG15 - mining and geology; WSG16 - public contracts; WSG17 - services; and WSG18 - border affairs.

The Specialized Meetings were expanded and now focus on family farming (REAF); cinematographic and audiovisual authorities (RECAM); drug enforcement authorities (RED); science and technology (RECyT); cooperatives (RECM); public defenders (REDPO); statistic (REES); youth (REJ); public ministries (REMPM); government agencies for internal control (REOGCI) and tourism (RET).

Furthermore, it is necessary to highlight the institutionalization process of the Social Summits and the creation of the Unit for Social Participation of Mercosur (UPS). During the *Pro Tempore* Presidency of Uruguay, in 2005, was created the *Somos Mercosur* Program which consisted of a series of activities and meetings between the Uruguayan government and civil society organizations interested in Mercosur. Based on this experience, the 1st Meeting for a Social and Participatory Mercosur was held in 2016, in which social organizations met with the Presidents of Member States to discuss the construction of a productive and social agenda for the bloc, in the heart of the idea of a social axis expressed in the 2004-2006 work plan. Later, in the same year, the 1st Mercosur Social Summit took place as an event that preceded the Mercosur President's Summit. Since then, the Social Summit has been held every six months to discuss a varied and heterogeneous agenda.

In institutional terms, it was only in 2012 that the Social Summits became part of the Mercosur's official agenda. Dec. 56/12 of the CMC established that the Social Summits must be held every six months under the responsibility of the government that holds the *Pro-tempore* Presidency of Mercosur. Furthermore, it establishes that the results of the summit will be submitted to the GMC. It is an evidence that reinforce the advisory character of the event.

The Unit for Social Participation of Mercosur (UPS) was created in 2010. It is not exactly a channel for civil society participation but rather a structure built to provide technical support to the regional performance of civil society organizations according to CMC Dec. 65/10 and 30/17. In addition to supporting the *Pro- Tempore* Presidency in the organization of the Social Summits, UPS maintains a register of civil society organizations and provides information about Mercosur's activities and manage financial resources for the participation of civil society organizations in Mercosur's meetings and events.

A comparative analysis between Mercosur's organization chart after the Protocol of Ouro Preto (1995) and currently shows the increase in the number of WSG, specialized meetings and other advisory bodies of CMC, GMC and, in a smaller number, CCM. As an example, Mercosur had ten WSG and two specialized meetings in 1995. Nowadays, it has sixteen WSG and eleven specialized meetings. It is noteworthy that more than 80% of the bodies created after the Protocol of Ouro Preto that still are in operation, disregarding those that only had their name changed, were created from the year 2000 onwards. Table 1 summarizes it.

Table 1 – Comparison of Mercosur's Organizations Chart

	Mercosur in the 1990s	Mercosur in the 2000s
Narrative	Open Regionalism - Mercosur as a government initiative	Post-Hegemonic / Post-Liberal Regionalism - a leading role for civil society in Mercosur
Rules	Civil Society participation limited to advisory channels	Civil Society participation limited to advisory channels
Practices	National Vision of Mercosur - protection of the national interest at the expense of regional coordination of interest and strategies	National Vision of Mercosur - protection of the national interest at the expense of regional coordination of interest and strategies
Channels for civil society participation	FCES, 10 WSG, and 2 Specialized Meetings.	FCES, ISM, IPPDH, Social Summit, 16 WSG, and 11 Specialized Meetings.

Source: made by the author.

Regarding operational rules and the institutional role of these channels, however, no changes were made. The GMC's internal regulation, responsible to regulate civil society participation, has undergone several updates since its first version (Dec. N° 04 / 91 of the CMC) but has not changed the advisory function of WSG and specialized meetings. Its article 24 maintain that the decision-making process in WSG and specialized meetings are reserved, exclusively, for governments representatives.

Therefore, it is noted that the expansion of Mercosur's scope – the expansion in the number of social and economic sectors covered by working groups and specialized meetings –, despite allowing the formulation of proposals were not accompanied by changes in the functions of WSG and specialized meetings neither in the role of civil society organizations in Mercosur. There was no intention to deep the integration process once it would imply in changes in its level of authority.

Looking from governments perspective, Dabène (2012) states that the expansion of Mercosur's scope of authority has a symbolic character. On the one hand, some level of political prestige is achieved in expanding Mercosur's agenda as it produces the public feeling that the integration process is advancing. On the other hand, the regionalization of a certain agenda makes it possible to externalize criticism about the inability to solve certain problems in the domestic sphere, transferring responsibility to the incapacity of regional institutions.

For Mercosur, the simple expansion and diversification of the GMC's advisory bodies reduces its capacity and efficiency in being the coordinator of Mercosur's political process, given the volume of projects and demands that must be examined. That has implications in the already questionable capacity of Mercosur's intergovernmental institutional structure to advance in the integration process.

Regarding the dynamics of civil society participation, it has resulted in segmentation and fragmentation of their activities in Mercosur, especially those organizations that have interests in different agendas and share the political effort to follow the discussions that take place within the various institutional channels. Furthermore, deficiencies arising from the absence of technical support and transparency and accountability mechanisms remains.

There is, therefore, the characterization of Spill-around in the development in Mercosur's channels for civil society participation. That is, during the 2000s, governments and civil society organizations made the option for a strategy of institutional change that was limited to expanding Mercosur's scope without altering its level of authority. There was an expansion of Mercosur's agenda and of the number of civil society organizations within Mercosur's consultative bodies (WSG and specialized meetings) and the permanence of the intergovernmental conduction of negotiations and decision-making process.

CONCLUSIONS

In this article, we analyzed and evaluated whether and how the institutional changes implemented in Mercosur's entail alterations in the channels for civil society participation during the 2000s. We argue that despite the changes in the discourses surrounding civil society participation from 2003, the institutional changes implemented in Mercosur were not able to alter the intergovernmental logic neither the national vision of regional integration that were established since Mercosur's foundation.

We argue that Mercosur institutions are based on rules produced from an intergovernmental logic, characterized by institutions with minimal degrees of commitment between actors, with a concentration of decision-making power in the chancelleries and national governments, and for a view that the participation of civil society organizations should be limited and consultative, with negotiation and decision-making processes restricted to national governments and its bureaucracies.

Regarding practices and strategies of civil society organizations throughout the 1990s, we affirm that Mercosur's institutions and rules produced a national vision of regional integration. This aspect is materialized in the practices and options of civil society organizations in giving preference to domestic channels of action and in the fact that when they participate in regional negotiations, they do so with the objective of dealing strictly with national issues.

At last, we demonstrated that governments and civil society organizations made the option for a strategy of expansion of WSG and specialized meetings in the 2000s. Consequently, despite the discourse apparently disposed to the construction of regional political loyalty and the deepening of Mercosur, the intergovernmental rules and practices linked to a national vision remained.

We conclude, therefore, that despite the prevailing discourse that the expansion of the agenda and the actors involved in Mercosur would increase the mobilization and willingness to participate in the regional integration process and press for greater institutional deepening, the changes implemented were unable to change Mercosur's intergovernmental logic (rules) and to alter the national vision of regional integration (practices). In other words, the institutional changes carried out in the 2000s produced a broadening of Mercosur's scope of authority without altering its level of authority – the spill-around phenomena.

References

- AGUERRE, M. J. & ARBOLEYA, I. Estrategias para un Mercosur ciudadano. In: CAETANO, G. (Org.). *La reforma institucional del Mercosur: del diagnóstico a las propuestas*. Montevideo: CEFIR, 2009.
- ANNETT, I. Historical Institutionalism as a Regional Integration Theory. *Fifth Pan European Conference*, n. First Draft, 2010.
- BOTTO, M. *La integración regional en América Latina : Quo Vadis? : el Mercosur desde una perspectiva sectorial comparada*. Buenos Aires: Eudeba, 2015.
- BOTTO, M. Los nuevos regionalismos y la acción colectiva transnacional. *Perfiles latinoamericanos: revista de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Sede México*, n. 25, pp. 9–42, 2004.
- BRICEÑO RUIZ, J. *La integración regional en América Latina y el Caribe: procesos históricos y realidades comparadas*. Mérida: Codepra, 2011.
- BRICEÑO RUIZ, J. New left governments, civil society and constructing a social dimension in Mercosur. In: CANNON, B. & KIRBY, P. (Org.). *Globalization, democratization and state-civil society relations in left-led Latin America*. New York: Zed Books, 2012. .
- BRICEÑO RUIZ, J. O Regionalismo Latino-americano depois do Regionalismo Aberto: novos eixos, novas estratégias, modelos diversos. In: CARMO, C. A. DO et al. (Org.). *Relações Internacionais: olhares cruzados*. Brasília: FUNAG, 2013.
- BUDINI, T. F. *Encontros com o Mercosul : a atuação de organizações da sociedade civil brasileira na integração regional*. 2015. 160 f. Universidade de São Paulo, 2015.
- CEPAL. *El regionalismo abierto en América Latina y el Caribe: la integración económica al servicio de la transformación productiva con equidad*. Santiago de Chile: CEPAL, 1994.
- DABÈNE, O. Consistency and Resilience through Cycles of Repoliticization. In: RIGGIROZZI, P. & TUSSIE, D. (Org.). *The Rise of Post-hegemonic Regionalism: The Case of Latin America*. New York: Springer, 2012.
- DABÈNE, O. *The Politics of Regional Integration in Latin America: Theoretical and Comparative Explorations*. New York: Palgrave Macmillan US, 2009.
- ETZIONI, A. The epigenesis of Political Communities at the international level. In: ROSENAU, J. (Org.). *International Politics and Foreign Policy*. New York: The Free Press, 2004. .
- GARDINI, G. L. *The Origins of Mercosur: Democracy and Regionalization in South America*. New York: Palgrave Macmillan US, 2010.
- HOCHSTETLER, K. *Multi-Level Governance and Social Movements in Mercosur*. 2007, Chicago: [s.n.], 2007.
- HUNT, S. Rethinking the Politics of the Shift Left in Latin America: Towards a Relational Approach. *Bulletin of Latin American Research*, v. 35, n. 4, pp. 437–451, 2016.
- KIRBY, P. & CANNON, B. Globalization, democratization and state-civil society relations in left-led Latin America. In: CANNON, B. & KIRBY, P. (Org.). *Civil Society and the State in Left led Latin America: Challenges and Limitations to Democratization*. New York: Zed Books, 2012. .

LIEVESLEY, G. & LUDLAM, S. *Reclaiming Latin America: experiments in radical social democracy*. New York: Zed Books, 2009.

LOWNDES, V. & ROBERTS, M. *Why Institutions Matter: The new institutionalism in Political Science*. London: Palgrave Macmillan UK, 2013.

MALAMUD, A. Conceptos, teorías y debates sobre la integración regional. *Norteamérica*, v. 6, n. 2, pp. 219–249, 2011.

MALAMUD, A. La diplomacia presidencial y los pilares institucionales del Mercosur: un examen Empírico. *Relaciones Internacionales*, n. 15, 2010.

MALAMUD, A. Presidential diplomacy and the institutional underpinnings of MERCOSUR: An empirical examination. *Latin American Research Review*, v. 40, n. 1, pp. 138–164, 2005.

MALAMUD, A. & DRI, C. Spillover Effects and Supranational Parliaments: The Case of Mercosur. *Journal of Iberian and Latin American Research*, v. 19, n. 2, p. 224–238, 2013.

MALAMUD, A. & GARDINI, G. L. Has Regionalism Peaked? The Latin American Quagmire and its Lessons. *International Spectator*, v. 47, n. 1, pp. 116–133, 2012.

MARIANO, K. P. *Regionalismo na América do Sul: um novo esquema de análise e a experiência do Mercosul*. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2015.

MARIANO, K. P.; BRESSAN, R. N. & LUCIANO, B. T. A comparative reassessment of regional parliaments in Latin America: Parlasur, Parlandino and Parlatino. *Revista Brasileira de Política Internacional*, v. 60, n. 1, 2017.

MARIANO, M. P. *A estrutura institucional do Mercosul*. São Paulo: Aduaneiras, 2000.

MARTINS, J. R. V. Mercosul: a dimensão social e participativa. In: NETO, W. A. D. N. (Org.). *O Brasil e as novas dimensões da integração regional*. Rio de Janeiro: IPEA, 2014. .

MITRANY, D. The Functionalist Alternative. In: WILLIAMS, P.; GOLDSTEIN, D. M.; SHAFRITZ, J. M. (Org.). *Classic Readings of International Relations*. New York: Heartcourt Brace College Publishers, 1994.

NIEMANN, A. & SCHMITTER, P. C. Neofunctionalism. In: WIENER, A.; DIEZ, T. (Org.). *European Integration Theory*. New York: Oxford University Press, 2009. .

PHILLIPS, N. Regionalist governance in the new political economy of development: “Relaunching” the Mercosur. *Third World Quarterly*, v. 22, n. 4, pp. 565–583, 2001.

PIERSON, P. *Politics in Time: History, Institutions and Social Analysis*. Princeton: Princeton University Press, 2004.

RAMANZINI JUNIOR, H. & LUCIANO, B. T. Regional (dis)integration beyond governments : A comparison in social and civil society participation between Mercosur and SADC. *International Area Studies Review*, pp. 1–17, 2021.

RIGGIROZZI, P. & TUSSIE, D. *The Rise of Post-hegemonic Regionalism: The Case of Latin America*. New York: Springer, 2012.

SANAHUJA, J. A. Del “regionalismo abierto” al “regionalismo post-liberal”. Crisis y cambio en la integración regional en América Latina. *Anuario de la Integración Regional de América Latina y el Gran Caribe*, v. 7, 2009.

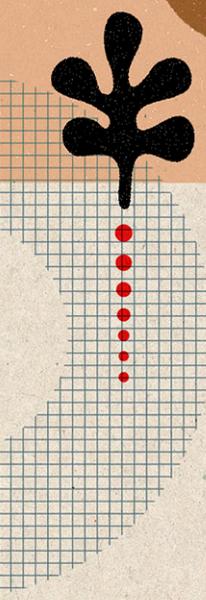
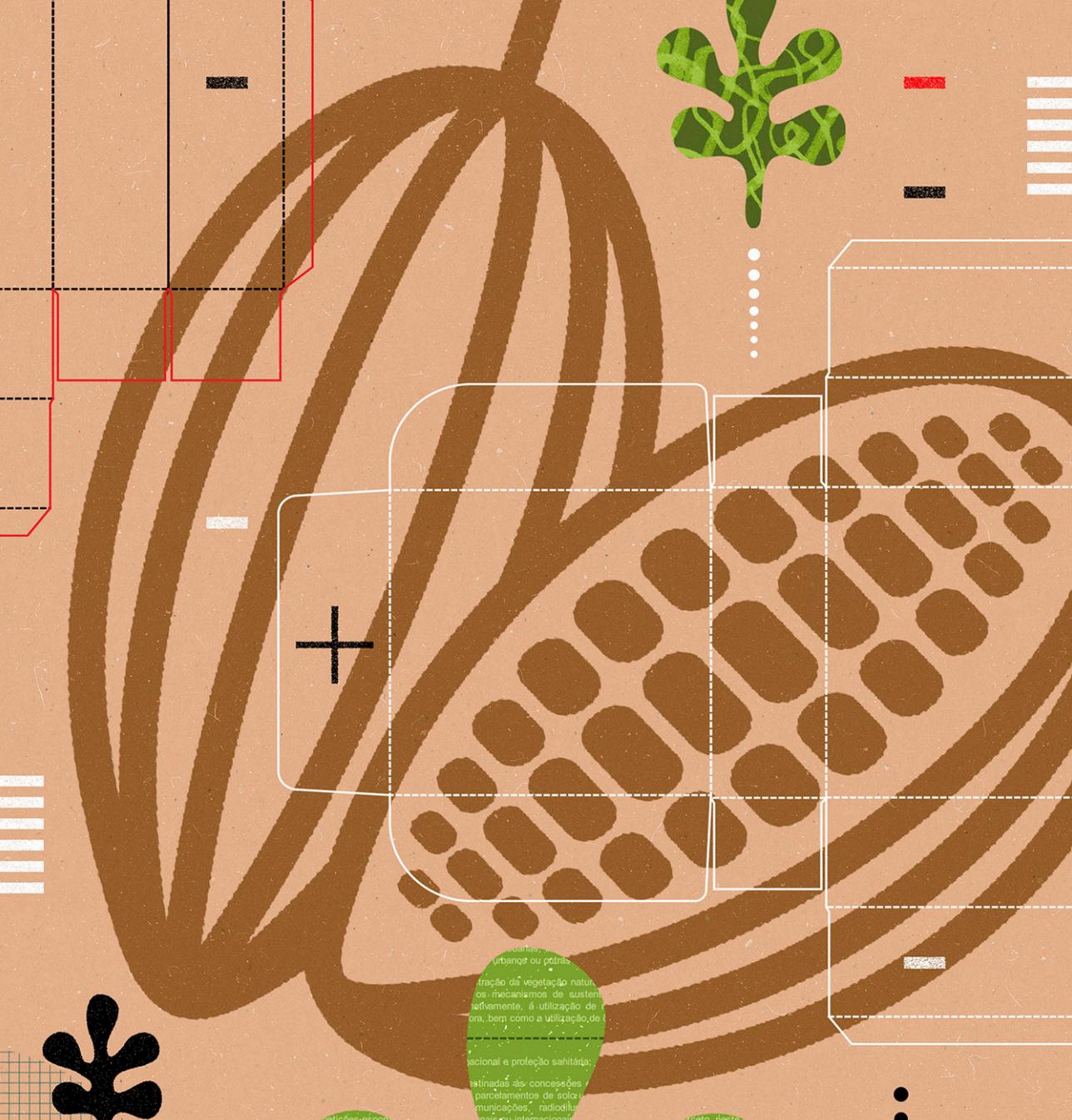
SANCHEZ, M. R. É possível pensar em sociedade civil no Mercosul? *Cena Internacional*, v. 9, n. 1, 2007.

SCHMITTER, P. C. A Revised Theory of Regional Integration. *International Organization*, v. 24, n. 4, pp. 836–868, 1970.

SCHMITTER, P. C. Defining, Explaining and, then, Exploiting the Elusive Concept of “Governance”. *Fudan Journal of the Humanities and Social Sciences*, v. 12, n. 4, p. 547–567, 2019.

VIGEVANI, T. *Mercosul: impactos para trabalhadores e sindicatos*. São Paulo: LTr, 1998.

ARTIGOS



urbanos ou prós...

irração da vegetação natu...

os mecanismos de sistem...

ativamente, à utilização de...

ora, bem como a utilização, de...

cional e proteção sanitada...

estimadas às concessões...

parcelamentos de solcu...

municações, radiodifus...

mas ou internacionais...

inc...

o) atividades que compo...

proporcionem a proteç...

ção das funções ambien...

no inciso II deste artigo;

e) outras atividades sim...

mente gratuitas e envol...

em procedimento adminis...

próprio, quando inexiste, alternat...

profissional ao empreendimento proposto, definidas, em ato do...

do Poder Executivo federal;

imprescindíveis à proteção da integridade da vegeta...

controle de erosão, erradicação de lixos...

atividades praticada na Re...

unidades tradicionais que não descaracteriz...

ambiente e não gre...

o) a implantação de infraestruturas públicas destinadas a esportivas e atividades educacionais e culturais em áreas urbanas e rurais consolidadas, observadas as condições estabelecidas nesta Lei;

d) a regularização fundiária de assentamentos rurais ocupados predominantemente por população da região ou áreas urbanas consolidadas, observadas as condições estabelecidas na Lei nº 11.977, de 7 de...

implantação de instalações necessárias à captação e condução de água de rios e de efluentes tratados...

os recursos hídricos para outros usos e estabelecidas em ato do...

de areia, argila...



A influência do perfil dos produtores de cacau da Bahia no cumprimento da legislação florestal brasileira

The influence of the profile of cocoa producers in Bahia on compliance with Brazilian forest legislation

SYNTHYA TORQUATO DOS REIS

Ministério Público do Estado da Bahia, Brasil.

BA – Brasil

orcid.org/0000-0003-4580-7564

synthyatreis@gmail.com

NAISY SILVA SOARES

Doutora em ciência florestal pela Universidade Federal de Viçosa, Professora do Departamento de ciências econômicas da Universidade Estadual de Santa Cruz

Ilhéus – BA – Brasil

orcid.org/0000-0001-6855-0218

naisysilva@yahoo.com.br

LYVIA JULIENNE SOUSA REGO

Doutora em ciência florestal pela Universidade Federal de Viçosa, Professora Universidade Federal do Sul da Bahia.

Itabuna – Bahia – Brasil

orcid.org/0000-0001-7043-6860

lyviajulienne@hotmail.com

LINIKER FERNANDES DA SILVA

Engenheiro Florestal, doutor em Ciência Florestal da Universidade Federal de Viçosa.

Professor Adjunto I da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia.

Cruz das Almas – Bahia – Brasil

orcid.org/0000-0001-8261-9461

linikerfs@gmail.com

Resumo

A preocupação com a proteção ambiental provocou mudanças institucionais, transformando a estrutura legal. O desenvolvimento sustentável beneficia as gerações futuras, mas impacta diretamente na atividade agrícola. A presente pesquisa analisou a correlação entre o perfil dos produtores de cacau do Sul da Bahia e o cumprimento do código florestal brasileiro, utilizando a estatística descritiva e o teste de associação qui-quadrado. Os resultados indicaram que a correlação foi significativa entre algumas variáveis sobre o perfil produtores de cacau e das propriedades do Sul da Bahia com o código florestal brasileiro. A característica do produtor e da propriedade que mais influenciaram no atendimento ao código florestal foi a renda, a forma de aquisição da área e a escolaridade.

Palavras-chaves: Legislação florestal, cacauicultura; Economia ambiental.

Abstract

The concern with environmental protection provoked institutional changes, transforming the legal framework. Sustainable development benefits future generations, but directly impacts agricultural activity. This research analyzed the correlation between the profile of cocoa producers in southern Bahia and compliance with the Brazilian forest code, using descriptive statistics and the chi-square association test. The results indicated that the correlation was significant between some variables on the profile of cocoa producers and properties in southern Bahia with the Brazilian forest code. The characteristics of the producer and the property that most influenced compliance with the forest code were income, the way in which the area was acquired and education.

Keywords: Forest legislation, cocoa culture; Environmental economics.



<http://dx.doi.org/10.51861/ded.dmvdo.2.002>

Recebido em: 17 de dezembro de 2021. Aprovado em: 23 de abril de 2022.

INTRODUÇÃO

Data de 1965 a promulgação do Código Florestal Brasileiro que trata das restrições para o uso do solo nas propriedades rurais, das áreas de reserva legal e de preservação permanente. O novo Código Florestal, promulgado em 2012 através da Lei n. 12.651, revogou o Código de 1965, tornando-o sem efeito, ainda que alguns institutos sejam originários do Código de 1965 (SILVA, 2013).

Qualquer transgressão às normas ambientais, seja por uma conduta comissiva (por uma ação), seja por uma conduta omissiva, pode ser caracterizada como uso irregular do solo. De acordo com o art. 225, § 3º da Constituição Federal da República Federativa do Brasil (CFRB) tais condutas, se consideradas danosas ao meio ambiente “sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados” (BRASIL, 1988). Trata-se de uma responsabilidade cumulativa, que poderá ser perseguida nas esferas cível, penal e administrativa (SIRVINSKAS, 2018).

A preocupação com a proteção ao meio ambiente provocou mudanças institucionais, transformando a estrutura legal, a exemplo da exigência de áreas de preservação. No entanto, como observou Klein (2015, p. 47), se de alguma forma a “preservação ambiental possibilita mudar os rumos do desenvolvimento em benefício das gerações futuras, por outro os mecanismos criados para garantir tal objetivo podem impactar diretamente na atividade agrícola”.

Tourinho (2005) constatou inúmeros obstáculos que impediam que pequenos produtores cumprissem a lei, dentre elas o alto custo de averbação da reserva legal e da burocracia nos processos de licenciamento. O novo Código Florestal (BRASIL, 2012) aponta para um cenário de minimização desses problemas, prevendo institutos que facilitam a regularização das pequenas propriedades (SIRVINSKAS, 2018). Nesse sentido, essas leis possuem caráter de proteção, orientação e disciplina das atividades produtivas.

Assim, os agricultores viram-se obrigados a se adequar às normas e aos regulamentos vigentes. Alguns desses produtores se sentiram prejudicados quando as cobranças dos atributos legais ambientais nas propriedades rurais começaram a incidir no Brasil com mais rigor a partir de 2008, pelo Decreto n. 6.514, que dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente (POLÍZIO JÚNIOR, 2016).

Percebe-se, então, que exigências relacionadas com as áreas de preservação permanente e reserva legal, com a proteção da vegetação nativa, como essencial para o desenvolvimento sustentável. Com isso, áreas que antes eram utilizadas para a produção de forma inadequada passam a ser reconhecidas como áreas que devem ser preservadas, segundo o Código Florestal Brasileiro (BRASIL, 2012). Nesse sentido, há um conflito na proteção do meio ambiente, no crescimento econômico do país e na renda daqueles que se dedicam à exploração da terra (VIANA, 2004).

Os fatores apresentados afetam sobremaneira a região cacauceira Sul baiana, foco deste estudo, pois a cacauicultura sempre se apresentou como uma atividade econômica importante na região, sendo vinculada ao apoio governamental, cujas políticas aplicadas foram essenciais para a manutenção dessa atividade agrícola (ROCHA, 2008; COSTA, 2012; OLIVEIRA, 2016).

Nesse contexto, o presente estudo analisou a correlação entre o perfil dos produtores de cacau do Sul da Bahia e das características das suas propriedades com cumprimento do código florestal brasileiro. Estudos nesse sentido são relevantes para a formulação de políticas públicas e para que o desenvolvimento da cacauicultura brasileira seja mais eficaz aos produtores.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Estatística descritiva

A estatística descritiva foi utilizada para determinar o perfil dos produtores e da propriedade, a percepção dos produtores sobre a legislação florestal e a conformação da propriedade rural com as obrigações prevista na legislação florestal.

Conhecer o interesse ou a opinião dos agentes responsáveis pelas propriedades que podem ser impactadas pelas exigências do novo Código florestal é importante para a formulação de uma política pública, pois resulta de um acordo entre o governo e as partes interessadas (KLEIN et al., 2015). Além disso, o comportamento dos produtores rurais sobre a legislação mostra suas atitudes quanto a decisão de conservar ou recuperar áreas (PACHECO et al., 2017) e pode auxiliar na elaboração de projetos de educação ambiental para alcançar a sustentabilidade dos recursos naturais (PALMA, 2005). Dessa forma, buscou-se analisar se produtores de cacau conheciam e/ou concordavam com a legislação florestal brasileira. Essa percepção dos produtores foi avaliada em três níveis de conhecimento (desconhece/não conhece, conhece e conhece parcialmente a legislação) e três níveis de concordância (discorda/não concorda, concorda e concorda parcialmente com a legislação).

Quanto à conformidade das características da propriedade com a legislação foi verificada a distância entre o cultivo agrícola e as faixas marginais de qualquer curso d'água; os lagos, lagoas naturais e reservatórios d'água artificiais; as nascentes e os olhos d'água; as encostas ou partes destas com declividade superior a 45°; as restingas, os manguezais, bordas dos tabuleiros ou chapadas no topo de morros, montes, montanhas e serras; as áreas em altitude superior a 1.800 m e as veredas.

Outros critérios analisados foram se a propriedade realizava os estudos dispostos no código florestal sobre o plano de bacia hidrográfica, o Zoneamento Ecológico-Econômico, a formação de corredores ecológicos, a Reserva Legal, a Área de Preservação Permanente, a Unidade de Conservação ou outra área legalmente protegida, as áreas de maior importância para a conservação da biodiversidade e as áreas de maior fragilidade ambiental. O atendimento das áreas de preservação permanente e áreas de reserva legal das propriedades com a legislação foi avaliado.

Teste qui-quadrado

A proteção dos recursos ambientais são influenciadas pelas percepções dos valores, a cultura e o nível socioeconômico dos indivíduos que desempenham diferentes funções nos ambientes naturais (KLEIN et al., 2015). Assim, para determinar se variáveis relacionadas aos produtores influenciava na proteção aos atributos ambientais, foi medido o grau de associação entre as características dos produtores, que traçaram seu perfil, com variáveis referentes ao código florestal.

A associação entre as variáveis foi realizada pelo teste Qui-quadrado com nível de significância 0,05 (equação 1) (CORREA, 2017).

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^n \frac{(o_i - e_i)^2}{e_i} \quad (1)$$

em que: χ^2 = qui-quadrado teste; o = frequência observada; e = frequência esperada.

Dentre as variáveis referentes ao código florestal cita-se: recebimento de assistência técnica, conhecimento sobre a legislação florestal, concordância com a legislação florestal, cadastro do imóvel no CAR, conformidade com planos de bacia ou de gestão de recursos hídricos, licenciamento ambiental, Estudos sobre o plano de bacia hidrográfica na área, estudos sobre zoneamento ecológico-econômico na área, estudos sobre formação de corredores ecológicos na área, estudos sobre Reserva Legal, Área de Preservação Permanente, Unidade de Conservação ou outra área legalmente protegida, estudos sobre as áreas de maior importância para a conservação da biodiversidade, estudos sobre as áreas de maior importância para a conservação da biodiversidade, estudos sobre as áreas de maior fragilidade ambiental.

Sobre o perfil dos produtores as variáveis correlacionadas com o código florestal foram: escolaridade, idade, tempo de trabalho do produtor com o cacau, tamanho da área (parcela) de cacau na propriedade, forma de aquisição da propriedade e a renda total da propriedade. As variáveis parcela com cacau na propriedade e renda total da propriedade foram categorizadas para a determinação da frequência. Esses dados quantitativos foram agrupados em classes de iguais amplitudes de acordo com Spiegel e Stephens (2008), sendo que a primeira variável foi enquadrada em cinco classes e a segunda em quatro classes.

Área de estudo, amostragem e fonte de dados

O estudo foi realizado na microrregião Ilhéus – Itabuna, Bahia em 2019, a partir da coleta de dados primários obtidos por meio de aplicação de questionário a uma amostra de produtores de cacau no Sul da Bahia que aceitarem fazer parte desta pesquisa.

Foram analisados 102 propriedades sendo 31 propriedades dos municípios de Ilhéus, 14 de Itacaré, 12 de Marauá, 11 de Una, 10 de Itajuípe, 8 de Uruçuca, 6 de Buerarema, 6 de Canavieiras e 4 de Itabuna, pois esses municípios foram representa-

tivos em termos de produção, com cerca de 70% da produção da região, em 2019. Além disso, estão localizados próximos um do outro, facilitando a coleta de dados.

A amostra foi calculada pela amostragem aleatória simples para uma população finita, conforme equação 1, com um nível de confiança de 90% e erro amostral de 10% (GIL, 2002).

$$n = \frac{\delta^2 p \cdot q \cdot N}{e^2 (N-1) + \delta^2 \cdot p \cdot q} \quad (1)$$

em que: n = tamanho da amostra; δ^2 = nível de confiança; p = probabilidade do fenômeno ocorrer; q = probabilidade complementar; N = tamanho da população; e e = erro máximo.

A amostra foi composta por pequenas propriedades, pois a maioria das propriedades na região analisadas foi classificada como pequenas, em 2019. As pequenas propriedades rurais foram as que mais incorporaram as alterações do código florestal (KLEIN et al., 2015).

Os dados foram tabulados em planilha eletrônica do Excel.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Perfil dos produtores e das propriedades

Verificou-se que a maior parte dos produtores entrevistados não completou o ensino fundamental. No total geral, 63% dos produtores não possuem escolaridade ou frequentaram a escola por no máximo 4 anos. O município de Una se destaca por apresentar 82% dos pequenos produtores com 4 anos de escolaridade. Em contrapartida, 50% dos pequenos produtores de Canavieiras, frequentaram a escola de 5 a 8 anos, estando próximos da conclusão do ensino fundamental. Apenas Ilhéus, Itajuípe, Uruçuca e Buerarema possuem produtores com ensino superior, sendo educado por mais de 12 anos (Tabela 1).

A maior parte dos produtores possuem mais de 41 anos de idade, sendo 47% com 41 a 60 anos, e 39% mais de 61 anos. Apenas 14% têm menos de 40 anos de idade. O município de Canavieiras se destaca com a maior quantidade de jovens produtores (33%). Una apresenta o maior número de produtores com mais de 61 anos (64%) (Tabela 1).

Os produtores apresentam uma idade média alta. Isso pode ser devido à saída dos jovens para trabalhar ou estudar, a partir dos 16 anos (CHIAPETTI et al., 2020).

Questionados sobre a forma de aquisição da propriedade, 40% afirmaram ter adquirido/comprado; 23% herdado; 2% têm posse por contrato de parceria agrícola/meação e 34% por ocupação. Em Ilhéus e Itacaré, a maior parte das roças são possuídas por ocupação, 77% e 43%, respectivamente. Em Maraú, Buerarema e Itabuna se destaca a obtenção da propriedade por processo sucessório, sendo

75%, 50% e 75%, respectivamente, adquiridas através de herança. Una, Itajuípe, Uruçuca, Buerarema e Canavieiras possuem, respectivamente, 64%, 70%, 51%, 50% e 67% de propriedades compradas (Tabela 1).

Verificou-se, com estes resultados, que muitos produtores adquiriram terra por ocupação. Nesse sentido, a formalização da posse da terra é extremamente importante, pois expressa o grau de ordenamento jurídico e de acesso a políticas públicas de regularização fundiária, e também por facilitar a obtenção de crédito, assistência técnica, contratos de serviços ambientais, compra e venda e investimentos produtivos essenciais nas propriedades (CHIAPETTI et al, 2020).

Observou-se que 40% dos produtores cultivam apenas cacau em suas roças e 60% das propriedades cultivam cacau e outras culturas, tonando o cacau a principal fonte de renda dessas propriedades. Quanto as outras culturas, as que mais se destacaram em Ilhéus foram banana e mandioca; em Itacaré banana, mandioca, açaí e coco; em Maraú foi mandioca; em Una, coco, banana e seringa; em Itajuípe notou-se a forte presença do gado de corte e de leite e mandioca; em Uruçuca, destacou-se a produção do açaí, banana e mandioca; em Buerarema, mandioca; em Canavieiras banana e coco; e em Itabuna hortaliças em geral (Tabela 1). A ocupação dos produtores rurais com outras atividades é comum na região, sendo a aposentadoria parte importante para complementar a renda.

Assim, como observaram Chiapetti et al. (2020) as crises econômicas ocorridas nos últimos anos no país, não foram suficiente para desorganizar de forma generalizada o sistema de produção agrícola de cacau na região. O cacau ainda é o principal produto agrícola na região estudada, pois todos os entrevistados cultivam cacau em suas propriedades mesmo cultivando outras culturas também.

Em média, 9 ha das roças são destinadas ao cultivo do cacau. No total geral, verificou-se que 29% das propriedades apresentam até 5 ha; 29% de 6 ha a 10 ha; 11% de 11 ha a 15 ha; 7% de 16 ha a 20 ha; e 24% mais de 21 ha. Em Ilhéus, 62% das propriedades possuem entre 6 ha a 10 ha. Em Itacaré, 36% possuem até 5 ha. Entre as propriedades com menos de 5h destacou-se Maraú, possuindo 67% das propriedades com esse tamanho. Em Una, 46% das propriedades possuem entre 11 ha e 15 ha. Itajuípe, Uruçuca, Buerarema e Itabuna se apresentam fora da média, onde possuem, respectivamente, 40%, 50%, 66% e 75% de suas pequenas propriedades com mais de 21 ha. Em Canavieiras, 50% das propriedades possuem entre 6 ha a 10 ha (Tabela 1).

Na maioria das propriedades destacou-se a mão de obra familiar (52%). Já 24% contratam funcionários por remuneração variável, como diaristas e empreiteiros, 13% sob o regime celetista e 11% por contrato de parceria agrícola/meeiro. Os municípios de Ilhéus, Itacaré, Maraú, Una e Canavieiras seguem a média geral, e possuem mão de obra familiar, respectivamente, em 55%, 72%, 75%, 73% e 50% de suas pequenas propriedades. Já Itajuípe possui como celetista 50% de sua mão de obra. Em Uruçuca predomina (38%) remuneração variável (empreiteiros, diaristas,

etc). Buerarema e Itabuna possuem um equilíbrio entre mão de obra celetista e por parceria agrícola. Segundo Silva et al., (2017), trabalhar com a mão de obra da própria família é característico do cultivo de cacau no Brasil.

Verificou-se, ainda, que a renda média mensal com o cacau representou 63,48% da renda do produtor com a terra e os outros cultivos juntos 36,52%. Os produtores com maior renda obtida com o cacau estão localizados nos municípios de Uruçuca (R\$3.400,00/mês), Buerarema (R\$2.300,00/mês) e Itajuípe (R\$2.000,00/mês). Contudo, a comercialização de outras culturas permitiu que os municípios de Itajuípe e Itabuna obtivessem renda maior do que com cacau.

Nesse sentido, pode-se constatar que há uma dependência e envolvimento concreto com a cacaucultura entre a maior parte dos entrevistados. O cacau é muito valorizado na região sul da Bahia sendo uma importante fonte de renda, pois é uma matéria-prima que pode ser totalmente reaproveitada e comercializada, d fruto aos seus derivados, além de apresentar estereótipo na indústria do chocolate (FERREIRA e PROFICE, 2019).

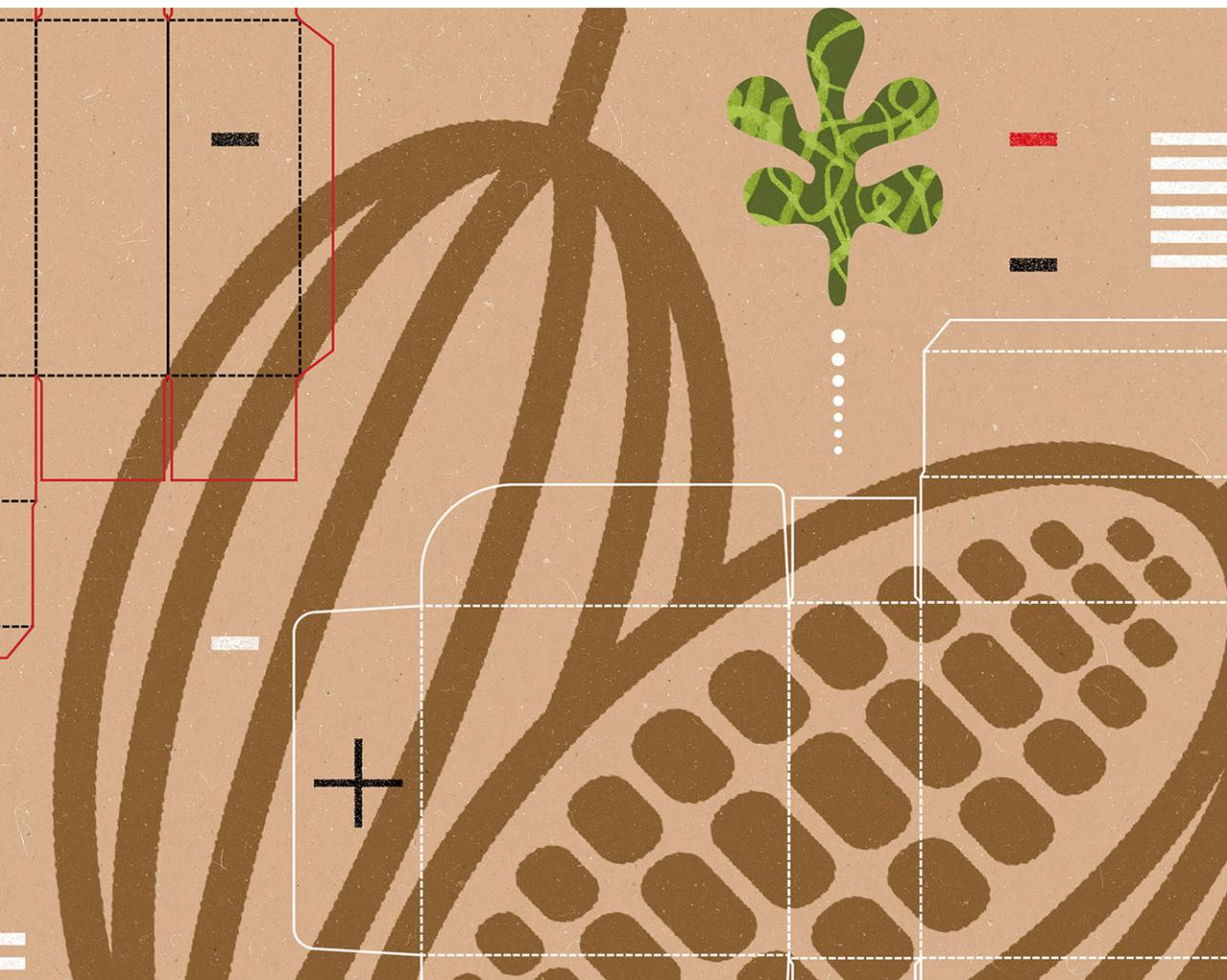


Tabela 1 – Perfil dos produtores e das propriedades de cacau do Sul da Bahia, por município, em 2019, em %

Item	Caracterização	Municípios									
		Ilhéus	Itacaré	Marauá	Una	Itajuípe	Uruçuca	Buerarema	Canavieiras	Itabuna	Geral
Escolaridade (anos)	Até 4	55	71	84	82	60	63	50	33	75	63
	De 5 a 8	29	29	8	0	20	25	17	50	0	22
	De 9 a 17	3	0	8	18	10	0	17	17	25	8
	Mais de 12	13	0	0	0	10	12	16	0	0	7
Idade (anos)	Até 40	10	21	25	0	20	0	17	33	0	14
	41 a 60	32	65	50	36	70	37	83	0	100	47
	Mais de 61	58	14	25	64	10	63	0	67	0	39
Tempo de trabalho com o cacau (anos)	Até 10	3	44	0	18	20	0	33	16	25	15
	De 11 a 20	35	14	25	18	20	0	17	17	25	22
	De 21 a 30	3	7	16	9	20	0	50	17	25	12
	De 31 a 40	16	14	17	9	20	37	0	0	25	16
	Mais de 41	43	21	42	46	20	63	0	50	0	35
Tempo de trabalho na propriedade (anos)	Até 5	9	28	0	18	20	63	33	33	25	20
	De 6 a 15	68	36	17	18	50	0	17	33	50	40
	Mais de 16	23	36	83	64	30	37	50	34	25	40
Parcela da propriedade com cacau (ha)	-	6	4	6	5	19	21	10	2	9	9
Forma de aquisição da propriedade	Adquirida	23	29	25	64	70	51	50	67	25	40
	Herdada	0	14	75	18	20	12	50	33	75	23
	Contrato de parceria agrícola	0	7	0	0	0	12	0	0	0	2
	Ocupação	77	43	0	18	10	25	0	0	0	34
	Outros	0	7	0	0	0	0	0	0	0	1

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Percepção dos produtores sobre a legislação florestal

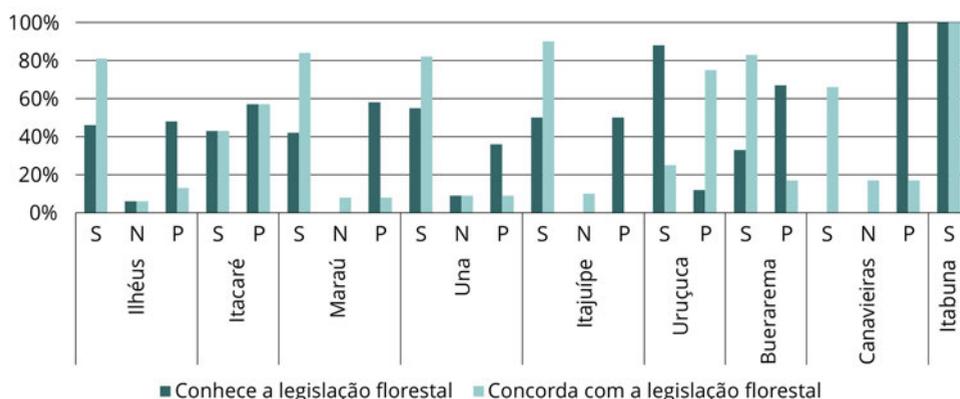
Nesse item apresentam-se os resultados da percepção dos produtores sobre a legislação florestal brasileira, o que permite proposições de ações e políticas públicas melhor alicerçadas e com maior probabilidade de êxito capazes de coibir e minimizar as agressões ambientais, além de criar propostas de educação ambiental para a região.

Os produtores quando questionados se conhecem a legislação florestal brasileira, 49% afirmaram conhecer parcialmente a legislação, 48% conheciam a legislação sem qualquer ressalva e o restante a desconhecia, constatado em Ilhéus e Una. Os produtores de Uruçuca e Itabuna, 88% e 100%, respectivamente, foram os que mais conheciam a legislação florestal (Figura 1).

No tocante a concordância sobre a legislação florestal brasileira, 72% dos produtores afirmaram concordar sem ressalvas, 22% concordam parcialmente e 6% discordam. Apenas nos municípios de Itacaré, Uruçuca, Buerarema e Itabuna nenhum entrevistado afirmou discordar da legislação florestal (Figura 1).

Assim, políticas públicas que visem um maior esclarecimento sobre as diretrizes ambientais juntamente com práticas educativas ambientais podem surtir efeitos positivos na região, de modo contribuir para adequação do crescimento econômico ao desenvolvimento sustentável e equalizar o conhecimento sobre a legislação entre os produtores. Projetos de educação ambiental podem nivelar a percepção das pessoas e atingir a sustentabilidade dos recursos naturais, quando se tem um grupo de pessoas com condições semelhantes, mas com diferentes pensamentos e atitudes sobre o meio e as condições em que vivem (PALMA, 2005).

Figura 1 - Percepção dos produtores sobre a legislação florestal brasileira no Sul da Bahia, em 2019.



Nota: S=Sim (concorda/conhece); N=Não (não concorda/não conhece); P=Parcialmente (concorda parcialmente/conhece parcialmente)

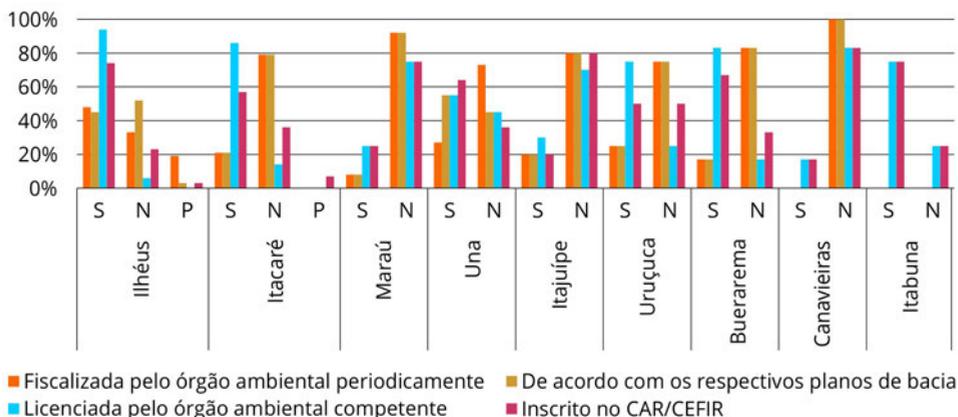
Quando questionado se a propriedade é fiscalizada pelo órgão ambiental periodicamente, 68% dos entrevistados responderam que não, 26% que sim, e 6% parcialmente. O município de Ilhéus foi o que mais recebeu fiscalização em suas propriedades rurais, com 48% de afirmações. Os produtores de Canavieiras e Itabuna afirmaram nunca receber qualquer tipo de fiscalização de órgãos ambientais (Figura 2). Isso indica perda de um canal de interlocução proativa com o produtor sobre preservação ambiental e desenvolvimento sustentável.

Sobre os planos de bacia ou planos de gestão de recursos hídricos, 71% asseguraram que a propriedade não está de acordo com diretrizes ali estabelecidas. Neste ponto encontram-se as propriedades que possuem recursos hídricos em situação irregular, bem como aquelas que não possuem recursos hídricos em suas propriedades (Figura 2).

A respeito do licenciamento ambiental da propriedade rural no órgão competente, 67% atestaram que já realizaram. Ilhéus foi o município que possuiu mais propriedades licenciadas (94%). Já Canavieiras possuiu apenas 17% de suas propriedades licenciadas, valor abaixo da média da microrregião (Figura 2).

Quanto ao Cadastro Ambiental Rural (CAR)/Cadastro Estadual Florestal de Imóveis Rurais (CEFIR), 54% das propriedades realizaram e 44% não realizaram. Isto vale dizer que possivelmente 44% das propriedades de cacau da microrregião Ilhéus – Itabuna estão inabilitadas a adquirirem qualquer linha de crédito para o fomento da lavoura, estão fora de qualquer estatística estatal na seara da proteção florestal, não podem usufruir das mitigações concedidas pelo código florestal para a regularização de suas propriedades, bem como ser atendido por outros serviços ambientais solicitados ao Estado. Una, Buerarema e Itabuna foram os municípios com maior percentual de propriedades com cadastro ambiental (64%, 67% e 75%, respectivamente). Maraú, Itajuípe e Canavieiras estão entre os que menos possuem propriedades cadastradas (75%, 80% e 83%, respectivamente) (Figura 2).

Figura 2 – Atendimento das propriedades com cacau do sul da Bahia com a fiscalização, licenciamento, planos de bacia e inscrição no cadastro ambiental rural (CAR), em 2019



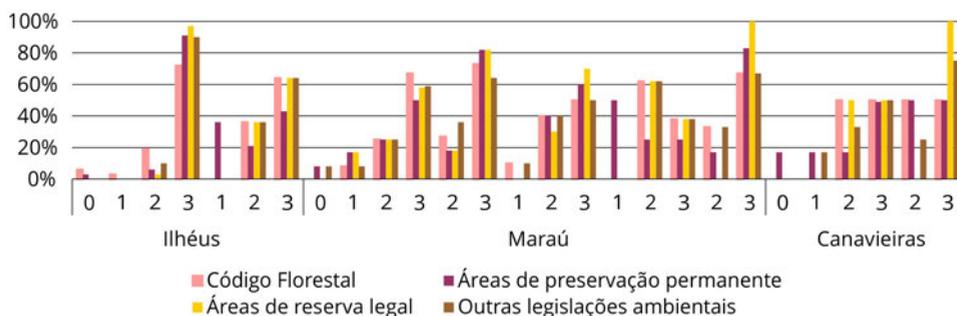
Nota: S=Sim; N=Não; P=Parcialmente (às vezes há fiscalização, licenciamento ambiental, plano de bacias hidrográficas e inscrição no CAR/CEFIR).

Não obstante todos os aparentes conflitos identificados, no total geral, 63% dos produtores entrevistados consideraram o Código Florestal de alta importância, 32% de média importância, 3% de pouca importância e 2% irrelevante. O município cujo produtor melhor avaliou o Código Florestal foi Una, com 73% de alta importância. Apenas 6% dos produtores de Ilhéus o considerou irrelevante (Figura 3).

A reserva legal foi considerada de alta importância por 76% dos produtores. Para 22% dos produtores, de média importância e para 2%, de pouca importância. Mais uma vez a melhor avaliação foi no município de Ilhéus (97%). Os produtores de Marau atribuíram a pior avaliação, novamente, com 17% considerando-o de baixa importância (Figura 3).

Quanto a legislação ambiental em geral (todas as leis, atos e portarias que regulam tal tema), para 68% dos produtores esse conjunto legal é de alta importância, 28% afirmaram ser de média importância, 3% de baixa importância e 1% irrelevante. As piores avaliações foram apontadas pelos produtores de Ilhéus (90%) e Marau (8%) (Figura 3).

Figura 3- Grau de importância da legislação ambiental e das áreas de reserva legal e de preservação permanente atribuído pelos cacauicultores do Sul da Bahia, em 2019, por município, em %



Nota: Grau de importância = (0) se for irrelevante, (1) para baixa importância, (2) para média importância e (3) para alta importância.

Conformação da propriedade rural com a legislação florestal: distância entre cultivo e áreas de interesse ambiental

Faixas marginais de qualquer curso d'água

De todas as propriedades, 37% não possuíam curso d'água. As propriedades de Itabuna foi a única que não possuía. Na categoria de faixa marginal a menos de 29 m de distância da área de cultivo encontraram-se em 47% das propriedades, de 30 m a 49 m, 1%, de 50 m a 99 m, 2%, de 100 m a 199 m, 4%, de 200 m a 499 m, 2%, com mais de 500 m de distância, 7%.

Em Ilhéus, 67% das propriedades não possuíam curso d'água, 29% localizam-se a uma distância inferior a 29 m do local do cultivo; 3% de 200 m a 499 m do mesmo; e 6% a mais de 500 m de distância. Enquanto em Itacaré, 14% das propriedades não possuíam curso d'água, 72% apresentaram o cultivo com menos 29 m de faixa marginal. Já 7% das propriedades a distância do cultivo foi de 100 a 199 m e 7% mais de 500 m de distância.

Em Marau, 17% não possuíam curso d'água em suas propriedades. Já 67% apresentavam faixas marginais a menos 29 m das áreas de cultivo, 8% com 30 m a 49

m e 8%, com 100 m a 199 m. Em Una, 27% das propriedades não possuíam faixas marginais. Das 73% restantes, 37% tinham menos de 29 m do local do cultivo; 9% de 50 m a 99 m; 9% de 100 m a 199 m; e 18% com mais de 500 m de distância.

Em Itajuípe, 10% das propriedades não possuíam curso d'água, 80% tinham menos de 29 m do local do cultivo; e 10% de 100 m a 199 m de distância. Em Uruçuca, 25% das propriedades não possuíam curso d'água, 50% tinham menos de 29 m do local do cultivo, 13% de 50 m a 99 m e 12% com mais de 500 m de distância.

Em Buerarema e em Canavieiras 33% e 50% das propriedades, respectivamente não possuíam curso d'água. Das 67% restantes de Buerarema e 17% de Canavieiras, tinham faixas com menos de 29 m do local do cultivo. Neste último município, 17% apresentaram distância de 200 m a 499 m e 16% mais de 500 m.

As faixas marginais de qualquer curso d'água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros, são consideradas áreas de preservação permanente de acordo com o art. 4º do Código Florestal (BRASIL, 2012). Contudo, em síntese, o parágrafo 6º do art. 4ª (BRASIL, 2012) excetua que nos imóveis rurais com até 15 (quinze) módulos fiscais, é admitida nestas áreas de preservação permanente [...] “a prática da aquicultura e a infraestrutura física diretamente a ela associada. Desta forma, ao menos 47% das propriedades sob análise não estão de acordo com as exigências do Código Florestal. Isto porque não possuem a distância mínima de faixa marginal de curso d'água (trinta metros), mesmo se considerarmos que todas possuam curso d'água com a largura mínima prevista em lei (até dez metros).

Lagos, lagoas naturais e Reservatórios d'água artificiais

Verificou-se que 60% das propriedades não possuíam lagos e lagoas. Itabuna foi o único município onde todas as propriedades não possuíam. Os lagos e lagoas com menos de 49 m de distância da área de cultivo enquadraram-se em 25% das propriedades, 1% delas tem 50 m a 99 m de distância e 14% possuía mais de 100 m de distância. Em Ilhéus, 87% das propriedades não possuíam lagos e lagoas, 10% tinham menos de 49 m do local do cultivo e 3% mais de 100 m de distância. Itacaré apresentou 28% de propriedades sem lagos e lagoas, 43% com menos de 49 m do local do cultivo e 29% mais de 100 m de distância. Em Maraú, 33% das propriedades não possuíam lagos e lagoas, 33% a apresentavam a menos de 49 m das áreas de cultivo e 34% mais de 100 m de distância.

Em Una, 64% das propriedades não possuíam lagos e lagoas, 27% as tinham com menos de 49 m do local do cultivo, 9% de 50 m a 99 m. Em Itajuípe 40% das propriedades não possuíam lagos e lagoas, 30% as tinham a menos 49 m do local do cultivo, e 30% a mais de 100 m de distância.

Em Uruçuca, 63% das propriedades não possuíam lagos e lagoas. Das 37% restantes, todas tinham a menos de 49 m do local do cultivo. Em Buerarema, 83% das propriedades não possuíam lagos e lagoas, e 17% tinham a menos de 49 m do local do cultivo. Por fim, em Canavieiras 33% das propriedades não possuíam lagos e

lagoas, 33% as tinham a menos de 49 m do local do cultivo, e 34% a mais de 100 m de distância.

Desta forma, conforme art. 4º do Código Florestal e o parágrafo 6º do art. 4ª, mesmo se for considerado a faixa marginal mínima prevista em lei (cinquenta metros), ao menos 25% de todas as propriedades estão em desacordo com o estabelecido pelo código florestal. O que vale dizer que das propriedades que possuem lagos ou lagoas, mais de 60% estão em situação irregular (BRASIL, 2012).

Na categoria reservatórios d'água artificiais, no geral 53% das propriedades não possuíam. No caso específico dos municípios analisados tem-se Ilhéus, com 65% das propriedades sem reservatórios d'água artificiais; Maraú 67% das propriedades, Una, 9%; Uruçuca, 63%. Em Itajuípe, Buerarema, Canavieiras, Itacaré e Itabuna 50% das propriedades não possuíam reservatórios d'água artificiais. As áreas no entorno dos reservatórios d'água artificiais, decorrentes de barramento ou represamento de cursos d'águas naturais, são consideradas áreas de preservação permanente (BRASIL, 2012).

Nascentes e os olhos d'água

As nascentes e olhos d'água estavam presentes em 52% das propriedades, com exceção de Itabuna onde todas as propriedades não possuíam. Aquelas a menos de 49 m de distância da área de cultivo encontraram-se em 30% das propriedades, e as com mais de 50 m de distância, em 18%.

Em Ilhéus, 64% das propriedades não possuíam nascentes e olhos d'água, 23% as tinham a menos de 49 m do local do cultivo, e 13% a mais de 50 m de distância. Em Itacaré, 14% das propriedades não possuíam nascentes e olhos d'água. Com menos de 49 m do local do cultivo, representou 50% das propriedades, e 36% a mais de 50 m de distância.

Em Maraú, 50% não possuíam nascentes e olhos d'água em suas propriedades. Já 33% as apresentavam a menos de 49 m das áreas de cultivo, e 17% com mais de 50 m. Em Una registrou-se a maior presença de nascentes e olhos d'água, apenas 9% das propriedades não possuíam, 64% as tinham a menos de 49 m do local do cultivo, e 27% a mais de 50 m.

Em Itajuípe, 70% das propriedades não possuíam nascentes e olhos d'água e as restantes tinham a menos de 49 m do local do cultivo. Já em Uruçuca, 63% das propriedades não possuíam nascentes e olhos d'água e as demais tinham a menos de 49 m do local do cultivo.

Buerarema apresentou 66% das propriedades sem nascentes e olhos d'água, 17% as possuíam a menos de 49 m do local do cultivo, e os mesmos 17% a mais de 50 m. Por fim, em Canavieiras 67% das propriedades não possuíam nascentes e olhos d'água e as restantes tinham a menos de 49 m do local do cultivo.

O art. 4º, inciso IV do Código Florestal (BRASIL, 2012) estabelece que são áreas de preservação permanente as do “entorno das nascentes e dos olhos d’águas perenes, qualquer que seja sua situação topográfica, no raio mínimo de 50 (cinquenta) metros”. Desta forma, entre as 48% das propriedades que possuem nascentes e/ou olhos d’água, 30% não cumprem o raio mínimo de cinquenta metros, e estão em desconformidade com a legislação. O que vale dizer que mais de 60% das propriedades que possuem nascentes na região, a possuem em situação de vulnerabilidade ambiental.

Encostas ou partes destas com declividade superior a 45°

No geral, 72% das propriedades não possuem encostas ou partes destas com declividade superior a 45° e não foi constatada em nenhuma das propriedades de Canavieiras. Encostas ou partes destas com declividade superior a 45° com menos de 49 m de distância da área de cultivo encontraram-se em 27% das propriedades, e com mais de 50 m de distância em 1%.

Em Ilhéus, 77% das propriedades não possuíam encostas ou partes destas com declividade superior a 45° e as restantes tinham menos de 49 m do local do cultivo. Já em Itacaré, 71% de propriedades não possuíam encostas ou partes destas com declividade superior a 45°, as demais tinham menos 49 m do local do cultivo.

Em Maraú, 67% não possuíam encostas ou partes destas com declividade superior a 45° em suas propriedades. Já 33% apresentavam menos de 49 m das áreas de cultivo. Em Una identificou-se maior presença de encostas ou partes destas com declividade superior a 45°, 45% das propriedades não possuíam e 55% tinham menos de 49 m do local do cultivo.

Em Itajuípe, as encostas ou partes destas com declividade superior a 45° estavam presentes em 60% das propriedades, outras apresentavam a menos de 49 m do local do cultivo. Em Uruçuca, 88% das propriedades não possuíam encostas ou partes destas com declividade superior a 45°, 12% tinham menos de 49 m do local do cultivo.

As 67% propriedades de Buerarema era sem encostas ou partes destas com declividade superior a 45°, e as demais possuíam a menos 49 m do local do cultivo. Em Itabuna, 75% das propriedades não possuíam nascentes e olhos d’água, 25% estavam a mais de 50 m do local do cultivo.

“As encostas ou partes destas com declividade superior a 45°, equivalente a 100% (cem por cento) na linha de maior declive”, são consideradas áreas de preservação permanente (BRASIL, 2012). Contudo, de acordo com o parágrafo 5º “é admitido, para a pequena propriedade ou posse rural familiar [...] o plantio de culturas temporárias e sazonais [...] desde que não implique supressão de novas áreas de vegetação nativa” (BRASIL, 2012). Desta forma, 27% das propriedades podem estar em desacordo com a lei.

Restingas, os manguezais, bordas dos tabuleiros ou chapadas no topo de morros, montes, montanhas e serras

As restingas, manguezais, bordas dos tabuleiros ou chapadas no topo de morros, montes, montanhas e serras estavam presentes em 58% das propriedades. Encontravam-se a menos de 100 m de distância da área de cultivo em 37% das propriedades, sendo que 1% estavam 101 m a 200 m distantes, 1% de 201 m a 300 m, e 3% com mais de 301 m.

Em Ilhéus, 74% das propriedades não haviam restingas, manguezais, bordas dos tabuleiros ou chapadas no topo de morros, montes, montanhas e serras, 26% estavam a menos de 100 m do local do cultivo. Itacaré não possuía em 57% das propriedades, em 36% estavam com menos 100 m do local do cultivo, e em 7% distavam a mais de 301 m.

Das propriedades de Marau 75% não possuíam restingas, manguezais, bordas dos tabuleiros ou chapadas no topo de morros, montes, montanhas e serras. Já as 25% restantes estavam menos 100 m das áreas de cultivo. Em Uma, 27% das propriedades não possuíam, 64% os tinham a menos de 100 m do local do cultivo, e 9% mais de 301 m.

Em Itajuípe, 40% das propriedades não possuíam restingas, manguezais, bordas dos tabuleiros ou chapadas no topo de morros, montes, montanhas e serras. Das 60% restantes, todas os tinham a menos de 100 m do local do cultivo. Uruçuca apresentou 25% das propriedades com áreas de restingas, manguezais, bordas dos tabuleiros ou chapadas no topo de morros, montes, montanhas e serras, 50% as tinham a menos de 100 m do local do cultivo, e 13% de 101 m a 200 m e 12% com mais de 301 m.

Em Buerarema, 50% das propriedades não possuíam restingas as demais as tinham a menos 100 m do local do cultivo. Por fim, em Itabuna 83% das propriedades não possuíam restingas, manguezais, bordas dos tabuleiros ou chapadas no topo de morros, montes, montanhas e serras, e 17% as tinham a menos de 100 m do local do cultivo.

De acordo com os incisos VI a IX do artigo 4º do Código Florestal (BRASIL, 2012) constata-se que 42% das propriedades possuem área de interesse ambiental, o que torna necessário um estudo caso a caso para aferir a regularidade dela.

Áreas em altitude superior a 1.800 m e Veredas

Em conformidade com o inciso X do art. 4º do Código Florestal (BRASIL, 2012), “as áreas em altitude superior a 1.800 metros, qualquer que seja a vegetação”, são áreas de preservação permanente. Contudo, nenhuma das propriedades possuiu áreas em altitude superior a 1.800 m.

No geral, 51% das propriedades não possuem veredas. O cultivo estava a menos de 49 m de distância das veredas em 38% das propriedades e 11% estavam distante mais de 50 m. Em Ilhéus 55% das propriedades não possuíam veredas, 39%

tinham a menos de 49 m do local do cultivo e 6% a mais de 50 m. Das propriedades de Itacaré, 43% não possuíam veredas, 50% possuíam menos de 49 m do local do cultivo e 7% distavam mais de 50 m.

Das propriedades de Marauá, 67% não possuíam veredas. Já 17% possuíam menos de 49 m e 16% mais de 50 m do local do cultivo. Em Una 36% das propriedades não possuíam veredas, 27% tinham menos de 49 m do local do cultivo e 37% a mais de 50 m. Em Itajuípe 60% das propriedades não possuíam veredas e as restantes as tinham a menos de 49 m do local do cultivo.

Uruçuca apresentou 37% das propriedades sem veredas e as demais possuíam menos de 49 m do local do cultivo. Buerarema apresentou-se fora da média, contendo a menor presença de veredas, onde 83% das propriedades não possuíam. Das 17% restantes, todas tinham a menos de 49 m do local do cultivo. Por fim, em Itabuna 50% das propriedades não possuíam veredas. Das 50% restantes, 25% as tinham a mais de 49 m e 25% a mais de 50 m do local do cultivo.

De acordo com o Código Florestal, são áreas de preservação permanente “em veredas, a faixa marginal, em projeção horizontal, com largura mínima de 50 (cinquenta) metros, a partir do espaço permanentemente brejoso e encharcado” (BRASIL, 2012). Assim, ao menos 38% das propriedades estão em confronto com a disposição legal. Das propriedades que possuem veredas, cerca de 78% estão em situação irregular.

Conformação da propriedade rural com estudos realizados na área de legislação florestal e ambiental

A concessão de alguns tipos de licenciamento pode estar condicionada a existência prévia de estudos específicos (BRASIL, 2012). Assim, verificou-se que em 83% das propriedades não foi realizado estudos do plano da bacia hidrográfica. Ressalta-se que aqui também estão incluídas as propriedades que não possuem recursos hídricos. Em Itabuna, Marauá, Buerarema, Uruçuca e Canavieiras nenhuma propriedade possui estudos do plano da bacia hidrográfica. Já as propriedades nos municípios de Ilhéus, Itacaré, Una e Itajuípe possuíam 35%, 18% e 10% e 7%, respectivamente.

Os estudos sobre zoneamento ecológico-econômico foram realizados apenas em 19% das propriedades. Ilhéus foi o município onde mais se realizou esse tipo de estudo, com 48% de suas propriedades. Por outro lado, todas as propriedades de Itabuna, Canavieiras, Buerarema, Uruçuca e Itacaré não realizaram.

No total geral, 85% dos produtores afirmaram não ter realizado estudos sobre a formação de corredores ecológicos. Mais uma vez Ilhéus se destaca como o município que mais realizou esse tipo de estudo (35% de suas propriedades). Todas as propriedades de Itabuna, Canavieiras, Buerarema, Uruçuca e Itacaré não realizaram.

Constatou-se que 37% no total geral de produtores já realizaram em sua propriedade algum tipo de estudo sobre reserva legal, área de preservação permanente, unidade de conservação ou outra área legalmente protegida. Ilhéus mais uma vez

se destaca com 81% das propriedades já realizado tal estudo. Apenas em Itabuna e Canavieiras todos os produtores afirmaram não ter realizado.

No total geral, 78% dos produtores afirmaram não ter realizado estudos sobre áreas de maior importância para a conservação da biodiversidade e sobre áreas de maior fragilidade ambiental. Ilhéus se destaca como o município que mais realizou esses estudos (55% das propriedades). Todas as propriedades de Itabuna, Canavieiras, Buerarema, Uruçuca e Marau não realizaram estudos de conservação da biodiversidade. E, as de Canavieiras, Buerarema, Uruçuca, Marau e Itacaré não realizaram estudos sobre áreas de fragilidade ambiental.

Conformação da propriedade rural com a legislação florestal: Áreas de preservação permanente

No geral, 40% dos produtores não possuem nenhuma área de preservação permanente em sua propriedade. Já 24% afirmaram que de 1% a 10% de sua propriedade é composta por área de preservação permanente, 22% afirmam que 11% a 20% da propriedade tem APP, 4% afirmam ter em 21% a 30% da propriedade; 1%, de 31% a 40%; 4%, de 41% a 50%; 3%, de 51% a 60%; 1%, de 61 a 70%; e 1% mais de 70%.

Em Ilhéus, 40% das propriedades não possui APP. A maior concentração de APP (32%) estavam ocupando 11% a 20% da propriedade. Itacaré apresenta 29% que não possuem APP e os que possuem compreende 1% a 10% da área da propriedade.

Marau, Itajuípe e Itabuna não possuem áreas de APP em 50% de suas propriedades. Todos esses municípios apresentam maior concentração de APP ocupando 1% a 10% da propriedade (33%, 30% e 25%, respectivamente).

Em Uruçuca apenas 25% das propriedades não tem APP. Das que possuem, a maior porção ocupa 1% a 10% da propriedade. Buerarema e Canavieiras apresentaram o maior número de propriedades sem áreas de preservação permanente (66% e 67%, respectivamente). Buerarema possui valor igual (17%) de propriedades com APP que representam de 1% a 10% e 11% a 20% da propriedade. Já Canavieiras só possui áreas de APP que representam de 11% a 20% da propriedade (33%).

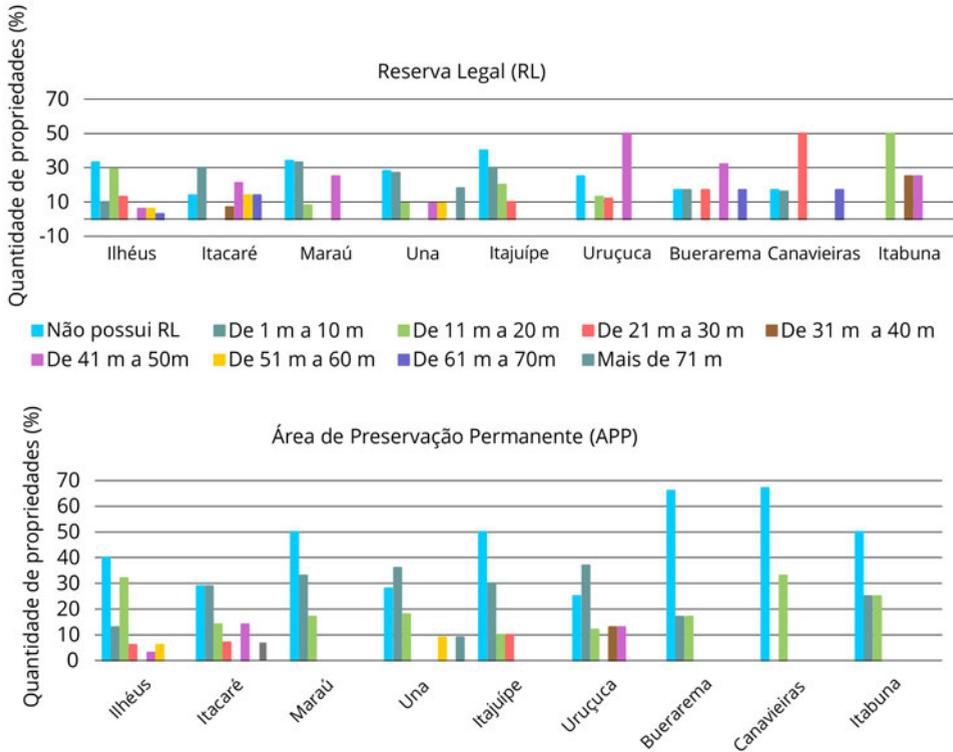
Conformação da propriedade rural com a legislação florestal: Áreas de Reserva Legal

No tocante às áreas de reserva legal (RL), 61% de todas as propriedades descumprem a previsão legal, que a princípio exige que ao menos 20% de sua área seja de RL. Das 39% que cumprem a previsão, a reserva legal representa em sua maioria (16%) de 41% a 50% da propriedade (Figura 4).

Em Ilhéus, 33% das propriedades não têm áreas de reserva legal. A maior concentração de reservas legais estava nas propriedades que a possuem entre 11% a 20% da propriedade (29%). Itacaré apresentou 14% de propriedades que não possuem áreas de reserva legal, e 30% a possuem numa proporção que compreende 1% a 10% da propriedade. Itajuípe se destaca como o município que menos apresentou

áreas de reserva legal (40%), enquanto que em Itabuna todas as propriedades possuem essas áreas. Una foi o único município a apresentar grandes áreas de reserva legal, que ocupam mais de 71% da propriedade (18%) (Figura 4).

Figura 4 – Tamanho das áreas de preservação permanente e reserva legal nas propriedades com cacau dos municípios do Sul da Bahia, em 2019



Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Acredita-se que o apoio institucional ao cultivo de cacau cabruca na região possa minimizar o uso de áreas indevidas e contribuir para a preservação do meio ambiente, pois como observou Lobão (2007) e Piasentin et al (2014), o cacau-cabruca conserva fragmentos remanescentes da Floresta Atlântica primária e exemplares significativos de espécies de diferentes estágios da sucessão, como pau-brasil, entre outras possíveis de serem manejadas em bases sustentáveis.

Outro fator importante para minimizar o uso de área indevidas pelos produtores de cacau e contribuir para a preservação ambiental poderia ser a certificação das propriedades produtoras na conservação da Mata Atlântica, no Estado (MARROCOS et al, 2018).

Por fim, acredita-se que são necessários instrumentos legais que garantam a aplicabilidade da legislação, tais como a necessidade de imposição de multas em caso de desrespeito, fiscalização constante aliada à educação ambiental por meio de cursos e palestras, por exemplo.

Análise de correlação

A utilização do teste qui-quadrado constatou se as frequências observadas divergem de maneira significativa das frequências esperadas, identificando se existe uma relação de independência entre as variáveis (Tabela 2).

Tabela 2- Correlação entre as variáveis do código florestal com as características das propriedades e produtores de cacau

	Escolaridade	Idade	Tempo de trabalho com o cacau	Parcela com cacau na propriedade	Forma de aquisição da propriedade	Renda total da propriedade
Recebimento de assistência técnica	10,27*	1,53	4,19	5,88	5,08	0,60
Conhecimento sobre a legislação florestal	2,11	4,37	7,51	12,39	5,30	11,31
Concordância com a legislação florestal	6,39	1,53	10,74	5,94	14,62	5,08
Imóvel cadastrado no CAR	11,6	0,39	7,88	15,55*	10,55	6,97
Conformidade com planos de bacia ou de gestão de recursos hídricos	10,14	3,23	4,40	8,57	5,87	15,54*
Licenciamento ambiental	3,09	2,13	1,00	2,43	14,51*	7,24
Estudos sobre o plano de bacia hidrográfica na área	12,53*	1,15	10,88*	3,59	2,40	25,75
Estudos sobre Zoneamento Ecológico-Econômico na área	14,06*	4,28	9,61*	3,22	6,33	15,63*

Tabela 2 (Cont.) – Correlação entre as variáveis do código florestal com as características das propriedades e produtores de cacau

	Escolaridade	Idade	Tempo de trabalho com o cacau	Parcela com cacau na propriedade	Forma de aquisição da propriedade	Renda total da propriedade
Estudos sobre formação de corredores ecológicos na área	5,95	3,49	6,41	4,99	3,30	29,12*
Estudos sobre Reserva Legal, Área de Preservação Permanente, Unidade de Conservação ou outra área legalmente protegida	5,35	3,15	7,69	3,62	19,25*	12,54*
Estudos sobre as áreas de maior importância para a conservação da biodiversidade	5,81	5,16	4,72	6,32	12,54*	16,91*
Estudos sobre as áreas de maior fragilidade ambiental	3,92	4,65	6,67	6,43	11,36*	23,25*

* Valores onde o χ^2 calculado é maior que o χ^2 tabelado, indicando associação entre as variáveis
 Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Como verificado na Tabela 2, as variáveis correlacionadas foram as seguintes:

- Recebimento de assistência técnica e escolaridade: acredita-se que um maior grau de escolaridade, maior é a busca do produtor por assistência técnica e vice-versa, pois o produtor com maior grau de escolaridade tem maior conhecimento sobre os benefícios e importância da assistência técnica para o bom desempenho da produção e manejo da cultura. Contudo, alguns estudos já constataram a carência de assistência técnica para a cacaucultura na região, conforme Neves, 2018 e Reis, 2020.

- Imóvel cadastrado no CAR e parcela com cacau na propriedade: espera-se que quanto maior a parcela da propriedade com produção de cacau, maior o número de propriedades cadastradas no CAR, pois esse cadastro pode beneficiar a atividade, por meio da: isenção de impostos; obtenção de crédito agrícola com taxa de juros

menores; acesso a programas de apoio e incentivo ao meio ambiente; contratação do seguro agrícola em condições melhores que as praticadas no mercado; condição para autorização de supressão de floresta ou outras formas de vegetação nativa no imóvel rural; condição para aprovação da localização da Reserva Legal; condição para cômputo das Áreas de Preservação Permanente no cálculo da Reserva Legal do imóvel; condição para autorização da exploração econômica da Reserva Legal mediante manejo sustentável; entre outros (SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO, 2020).

Porém, existem vários obstáculos à conclusão do CAR, como dificuldade ao acesso à Internet pelos produtores; informações insuficientes sobre a finalidade do cadastro; ausência de uma estratégia de mobilização social para o cadastramento dos imóveis, notadamente junto aos pequenos agricultores; falta de assistência técnica aos agricultores para a inscrição de seus imóveis; a maioria dos governos estaduais não alocarem recursos em seus órgãos ambientais necessários à execução do Código Florestal (TEIXEIRA NETO e MELO, 2016).

- Conformidade com planos de bacia ou de gestão de recursos hídricos e Renda total da propriedade: acredita-se que quanto maior a renda total da propriedade, maiores as condições do produtor em custear os planos de bacia ou de gestão de recursos hídricos na propriedade. Assim, maior a chance da propriedade está em conformação com esses planos.

Raciocínio análogo pode ser feito para Estudos sobre formação de corredores ecológicos na área e Renda total da propriedade; Estudos sobre Reserva Legal, Área de Preservação Permanente, Unidade de Conservação ou outra área legalmente protegida e Renda total da propriedade; Estudos sobre as áreas de maior importância para a conservação da biodiversidade e Renda total da propriedade; Estudos sobre as áreas de maior fragilidade ambiental e Renda total da propriedade. Ou seja, quanto maior a renda da propriedade, o produtor terá melhores condições financeiras para cobrir os custos com os referidos estudos.

- Estudos sobre o plano de bacia hidrográfica e escolaridade; e estudos sobre Zoneamento Ecológico-Econômico e escolaridade: espera-se uma correlação positiva entre estas variáveis, pois quanto maior o grau de escolaridade, maior o conhecimento e a importância dada pelo produtor a tais estudos. Consequentemente, a propriedade terá maiores chances de apresentar esses estudos.

- Estudos sobre o plano de bacia hidrográfica na área e tempo de trabalho com o cacau; e estudos sobre zoneamento ecológico-econômico na área e tempo de trabalho com o cacau.

O tempo de trabalho com o cacau pode estar relacionado com a experiência do produtor com a atividade. O produtor mais experiente tem mais conhecimento sobre a legislação vigente e sobre esse aspecto, o que pode impulsionar a adoção de estudos sobre plano de bacia hidrográfica na área e zoneamento ecológico-econômico na propriedade.

Estudos sobre o plano de bacia hidrográfica, formação de corredores ecológicos e estudos sobre Zoneamento Ecológico-Econômico, uma forma de intervir é por meio de mecanismos de incentivos e há diferentes maneiras de incentivar os municípios a desenvolverem atitudes em conformidade com a sustentabilidade da bacia.

Segundo Porto e Porto (2008), os municípios devem ser incentivados a ter melhores planos diretores de uso e ocupação do solo, de modo a preservar várzeas e outras áreas sensíveis. Devem também ser incentivados a incorporar em seus códigos de edificação práticas que induzam ao uso racional da água e ao controle de impermeabilização nas construções e empreendimentos. Há vários exemplos no país do ICMS ecológico, como no Estado do Paraná, o Município Verde em São Paulo, entre outros. Há também mais uma possibilidade de integração dos instrumentos como a aplicação dos recursos arrecadados pela cobrança da água a esses incentivos.

As variáveis que se apresentaram correlacionadas com a forma de aquisição da propriedade foram: Licenciamento ambiental; Estudos sobre Reserva Legal, Área de Preservação Permanente, Unidade de Conservação ou outra área legalmente protegida; Estudos sobre as áreas de maior importância para a conservação da biodiversidade; e Estudos sobre as áreas de maior fragilidade ambiental. Verificou-se na pesquisa que um maior percentual das propriedades analisadas (65%) foram adquiridas legalmente (aquisição, herança ou por contrato de parceria) e uma menor parcela (34%) por ocupação.

Assim, acredita-se que as propriedades adquiridas legalmente, que estão em conformidade com a legislação, apresentam licenciamento ambiental; estudos sobre reserva legal, área de preservação permanente, unidade de conservação ou outra área legalmente protegida; estudos sobre as áreas de maior importância para a conservação da biodiversidade; e estudos sobre as áreas de maior fragilidade ambiental (Tabela 2).

Por outro lado, a concordância com a legislação florestal e o conhecimento sobre a legislação florestal não se correlaciona com nenhuma variável considerada: escolaridade, idade, tempo de trabalho com o cacau, parcela com cacau na propriedade, forma de aquisição da propriedade e renda total da propriedade. Em outras palavras, independe da escolaridade, idade, tempo de trabalho com o cacau, parcela com cacau na propriedade, forma de aquisição da propriedade e renda total da propriedade, a concordância do produtor com a legislação florestal e o seu conhecimento sobre a legislação florestal.

CONCLUSÃO

A preocupação com a proteção ao meio ambiente provocou mudanças na legislação ambiental, como no uso das áreas de preservação permanente e reserva legal. Estas passaram a ser reconhecidas como áreas que devem ser preservadas, segundo o

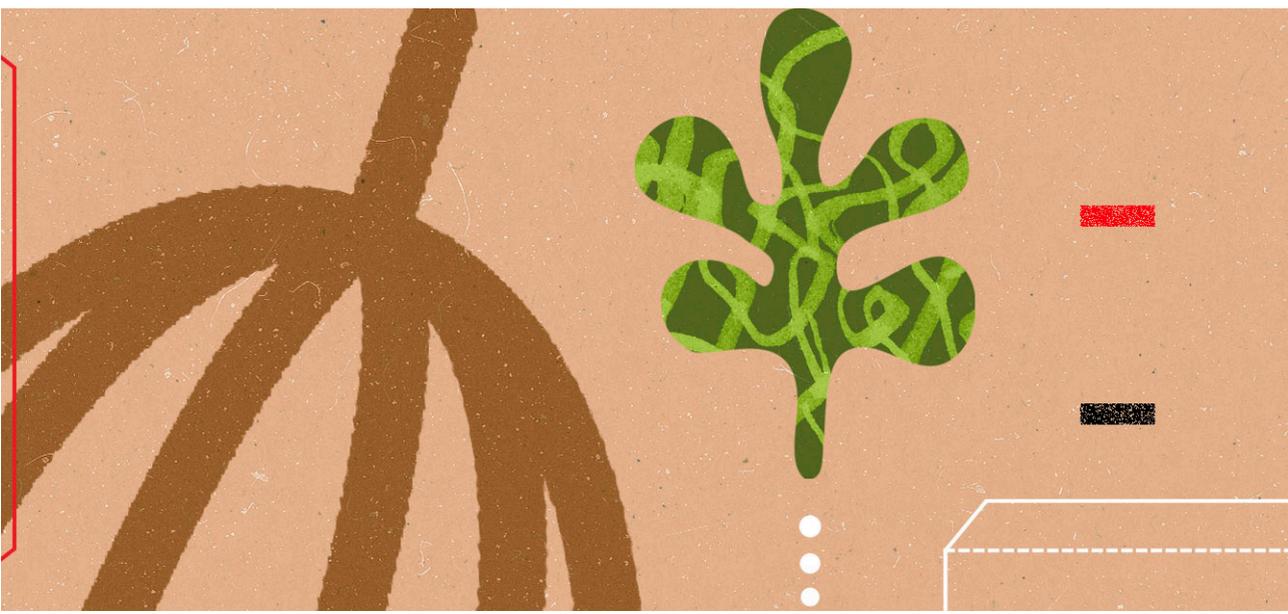
Código Florestal Brasileiro, gerando conflito entre a proteção do meio ambiente, crescimento econômico do país e renda dos produtores.

O presente trabalho ao fornecer subsídios à formulação de políticas públicas e ao desenvolvimento da cacauicultura na região, indica em que e onde os órgãos ambientais precisam formular estratégias para que os produtores fiquem cientes e cumpram o que está disposto na legislação florestal, especialmente dos municípios de Ilhéus e Una, além de desempenhar com eficiência sua função de fiscalizar o meio ambiente, atentando-se as áreas dos municípios de Canavieiras e Itabuna.

Alguns produtores encontraram inúmeros obstáculos que os impedem de cumprir a lei. Muitas propriedades estão em desacordo com as exigências do código florestal em relação a distância do cultivo com algumas áreas de interesse ambiental e a manutenção das áreas de preservação permanente e de reserva legal. Além disso, ainda é precário a realização de estudos ambientais e florestais nessas áreas, apesar da maioria dos produtores considerarem importante o código florestal e a reserva legal.

A característica do produtor e da propriedade que mais influenciaram no atendimento ao código florestal foi a renda, a forma de aquisição da área e a escolaridade. O tempo de trabalho e o tamanho da parcela com cacau na propriedade, associaram-se a duas e uma variável, respectivamente.

A renda total da propriedade se correlacionou significativamente com as variáveis conformidade com planos de bacia ou de gestão de recursos hídricos; estudos sobre formação de corredores ecológicos na área; estudos sobre reserva legal, área de preservação permanente, unidade de conservação ou outra área legalmente protegida; estudos sobre as áreas de maior importância para a conservação da biodiversidade; estudos sobre as áreas de maior fragilidade ambiental; estudo de zoneamento ecológico-econômico na área.



A variável escolaridade se correlacionou significativamente com estudos sobre zoneamento ecológico-econômico na área; estudos sobre o plano de bacia hidrográfica e; recebimento de assistência técnica.

A forma de aquisição da propriedade se relacionou significativamente com licenciamento ambiental; estudos sobre reserva legal área de preservação permanente, unidade de conservação ou outra área legalmente protegida, estudos sobre as áreas de maior importância para a conservação da biodiversidade e; estudos sobre as áreas de maior fragilidade ambiental.

O perfil do produtor e as características da propriedade não influenciaram na sua percepção sobre a legislação ambiental, uma vez que as variáveis concordância com a legislação florestal e o conhecimento sobre a legislação florestal não se correlaciona significativamente com nenhuma variável considerada nas análises.

Dentre as principais limitações para o desenvolvimento da pesquisa pode citar a dificuldade de coletar dados primários.

Sugere-se para trabalhos futuros, uma análise semelhante à do presente trabalho porém analisando os demais produtores agrícolas da região e de outras regiões do Estado.

Referências

- BRASIL. *Constituição (1988)*. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.
- BRASIL. Lei 12.651, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa e dá outras providências. <Online> Disponível em: <https://bit.ly/3Mu1FJO>. Acesso em: jul. 2021.
- CHIAPETTI, J.; ROCHA, R. B. DA; ALESSANDRO SANTOS DA CONCEIÇÃO, A. S. DA; BAIARDI, A.; SZERMAN, D. & VANWEY, L. *Panorama da Cacaucultura no Território Litoral Sul da Bahia 2015-2019*. Instituto Floresta Viva – IFV, Ilhéus, BA, 2020. 112.
- COSTA, F. M. *Políticas Públicas e Atores Sociais na Evolução da Cacaucultura Baiana*. 242 f. Tese (Doutorado em Ciências) – Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2013.
- FERREIRA, D. J. & PROFICE, C. C. Áreas Protegidas e populações humanas: valor ambiental e manejo sustentável em uma comunidade rural do sul da Bahia, Brasil. *Desenvolv. Meio Ambiente*, v. 52, 2019, pp. 217-234.
- GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo: Atlas, 2002.
- KLEIN, L.; FRAGALLI, A. C.; PANHOCA, L. & GARCIAS, P. L. Mudanças no Código Florestal: Uma análise institucional da percepção de produtores agrícolas de um município do Paraná. *Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade*, v. 4, n. 1, 2015.
- LOBÃO, D. E. V. P. *Agroecossistema Cacaueiro da Bahia: Cacaucabruca e Fragmentos Florestais Na Conservação De Espécies Arbóreas*. 108 f. Tese (Doutorado em Agronomia -Produção Vegetal). Unesp, Câmpus de Jaboticabal, Jaboticabal, 2007.
- MARROCOS, T. R.; MORAES, M. E.B. de & GOMES, R.L. Diagnóstico dos Padrões de Certificação Socioambiental do Cacau na Bahia, BRASIL. *Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional*, v. 14, n. 3, 2018, pp. 76-100.

NEVES, K. F. T. V. *Panorama Atual do Polo Cacaueiro no Município*. 250f. Tese (Doutorado e Ciências – geografia humana). Universidade de São Paulo - USP, São Paulo, 2018.

OLIVEIRA, V. A. S. *O enigma da vassoura-de-bruxa: análise de um choque exógeno na economia de Ilhéus/BA*. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2016.

PACHECO, R.; RAJÃO, R.; SOARES-FILHO, B. & HOFF, R. V. D. Regularização do passivo de reserva legal: Percepção dos produtores rurais no Pará e Mato Grosso. *Ambiente & Sociedade*, São Paulo, v. 20, n. 2, 2017, pp. 185-206.

PALMA, I. R. *Análise de percepção ambiental como instrumento ao planejamento de educação ambiental*. 2005. 72 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.

PIASENTIN, F. B.; SAITO, C. H. REGINA & SAMBUICHI, H.R. Preferências Locais Quanto às Árvores do Sistema Cacau-Cabruca no Sudeste da Bahia. *Ambiente & Sociedade*, v. XVII, n. 3, 2014, pp. 55-78.

PORTO, M. F. A.; PORTO, R. L. L. *Gestão de bacias hidrográficas*. *Estudos Avançados*, v. 22, n. 63, 2008, pp. 43-60.

REIS, S. T. dos. *Conformação da Produção de Cacau no Sul da Bahia com a Legislação Florestal Brasileira*. 115f. Dissertação (Economia Regional e Políticas Públicas), Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, 2020.

ROCHA, L. B. *A região cacaueira da Bahia – dos coronéis à vassoura-de-bruxa: saga, percepção, representação*. Ilhéus: Editus, 2008.

SILVA, N. L. *Diretrizes para a construção de uma legislação florestal na visão de produtores (as) rurais: bacia hidrográfica do mina, Matias Barbosa – MG*. 67 f. Dissertação (Mestrado em Ecologia Aplicada a Conservação e Manejo de Recursos Naturais) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2012.

SILVA1, A. F.; FACHINELLO, A. L.; BOTEON, M.; CASTRO, N. R. & GILIO, L. Estrutura e renda da cadeia produtiva do cacau e chocolate no Brasil. *Revista de Economia e Agronegócio*, v. 15, n. 3, 2017, pp. 324.

SPIEGEL, M. R. & STEPHENS, L. J. *Theory and Problems of Statistics*. 4th. ed. NewYork: McGRAW-HILL, 2008.

SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO, 2020. *O que é o Cadastro Ambiental Rural (CAR)*. Disponível em: <http://www.florestal.gov.br/>. Acesso em: 13 jul. 2020.

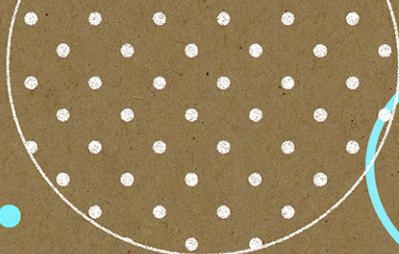
SIRVINSKAS, Luis Paulo. *Manual de direito ambiental*. 16. ed. São Paulo: Saraiva, 2018.

TEIXEIRA NETO, E. S. F. & E MELO, J. A. M. de. Cadastro Ambiental Rural, CAR - um Estudo sobre as Principais Dificuldades Relacionadas a sua Implantação. *Negócios em Projeção*, v. 7, n. 2, 2016, pp. 54-68.

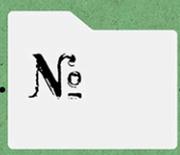
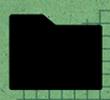
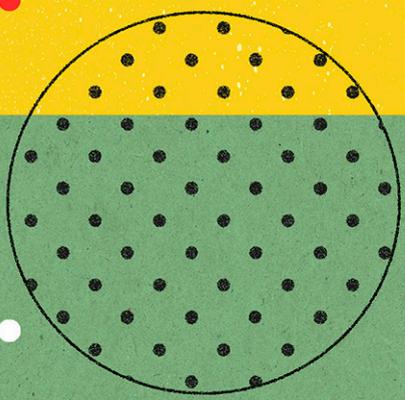
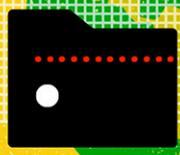
TOURINHO, L. A. M. *O Código Florestal na pequena propriedade rural: um estudo de caso em três propriedades na microbacia do rio Miringüava*. 85 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Setor de Ciências da Terra. Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2005.

VIANA, E. C. *Análise jurídico – dogmática da legislação florestal e do direito ao ambiente frente à função social da propriedade*. 169 f. Tese (Doutorado em Ciência Florestal) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2004.





№



Efficiency of research and development efforts in Brazil

Eficiência dos esforços de pesquisa e desenvolvimento no Brasil

LUIZ RICARDO CAVALCANTE

Consultoria legislativa do Senado Federal / Professor do mestrado em administração pública do Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa (IDP).

Brasília – DF – Brasil

orcid.org/0000-0003-1894-7238

luiz.ricardo.teixeira.cavalcante@gmail.com

Abstract

This paper presents an analysis of the aggregate efficiency of the Brazilian research and development (R&D) efforts and compares it with those of a number of selected countries. R&D efficiency is measured as the ratio of selected R&D outputs to inputs. R&D efforts are measured in terms of: *i*) expenditures; and *ii*) number of researchers. R&D outputs are measured in terms of *i*) scientific and technical publications; and *ii*) patent applications. Results indicate that besides investing less than other countries of reference in R&D, Brazil is also less efficient in converting these investments into publications and patents. Brazil is relatively more efficient in publications than in patent applications. Although the determinants of R&D aggregate efficiency have not been investigated, results suggest that it is affected by economies of scale and that countries with lower levels of expenditures can increase their efficiency when they specialize in specific R&D fields.

Keywords: R&D efficiency; R&D expenditures; innovation policies; Brazil.

Resumo

Neste trabalho analisa-se a eficiência agregada dos esforços de P&D no Brasil, comparando-o com um conjunto de países selecionados. A eficiência é calculada como a razão entre indicadores de resultado e de esforço de P&D. Os esforços são medidos com base: *i*) nos dispêndios; e *ii*) no número de pesquisadores. Os resultados são aferidos com base *i*) em publicações técnicas e científicas; e *ii*) patentes aplicadas. Os resultados indicam que além de investir menos em P&D do que outros países de referência, o Brasil é também menos eficiente em converter esses esforços em publicações e em patentes. O Brasil é relativamente mais eficiente para produzir publicações do que para gerar patentes. Embora os determinantes da eficiência agregada dos esforços de P&D não tenha sido objeto de análise neste trabalho, os resultados sugerem sua associação com economias de escala e que países com menores níveis de investimentos podem aumentar sua eficiência ao se especializarem em áreas específicas de pesquisa.

Palavras-chave: eficiência de R&D; dispêndios de R&D; políticas de inovação; Brasil.



<http://dx.doi.org/10.51861/ded.dmvdo.037>

Recebido em: 13 de maio de 2021. Aprovado em: 11 de novembro de 2021.

1 – Introduction

There is a widespread consensus that science, technology and innovation (ST&I) play a central role in economic development (SCHUMPETER, 1942). Freeman (2007) argues that innovation represents a “crucial source of effective competition, of economic development and the transformation of society”. Based on that perception, several countries have adopted innovation policies (LUNDVALL; BORRÁS, 2005) and fixed targets to increase their R&D investments as a way of achieving higher levels of development (CARVALHO, 2018). The Lisbon strategy and the Europe 2020 strategy, for example, stated that 3% of the European Union’s gross domestic product (GDP) should be invested in R&D. The same target had been established in the case of the United States by the Obama administration (MERVIS, 2021). Developing countries have also established targets for their R&D expenditures or for their business enterprise R&D expenditures, as was the case of Brazil in the 2010s (BRASIL, 2011).

However, the impacts of those policies on the development indicators fall short of expectations. As stressed by Carvalho (2018, p. 373), “the popularity of the R&D intensity indicator remains high despite the complete lack of effectiveness of R&D policy based on R&D intensity targets”. The lack of effectiveness is usually credited to the difficulties of accomplishing the established R&D expenditure targets themselves (CARVALHO, 2018) and to the limitations of the so-called “linear model of innovation” (VIOTTI, 2008). This model assumes, in its stylized description, that innovation results from sequential steps from basic research to applied research and then to development, production and marketing. In the case of Brazil, the pulverization of resources has been considered an additional factor that restricts the impacts of the R&D expenditures (CAVALCANTE, 2018). However, the efficiency of R&D efforts (i.e., the capacity of converting efforts such as investments into scientific publications or patents) has been the subject of a reduced number of analyses and has had little impact on ST&I policies. A few papers mentioned in section 2 of this paper do deal with this subject (LEE; PARK, 2005; SHARMA; THOMAS, 2008; THOMAS; SHARMA; JAIN, 2011; AKSNES et al., 2017), but none of them discusses the Brazilian case. Furthermore, those papers use different measures of R&D efficiency.

Brazil has been adopting ST&I policies for some decades and managed to increase its R&D expenditures, although still lagging behind developed countries. In 2017, R&D expenditures in Brazil as a percentage of GDP reached 1.26%. Although higher than the figures in other Latin-American economies such as Argentina and Mexico and in the so-called BRICS (except for China), R&D expenditures in Brazil are much smaller than in developed economies. Even when compared with countries like Australia and Canada, which are relevant commodity exporters like Brazil (and, as such, less likely to present higher levels of R&D investment given their sectoral structure), R&D investments in Brazil are reduced. China is advancing very rapidly towards developed countries’ indicators of R&D expenditures. In 2017, that country invested more in R&D as a percentage of GDP than Australia

and Canada. These figures reinforce the perception that, given its relatively low levels of R&D expenditures, Brazil must not only raise them, but also increase the efficiency of expenditures in order to convert local efforts into scientific and technological results.

This paper analyzes the aggregate efficiency of the Brazilian R&D efforts and compares it with those of a number of selected countries. To that end the study: i) defines a set of efficiency indicators based on the ratios of R&D output measures to input measures; and ii) tabulates these efficiency indicators for Brazil and a set of selected countries (BRICS, Argentina, Mexico and some developed countries of reference). Besides this introduction, this paper is structured in four additional sections. Section 2 presents a brief review of previous works that have dealt with R&D efficiency (or 'R&D productivity', in some cases) at the national level. Section 3 describes the methodological procedures adopted to estimate R&D efficiency indicators. Results are discussed in section 4 and in section 5 presents the paper's main conclusions.

2 – Bibliographic review

Discussions about R&D efficiency at the national (aggregate) level are relatively rare in the literature. In fact, as stressed in the introduction of this paper, most analyses focus on the inputs or the outputs themselves, but not on the association between these two aspects, and analyses of R&D efficiency usually focus on firms (in order to support strategic decisions on investments, for example) (HANEL, 2000; TSAI, 2003). However, we identified some earlier papers that did measure R&D efficiency at the national level, as discussed in the remainder of this section.

Lee and Park (2005) measured what they called 'R&D productivity' (defined as the ratio of output to input) at the national level for 27 countries in the late 1990s. Those authors considered the following set of inputs and outputs:

Box 1: variables used by Lee and Park (2005)

Type	Variable	Description
Input	R&D expenditure	Average R&D expenditure of a country for the period 1994-1998.
	Researchers	Average number of researchers of a country for the period 1994-1998
Output	TBR	Technology balance of receipts in 1999
	Articles	Number of scientific and technical journal articles in 1999
	Patents	Number of triadic patent families in 1999

Source: Lee and Park (2005).

The authors initially measured the 'total factor productivity (TFP)' for each output. As a result, every single output is associated with the combination of the two inputs indicated in box 1. In practice, the authors assumed that i) R&D expen-

diture is analogous to ‘capital’; and ii) the number of researchers is analogous to ‘labor’ in the traditional TFP models. In their words, “inputs and outputs of R&D employed in the previous studies were not so different from each other. Inputs include the number of researchers or the number of R&D personnel as labor, and R&D expenditure or R&D intensity as capital” (LEE; PARK, 2005, p. 209). As they use data envelopment analysis (DEA) to measure R&D productivity in such a way that “multiple outputs of outputs” can be taken into consideration, in practice, Lee and Park (2005, p. 207) define several productivity measures “by combining single input with all outputs and single output with all inputs in order to measure specialized R&D efficiency”. As the authors acknowledge that R&D inputs are not converted into outputs instantly, they assume a three-to-five-year lag between R&D inputs and R&D outputs.

Lee and Park’s work (2005) provides several elements for the analysis performed in the remainder of this paper: i) they define a general measure of efficiency (as the ratio of outputs to inputs); ii) they select the main input and output variables; and iii) they consider a lag between inputs and outputs. However, the authors do not consider the nature of the analyzed inputs even though some of them are more focused on the scientific or ‘academic’ production, whereas others focus on technological production. Furthermore, the assumption that R&D expenditures would be a kind of production factor related to capital might be problematic, because sometimes these expenditures are simply directed at hiring researchers. In fact, a significant part of the R&D expenditures measured according to the Frascati Manual (OECD, 2002) is directed at researchers’ remuneration.

Sharma and Thomas (2008) also used DEA to analyze the R&D efficiency of a group of 22 countries with R&D expenditures above 0.75% of GDP. They reaffirm the possibility of measuring R&D efficiency as the ratio of R&D outputs to inputs. In particular, they use the ratio of patents to gross domestic expenditure on research and development (GERD) as their measure of R&D efficiency. Sharma and Thomas (2008) recognize that publications could also be used as an indicator of outputs but argue that i) they may suffer from language bias; and ii) most publications have multiple authors (sometimes from different countries) and, as a result, it is not easy to determine their respective contributions. As a result, their R&D efficiency indicator relies only on the ratio of patents to GERD. The authors resume their results as follows: “in a nutshell, the study indicates that efficient utilization of R&D resources across nations has the potential to radically change the growth scenario in many parts of the world” (SHARMA; THOMAS, 2008, p. 499).

Leydesdorff and Wagner (2009) discuss the contribution of indicators at the macro-level from a scientometric perspective and relate percentages of world share of publications to government expenditure on academic research. That allows them to estimate a ‘price per paper’ in different countries using data on expenditures from the ‘Main S&T Indicators’ of the Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) and from the science citation index (SCI) available at the

Web-of-Science of the Institute of Scientific Information (of Thomson Reuters). As for the input measure, Leydesdorff and Wagner (2009, p. 355) argue that GERD is composed of three main components: *i*) business expenditure on R&D (BERD); *ii*) higher education expenditure on R&D (HERD); and *iii*) government intramural expenditure on R&D (GOVERD) and that “HERD cannot be considered as a sufficient indicator of input to academic research because in some nations (e.g., China, the Russian Federation) the Academy is a major contributor to scientific publishing.” As a result, they use both HERD and (HERD + GOVERD) as indicators for academic publishing. As for the output indicators, Leydesdorff and Wagner (2009, p. 355) argue that “the best practice in scientometrics [is] to include only citable issues, that is, articles, reviews, and letters.” That explains their choices of scientific efficiency indicator components and how they avoid the problems associated to combining articles and patents in a single output indicator.

Thomas, Sharma and Jain (2011) calculate R&D efficiency as the ratio of patents granted and scientific publications to R&D expenditures for the states of the USA and for the BRICS countries. In practice, they add up the data on patents and publications for the year 2008 and divide the result by the R&D expenditure for the year 2005. Their sources are USPTO, UNESCO and the ISI Web of Science. In short, Thomas, Sharma and Jain (2011, p. 9) conclude that “all the BRICS nations with the exception of Russia, show robust increases in R&D efficiency (between 2004 and 2008), in sharp contrast to the declining performance of the states of the USA”. However, by simply combining data on patents and publications, Thomas, Sharma and Jain (2011) tend to obtain some “blurred” results, as these kinds of output have different features (technological and scientific, respectively). Besides, the scale of patents and publications sometimes is really different as is the case with Brazil, where publications may reach tens of thousands and yet there are only a few hundred patents per year. That may explain why Brazil showed ‘robust increases’ in R&D efficiency between 2004 and 2008, when the number of publications grew very fast, but the numbers of patents, though erratic, remained at a low level (CAVALCANTE, 2018).

Aksnes et al. (2017) investigate the methodological problems in measuring research productivity at the national level. Initially, they estimate the ‘productivity of national R&D-systems’ as the number of publications in a given year (2012) per gross domestic expenditure on R&D in current million PPP USD in the same year (“the most simple and rough measure of the scientific productivity of nations”). However, Aksnes et al. (2017) also argue that *i*) scientific publishing is only one result of R&D; *ii*) this type of output is not equally important for the different R&D performing sectors; and *iii*) a way to overcome that problem is to exclude business enterprise GERD and to limit the analysis to the higher education and government sectors (similarly to Leydesdorff and Wagner, 2009). Aksnes et al. (2017) also express concern about the measurement of scientific output, especially regarding internationally co-authored publications and the way of crediting them

across countries. That leads those authors to use a fractional counting scheme. They point to the lag between inputs and outputs and to other ways of measuring R&D inputs (using data on human resources).

The literature review discussed so far shows that publications and patents are the output indicators most commonly used to measure R&D efficiency. Some of the reservations regarding publications as an indicator of scientific production of a given country have already been mentioned above. There is also some misgiving about using patents as an indicator of technological production. First, patents are a measure of invention, but not necessarily of innovation. In fact, on several occasions, although patents have represented some new product or process, they have had no economic applicability. When institutions realize that their performance might be measured on the basis of patent applications (e.g., universities or research centers), there might be some incentive for them to apply for patents with little or no economic impact. Griliches (1990) highlights that “not all inventions are patentable, not all inventions are patented, and the inventions that are patented differ greatly in terms of quality”.

At the country level, the number of patent applications and concessions is strongly affected by sectoral composition. For example, countries with a higher presence of pharmaceutical firms tend to have more patents than countries with a higher presence of traditional sectors. However, Lotti and Schivardi (2005) have shown that large and persistent cross-country differences cannot be explained by the sectoral composition alone, as patent propensity differs substantially even within sectors. In other words, the number of patents is affected by the sectoral structure, but even within similar sectors there might be cross-country differences. It is also affected by research productivity, appropriability propensity and strategic propensity factors (Danguy et al., 2009). The results obtained by Johansson et al. (2015) summarize the debate: “controlling for research and development, industry composition, and institutional setting, the paper shows that systematic differences in patent intensity exist between the studied countries, such that almost all industries are affected by country-specific conditions, suggesting that the countries’ innovation systems differ in efficiency”.

This paper does not investigate the reasons that may explain cross-country differences in R&D efficiency, it just analyzes the aggregate efficiency of the Brazilian R&D efforts and compares it with those of a number of selected countries. That explains why this review focusses on papers that define R&D efficiency indicators and that register some cross-country comparisons. However, a natural follow-up of the analysis of the performance is the analysis of its determinants, and some papers did focus on that subject. Chen, Yang and Hu (2011), for example, investigated how the innovation environment, especially in the national innovation system, affects these output-oriented R&D efficiency indicators and concluded that R&D intensity, intellectual property rights protection, knowledge stock, and human capital accumulation all have significantly positive effects on efficiency indexes.

3 – Methodological procedures

As discussed in the previous section, the efficiency of R&D efforts can be generically defined as their capacity for generating scientific or technological results. Basically, the measures correspond to the ratio of a given output indicator to a given input indicator. An average lag between inputs and outputs is usually defined before computing the efficiencies. In this paper, in particular, R&D efforts were measured in terms of i) R&D expenditures; and ii) number of researchers, whereas R&D outputs were measured in terms of i) scientific and technical publications, and ii) patent applications. Most indicators are available for a large number of countries. Here, however, the analysis has been limited to a number of selected countries to which Brazil is recurrently compared when innovation policies are discussed. These countries are:

- BRICS (Brazil, Russian Federation, India, China and South Africa), which are large developing economies.
- Mexico and Argentina, which are two large Latin-American economies that may be used as a reference for comparisons with Brazil.
- The United States, as a large economy and a leading country in ST&I.
- Canada and Australia, as large and developed economies that rely on commodity exports.
- South Korea, a country that has managed to catch up over the last decades and that is sometimes used as a benchmark for the Brazilian economy with regard to ST&I policies.
- Germany, as a leading economy of the European Union.

Of course, any selection of this kind is, to some extent, *ad hoc*. However, there is no intention to explore the reasons that may explain the behavior of the R&D efficiency indicators (which would require a larger database), a limited number of countries seems more appropriate to illustrate the proposed indicators. As a result, other leading countries in ST&I which are not usually compared with Brazil (Japan, for example) have not been included in the sample. At any rate, further research may consider using a larger number of countries in order to perform econometric analyses of the performance of the proposed indicators.

The remainder of this section is structured as follows: subsections 3.1 and 3.2 detail the procedures to obtain the R&D input and output data for the selected countries. Subsection 3.3 describes the way the indicators were combined in order to generate the efficiency indicators.

3.1 R&D efforts

As mentioned above, in this paper, R&D efforts are measured in terms of i) R&D expenditures; and ii) number of researchers. In practice, we considered R&D input

indicators related both to the gross domestic expenditure on R&D and to the full-time equivalent (FTE) of R&D personnel. In each case, we split the data into a 'paper oriented' part, basically not related to business enterprises and in practice mainly related to the government and to universities and public research centers, and a 'patent oriented' part, basically related to business enterprises.

3.1.1 R&D expenditures

R&D expenditures are by far the most widely used ST&I indicator for international comparisons. This paper considered data regarding i) gross domestic expenditure on R&D (GERD) not financed by business enterprises (government, higher education, private non-profit, rest of the world and non-specified sources) of country i in year t ($GERD-n-BE_{i,t}$) and ii) GERD financed by business enterprises of country i in year t ($GERD-BE_{i,t}$). These data are produced at the country level usually on the basis of the OECD standards such as the Frascati Manual (OECD, 2002) and the Oslo Manual (OECD, 2005). The main international institutions that collect and standardize these data are indicated below:

- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) Institute for Statistics (UIS);¹
- Eurostat;² and
- OECD Main Science and Technology Indicators (MSTI) database.³

We used UIS because it is not limited to the OECD or to the European Union countries. The data are available in a number of ways (local currency or USD, current or constant prices and as a percentage of GDP, for example). To enable international comparisons to be made and because the last available year is not always the same for all countries, GERD was expressed in USD PPP in constant prices (in the case of the UIS, the reference year is 2005).

GERD is segmented according to the source of funding as follows: i) financed by government; ii) financed by higher education; iii) financed by private non-profit; iv) financed by rest of the world; v) financed by a non-specified source; and vi) financed by business enterprise. The same segmentation is also available for performed GERD (for example, when the expenditures are financed by the government, but performed by business enterprises). In this paper, we simply considered $GERD-n-BE$ and $GERD-BE$ as proxies for 'paper-oriented' and 'patent-oriented' efforts. In other words, we assumed the expenditures mainly financed by the government ($GERD-n-BE$) focus on academic production, whereas expenditures financed by business enterprises ($GERD-BE$) focus on technological production.

¹ <http://data.uis.unesco.org>.

² <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>.

³ <http://data.uis.unesco.org/>.

3.1.2 Number of researchers

Another measure of R&D efforts used in this paper is the full-time equivalent (FTE) number of researchers. These data are available at the country level in UIS. Again, we used the total FTE of R&D personnel not employed by business enterprises (government, higher education, private non-profit and non-specified sectors) of country i in year t ($RDP-n-BE_{i,t}$) and the total FTE of R&D personnel employed by business enterprises of country i in year t ($RDP-BE_{i,t}$). The idea is again to split the efforts into two groups, the first related to academic production and the other to technological production.

3.2 R&D outputs

R&D outputs were measured in terms of i) scientific and technical publications; and ii) patent applications.

3.2.1 Scientific and technical publications

Data regarding scientific and technical production were extracted from the SCImago Journal & Country Rank website, which is “a publicly available portal that includes the journals and country scientific indicators developed from the information contained in the Scopus® database (Elsevier B.V.)”⁴ In particular, we considered the number of citable documents (exclusively articles, reviews and conference papers) of country i in year t , ($CD_{i,t}$).

3.2.2 Patent applications

Data regarding patent applications were extracted from the World Intellectual Property Organization (WIPO)-administered Patent Cooperation Treaty (PCT) applications originating in country i in year t , ($PA_{i,t}$).⁵ The PCT system seeks patent protection for an invention simultaneously in a number of countries by filing a single international patent application, and the origin of PCT applications is defined by the residence of the first-named applicant.

Of course, several caveats must be considered when dealing with these data as a proxy for technological output. As shown in section 2, patents are a measure of invention, but not necessarily of innovation. Besides, high-tech industries tend to patent more than low-tech industries; as a result, the productive structure in each country influences the number of patents. In spite of limitations like those, several papers (including many of the ones mentioned in section 2) use the number of patent applications or patent concessions as a proxy for the technological performance of countries and firms.

As for the choice of PCT applications (and not other sources or concessions instead of applications), we decided to work with a more widespread measure for

⁴ <https://www.scimagojr.com/aboutus.php>.

⁵ <http://www.wipo.int/ipstats/>.

international comparisons. Furthermore, as the number of applications is higher than the number of concessions, to avoid very small numbers (which could hinder international comparisons of backward countries), we opted for applications instead.

3.3 Efficiency indicators

As shown in the box below, the indicators described in sections 3.1 and 3.2 are combined in such a way that i) efforts not financed or employed by business enterprises are associated with citable documents (generating the ‘scientific efficiency’ indicators); whereas ii) efforts financed or employed by business enterprises are associated with patent applications (generating the ‘technological efficiency’ indicators).

Box 2: R&D efficiency indicators

		R&D expenditures	Number of researchers
R&D outputs	Scientific and technical publications	Scientific efficiency of R&D expenditures ($SEE_{i,t}$): $SEE_{i,t} = CD_{i,t+d} / GERD-n-BE_{i,t-3}$	Scientific efficiency of R&D personnel ($SEP_{i,t}$): $SEP_{i,t} = CD_{i,t+d} / RDP-n-BE_{i,t-3}$
	Patent applications	Technological efficiency of R&D expenditures ($TEE_{i,t}$): $TEE_{i,t} = PA_{i,t+d} / GERD-BE_{i,t-3}$	Technological efficiency of R&D personnel ($TEP_{i,t}$): $TEP_{i,t} = PA_{i,t+d} / RDP-BE_{i,t-3}$

Source: elaborated by the author.

The definitions used in this paper are similar to the ones used by Thomas, Sharma and Jain (2011), but instead of working with a general output measure (scientific publications + patents) and a general measure of input (GERD), we consider specific scientific and technical efficiencies. Aksnes et al. (2017) also use indicators similar to the scientific efficiency of R&D expenditures, but do not use personnel or patent data, as we did in this paper. As a result, the way the efficiency indicators were defined in this paper is both consistent with the previous literature and innovative. In line with the literature reviewed in section 2, we used an average lag of three years between efforts and outputs, so that results refer to 2018 and efforts refer to 2015.

The four R&D efficiency indicators indicated in box 1 are self-explanatory on the basis of the variables used to compute them. The scientific efficiency of R&D expenditures ($SEE_{i,t}$) was measured as the number of citable documents in 2018 per USD million in expenditures not financed by the business enterprise sector in 2015 and the scientific efficiency of R&D personnel ($SEP_{i,t}$) was measured as the number of citable documents in 2018 per FTE researcher not employed by business enterprises in 2015. As for the technological efficiency of R&D expenditures ($TEE_{i,t}$), we considered the number of PCT applications in 2018 per USD billion in expenditures financed by the business enterprise sector in 2015 and for the technological efficiency of R&D personnel ($TEP_{i,t}$) we considered the PCT applications in 2018 per thousand R&D personnel employed by business enterprises in 2015. In each case, we set the order of magnitude to obtain more easily comparable absolute numbers.

Although the efficiency of R&D expenditures could be compared to a kind of ‘capital productivity’, whereas the efficiency of R&D personnel would be more like a kind of ‘labor productivity’, such associations must be used with caution, especially in the first case. In fact, as shown in section 2, R&D expenditures might be significantly directed to researchers’ remuneration and not to research infrastructure alone.

Of course, other indicators and sources such as OECD data on R&D expenditures or domestic patents applications could have been used. In this paper, however, the criteria for source and indicator selection were aimed at: *i*) maximizing the number of countries available in the data sources; and *ii*) focusing on the most common indicators used for international comparisons (for example, in the case of PCT applications). At any rate, other indicators or sources, although eventually leading to different absolute numbers, do not significantly change the country efficiency rankings presented in the remainder of this article.

4 – Results

The input data for the calculation of the R&D efficiency indicators calculated according to the definitions presented in the previous section for the selected countries are shown in table 1:

As the table shows, $GERD-n-BE$ (in practice, expenditures mainly financed by the government) in 2015 ranges from USD 3.6 billion, in Argentina, to USD 116.2 billion, in the United States, whereas $GERD-BE$ ranges from USD 1.0 billion to USD 296.8 billion in the same countries. These figures show that scales strongly vary inside this relatively small sample of countries. Similar figures are observed for the remaining variables in table 1. Of course, these variables are usually weighted by GDP or population, for example, but at any rate there are minimum scales required to leverage R&D efficiency.

Table 1: input data for the calculation of the R&D efficiency indicators

	GERD-n-BE 2015 (USD 1,000)	GERD-BE 2015 (USD 1,000)	Researchers- n-BE 2015	Researchers- BE 2015	Citable documents 2018	PCT applications by filing date, 2018
Brazil	19,722,452	16,496,119	141,704	50,486	74,195	615
China	79,269,949	262,294,263	604,414	1,014,614	569,227	53,357
Russian Federation	9,820,402	14,252,374	240,576	208,604	95,359	1,034
India	31,031,320	15,436,477	208,148	74,846	152,110	2,007
South Africa	2,786,312	2,078,261	21,533	4,627	21,843	275
Mexico	5,843,163	1,335,327	24,175	10,107	22,515	273
Argentina	3,569,432	1,034,977	48,284	4,722	13,185	42
United States of America	116,189,654	296,846,583	388,457	981,000	570,104	56,260
Canada	10,908,824	12,436,155	67,375	95,577	95,047	2,415
Australia	7,839,504	8,994,722	n,d	33,016	89,153	1,826
Republic of Korea	15,668,512	54,053,452	72,311	284,136	79,646	16,918
Germany	27,844,379	60,983,900	157,159	230,823	158,437	19,740

Sources: UNESCO/UIS, SClmago Journal & Country Rank and WIPO. Elaborated by the author.

Following the literature mentioned in section 2, we considered a three-year average lag between inputs and outputs. As a result, data regarding the citable documents refer to 2018, whereas data regarding expenditures refer to 2015. The scientific efficiency of R&D expenditures, for example, measures the number of papers generated as a result of USD 1.0 million R&D investments mainly directed to scientific research three years before. Of course, the lag assumed between efforts and results varies from research to research and the choice here is somewhat

arbitrary, albeit even a choice for no lag at all would be arbitrary. It was decided to follow the literature and a kind of average expectation and set the lag at three years. At any rate, other choices would not have strongly affected the main results obtained in this paper.

Data shown in table 1 were used to calculate the R&D efficiency indicators defined in box 2. Results are registered in table 2. As shown in the header, values were sometimes expressed in USD millions, USD billions or 1,000 researchers, in order to obtain more manipulable indicators.

Table 2: R&D efficiency indicators by selected countries

	$SEE_{i,t}$ Citable documents (2018) per USD million in expenditures not financed by the business enterprise sector (2015)	$SEP_{i,t}$ Citable documents (2018) per R&D personnel not employed by business enterprises (2015)	$TEE_{i,t}$ PCT applications (2018) per USD billion in expenditures financed by the business enterprise sector (2015)	$TEP_{i,t}$ PCT applications (2018) per thousand R&D personnel employed by business enterprises (2015)
Brazil	3.76	0.52	37.28	12.18
China	7.18	0.94	203.42	52.59
Russian Federation	9.71	0.40	72.55	4.96
India	4.90	0.73	130.02	26.82
South Africa	7.84	1.01	132.32	59.44
Mexico	3.85	0.93	204.44	27.01
Argentina	3.69	0.27	40.58	8.89
United States of America	4.91	1.47	189.53	57.35
Canada	8.71	1.41	194.19	25.27
Australia	11.37	0.00	203.01	55.31
Republic of Korea	5.08	1.10	312.99	59.54
Germany	5.69	1.01	323.69	85.52

Source: elaborated by the author.

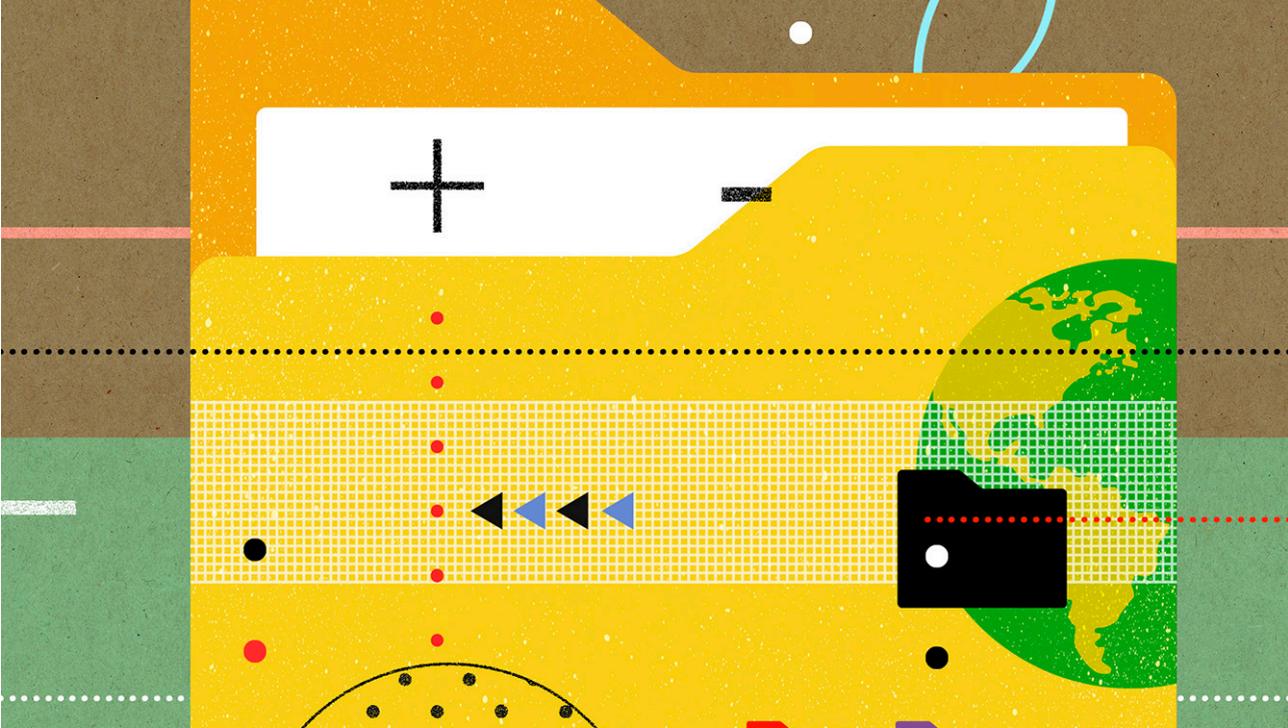
As shown in table 2, Brazil produced 3.76 citable documents per USD million in R&D expenditures mainly financed by the government (i.e., disregarding the expenditures financed by the business enterprise sector). As a result, the scientific efficiency of R&D expenditures in Brazil is about one third of that of Australia, about 75% of that of the United States and 50% of that of China. Brazil is very close to the other Latin-American countries (Mexico and Argentina). The relatively low efficiency of the United States seems puzzling, even when compared with other

non-English-speaking countries like Russia and China, especially taking into account that several papers refer to a sort of 'language bias' of scientific publications in favor of English-speaking countries. At any rate, the results indicate that the scientific efficiency of R&D expenditures in Brazil is low. It might be associated, for example, with a reduced R&D infrastructure (i.e., some sort of capital stock which can increase scientific production even in the absence of large recent investments) and with increasing returns on scale (i.e., countries that invest more in R&D tend to present higher levels of efficiency). Those hypotheses, however, are not tested in this brief analysis, as it deals only with a reduced sample of countries.

Data regarding the scientific efficiency of R&D personnel (also shown in table 2) basically indicate the number of citable documents produced by researchers employed mainly by the government (it includes, for example, researchers at universities and research centers, but excludes researchers working in business enterprises). Again, Brazil ranks among the less efficient countries in the sample. Although more efficient than Argentina and Russia, Brazil's scientific efficiency of R&D personnel is about half of several other countries' (including China and Mexico) and a little more than one third of that of the United States and Canada. Of course, efficiency (or 'productivity') is related not only to the R&D infrastructure, but also to the level of investments. Researchers working in modern labs equipped with modern equipment obviously tend to publish more than researchers working in precarious conditions. Furthermore, the pulverization of resources might contribute to lowering the scientific efficiency of Brazil's R&D personnel. As shown by Cavalcante (2018, p. 381), "bureaucrats responsible for the allocation of resources to financing innovation activities have more incentives to pulverize the resources over a large number of small projects than to concentrate them in a smaller, but more coherent number of projects". The loss of focus and the small scale of the projects tend to reduce the efficiency. Although the present article sets out to identify the problem and not its causes, the role of all these factors must be investigated in order to tackle it.

Similar exercises have been conducted for the technological efficiency of R&D expenditures and of R&D personnel. In both cases, as shown in table 2, the distance between Brazil and the leading countries is greater than in the case of scientific efficiency. Regarding the technological efficiency of R&D expenditures, the study considered the number of PCT applications in 2018 per USD billion in R&D expenditures financed by the business enterprise sector in 2015. Basically, it was assumed that R&D expenditures financed by the business enterprise sector are more focused on innovations at the firm level. The technological efficiency of R&D personnel corresponds to the number of PCT applications in 2018 per thousand R&D personnel employed by business enterprises in 2015.

This study estimated that in Brazil there were approximately 37 patent applications per USD billion in R&D expenditures financed by the business enterprise sector. This figure is about 12% of that of Germany or South Korea, the leading



countries in the sample. Countries like Mexico, China, Australia and Canada presented technological efficiencies of R&D expenditures more than five times the indicator estimated for Brazil.

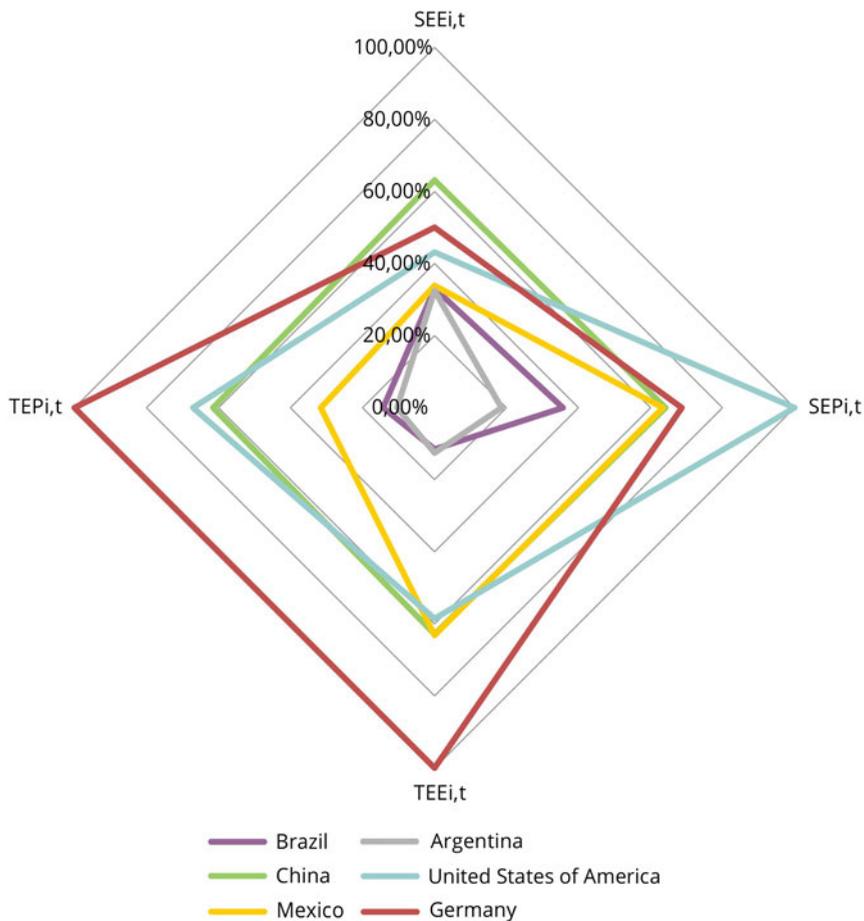
As for the technological efficiency of R&D personnel, in Brazil every thousand researchers employed by business enterprises in 2015 is associated with about 12 patents in 2018. Although more efficient than Argentina (9) and Russia (5), Brazil lags behind the other countries in the sample. The technological efficiency of Brazil's R&D personnel is about half of that of Mexico, India and Canada, a quarter of that of several other countries and less than 15% of that of Germany. No country in the sample presented a value below that of Brazil.

Of course, the reservations regarding patents mentioned above are also applicable to the technological efficiency data reported in this section. Nevertheless, the results reported in table 2 are not only consistent with previous analyses of Brazil's poor patenting performance (see, for example, Albuquerque, 2001), but also indicate that there is a long road ahead if the country wishes to improve the technological efficiency of its R&D efforts.

Graph 1 highlights the particularly uncomfortable position of Brazil when the four indicators are normalized (i.e., maximum values are set to 100%). It shows the results for Brazil and five selected countries, but the inclusion of additional ones does not change the overall results of the analysis.

As shown in the graph, only Argentina has an overall position comparable to that of Brazil. Mexico presented much better results in both technological dimensions as well as in the scientific efficiency of R&D personnel. China and the developed countries performed much better than Brazil in all four dimensions.

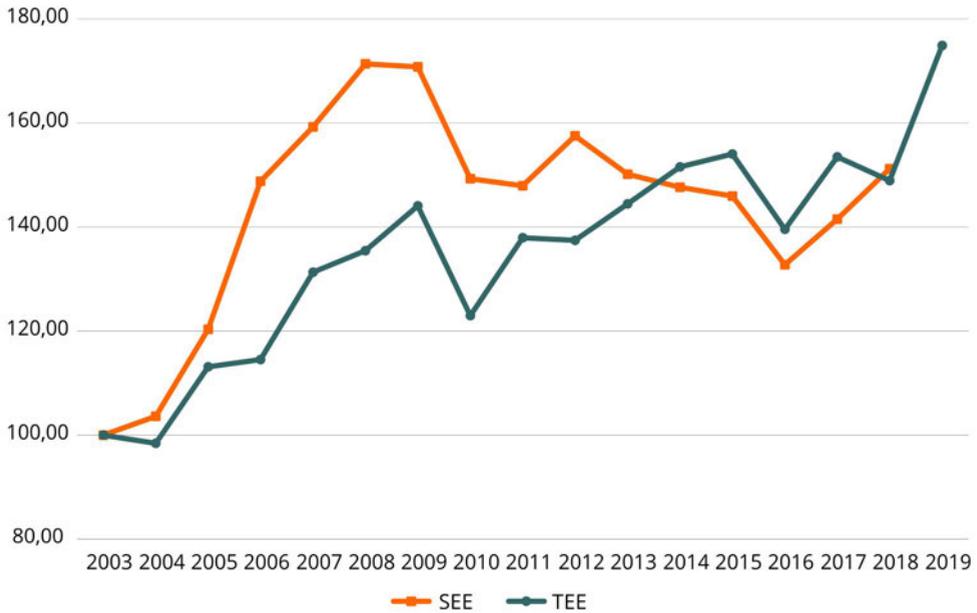
Graph 1: normalized R&D efficiency indicators, selected countries



Source: elaborated by the author.

So far, the analysis in this article has focused on cross-country comparisons at a given moment. No time-series have been estimated for the countries in the sample, but specifically in the case of Brazil, we used data available in the web page of the Ministry of Science, Technology, and Innovation (MCTI is the acronym in Portuguese) in order to compute the scientific and the technological efficiency of R&D expenditures over the last few years. The sources are not necessarily the same as those used previously (for example, for patents, the data refer to USPTO applications), but the results are reasonably comparable with the ones reported in table 2. Again, we considered a three-year average lag between inputs and outputs. Graph 2 shows the normalized results (2003 = 100.00) for the period between 2003 and 2019.

Graph 2: scientific (SEE) and technological (TEE) efficiency of R&D expenditures, Brazil, 2003-2019 (2003 = 100.00)



Source: MCTI. Elaborated by the author.

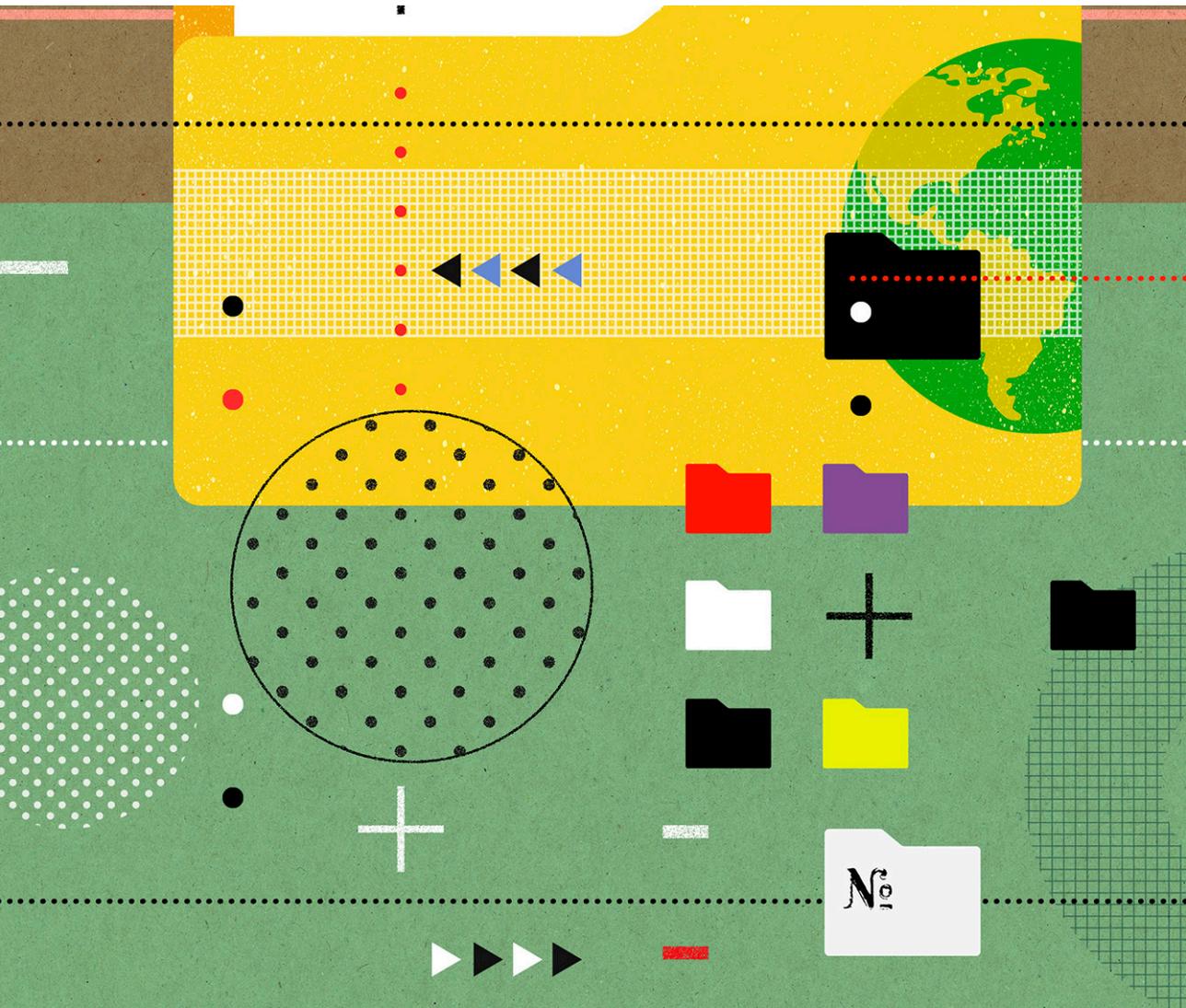
The graph shows that between 2003 and the late 2010s, both the scientific and the technological efficiencies in Brazil grew steadily, reaching values around 70% higher, in the first case, and around 40% higher, in the second. However, from 2010 onwards, there has been no sign of increase. In the case of the scientific efficiency, there seems to be a steady (yet slight) decrease, whereas in the case of the technology efficiency no clear trend is observed. The erratic nature of the output indicators in this case (patent applications) may suggest that future studies could use some sort of moving average instead of single-year data in order to take this problem into account. The basic idea is to smooth out the typical yearly oscillations of patent applications. These figures indicate that the efficiency of R&D efforts in Brazil are not only low when compared with other countries, but they also seem to have stagnated over the last few years.

5 Conclusions

This paper has analyzed the aggregate efficiency of the Brazilian R&D efforts and compared it with those of a number of selected countries. The main conclusion is that besides investing less than other countries of reference in R&D, Brazil is also less efficient in converting those investments into scientific publications and patents. It was shown that Brazil produced less than four citable documents per USD million in R&D expenditures mainly financed by the government. As a result, the scientific efficiency of R&D expenditures in Brazil is about one third of that of

Australia, for example. Regarding the scientific efficiency of R&D personnel, Brazil also ranks among the less efficient countries in the sample. Brazil's performance regarding the technological efficiency of both R&D expenditures and R&D personal is even worse than the scientific efficiency. An analysis of the evolution of these indicators over the last years shows no sign of improvement: the efficiency of R&D efforts in Brazil is not only low when compared with other countries, but also seems to have stagnated over the last few years.

The analysis presented in this paper is innovative because the focus of the discussions is usually on increasing R&D expenditures, but very little is said about increasing their efficiency. In that sense, this paper's overview of Brazil's performance introduces new elements into the debate. Naturally, however, there are several possibilities for improving the analysis presented in this short article:



- The use of alternative measures of R&D input and outputs such as citations instead of citable documents or alternative ways of crediting scientific or technological production to countries based on scientometric criteria. Given the correlation between those alternative measures and the ones used in this paper, their use is not likely to lead to any changes in our general conclusions, but it could lead to enhancing the robustness of the results.
- The inclusion of new countries in the sample, especially to allow a more detailed statistical analysis of the data.
- The use of alternative lags between R&D inputs and R&D outputs, including some sort of analysis of sensitivity associated to the somewhat arbitrary choice of lags. The basic idea is to test whether the choice of different lags would significantly affect the results.
- The use of some way of smoothing very erratic data (for example, moving averages in the case of PCT in Brazil), especially when using cross section data for a given year.
- The expansion of the time series so that the evolution of R&D efforts efficiency could be better analyzed and panel regressions could be run.

Besides all these possible improvements, an immediate consequence of the results reported in this paper is, of course, a need to analyze the reasons behind the low R&D efficiency in Brazil. Several possible explanatory variables have been suggested in this article and in the literature:

- In both cases (i.e., in the scientific and in the technological ones) economies of scale tend to positively affect efficiency (similarly to the relation low productivity / investments).
- Future regressions may confirm that R&D intensity of a given country (for example, R&D investments as a percentage of GDP) affects R&D efficiency, although the impact of these economies of scale remains to be tested.
- As for the scientific efficiency, the available research infrastructure (for example, labs and equipment) may affect the number of published papers.
- Some language bias in favor of English-speaking countries may be observed.
- Patent applications are related to the sectoral structure (CHEN; YANG; HU, 2011). Countries with strong presence of high-tech industries tend to have more patent applications than countries that rely on traditional ones. As a result, the presence of high-tech industries in the local economy can contribute to the technological efficiency of a given country.
- The property rights protection patterns also may influence the number of patent applications and, as a result, the technological efficiency of R&D efforts.

Testing these hypotheses may have several practical implications. For example, if R&D intensity positively affects R&D efficiency, that would pose an additional challenge to ST&I policy makers in most developing countries, because dispersion of resources tends to reduce efficiency and therefore it needs to be reduced.

In spite of the long road ahead in regard to gaining a better understanding of the poor aggregate efficiency of R&D efforts in Brazil, this paper leaves no room for neglecting that aspect when discussing innovation policies in the country. The debates should not only focus on increasing the volume of resources directed to R&D activities, but also discuss a way of increasing their capacity to generate outputs at both the scientific and technological levels.

References

- AKSNES, D. W.; SIVERTSEN, G.; VAN LEEUWEN, T. N.; WENDT, K. K. Measuring the productivity of national R&D systems: challenges in cross-national comparisons of R&D input and publication output indicators. *Science and Public Policy*, v. 44, n. 2, p. 246-258, abr. 2017. <https://doi.org/10.1093/scipol/scw058>.
- CARVALHO, A. Wishful thinking about R&D policy targets: what governments promise and what they actually deliver. *Science and Public Policy*, v. 45, n. 3, p. 373-391, abr. 2018. <https://doi.org/10.1093/scipol/scx069>.
- CAVALCANTE, L. R. Misty consensus, messy dissensus: paradoxes of the Brazilian innovation policies. *INMR - Innovation & Management Review*, v. 15, n. 4, p. 373-385, 2018. <https://doi.org/10.1108/INMR-07-2018-0052>.
- CHEN, C.-P.; YANG, C.-H.; HU, J.-L. An international comparison of R&D efficiency of multiple innovative outputs: the role of the national innovation system. *Innovation: management, policy & practice*, vol. 13, n. 3, p. 341-360, 2011.
- DANGUY, J.; de RASSENPOSSE, G.; VAN POTTELSBERGHE DE LA POTTERIE, B. The R&D-patent relationship: an industry perspective. *European Investment Bank (EIB)*, vol. 14, n. 1, p. 170-195, 2009. <http://hdl.handle.net/10419/44900>.
- FREEMAN, C. A Schumpeterian renaissance? In: HANUSCH, H.; PYKA, A. *Elgar Companion to Neo-Schumpeterian Economics*. Cheltenham (UK): Edward Elgar Publishing Limited, 2007. p. 130-141.
- GRILICHES, Z. Patent Statistics as Economic Indicators. *Journal of Economic Literature*, vol. 28, p. 1661-1707, 1990.
- HANEL, P. R&D inter-industry and international technology spillovers and the total factor productivity growth of manufacturing industries in Canada, 1974-1989. *Economic System Research*, vol. 12, n. 3, p. 345-361, 2000.
- JOHANSSON, B.; LÖÖF, H.; SAVIN, M. European R&D efficiency. *Economics of Innovation and New Technology*, vol. 24, n. 1-2, p. 140-158, 2015. <http://dx.doi.org/10.1080/10438599.2014.897857>.
- LEE, H-Y; PARK, Y-T. An international comparison of R&D efficiency: DEA approach. *Asian Journal of Technology Innovation*, vol. 13, n. 2, p. 207-222, 2005.
- LEYDESDORFF, L.; WAGNER, C. Macro-level indicators of the relations between research funding and research output. *Journal of Informetrics*, vol. 3, n. 4, p. 353-362, 2009. DOI: 10.1016/j.joi.2009.05.005.
- LOTTI, F.; SCHIVARDI, F. Cross country differences in patent propensity: a firm-level investigation. *Giornale degli Economisti e Annali di Economia, nuova serie*, vol. 64 (anno 118), n. 4, p. 469-507, dez. 2005.

LUNDVALL, B.; BORRÁS, S. Science, technology, and innovation policy, In: FAGERBERG, J.; MOWERY, D.C.; NELSON, R. (Eds). *The Oxford Handbook of Innovation*. New York (NY): The Oxford University Press, 2005.

MERVIS, J. Biden proposes \$250 billion investment in research. *Science*, 31 mar. 2021. Available at <https://www.sciencemag.org/news/2021/03/biden-proposes-250-billion-investment-research>. Consulted on: October 16, 2021.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). *Frascati manual: proposed standard practices for surveys on research and experimental development*, Paris: OECD Publishing, 2002.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). *Guidelines for collecting and interpreting innovation data*. 3rd ed. Paris: OECD Publishing, 2015.

SCHUMPETER, J. A. *Capitalismo, socialismo e democracia*. Rio de Janeiro: Zahar, 1984 (edição original: 1942).

SHARMA, S.; THOMAS, V. J. Inter-country R&D efficiency analysis: an application of data envelopment analysis. *Scientometrics*, vol 76, n. 3, p. 483-501, 2008.

THOMAS, V. J.; SHARMA, S.; JAIN, S. K. Using patents and publications to assess R&D efficiency in the states of the USA. *World Patent Information*, vol. 33, p. 4-10, 2011.

TSAI, K. H. R&D Productivity and firm size: a nonlinear examination. *Technovation*, vol. 25, n. 7, p. 795-803, 2005.

VIOTTI, E. B. Brasil: de política de ciência e tecnologia para política de inovação? Evolução e desafios das políticas brasileiras de ciência, tecnologia e inovação. In: CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICO (CGEE). *Avaliação de políticas de ciência, tecnologia e inovação: diálogos entre experiências estrangeiras e brasileira*. Brasília: CGEE, 2008.





The A2 milk as an upgrading strategy in the cattle global value chain in Brazil

O leite A2 como estratégia de upgrading na cadeia global de valor bovina no Brasil

ALESSANDRA POLASTRINI

Doutoranda em Desenvolvimento Regional do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional da Universidade Federal de Tocantins.

Palmas – TO – Brasil

orcid.org/0000-0002-8237-8810

alessandra.polastrini@mail.uft.edu.br

WALDECY RODRIGUES

Professor do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional da Universidade Federal do Tocantins. Atualmente, é Coordenador Adjunto de Programas Profissionais da Área de Planejamento Urbano e Regional no Brasil - CAPES (2018 -).

Palmas – TO – Brasil

orcid.org/0000-0002-5584-6586

waldecy@uft.edu.br

MANOEL XAVIER PEDROZA FILHO

Professor associado do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional da Universidade Federal de Tocantins.

Palmas – TO – Brasil

orcid.org/0000-0003-4144-0654

manoel.pedroza@embrapa.br

Abstract

The objective of this study was to evaluate the potential of the A2 milk as an upgrading strategy for milk producers in Brazil. The primary data were obtained through semi-structured interviews with eight strategic actors of the A2 milk chain in September and October 2021. Five producers, two researchers and one member of the movements called the #bebamaisleite. The study was led by the theoretical framework of global value chain, focusing on the upgrading dimension. A2 milk is an upgrading opportunity for producers, following a global trend of food premiumization. However, caution is needed for producers to enter this chain because the market is incipient, the costs are significant, and the financial return is uncertain. Otherwise, there will be a reproduction of the inequalities and bottlenecks which are present in the conventional dairy chain. It was found that the A2 milk chain is not intended to replace the conventional one, but it aims to capture vegetable beverages consumers.

Keywords: Added value. Cattle. Casein. Dairy products. A2A2 cows.

Resumo

Objetivou-se avaliar o potencial do leite A2 como estratégia de upgrading aos produtores de leite no Brasil. Os dados primários foram obtidos através de entrevistas semiestruturadas à oito atores estratégicos da cadeia do leite A2 em setembro e outubro de 2021. Foram entrevistados cinco produtores, dois pesquisadores e um do movimento denominado #bebamaisleite. O estudo foi norteado pelo arcabouço teórico de Cadeia Global de Valor, focando na dimensão upgrading. O leite A2 é uma oportunidade de upgrading aos produtores, seguindo uma tendência global de premiumização de alimentos. Entretanto, é preciso cautela para produtores entrarem nessa cadeia pois o mercado é incipiente, os custos significativos e o retorno financeiro incerto. Caso contrário, haverá uma reprodução das desigualdades e gargalos presentes na cadeia leiteira convencional. Constatou-se que a cadeia do leite A2 não tem a finalidade de substituir a convencional, mas capturar consumidores de bebidas vegetais.

Palavras-chave: Agregação de valor. Bovinos. Caseína. Laticínios. Vacas A2A2.



<http://dx.doi.org/10.51861/ded.dmvdo.2.107>

Recebido em: 16 de dezembro de 2021. Aprovado em: 30 de junho de 2022.

INTRODUCTION

The bovine species occupies a prominent place in several countries of the world, being important for the economy, environment, health, culture and even in the spirituality of human beings (JOSHI *et al.*, 2021). Dairy activity is a source of continuous food, work and income, contributing significantly to regional development (ACETO *et al.*, 2017). Milk is still one of the main commodities, improving the life of millions of people all around the world (FAO, THE GLOBAL DAIRY PLATFORM & IFCN, 2018).

Milk is one of the main foods for humans and it contains a rich nutritional composition (THIRUVENGADAM *et al.*, 2021), which includes constituents such as proteins of high biological value, carbohydrates, lipids, vitamins and minerals (FAO, 2021). Because of this rich nutritional composition, milk is considered to be as a “perfect food of nature” (SHASHANK *et al.*, 2018, p. 221). It has also been reported that milk performs various physiological functions in the body (GORKHALI *et al.*, 2021).

Benefits have been attributed to the consumption of milk and its derivatives: reducing the risk of cardiovascular problems (TALAEI *et al.*, 2017), type 2 diabetes (DÍAZ-LÓPEZ *et al.*, 2016), dental caries, cancer, obesity, also helping in the improvement of learning and memory, are some of the advantages reported in the literature (LECERF, 2020) and also sleep improvement and circadian rhythm regulation (SANGSOPHA *et al.*, 2020).

In the case of colostrum, studies have demonstrated the benefit of its consumption by people with inflammatory bowel disease, in nutrition, intestinal modulation and reduction of cytokine storm and immunological regulation (SIENKIEWICZ, SZYMANKA & FICHNA, 2021).

In addition to the benefits mentioned, milk is an affordable source of bioactive peptides, which are released from the main and the most abundant milk protein, casein, after industrial processing or gastrointestinal digestion (BROOKE-TAYLOR *et al.*, 2017). Bioactive peptides are attracting the attention of researchers due to their benefits to human health, generating a scientific effervescence on the subject (THIRUVENGADAM *et al.*, 2021). However, those originating from milk were still little studied and their effects were still uncertain, one of which was particularly worrisome, β -casomorphine-7 (BCM7) (SHASHANK *et al.*, 2018). What is found is that there are significant differences in milk produced by the different breeds of bovine females, affecting in different ways the health of humans (THIRUVENGADAM *et al.*, 2021). Thus, conventional A1/A2 milk can cause health damage in a portion of consumers (DE GAUDRY *et al.*, 2019).

In this sense, there are studies reporting that bovine milk could be harmful to health, negatively affecting human nutrition and its added value, due to the relevance of dairy activity to the economy and food security (THIRUVENGADAM *et al.*, 2021). However, these splurges need to be clarified, correctly, to consumers, and it has not happened worldwide and especially in Brazil.

Milk presents a significant difference in its nutritional and bioactive composition, depending on the species and even among breeds of the same species (FAO, 2021). And in this aspect lies a niche market of premium milk¹ or functional² which can benefit milk producers, adding greater value to milk production and consumers, and meet their expectations and needs with regard to superior organoleptic characteristics meaning that it contributes to the health of human beings (BARBOSA *et al.*, 2019).

In Brazil, the milk market is still incipient. The regulation for the inclusion of milk origin as of A2A2 cows in milk and dairy labels occurred in 2019 only. The inclusion on the label that the dairy products A2 have functional characteristics was regulated only in October 2021 through Resolution 3.980 of the National Health Surveillance Agency (ANVISA) (ABRALEITE, 2021). From then on it was allowed to claim on the label as “A2 milk does not promote the formation of BCM7, which causes digestive discomfort”, that was previously prohibited. The first specific certification for A2 milk took place in 2019 (ABRALEITE, 2021).

Production is still symbolic and inaccessible to most of the Brazilian population, reaching only 1% of the national dairy chain, according to estimates by Abraleite. However, there is a growing interest in A2 milk well as other milk modalities regarded as high standard or premium. Increasingly, consumers are concerned about the origin and quality of the products they consume. On the other hand, the number of A2 milk producers is insufficient to meet the national demand, since they are a small number, leaving the majority of the population without the choice between conventional A1/A2 milk or premium containing only A2 protein.

Given the above, the question that guides this study is as follows: is the production of A2 milk a potential of upgrading to the bovine chain in Brazil? In order to answer this question this study aimed to evaluate the potential of A2 milk as a strategy of upgrading to milk producers in Brazil.

WHAT IS A2 MILK?

First, it is necessary to clarify what is considered milk, since there is a lot of divergence and confusion in society in general terms. Normative Instruction (NI 51) N° 51, of September 18, 2002, defines milk as “a product derived from the complete and uninterrupted milking, in hygienic conditions, of sound, well-fed and rested cows”. When the milk is of another species “it must be called according to the species of

1 Adjective attributed to milk that presents characteristics considered superior, special or differentiated, conferring it a high standard, either by the breed or origin of the milked animal, by the production system and the type of management or even by the form of processing, storage and distribution. Examples of milk premium organic milk, milk containing only Protein A2, Milk Night (milk with high melatonin), plus some others exist on the market.

2 According to the International Food Information Council Foundation (IFICF), functional foods “are foods or food components that can provide benefits beyond basic nutrition” (IFICF, 1998).

which it proceeds” (BRASIL, 2002, p.1). Therefore, vegetable beverages popularly called “vegetable milk” are not in fact milk, as clarified by NI 51, but vegetable drink.

Although all mammalian females produce milk, only a few species are commercially exploited, mainly due to domestication and/or ease of management and the amount produced. In this sense, cow’s milk, buffalo, goat, sheep, camel and, to a lesser extent, yankee and mare’s milk is traditional (FAO, 2021). The nutritional composition of milk differs both between species and between breeds of the same species (FAO, 2021).

Bovine milk is, from a nutritional point of view, balanced in nutrients because it presents all essential nutrients and in the appropriate proportion (FAO, 2021). With regard to protein profile, bovine milk has 3.5 to 4% protein (DANILOSKI *et al.*, 2021). This variation occurs by several factors, including: diet of the animal in lactation, breed, climate, management, lactation period, among others.

Approximately one third of the protein fraction consists of β -caseins (aggregates complexes or micelles) (DE GAUDRY *et al.*, 2019). This group of proteins consists of 209 amino acids (GORKHALI *et al.*, 2021). The remainder of the protein fraction is composed of other caseins (α -s1, α -s2 and κ) and serum proteins (α -lactalbumin and β -lactoglobulin) (BROOKE-TAYLOR *et al.*, 2017; DANILOSKI *et al.*, 2021). Twenty-two variants (A1, A2, A3, A4, B, C, D, E, F, H1, H2, I, G) were found in the β -casein (β -CN) (FARRELL *et al.*, 2004; FERRETTI, LEONE & SGARAMELLA, 1990; NGUYEN *et al.*, 2018; PATEL *et al.*, 2020). The position and composition of the chain profile of 209 amino acids classifies the variants of β -casein (GORKHALI *et al.*, 2021). Ferretti, Leone & Sgaramella (1990) postulate that the variants commonly found in the bovine species are the A1 and A2 alleles. Variant B is unusual and A3 and C are considered rare variants. Farrell *et al.* (2004) also clarify that the family of β -caseins corresponds to 45% of the casein of the bovine milk and it is quite complex

This is where the tonic of this study is included. According to Barbosa *et al.* (2019), the bovine species is the only one that has undergone a transverse mutation, resulting in the production of a modified protein which is structurally located and more difficult for digestion. The A2 β -casein was “found mainly in cows, even before humans domesticated them. But a mutation may have occurred a few thousands of years ago, which gave rise to a fraction of cows of European breeds producing a variant of casein called A1 β -casein”, with a A2 predominance (SHASHANK *et al.*, 2018, p. 222).

And harmonic health achievements have been attributed to this protein, which is called A1 β -casein (SHASHANK *et al.*, 2018). This variant was not found in any other species (BARBOSA *et al.*, 2019). However, within the bovine species, some breeds predominate the A1 allele and others of the A2 allele. Native breeds and, in particular, Indian breeds (*Bos indicus*) such as Gir and Guzera, the A2 allele predominates at a genotypic frequency of 0.98% and 0.97%, respectively (BARBOSA *et al.*, 2019).

In general, Asian and African bovine breeds are almost exclusively A2 milk producers (DE GAUDRY *et al.*, 2019). In this sense, Gorkhali *et al.* argue that it is necessary to raise an awareness of the importance of preserving native A2A2 breeds, because crossings with specialized and highly productive exotic breeds, such as Holstein and Friesian, can lead to unfavorable outcomes both to human health and to the extinction of native breeds. Gorkhali *et al.* assert that “A2 homozygous is predominantly found in most Indian cattle (Gir, Haliana and Kangayam, 2021, p. 17 apud SODHI *et al.*, 2012).

What differs from the two variants (A1 and A2) is only one amino acid at position 67 of β -casein, which is composed of 209 amino acids in total. It was found in the milk variant A1, in position 67 of the peptic chain, a residue of histidine (His⁶⁷), and in A2 milk there is a proline residue (Pro⁶⁷). Although the difference seems subtle, the result of the cleavage of proteins from conventional A1/A2 milk and A2 tend to be quite different (BARBOSA *et al.*, 2019).

Milk digestion and processing trivially releases bioactive compounds such as BCM. However, the cleavage of conventional A1/A2 milk is easier, by the residue His⁶⁷, releasing a BCM of longer length, BCM7. In this process are involved the enzyme pepsin, pancreatic elastase and leucine amino peptidase, producing “opioid peptides, which have seven amino acids in length, with sequence Tyr-Pro-Phe-Pro-Gly-Pro-Ile” (THIRUVENGADAM *et al.*, 2021, p. 2). This heptapeptide (BCM7) is resistant to “proteolysis by the pronase enzyme” and even after hydrolysis, it would release “subsequent minor peptides of hexa, penta and tetra- amino acids, of which the pentapeptide would have the highest opioid activity” i.e., “its activity is similar to morphine” (THIRUVENGADAM *et al.*, 2021, p. 2). This process is four times higher in conventional A1/A2 milk compared to A2 milk (THIRUVENGADAM *et al.*, 2021). On the other hand, The Pro⁶⁷ of A2 milk prevents this process by not producing BCM7 and BCM5 or producing them in negligible quantities (ASLE-DOTTIR *et al.*, 2018; DANILOSKI *et al.*, 2021). Asledottir *et al.* (2018) found BCM7 in both variants, but at very low concentrations in A2 milk (0.01 mg g⁻¹ β -CN digested) compared to conventional (1.85mg g⁻¹ β -CN digested).

This subtle difference in the proteoforms of β -CN (A1 and A2) is sufficient to cause conformational changes, functional changes and in the release of peptic bioactives, leading to changes in milk processing and digestion and, consequently, in its effects on human health (DANILOSKI *et al.*, 2021). These points are at the heart of studies in recent years aiming to understand the consequences of conventional A1/A2 milk for dairy products and health, and, on the other hand, the possible benefits of A2 milk for both parties.

Several studies have been published and the subject has gained increasing relevance in the scientific community (BARBOSA *et al.*, 2019; BROOKE-TAYLOR *et al.*, 2017; DANILOSKI *et al.*, 2021; NGUYEN *et al.*, 2018; PATEL *et al.*, 2020; THIRUVENGADAM *et al.*, 2021). Previous and recent studies have pointed to the fact that the consumption of conventional A1/A2 milk has negative effects on the health of

some individuals. This has been the cause of the trend of reducing the consumption of milk and dairy products (BENTIVOGLIO *et al.*, 2020). Allergic, cardiovascular, endocrine and neurological diseases (THIRUVENGADAM *et al.*, 2021) and pulmonary inflammation (YADAV *et al.*, 2020) have been related to milk intake with variant A1 β -CN. There is also a relationship between inflammatory bowel diseases (ulcerative colitis and Crohn's disease) and BCM7 (SIENKIEWICZ, SZYMANKA & FICHNA, 2021). On the other hand, milk with the variant A2 β -CN is safe and it decreases the incidence of health problems (BROOKE-TAYLOR *et al.*, 2017; HE *et al.*, 2017). And the exclusion of A1 β -CN in the diet would avoid digestive problems (BARNETT *et al.*, 2014).

Despite the still incipient and controversial results in the scientific literature (GORKHALI *et al.*, 2021), recent research points to greater benefit to human health of milk consumption exclusively A2. The A2 milk causes fewer undesirable gastrointestinal effects, such as bloating, diarrhea, constipation, flatulence and abdominal pain (RAMAKRISHNAN *et al.*, 2020). Even in lactose-intolerant people, the intake of A2 milk without the lactase enzyme, i.e. with lactose, presents less discomfort than lactose-free conventional A1/A2 milk (MILAN *et al.*, 2020; RAMAKRISHNAN *et al.*, 2020; HE *et al.*, 2017). Researchers have stressed the importance of developing more research on the effect of A1/A2 milk on human health and the benefits of A2 milk, especially for children and for the development of infant nutritional formulas (DUARTE-VÁZQUEZ *et al.*, 2017).

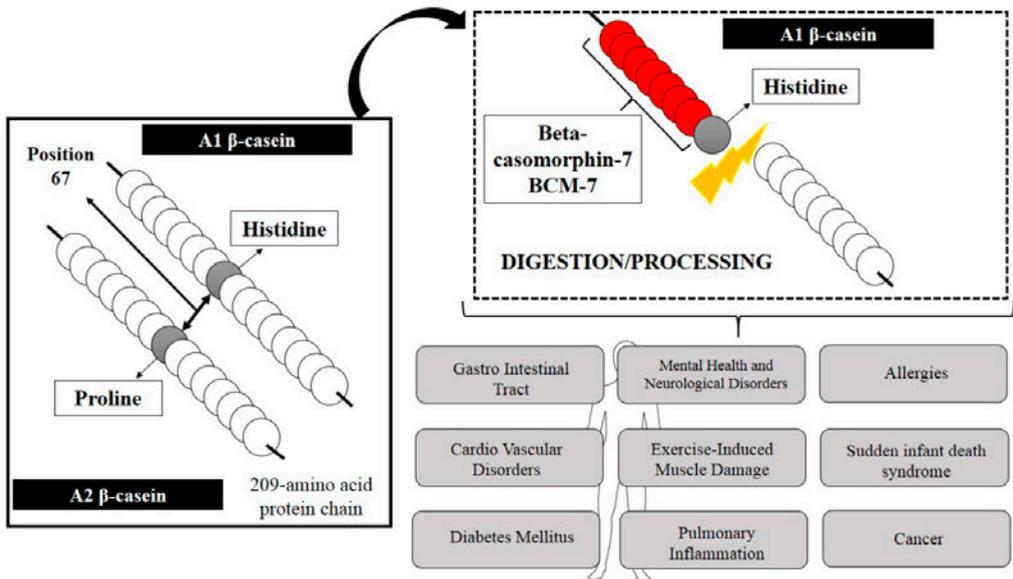
Studies correlate conventional A1/A2 milk consumption with the pathogenesis of autism in children (SOKOLOV *et al.*, 2014; SHENG *et al.*, 2019). High levels of BCM7 were found in the urine of autistic children and the severity of symptoms was correlated with these high concentrations. The reduction in exposure to BCM7 was also related to the better cognitive performance of chinese children (SHENG *et al.*, 2019).

Thiruvengadam *et al.* (2019), when discussing the effects of BCM7 on human health, presents that the consumption of milk containing A1 β -casein would be related to a negative lipid profile, favoring the occurrence of heart diseases. Thus, BCM7 would have a direct relationship with the progress of atherosclerosis (THIRUVENGADAM *et al.*, 2021). According to the authors, there is a relationship between containing A1 β -casein consumption and the development of allergy, type I diabetes, sudden death syndrome of babies, neuritis, asthma and other respiratory problems, psychosis, mastitis in postpartum women, reproductive and inflammatory diseases.

Nevertheless, it should be considered that studies assessing BCM-7 formation often use raw milk, and pasteurisation and UHT treatments for commercialization have been revealed that the formation of BCM-7 is inhibited in both A1 and A2 milk in a similar fashion (LAMBERS *et al.*, 2021).

Figure 1 illustrates the difference in structure of β -CN1 and β -CN2, the release of BCM7 through digestion or processing and its effects reported in the literature.

Figure 1 – Possible effects of BCM7 of A1/A2 milk on human health.



Source: Prepared by the authors

Another possibly positive aspect of milk production solely with variant A2 is that the A2 allele is related to desirable zootecnical characteristics, such as higher milk production and higher milk solids profile.

However, the existing results in the scientific literature are not always consistent, sometimes even contradictory (CAROLI, CHESSA & ERHARDT, 2019; CEN-DRON *et al.*, 2021; DUIFHUIS-RIVERA *et al.*, 2015; OJALA, FAMULA & MEDRANO, 1997). Some studies suggest that genetic polymorphism influences milk production, while others found no statistical difference. Therefore, studies in this direction could guide the genetic improvement of dairy herds.

In addition, studies have shown that there is a difference between conventional A1/A2 milk and A2 both in processing and in the organoleptic characteristics of the final products (MENDES, MORAIS & RODRIGUES, 2019). Nguyen *et al.* (2018) found that yogurt made from A2 milk presented a microstructure that would favor digestion, but required greater care during the handling and transportation.

In relation to cheeses, the presence of BCMS is relative, since there is a great diversity of cheeses that are processed and matured differently, influencing the final composition of the product (THIRUVENGADAM *et al.*, 2021). On the other hand, Bisutti *et al.* (2022) found that the A2A2 genotype presents worse performance in cheese making, in addition to causing negative changes in coagulation,

when compared to the A1A1 genotype, demonstrating that the change of the herd from the A1A1 genotype to the A2A2 can influence the quality of dairy products.

The A2 milk is currently produced and marketed in several countries, including the United States, Australia and New Zealand (NGUYEN *et al.*, 2018), and its demand is growing worldwide (THIRUVENGADAM *et al.*, 2021). The Canadian company Precedence Research reports that A2's global milk market moved \$8.21 billion by 2020 and the outlook points out that it will reach \$25.04 billion by the end of 2030 (PRECEDENCE RESEARCH, 2020).

In Brazil, estimates indicate that this market moves R\$ 100 million annually (MILKPOINT, 2021). This demand has been seen as an opportunity to add value to the production and marketing of premium dairy products. It also adds the comparative advantage of Brazil having a high number of Zebu animals, naturally A2 milk producers. Therefore, A2 milk can be an interesting alternative of upgrading to milk producers, since the management of animals, the processing of milk products is similar to those of conventional A1/A2 milk, but the final value can be up to four times higher, improving the profitability of the activity.

Although there is no consensus in the scientific community on the effects of conventional milk consumption and, at least for the time being, researchers do not recommend the replacement of conventional milk by A2 (DANILOSKI *et al.*, 2021), current literature shows that this is a niche market for people who have food sensitivities, health problems or who already consume functional products (BENTIVOGLIO *et al.*, 2020). The consumer of A2 milk is willing to pay a higher price for a product that can be ingested without fear or that is of superior quality, has a guarantee of animal welfare, is sustainable and produced in ethical production systems. These aspects may be better used by the dairy sector, but more research is also needed to investigate the effects of conventional A1/A2 milk and A2 on human health more thoroughly (DUARTE-VÁZQUEZ *et al.*, 2017).

GLOBAL VALUE CHAIN THEORY AND ITS ANALYSIS DIMENSIONS

Globalization has brought about marked changes in society. The rise of new technologies, extremely sophisticated forms of communication and rapid flows, increasingly cheap and efficient means of transport, have led to a globalization of culture, life habits, knowledge, products and services and, of course, food. The same phenomenon occurs in relation to the product and service chains. Thus, there is a worldwide fragmentation of the productive stages, specialization in specific segments of the chain and a significant increase in economic interdependencies between countries, with a significant increase in the participation especially of developing countries in global chains without requiring the acquisition of all existing competencies in a value chain, as occurred with developed countries (GEREFFI & FERNANDEZ-STARK, 2016).

This new dynamic of globalized chains was dubbed by Gary Gereffi the “Global Value Chain” (GVC) (GEREFFI & FERNANDEZ-STARK, 2011). The definition that Gereffi and Fernandez-Stark propose is that GVC is “the full range of activities that companies and workers perform to bring a product from conception to final use and beyond” (2011, p. 4). GVC emerged in 2000 with the aim of developing a standard structure that would allow understanding this new model of globally dispersed value chain, more complex and interdependent, which, despite increasing the competitiveness and range of opportunities of companies and countries, also implies bottlenecks and important challenges (GLOBALVALUECHAINS.ORG, 2011).

According to Gereffi and Fernandez-Stark (2011), in a given GVC, the activities that constitute it (design, production, marketing and distribution, for example) can be performed in various locations around the world. Thus, the concept of GVC also includes activities that add greater value to the product or service, which do not necessarily imply in its transformation, as happens in supply chains (GLOBAL-VALUECHAINS.ORG, 2011). On the other hand, GVC distinguishes itself from the conventional value chain by being distributed worldwide, that is, it is a complex and geographically fragmented network.

The development of research using the GVC approach is increasing (GLOBAL-VALUECHAINS.ORG, 2011). The GVC framework provides tools for mapping and it brings detailed analysis of the chain for understanding. As a result, the researchers understand the dynamics of the chain and how it is coordinated, identifying who has the greatest bargaining power, the role of the main institutions, the location of each activity and which paths lead to upgrading (GEREFFI & FERNANDEZ-STARK, 2016). Such information allows the identification of potential interventions, strategy of governance and evolution to more advantageous stages and even modification of the chain for companies and governments, in order to assist the formulation of strategic plans and public development policies (GEREFFI & FERNANDEZ-STARK, 2016).

To achieve its purpose, the GVC framework explores six dimensions of analysis, “divided into global (top down) and local (bottom up) elements” (GEREFFI & FERNANDEZ-STARK, 2016, p. 7). In the set of global dimensions, or Top-Down, are: “(1) input-output, which describes the process of transformation of raw materials into final products; (2) the geographical scope, which explains how the industry is globally dispersed and in which countries the different GVC activities are carried out; (3) governance, which explains how the value chain is controlled by companies” (GEREFFI & FERNANDEZ-STARK, 2016, p. 7). The other dimensions correspond to local elements, or bottom up, which are: (4) upgrading, which seeks to understand the movement within the productive stages, which are more advantageous and how it is possible to evolve to the steps that provide more benefits; (5) institutional context, which examines the institutions that affect the chain and; (6) “stakeholders, which describes how the different local actors of the value chain interaction to achieve upgrading” (GEREFFI & FERNANDEZ-STARK, 2016, p. 7).

The main top-down dimension is governance. The concept of the top-down vision is centered on the organization and coordination of the GVC and the leading companies, in which GVC is in control, because this information is essential for the understanding of GVC. In a contrasting position, not least, the so-called upgrading dimension is the main one in the bottom-up approach. In this case, the GVC study aims to identify strategies for a company or country to maintain or improve its position in a GVC, capturing more significant gains (GEREFFI & FERNANDEZ-STARK, 2016).

It is important to highlight that in this research, the focus will be on the upgrading dimension. This dimension is interesting when one wants to find ways to greater value aggregation, ways to capture greater gains and ways of change to more advantageous chain stages (GEREFFI & FERNANDEZ-STARK, 2016). In this sense, the needs and demands of consumers have the power to influence the productive sector, that is, downstream actors have the potential to shape the steps of the upstream chain (LOWE & GEREFFI, 2009). For Daly *et al.* (2018), the experience of other chains in the process of evolution to stages of higher added value serves as a trajectory model that can benefit other chains that are seeking upgrading. Thus, downstream sector characteristics direct or even determine the direction of the upstream chain, as is currently observed the pressure for sustainable production (FERNANDEZ-STARK, BAMBER & GEREFFI, 2016).

Research has been carried out in the most diverse sectors of the economy using the theoretical framework of GVC. It is appropriate to mention that some chains analyzed from GVC: milk (VON OPPENKOWSKI, HASSLER & ROESLER, 2019), carbon emission (LIU & ZHAO, 2021), mining (BAMBER, FERNANDEZ-STARK & GEREFFI, 2016); cotton (FERNANDEZ-STARK, BAMBER & GEREFFI, 2016), coffee (DALY *et al.*, 2018), medical equipment (GEREFFI, 2020), polycentric market (HORNER & NADVI, 2018), imperfect markets (CHOI, 2020), lithium batteries (MORENO-BRIEVA & 2019) and institutions (HONG, ZHOU & WANG, 2020), for example. In Brazil, the analysis of GVC was adopted to study chains as milk (POLASTRINI, PEDROZA FILHO & OLIVEIRA, 2020; POLASTRINI & PEDROZA FILHO, 2021) and coffee (BARBOSA, AGUILAR & MACIEL, 2021).

From the knowledge of GVC, the next topic details the procedures that will be adopted in the research.

METHODOLOGY

To evaluate the potential of A2 milk as an upgrading strategy for milk producers in Brazil, the research was based on a qualitative approach to. The primary data were obtained through semi-structured interviews with the strategic actors of the milk chain A2. Secondary data were collected from technical and scientific publications and official websites of governmental and non-governmental institutions.

Initially, a bibliographic review was carried out with the purpose of raising studies in which the theoretical field of CVG was used, as well as better understanding this framework, its applications, advantages, and limitations. In addition, we sought to understand the difference between conventional and A2 milk, its respective effects on the human organism and perceptions for the future.

Subsequently, documentary research was carried out to characterize and better understand the chain, the current Brazilian scenario of the dairy sector and, especially, premium or functional milk. Data on the dairy sector in Brazil and worldwide were collected, and data specifically on A2 milk, which are still scarce.

Pre-tests were applied to two producers so that the interview guides could be adequately adjusted to. The sampling adopted was of a sequential type guided by the Snowball technique. In this sample modality, an actor was interviewed, because he is inserted in the A2 dairy chain, and he could also indicate and share the contact of other actors, contributing doubly with the research. The interviewees totaled eight, five producers, two researchers (one for nutrition and one for bovine breeding) and one of the movement called #bebamaisleite. To preserve the anonymity without compromising the description of the statements, the interviewees will be named in this study as P1, P2, P3, P4 and P5, for producers, PQ1 and PQ2, for the researchers and BL, for the #bebamaisleite member.

The interviews took place in September and October 2021. The first contact to make the invitation and clarification about the ongoing study happened by phone and/or e-mail. From the positive response of the guest, the day and time were scheduled, taking into account their time availability. On the day of the interview, the link of the Free and Informed Consent Form (TCLE) was sent, via the WhatsApp App or e-mail, at least two hours in advance. This was created in a digital platform to adapt the research to the changes imposed even to academic research, due to the persistent pandemic conjuncture still throughout the year 2021. Technological resources also constituted one of the main instruments for the collection of primary data, since the pandemic scenario of Covid-19 lasted until the period of interviews and closing of the research. The interviews were conducted through a video call recorded with prior authorization from the interviewees.

Finally, the analysis was performed through the transcription of the recorded interviews in a spreadsheet. The thematic analysis of the collected information and data collected focused on the upgrading dimension of GVC, the main one at the Bottom-Up level. The results were examined and graphics were generated for better visualization of the results, which were submitted to thematic analysis and then discussed and inserted in the following section.

RESULTS AND DISCUSSION

In this section the main results found by this research are presented and discussed. First, for better contextualization, the *status quo* of the production and commer-

cialization of A2 milk in the world is presented, which helps in understanding about the national chain, since the chains, as previously explained, are globalized, even though, in principle, they are considered regions. The Brazilian scenario is described below, specifically.

THE A2 MILK IN THE WORLD

Worldwide there is still little consumer knowledge about A2 milk, and much is still needed for leading this milk to be widely known and distinguished from the conventional A1/A2 milk. As consumers become aware of the difference between conventional A1/A2 milk and A2, the demand grows. The justification is the fact that consumers are increasingly seeking healthy and sustainable products.

The first hypotheses that there would be some difference in the composition of bovine milk is not as recent as one might imagine. Shashank *et al.* (2018) clarifies that it all actually started in 1993 in New Zealand. According to the authors

Professor Bob Elliott of the University of Auckland, during his epidemiological study on the incidence of type I diabetes among children in Samoa, was aware of the fact that children from Samoa in New Zealand were susceptible to type I diabetes, but the incidence of it in children living in Samoa was extremely low. So Prof. Elliott suspected that the answer might be related to milk consumption or around it, which was very low in Samoa. Along with Dr. Jeremy Hill of the New Zealand Dairy Research Institute, he began working on mice specially bred for susceptibility to diabetes. Where initial results revealed a difference in the incidence of diabetes between those fed β -casein A1 and those fed β -casein A2. None of the mice fed with β -casein A2A2 were considered diabetic, but on the other hand, 47% of rats fed with β -casein A1A1 were diabetic after 250 days (SHASHANK *et al.*, 2018, p. 221).

Although it actually started in 2003, the market for A2 milk is still incipient. A2 milk production began with the founding of The a2 Milk Company in 2003, an Australian-registered body incorporated into New Zealand by researcher Dr. Corran Norman Stuart McLachlan and the multimillion-dollar farm owner Howard Paterson. This initiative played a key role in the emergence of A2 milk, but has been criticized by other researchers and fierce combat from conventional A1/A2 milk producing companies (THE TIMES, 2018). Still, McLachlan believed that β -casein was responsible for diseases such as type II diabetes and cardiovascular disease. According to the researcher, A2 milk was a public health issue (THE A2 MILK COMPANY, 2020). Through The a2 Milk Company's partnership with dairy giant and the world's largest dairy exporter, New Zealander Fonterra, the work in favor of the production and marketing of A2 milk has gained traction (THE TIMES, 2018).

Data on world production, commercialization, demand, and values are scarce. Currently there is no production of A2 milk in all countries and the process of genotyping of the herd, genetic selection and certification are costly and time consuming. Australian fresh liquid milk is the main one in all categories and grew

16.3%, totaling \$86.9 million, according to the latest report for the year 2020 (THE A2 MILK COMPANY, 2020). Then the company has the segments of whole milk and skimmed milk powder.

In 2018 the a2 Milk Company announced a 40.5% increase in company revenue (LIFE SCIENCE WEEKLY, 2018). Currently the market is consolidated and is growing in the USA (9,000 stores sell A2 milk), Australia (10% of the fresh milk market is A2 milk), Great Britain (2,000 stores), China (especially infant formulas) and New Zealand (THE TIMES, 2018). This market grew to 200% in China and Asia as a whole only in the second half of 2018 (THE TIMES, 2018). In the U.S., brand growth and knowledge continues to increase and consumers are swapping conventional A1/A2 milk for A2, and thus Americans who do not consume milk and dairy products are returning to consume, a fact that can help dairy farmers (LIFE SCIENCE WEEKLY, 2018).

It is noted that in some countries the A2 milk market is evolving from a more concrete and resilient point of view. The UK case illustrates a case where the A2 milk market has not successfully developed. The A2 Milk Corporation arrived at supermarkets in 2012. However, the market did not develop as expected and seven years later, the Company announced that it was leaving the country to focus on other more solid markets such as the USA and China (HORNE, 2020). In Italy, Benvivoglio *et al.* (2020) diagnosed those consumers are willing to pay a higher price for premium milk, despite price being an important and even decisive factor in choosing a product.

Due to the pandemic scenario of Covid-19, the company recorded a drop in revenue of 36.2%. The company remains focused on the daigou/reseller channel and seeks offline retail growth in China (COMPANY, 2020).

Worldwide, The a2 Milk Company's A2 Milk™ remains a pioneer and leader in the milk market from A2A2 homozygous cows. In 2020, as a reflection of the global pandemic and Covid-19, the company reached its largest share in market value, reaching 11.7%, especially due to the increase in Australian domestic demand (THE A2 MILK COMPANY, 2020). More recently, Nestlé, the world's largest dairy company, has entered the A2 dairy market, especially infant formula, a branch considered promising for A2 milk (THE TIMES, 2018).

THE A2 MILK IN BRAZIL

In the same direction as the world scenario, in Brazil A2 milk is increasingly known and valued among producers, researchers, industry and consumers. However, the movement for the selection of animals β -casein A2 homozygous and production and marketing of milk and derivatives exclusively A2 is much more recent, having an effective beginning in the last 4 years.

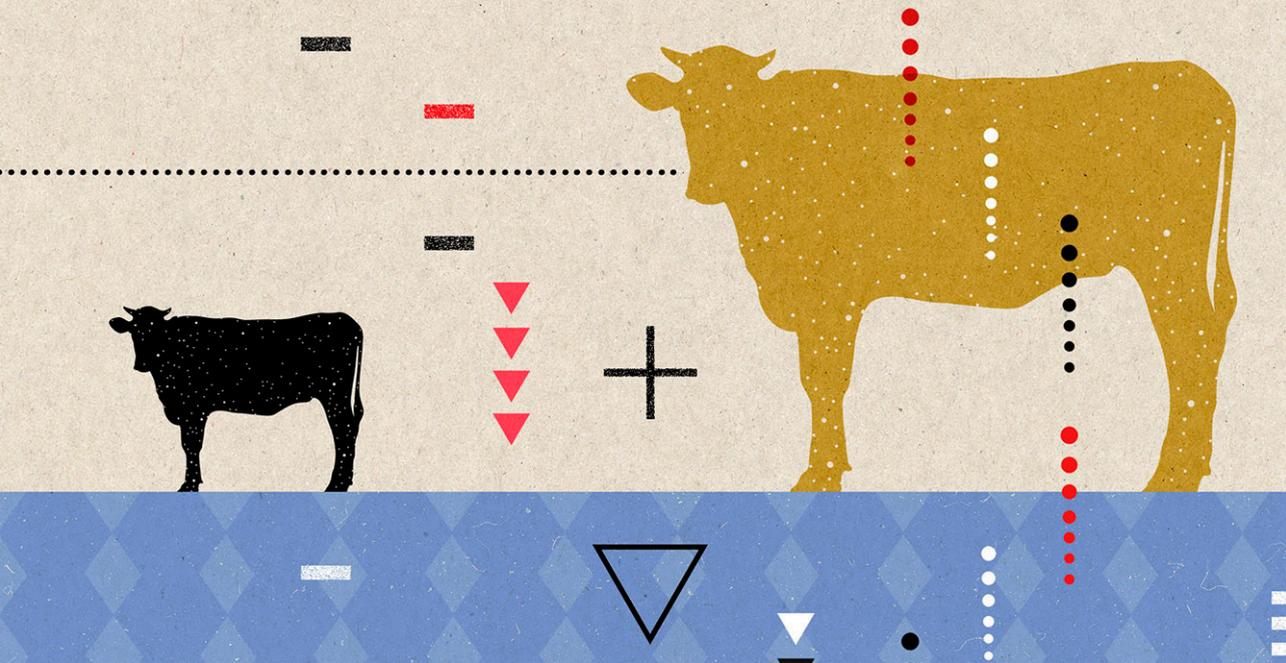
Initially, it is worth mentioning that two advantages of Brazil were frequently mentioned both by the scientific literature and by the interviewees in this study. Brazil has competitive advantages in the production of A2 milk. Primarily because there is a marked presence of Indian, African and Asian bovine breeds, that exhibit higher allelic frequency of A2 β -casein form. Especially when it comes to the Gir breed, “we have the best dairy Gir in the world,” PQ2 explained. This was also observed in the statements of P2 and P5.

Secondly, because the federative regions are located in predominantly tropical regions, there is a favor of the management of Indian breeds, which are more rustic and adaptable to adverse conditions, to the detriment of European, which hinders the creation and production of these breeds and their crossbreeds such as Holstein, Jersey and Frisian in Brazil, especially in the north and northeast regions (GORKHALI *et al.*, 2021). However, it is necessary that producers choose “dairy cows based on β -casein polymorphism” (GORKHALI *et al.*, 2021, p. 18), performing sorting and selecting cows A2A2.

Sixteen A2 milk producers were identified in the country, exclusive or with in conjunction with conventional A1/A2 milk production. This number is still derisory compared to the total produced and conventional A1/A2 milk, which by the way is still insufficient to supply the national market, demanding the import of dairy products. However, it represents a major step taking into account that production has recently begun. This identification was possible through the indication of the interviewees themselves, previous knowledge of the researchers, journalistic articles published on websites, magazines and programs on the television network and even commercial profiles of properties on social networks, especially on Instagram.

It is also important to highlight the importance of social networks at this stage of the research, evidencing a marked change in the forms of social communication not only in Brazil, but worldwide. Of the 5 producers interviewed in this study, 4 (80%) have commercial profiles on Instagram with a link available for WhatsApp or at least the phone and address in the profile description or in the “contact” field. This significantly facilitated the location and contact of researchers with producers. In this particular, it collaboratively facilitates the contact of consumers to producers, being a bulwark against isolation caused especially by the Covid-19 pandemic, transforming both scientific research methodologies as well as means of production, marketing, marketing and after-sales services.

It was noticeable the great interest and motivation for A2 milk that all interviewees presented. The statements highlight this statement: “I believed a lot in the A2 project. When I understood A2 milk, I met A2 milk, I thought it would be a milk of the future in the dairy market, spatially in the fluids (P5)”, “so to think that the woman’s milk is a A2 milk, you already enchant it” (P3), “the world moves towards this, for increasingly selected and better-quality products” (P1).



THE A2 MILK PRODUCER PROFILE

The information previously shared above finds strong resonance with the findings of this study. It was found that the producers who were interviewed and, most likely, the other producers, present leading attitudes, are highly connected, have an innovative profile and adopt in the productive systems high technological level. In part, this profile of producers can be imputed by the best academic background of these, since 60% have complete higher education and 40% specialization.

It is important to mention that none of the producers who were interviewed depend exclusively on the production of A2 milk as a source of income. All producers perform other remunerated activities, whether external to rural activity or even in other agricultural activities. Therefore, there are two important points that can justify the protagonism of producers in the production of A2 milk in Brazil.

It was also noticed that the application of a “virtuous governance” by producers, since they have a powerful concern with the quality of what is produced on the property, with the health of the consumer, animal welfare and the environmental support of production. The interviewee P2 has A2 certification, animal welfare and Green Seal. In the case of P4, certification is underway and has expressed a desire to obtain organic certification in the future as well. In the case of P1, organic production status is also moving. Paradoxically, P3 and P5 do not have and are not on this path in the short term, because the volume of production is low, these are focused on expanding production first. Table 1 shows the main characteristics of the A2 milk producing establishments interviewed.

Table 1: Main characteristics of the A2 milk producing establishments interviewed.

Producer	Location of the property	Area (ha)	Volume produced (L/day)	Breeds	Handling	Certification	Expansion (L/day)
P1	Brasília/ Distrito Federal	30	100	Jersey	Artificial insemination	Organic (in progress)	700
P2	Carmo do Rio Claro/ Minas Gerais	2500	30000	Dutch	In Vitro Fertilization, Embryo Transfer, Compost Barn, Free Stall and Bed	Green Seal, A2A2 Cows and Animal Welfare	No
P3	Maringá/ Paraná	5,8	100	Dutch, Jersolanda, Girolanda	Artificial insemination	None	500
P4	Cidade Ocidentala/ Goiás	74	1800	Gir	Embryo Transfer and Artificial Insemination	A2A2 cows (in progress)	2000
P5	Palmeirant e/Tocantins	30	350	Gir, Girolanda, Sindi Jersey	Artificial insemination	S.I.M.*	3000
Total	-	5279,6	32350	-	-	-	6200

Source: Search results

*Selo de Inspeção Municipal (S.I.M.)/Municipal Inspection Seal.

It is possible to observe similarities in the technological and informational level of milk producers A2, which is higher than the average of conventional A1/A2 milk producers. Although the producers interviewed have these aspects in common, significant differences are noticeable in some points, which make them quite heterogeneous in terms of volume produced, breeds exploited, reproductive management, among others.

As discussed earlier, Indian, African and Asian breeds have a higher genotypic frequency of A2A2 and can reach almost 100%. But as can be seen from the results exposed, there are several breeds for the multiple production systems. In the case of P2, they had been working with milk production for decades and there are already three generations producing conventional A1/A2 milk from pure Dutch cows. According to P2 “we experimented in our herd and had almost 49% of A2A2 animals”, for pure Dutch breed. And P2 continues, “work long with the Dutch genetics of the Netherlands [...] and A2 in the Netherlands already had a larger development process. So, it was a facility when we did the genotyping of our herd.” Therefore, the potential to add value to a herd that already existed on the property was actually harnessed.

Unlikely conventional A1/A2 milk production systems, the A2 milk producers who were interviewed demonstrated unique motivation, a paradox that is not only philosophical. These are dairy producers who feel bad about conventional A1/A2 dairy products and have not been in the process of having any complications with A2 dairy products. They also did the empirical experience with children, grandchildren, nephews, friends, and children of collaborators who had a history of problems related to the consumption of conventional milk and dairy products and today, they report feeling absolutely nothing when consuming milk and derivatives exclusively A2 type.

Also, according to P2 “my daughters-in-law used to buy those expensive milk that the pediatrician recommended. Not now, they’re taking our milk and they’re getting along.” He added that “we also have the case of several children in our city who could not consume cow’s milk and today consume and are well.”

It is evident in the interviewees’ statements how much they believe in what they are producing, not only in a theoretical way, but in a concrete way. When asked what differs the production of A2 milk from conventional, P2 is emphatic in saying that “A2 milk has this advantage, it does not need any special process for its production. It doesn’t change anything, food is the same, handling is the same, milking is the same.” That is, having A2 genetics, there is no change in structure, nor in the feeding of animals or increase in production costs, it is exactly the same management. Similar answers were given by the other interviewees (P1, P2, P3, P4, P5, PQ1, PQ2, BL).

THE A2 MILK MARKET IN BRAZIL

In addition, special attention is required for marketing. Despite the motivation and the thought-provoking information of the results surrounding A2 dairy products, market-wisely, there are still significant difficulties.

As regards dairy products, only three were identified in Brazil processing and marketing A2 dairy products. The contact attempt was made, but we were unsuccessful. But the reality reported by the interviewees highlights that it is not easy to partner with the industry for it to process A2 milk. Firstly, because the establishment needs A2 certification and, to do so, to have structural and organizational conditions for the proper and safe separation of A2 milk from conventional. Requiring financial resources are still needed, which is not always available. Another point refers to demand, which is still low for investments of this size in dairy products without a secure horizon of financial return.

The P2 interview highlights this reality by saying that “I don’t think we still have companies interested in working with A2 milk because volume is still very small. How will a company stop a conventional production line to process only 20 or 30,000 liters of A2 milk? It would have to be at least 100,000 liters/day.” And continues “this milk today is not yet being marketed as A2 because we are looking for a

partner, an industry or a company that wants to do the second part of the project, which is to put this on the market". For P4, "we are not producers, accustomed to the field. We are good at the gate in, and we are looking for partners to do this part of processing, logistics, distribution, which is not easy". And P2 ends by saying:

"We are aware that we took the step very early, but I think it was valid. We have to believe that things will have to happen one day and the sooner you can take the first step, the better, because when you arrive you will be ready first. So, we spend, invest, we are aware that it is a long-term investment."

The consumer generally knows little about the difference and even the existence of A2 milk. All interviewees (P1, P2, P3, P4, P5, PQ1, PQ2 and BL) were unanimous in stating that there is still great ignorance on all sides, but especially among consumers, who are largely responsible for leveraging the downstream chain, that is, demand.

Considering that only one producer, P1, claimed to be able to sell all milk and A2 products and at a price ranging from 3 to 5 times higher than those practiced with A1/A2 products and informally, it is emphasized that there is an important trajectory to be traveled for this market to expand. Producers P2, P3, P4 and P5 have not yet managed enough market to absorb all production and trade at the price of conventional.

In the case of P2, it differs concretely from P1. With a considerably large production (30,000 L/day), A2 certified and with adequate management, the production is passed on to the dairy that pays for milk quality, but not as A2. The forces of P2 have focused on seeking partnerships that can carry out the stages of processing, logistics and marketing. A similar case is that of P4, already in the process of certification, but without a consolidated partnership that performs the following steps, which require time, manpower, structure, knowledge and additional costs, fleeing the purview of the milk producer. P3 does the "word of mouth" job of bringing information to consumers and has been able to sell A2 products with a considerable added value.

All interviewees are unvocal about the need for greater dissemination of A2 milk, so that the large mass has knowledge, and the Government "looks" at this chain so incipient and so promising. In the hope of reducing this informational divide, each interviewee seeks to bring information and knowledge to people in daily attitudes. Whether addressing some consumer in the dairy gondola of a supermarket, commenting with friends, employees, arguing with the doctor who attends him, spreading on social networks. Thus, each interviewee has done his or her part in this process, as is explained in the statements. For P2

"Milk is a fantastic food. I am very sad about the spread of fake news, that milk is bad for health, these professionals who recommend stop consuming milk and derivatives, veganism. This story that only the human baby milk after adult is a lie because any animal you give milk he will drink, does not drink because he does not have".

This point constitutes a multifaceted paradox, with multiple interpretative and crucial facets to increase or reduce the demand for dairy products. Within the milk chain it can be said that society is divided between those who consume milk and dairy products and those who do not. And, quite emphatically, those who do not consume claim that dairy products harm human health. For P4 “of high much knowledge, we need to inform people about it (A2 milk), participate in conversations, debates. [...] This type of work (research) is very important for us to take this step.” And he says that “when it comes from the top down, through the university, it’s going to happen,” he adds.

A portion of the population does not consume milk and dairy products because they believe that such products cause symptoms, especially digestive. However, people who present such symptoms commonly attribute them to a possible lactose intolerance, which has not been confirmed by an appropriate diagnosis. In this sense, the literature has pointed out that other components of milk may be related to uncomfortable symptoms such as abdominal distension, pain, changes in fecal and evacuatory pattern, among others (CATANZARO, SCIUTO & MAROTTA, 2021).

At this point, the interview with a nutrition professional and dairy researcher was essential and brought exceptional contributions to this study. PQ1 clarifies that “there is no doubt that dairy products are healthy and important in nutritional terms”. It is also clear that A2 milk came to add up, not to replace conventional A1/A2 milk, but “for those with sensitivity related to β -casein A1”, completes PQ1. It’s a premium product, that’s for sure. “The cost will tend to be higher than conventional, but it is advantageous for consumers who no longer feel good about conventional, who already spend more for buying vegetable drinks and do not have the same nutritional value and have a higher cost than A1/A2 milk,” added PQ1.

CERTIFICATION

In Brazil, the pioneering in the certification of A2A2 cows is the movement #bebamaisleite. The #bebamaisleite is an independent project that aims to encourage dairy consumption, often attacked even by health and nutrition professionals. Together with Genesis Group, they designed the specific A2 certification program. As the movement

“this was the first certification accredited by the Ministry of Agriculture, Livestock and Supply (MAPA) to work in the area of the Service of Identification and Control of Cattle and Buffaloes (Sisbov) and tracking the productive process in rural properties” (BEBAMAISLEITE, 2021).

Also according to the movement, this “is a Product Certification Body, accredited by Inmetro, according to the requirements of ISSO/IEC 17065, to perform certification of products, processes and Storage Units” (BEBAMAISLEITE, 2021).

The certification program is independent and voluntary. But according to the interviewees P2, P4, PQ1 and BL, only with the specific certification the consumer can have the safety of the quality of the product, and the genotyping is insufficient to offer assurance that the product actually marketed consists exclusively of A2 Milk. On the other hand, producers who currently do not have certification (P1, P3 and P5) dispute this statement and consider genotyping to be the essential and decisive step for the production and marketing of products as A2 exclusively. In P5's speech, "I have the tests of all the animals, whoever wants to see I prove that they are A2".

With regard to certification, an interviewed producer has certification, one is in the process of being certified, with completion expected by the end of 2021. The other producers (3) performed the genotyping of the herd and commercialized the production without the A2 seal of #bebamaisleite.

The cost of A2 certification is a nodal point. BL states that "the cost varies from 1 to 2 cents per liter of milk produced, depending on the volume produced." However, producers who do not have the A2 certification have low production and the location of the property is far from the #bebamaisleite, which is located in the capital of the state of Minas Gerais, Belo Horizonte. Having a small production volume and an important distance, the costs related to certification are higher than those brought by producers who already have a higher production volume. This is a point in congener to capitalism and that tends to lead to abyssal inequality, repeating the same pattern of conventional A1/A2 milk, where there are alarming chasms between capitalized and decapitalized producers, between those who have a high technological level and the others who produce with a sparse technological framework.

According to respondents P1, P4, P5, PQ1 and PQ2, a governmental attitude is needed, which would potentially be reflected in greater knowledge about A2 milk, public policies that would help, motivate and subsidize especially small producers. In this direction, A2 milk could not only be a healthy food option for consumers but also an instrument to promote regional development by providing greater value aggregation and new spirit and motivation to small producers.

If there is no inclusive public policy, again the biface of Brazilian inequality will be reproduced, as with several other chains, even that of conventional A1/A2 milk, which remains divided between formal and informal production, between capitalized and decapitalized producers. That is, an opportunity to add value, a niche of market that could be used, however, it can become a new odyssey to producers.

With regard to the duration of the certification process, this is trivially fast, about three months, when the property already has an appropriate organization and structure. According to P2 "it was very easy to get into the certification process because we have four farms producing milk, it was just taking all the A2A2 animals to one of the farms. So "[...] the animals there are A2A2. Today we have 27,000 liters of A2 milk." For the interviewee (P2), what makes it difficult to certify is the lack

of organization of the properties. The animals need to be identified and then the capillary bulb is collected individually to perform genotyping. With the result, the earring is applied identifying the A2A2 animals.

On properties where only A2A2 animals will remain, the process is simpler. However, on those properties where they will remain, for the least initially, the herds A2A2, A1A2 and A1A1, need greater organizational control and a description of the care so that there is no infection of A2 milk, which can make the process to obtain certification more complex and laborious.

It is also worth clarifying that “the labeling of A2 products, even certified, cannot bring information that designates that it is superior to conventional dairy, it is healthier, it avoids diabetes, cardiovascular diseases, autism, among others”, highlights the interviewee. He adds that “there are studies suggesting several points about the consumption of conventional A1/A2 milk and A2, but it is not yet possible to say with certainty that conventional A1/A2 milk harms human health. Not to mention the risk of seriously damaging the conventional A1/A2 milk chain.” Therefore, it is clear that it is necessary to bring the consumer to understand what A2 milk is and its difference in relationship to conventional, more with the aim of capturing the consumer who does not consume dairy products and not to replace conventional A1/A2 milk, even because the vast majority of people consume and have no problem at all.

At this point, the statements of the producers (P1, P2, P3, P4, P5) always tended to distance themselves from the researchers (PQ1, PQ2 and BL), who are all doctors in areas directly linked to the milk chain and A2 milk. While the researchers emphasize that there are no guarantees that people who have problems when ingesting conventional A1/A2 milk do not feel any discomfort with A2, producers point out that A2 milk is moving to replace, even partially, conventional A1/A2 milk. All the producers interviewed reported cases of people, especially children, who had digestive discomfort when ingesting conventional A1/A2 milk and ingesting A2 did not present the symptoms.

Despite successful reports, researchers and the literature still recommend caution. Nobly, the cases are more related to digestive discomforts, an aspect in which the scientific literature already has more concrete results (HE *et al.*, 2017; NGUYEN *et al.*, 2018; BARBOSA *et al.*, 2019; SHENG *et al.*, 2019).

Also making a parallel between the ideal and the real, it is pertinent to add that the national (and even global) production of A2 dairy is very small compared to conventional milk. The quota already available is conventional A1/A2 milk, it means, this is the milk that currently presents elastic supply both in genetic terms (dairy A2A2 cows) and in terms of production, certification, processing, and distribution of dairy products. In short, there are no A2 dairy products to supply the market because there are not enough A2A2 cows, no producers, not even industries prepared for this. The interviewee P2 assures that “in the background needs a public

policy so that milk is what it represents, a chain that generates a very fast revenue, demands labor, moves the economy”.

The researchers who were interviewed ask for caution in how this differentiation between conventional and A2 milk is presented to consumers. Attention is required in how this information is passed to the large consumer mass so that there is no unfavorable situation to the entire dairy chain, reflecting in damage to employment, income, in short to the whole economy, already weakened by the negative externalities caused pandemic the Covid-19.

CONCLUSIONS

In conclusion, it is necessary to rescue the objective of this study, which was to evaluate the potential of A2 milk as an upgrading strategy for milk producers in Brazil. The goal was successfully achieved, and the question raised at the beginning of this work was answered. The production of A2 milk represents a potential opportunity for upgrading to Brazilian milk producers, following a global trend, that of food premiumization, which therefore includes the milk chain.

However, it is worth noting that caution is needed for producers to enter the A2 milk chain because the market is still incipient, formalization implies significant costs and financial return may not materialize in the short term. For producers who have herds of breeds that have a higher genotype frequency of A2A2, it is interesting to seek the selection of A2A2 animals, even without the commercialization of A2 milk. Thus, they can benefit when this market has greater strength, being able to sell A2 milk and A2A2 genetics, that is, an upgrading per product that will generate an aggregate of value and a more concrete and substantial financial return.



However, for decapitalized producers, with low production volume, in inland regions and far from large markets, herds predominantly A1A1/A1A2 and low technological level, the potential of A2 milk as upgrading is lower due to the fragility already in the conventional milk chain. For producers in this scenario designed the A2 milk someone will become an opportunity of upgrading from the moment the state participates and in a solid and direct way of the milk chain A2 as a whole, formulating and implementing public policies that subsidize at some level of participation the genotyping of the herds, the dissemination of the A2 milk differential through specific campaigns and programs, creation of credit lines with low interest rates and longer grace period, leveraging the A2 milk chain. Otherwise, there will be a reproduction of the inequalities and bottlenecks present in the conventional dairy chain.

It was clear that the A2 milk chain is not intended to replace the conventional one. The A2 milk chain represents yet another choice for consumers, especially those who no longer consume dairy products because they have low tolerance. From the nutritional point of view, plant beverages do not have the same nutritional value as well as the balance and proportion of nutrients adequately as dairy products, which reinforces the relevance of the development of the A2 milk chain.

The methodology applied in this study was effective to answer the questions raised and achieve the objective. The theoretical framework of the Global Value Chain was adequate to guide the research, direct semi-structured interviews, data surveys, showing, once again, great academic plasticity and relevance for different studies, especially in the context of globally fragmented and highly dynamic markets.

More research is needed to better clarify the effects of BCM-7 on the human body, its hypothetical relationship with the pathogenesis of various diseases, as well as strategies that promote the better development of the A2 milk chain in Brazil, so that it does not reproduce the contents already existing in the conventional chain.

ACKNOWLEDGMENT

The authors thank the Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel (CAPES) for granting a research grant at the master's level. The present work was carried out with the support of the Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel - Brazil (CAPES) – Financing Code 001.

References

- ABRALEITE. Abraleite - Associação de produtores de leite. Available in: <<https://www.abraleite.org.br/>>. Accessed: 30 Nov. 2021.
- ACETO, M. *et al.* Role of Lanthanides in the Traceability of the Milk Production Chain. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, v. 65, n. 20, p. 4200–4208, 2017. DOI: 10.1021/acs.jafc.7b00916

- ASLEDOTTIR, T. *et al.* Release of β -casomorphin-7 from bovine milk of different β -casein variants after *ex vivo* gastrointestinal digestion. *International Dairy Journal*, v. 81, p. 8–11, 2018. DOI: 10.1016/j.idairyj.2017.12.014
- BAMBER, P.; FERNANDEZ-STARK, K. & GEREFFI, G. Peru in the Mining Equipment Global Value Chain opportunities for upgrading. Durham, North Carolina, USA: 2016. Available from: <https://dukespace.lib.duke.edu/dspace/bitstream/handle/10161/11605/2016_01-29_Duke_CGGC_Mining_Equipment_GVC_report_Peru.pdf?sequence=1>. Access: 29 Jul. 2021.
- BARBOSA, L. O. S.; AGUILAR, C. & MACIEL, L. Participação de Minas Gerais e do Brasil na cadeia produtiva global do café. *Economy & Region*, v. 9, n. 1, p. 147–166, 2021. DOI: 10.5433/2317-627X.2021v9n1p147
- BARBOSA, M. G. *et al.* Leites A1 e A2: revisão sobre seus potenciais efeitos no trato digestório. *Segurança Alimentar e Nutricional*, v. 26, n. June, p. 1–11, 2019.
- BARNETT, M.P.G. *et al.* Dietary A1 β -casein affects gastrointestinal transit time, dipeptidyl peptidase-4 activity, and inflammatory status relative to A2 β -casein in Wistar rats. *International Journal of Food Sciences and Nutrition*, v. 65, n. 6, p. 720–727, 2014. DOI: 10.3109/09637486.2014.898260
- BEBAMAISLEITE. Beba mais leite -Selo vacas A2A2. Available in: <<http://www.bebamaisleite.com.br/noticia/selo-vacas-a2a2>>. Accessed: 29 Nov. 2021.
- BENTIVOGLIO, D. *et al.* Is there a promising market for the A2 milk? analysis of Italian consumer preferences. *Sustainability (Switzerland)*, v. 12, n. 17, p. 1–16, 2020. DOI: 10.3390/su12176763
- BISUTTI, V.; PEGOLO, S.; GIANNUZZI, D.; MOTA, L.F.M.; VANZIN, A.; TOSCANO, A.; TREVISI, E.; AJMONE MARSAN, P.; BRASCA, M. & CECCHINATO, A. The β -casein (CSN2) A2 allelic variant alters milk protein profile and slightly worsens coagulation properties in Holstein cows. *Journal Dairy Science*, v. 105, n. 5, p. 3794–3809, 2022.
- BRASIL. Instrução Normativa Nº. 51 de 18 de setembro de 2002, 2002. Available in: <<https://www.crmvgo.org.br/legislacao/leite/INM00000051.pdf>>. Accessed: 13 Oct. 2021.
- BROOKE-TAYLOR, S. *et al.* Systematic review of the gastrointestinal effects of A1 compared with A2 β -casein. *Advances in Nutrition*, v. 8, n. 5, p. 739–748, 2017. DOI: 10.3945/na.116.013953
- CAROLI, A.M.; CHESSA, S. & ERHARDT, G.J. Invited review: milk protein polymorphisms in cattle: effect on animal breeding and human nutrition. *Journal Dairy Science*, v. 92, n. 11, p. 5335–2461, 2009.
- CATANZARO, R.; SCIUTO, M. & MAROTTA, F. Lactose intolerance: an update on its pathogenesis, diagnosis, and treatment. *Nutrition Research*, v. 89, n.5, p. 23–34, 2021. DOI: 10.1016/j.nurres.2021.02.003
- CENDRON, F.; FRANZOI, M.; PENASA, M.; DE MARCHI, M.; CASSANDRO, M. Effects of β - and κ -casein, and β -lactoglobulin single and composite genotypes on milk composition and milk coagulation properties of Italian Holsteins assessed by FT-MIR. *Italian Journal of Animal Science*, v. 20, n. 1, p. 2243 - 2253, 2021.
- CHOI, J. The global value chain under imperfect capital markets. *The World Economy*, v. 43, n. 8, p. 484–505, 2020. DOI: 10.1111/twec.12897
- DALY, J. *et al.* Jamaica in the Arabica Coffee Global Value Chain Prepared by Global Value Chains Center. Durham, North Carolina, USA: Duke Center on Globalization, Governance and Competitiveness, 2018.
- DANILOSKI, D. *et al.* Health-related outcomes of genetic polymorphism of bovine β -casein variants: a systematic review of randomised controlled trials. *Trends in Food Science & Technology*, v. 111, n. February, p. 233–248, 2021.
- BY GAUDRY, D. K. *et al.* Milk a1 β -casein and health-related outcomes in humans: a systematic review. *Nutrition Reviews*, v. 77, n. 5, p. 278–306, 2019. DOI: 10.1093/nutrit/nuy063
- DÍAZ-LÓPEZ, A. *et al.* Dairy product consumption and risk of type 2 diabetes in an elderly Spanish Mediterranean population at high cardiovascular risk. *European Journal of Nutrition*, v. 55, n. 1, p. 349–360, 2016. DOI: 10.1007/s00394-015-0855-8

DUARTE-VÁZQUEZ, M. *et al.* Production of cow's milk free from beta-casein a1 and its application in the manufacturing of specialized foods for early infant nutrition. *Foods*, v. 6, n. 7, p. 1–15, 2017. DOI: 10.3390/foods6070050

DUIFHUIS-RIVERA, T.; LEMUS-FLORES, C.; AYALA-VALDOVINOS, M.Á.; SÁNCHEZ-CHIPRÉS, D.R.; GALINDO-GARCÍA, J.; MEJÍA-MARTÍNEZ, K. & GONZÁLEZ-COVARRUBIAS, E. Polymorphisms in beta and kappa-casein are not associated with milk production in two highly technified populations of holstein cattle in México. *The Journal of Animal & Plant Sciences*, v. 24, n. 5, p. 1316–1321, 2014.

FAO - Food and Agriculture Organization of the United Nations; Global Dairy Platform INC & IFCN Dairy Research Network. Dairy Development's Impact on Poverty Reduction. OTTE, M.J. & FELIS-ROTA, A. FAO, GDP and IFCN, Chicago, Illinois, USA. License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO, 2018. FAO - FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. Gateway to dairy production and products. FAO, 2021. Available in: <<http://www.fao.org/dairy-production-products/>>. Accessed: 28 Jun. 2021.

FARRELL, H.M. *et al.* Nomenclature of the proteins of cows' milk: sixth revision. *Journal of Dairy Science*, v. 87, n. 6, p. 1641–1674, 2004.

FERNANDEZ-STARK, K.; BAMBER, P. & GEREFFI, G. Peru in the high quality cotton textile and apparel global value chain: opportunities for upgrading. Durham, North Carolina, USA: Duke Center on Globalization, Governance and Competitiveness, [s.n.], 2016.

FERRETTI, L.; LEONE, P. & SGARAMELLA, V. Long range restriction analysis of the bovine casein genes. *Nucleic Acids Res*, v. 18, n. 23, p. 6829–6833, 1990.

GEREFFI, G. What does the COVID-19 pandemic teach us about global value chains? The case of medical supplies. *Journal of International Business Policy*, v. 3, n. 3, p. 287–301, 2020.

GEREFFI, G. & FERNANDEZ-STARK, K. Global value chain analysis: A Primer. Durham, North Carolina, USA: Center on Globalization, Governance & Competitiveness (CGGC), 2011. Available in: <https://gvcc.duke.edu/wp-content/uploads/2011-05-31_GVC_analysis_a_primer.pdf>. Access: 15 Jun. 2021.

GEREFFI, G. & FERNANDEZ-STARK, K. Global value analysis: A Primer. Durham, North Carolina, USA: Center on Globalization, Governance & Competitiveness (CGGC), 2016. Available in: <https://gvcc.duke.edu/wp-content/uploads/Duke_CG_GC_Global_Value_Chain_GVC_Analysis_Primer_2nd_Ed_2016.pdf>. Access: 12 Jul. 2021.

GLOBALVALUECHAINS.ORG. Concept and tools _ Global value chains. Available in: <<http://www.globalvaluechains.org/>>. Access: 26 Jun. 2021.

GORKHALI, N.A. *et al.* The global scenario of A1, A2 β -casein variant in cattle and its impact on human health. *Global Journal of Agricultural and Allied Sciences*, v. 3, n. 1, p. 16–24, 2021.

HE, M. *et al.* Effects of cow's milk beta-casein variants on symptoms of milk intolerance in Chinese adults: a multicentre, randomised controlled study. *Nutrition Journal*, v. 2, p. 15–35, 2017.

HONG, J.; ZHOU, C. & WANG, R. Influence of local institutional profile on global value chain participation: an emerging market perspective. *Chinese Management Studies*, v. 14, n. 3, p. 715–735, 2020.

HORNE, S. Whatever happened to A2 milk? *Farmers Weekly*. 2020. Available in: <<https://www.fwi.co.uk/business/markets-and-trends/whatever-happened-to-a2-milk>>. Access: 25 Apr. 2022.

HORNER, R. & NADVI, K. Global value chains and the rise of the Global South: unpacking twenty-first century polycentric trade. *Global Networks*, v. 18, n. 2, p. 207–237, 2018.

IFICF - INTERNATIONAL FOOD INFORMATION COUNCIL FOUNDATION. Background: functional foods. In: *Food Insight media guide*. Washington (DC): IFICF Foundation, 1998.

JOSHI, S. K. *et al.* Indian cow and A2 beta-casein: a scientific perspective on health benefits. *Journal of Conventional Knowledge and Holistic Health*, n. 5, n. 1, p. 1–6, January, 2021.

LAMBERS, T.T.; BROEREN, S.; HECK, M.; BRAGT, M.; HUPPERTZ, T. Processing affects beta-

casomorphin peptide formation during simulated gastrointestinal digestion in both A1 and A2 milk. *International Dairy Journal*, n. 121, Article 105099, 2021. DOI: 10.1016/j.idairyj.2021.105099.

LECERF, J.M. Dairy products and health. *Medecine des Maladies Metabolites*, v. 14, n. 8, p. 676–677, 2020.

LIFE SCIENCE WEEKLY. The a2 Milk Company™ Announces Strong Results and Significant Increase in Distribution to Major US Retailers Capitalizing on Rising Consumer Demand. p. 1–2, 2018.

LIU, C. & ZHAO, G. Can global value chain participation affect embodied carbon emission intensity? *Journal of Cleaner Production*, v. 287, n. 10, march, p. 125069, 2021.

LOWE, M. & GEREFFI, G. A Value Chain Analysis of the U . S . Beef and Dairy Industries. Durham, North Carolina, USA: Center on Globalization, Governance & Competitiveness (CGGC), 2009. Available in: <https://gvcc.duke.edu/wp-content/uploads/CGGC_BeefDairyReport_2-16-09.pdf>. Access: 7 Jul. 2021.

MENDES, M. O.; MORAIS, M. & RODRIGUES, J. F. DE. A2A2 milk: Brazilian consumers' opinions and effect on sensory characteristics of Petit Suisse and Minas cheeses. *LWT - Food Science and Technology*, v. 108, n. 3, p. 207–213, 2019.

MILAN, A.M. *et al.* Comparison of the impact of bovine milk β -casein variants on digestive comfort in females self-reporting dairy intolerance : a randomized controlled trial. *Am J Clin Nutr*, v. 111, n. 1, p. 149–160, 2020.

MILKPOINT. Leite A2 já tem mercado de R\$ 100 milhões. *Giro Notícias*, 2019. Available from: <<https://www.milkpoint.com.br/noticias-e-mercado/giro-noticias/leite-mais-digerivel-ja-tem-mercado-de-r-100milhoes-226414/>>. Accessed: 15 Nov. 2021.

MORENO-BRIEVA, F. & MARÍN, R. Technology generation and international collaboration in the global value chain of lithium batteries. *Resources, Conservation & Recycling*, v. 146, n. 7, p. 232–243, 2019. DOI: 10.1016/j.resconrec.2019.03.026

NGUYEN, H. T. H. *et al.* Differences in the yoghurt gel microstructure and physicochemical properties of bovine milk containing A1A1 and A2A2 β -casein phenotypes. *Food Research International*, v. 112, n. June, p. 217–224, 2018. DOI: 10.1016/j.foodres.2018.06.043

OJALA, M.; FAMULA, T.R. & MEDRANO, J.F. Effects of milk protein genotypes on the variation for milk production traits of Holstein and Jersey cows in California. *Journal of Dairy Science*, v. 80, n. 8, p. 1776-1785, 1997.

PATEL, S. *et al.* Understanding functional implication of β -casein gene variants in four cattle breeds characterized using AmpliSeq approach. *3 Biotech*, v. 10, n. 9, p. 414, 2020. DOI: 10.1007/s13205-020-02410

POLASTRINI, A. & PEDROZA FILHO, M.X. Certificações como estratégia de upgrading na cadeia de valor do leite em Palmas/TO. *Revista Desafios*, v. 8, n. 2, p. 119 - 138, 2021.

POLASTRINI, A.; PEDROZA FILHO, M.X.; OLIVEIRA, N.M. Gargalos da cadeia leiteira de Palmas - TO: abordagem de Cadeia Global de Valor. *Informe Gepec*, v. 24, n. 2, p. 195 - 212, 2020.

PRECEDENCE RESEARCH. PRECEDENCE RESEARCH. Available in: <<https://www.precedence-research.com/a2-milk-market>>. Access: 3 Jul. 2021. RAMAKRISHNAN, M. *et al.* Milk containing A2 b-casein only, as a single meal, causes fewer symptoms of lactose intolerance than milk containing A1 and A2 b-caseins in subjects with lactose maldigestion and intolerance: a randomized, double-blind, crossover trial. *Nutrients*, v. 12, n. 12, p. 3855, 2020.

SHASHANK, C. *et al.* A1 and A2 beta casein: Twin faces of milk. *Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry*, v. 7, n. 4, p. 221–224, 2018.

SANGSOPHA, J. *et al.* Dietary sources of melatonin and benefits from production of high melatonin pasteurized milk. *Journal of Food Science and Technology*, v. 57, n. 6, p. 2026– 2037, 2020. DOI: 10.1007/s13197-020-04236-5

SHENG, X. *et al.* Effects of conventional milk versus milk containing only A2 β -casein on digestion in Chinese children: A randomized study. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, v. 69, n. 3, p. 375–382, 2019. DOI: 10.1097/MPG.0000000000002437

SIENKIEWICZ, M.; SZYMANKA, P. & FICHNA, J. Supplementation of Bovine Colostrum in Inflammatory Bowel Disease: Benefits and contraindications. *Advances in Nutrition*, v. 12, n. 2, p. 533–545, 2021.

SOKOLOV, O. *et al.* Autistic children display elevated urine levels of bovine casomorphin-7 immunoreactivity. *Peptides*, v. 56, p. 68–71, 2014. DOI: 10.1016/j.peptides.2014.03.007

TALAEI, M. *et al.* The association between dairy product intake and cardiovascular disease mortality in Chinese adults. *European Journal of Nutrition*, v. 56, n. 7, p. 2343–2352, 2017.

THE A2 MILK COMPANY. The A2 Milk Company Limited. USA: [s.n.], 2020. Available in: <<https://thea2milkcompany.com/results>>. Access: Jul 8, 2021.

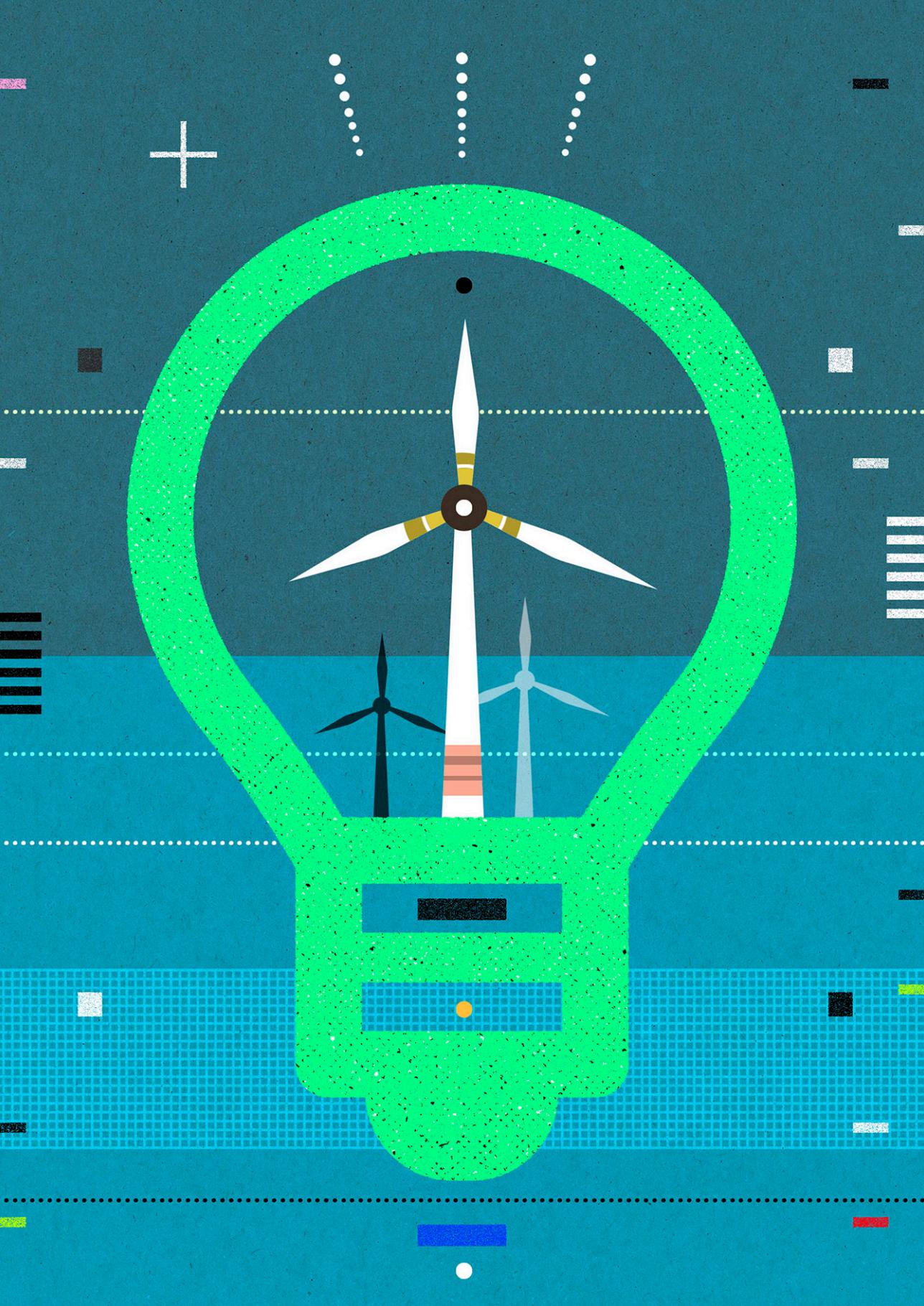
THE TIMES. Milk that's easier to drink gives dairy market a case of the shakes. n. Mla 8, p. 1, 2018. Available in: <[Milk that's easier to digest gives dairy market a case of the shakes | News | The Times](#)>. Access: 2 Oct. 2021.

THIRUVENGADAM, M. *et al.* β -Casomorphin: A complete health perspective. *Food Chemistry*, v. 337, 2021.

VON OPPENKOWSKI, M.; HASSLER, M. & ROESLER, T. Informal markets and global value chains—the disembedding of Romanian dairy smallholders. *European Planning Studies*, v. 27, n. 5, p. 995–1012, 2019.

YADAV, S. *et al.* Oral feeding of cow milk containing A1 variant of β -casein induces pulmonary inflammation in male balb/c Mice. *Scientific Reports*, v. 10, n. 8053, p. 1–9, 2020.





As políticas públicas em energia eólica e solar fotovoltaica no Brasil: uma análise baseada na teoria de políticas *mission-oriented*

Public policies in wind and solar photovoltaic energy in Brazil: an analysis based on mission-oriented policy theory

LUCAS CORRÊA

Doutorando em Desenvolvimento Econômico no Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas (IE/Unicamp).

Campinas – SP – Brasil

orcid.org/0000-0002-9801-0770

correa.lucas@outlook.com.br

SILVIO ANTONIO FERRAZ CÁRIO

Doutor em Economia pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) e Professor Titular Voluntário dos Programas de Pós-Graduação em Economia e de Administração da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

Florianópolis – SC – Brasil

orcid.org/0000-0002-0601-5663

fecario@yahoo.com.br

Resumo

A mudança climática é um dos principais problemas da atualidade, em que o carbon lock-in do setor energético é de particular importância. Neste contexto, este artigo busca analisar as políticas orientadas a promover a transição energética renovável no Brasil – especificamente, eólica e solar fotovoltaica –, a partir de um estudo de caso construído sobre a teoria das políticas *mission-oriented*. A análise demonstrou que a estrutura política apresenta determinadas limitações, que dificultam a efetiva promoção da transição energética no Brasil. Em particular, destacam-se: ausência de visão estratégica de longo prazo; insuficiência de políticas pelo lado da oferta; falta de coordenação dos diferentes instrumentos, entre si e com as políticas macroeconômicas. Por fim, o artigo discute a necessidade de restaurar as políticas de inovação como estratégia de desenvolvimento no Brasil, especialmente as voltadas para o enfrentamento dos desafios do século XXI, e fazem-se recomendações de políticas para o presente caso.

Palavras-chave: Análise de políticas públicas. Políticas *mission-oriented*. Transição energética renovável. Estudo de caso.

Abstract

Climate change is one of the main problems of our time, where the carbon lock-in of the energy sector is of particular importance. In this context, this article seeks to analyze the policies aimed at promoting the renewable energy transition in Brazil – specifically, wind and solar photovoltaic –, based on a case study built on the theory of mission-oriented policies. The analysis has shown that the political structure presents certain limitations, which make it difficult to effectively promote the energy transition in Brazil. In particular, the following stand out: absence of a long-term strategic vision; insufficiency of supply-side policies; lack of coordination of the different instruments, with each other and with macroeconomic policies. Finally, the article discusses the need to restore innovation policies as a development strategy in Brazil, especially those aimed at facing the challenges of the 21st century, and makes policy recommendations for the present case.

Keywords: Public policy analysis. Mission-oriented policies. Renewable energy transition. Case study.



<http://dx.doi.org/10.51861/ded.dmvdo.2.105>

Recebido em: 10 de dezembro de 2021. Aprovado em: 24 de abril de 2022.

INTRODUÇÃO

As mudanças climáticas se impõem como um dos mais significativos desafios a serem enfrentados pela humanidade, em particular no que concerne aos sistemas energéticos, responsáveis por maior parte das emissões de gases do efeito-estufa. A superação do *carbon lock-in*, isto é, da trajetória tecnológica historicamente construída sobre combustíveis fósseis – e.g. petróleo, carvão e gás natural – e reforçada por fatores institucionais e políticos, será, ainda, um longo caminho a ser percorrido por todos os países.

Apesar de ser possível argumentar que o *carbon lock-in* é menos intenso no caso brasileiro, devido à relativamente menor participação de fontes fósseis na matriz energética do país, ainda assim há significativos entraves à transição energética (FERRAÇO, 2016). Do lado tecnológico, destacam-se as trajetórias tecnológicas construídas ao longo da segunda metade do século XX, enraizadas na Petrobras e na indústria automobilística, ambas de elevada relevância para a atual economia brasileira; do lado político e institucional, verifica-se, por exemplo, a resistência política das multinacionais do setor automobilístico. Ademais, ressalta-se a imensa estrutura de incentivos e subsídios à produção e ao consumo de combustíveis fósseis, representando 1,36% do PIB, em 2019 (INESC, 2020).

No setor elétrico brasileiro, em particular, a característica central é uma elevada dependência da fonte hidrelétrica. Historicamente, a matriz de eletricidade foi estruturada em torno da exploração centralizada dos vastos recursos hidrelétricos do país, visando gerar o montante de energia necessário para alimentar o processo de industrialização, especialmente através da Eletrobras. As características desse setor no Brasil sugerem a continuidade da preponderância da fonte hidrelétrica, significando uma espécie própria de *lock-in* (CARSTENS & CUNHA, 2019).

Apesar da existência de entraves, diversos fatores apontam que as energias renováveis não hidrelétricas são favoráveis no Brasil, como: a abundância de recursos renováveis – fortes ventos e alta irradiação solar, capazes de fornecer múltiplas vezes o consumido em todo o país; a limitada oferta doméstica de recursos fósseis para geração de eletricidade, de tal forma que depende da sua importação (AQUILA *et al.*, 2017); e a capacidade da matriz elétrica brasileira em acomodar o crescimento da participação de fontes renováveis intermitentes (e.g. eólica e solar), devido ao seu caráter dinâmico e elevado grau de flexibilidade, o que permitiria a expansão das fontes renováveis com custos de integração reduzidos (LOSEKANN & HALLACK, 2018).

O crescimento das fontes eólica e solar fotovoltaica em termos de capacidade e de participação no total de energia elétrica gerada, ao longo dos primeiros anos do século XXI, representam importantes desenvolvimentos dessas tecnologias no Brasil, em grande medida, impulsionados por uma série de políticas governamentais. Historicamente, pode-se identificar, no caso brasileiro, diversas iniciativas governamentais para a implementação e o desenvolvimento tecnológico no setor de energias renováveis – e.g. PROINFA, leilões de energia, políticas de conteúdo

local e de financiamento do BNDES, Inova Energia etc. Tais iniciativas governamentais são centrais para a transição energética renovável e, no contexto de urgência das mudanças climáticas, devem ser continuamente aperfeiçoadas e executadas. Isso, entretanto, é posto à prova com a recente e brusca guinada neoliberal e os atuais retrocessos políticos, que colocam em xeque a efetiva capacidade do Estado brasileiro de realizar políticas de inovação.

A superação do *carbon lock-in* e a efetiva transição para um sistema energético renovável demandam um comprometimento político de longo prazo (MAZZUCATO, 2015), isto é, o Estado tem um papel central a desempenhar no desenho e condução de políticas na direção da transição energética renovável e da construção de uma economia de baixo carbono. Neste contexto, o presente artigo tem como objetivo analisar a atuação do Estado brasileiro através de políticas de inovação orientadas a promover a transição energética renovável – especificamente em energias eólica e solar fotovoltaica – ao longo do início do século XXI. Pretende-se, portanto, realizar um diagnóstico da estrutura de políticas públicas em energias eólica e solar fotovoltaica no Brasil, bem como prescrever recomendações para promover e acelerar a transição energética renovável no Brasil.

Para tanto, adota-se uma metodologia exploratória, através do uso de uma abordagem aberta e qualitativa de estudo de caso. Tal metodologia é apropriada para investigar o problema em questão, sendo um fenômeno contemporâneo em seu contexto específico, em que os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente evidentes, e assim, sobre qual há mais variáveis de interesse do que apontam os dados (YIN, 2017). O presente estudo de caso é construído sobre as bases teóricas das políticas *mission-oriented* (MAZZUCATO, 2018), as quais entende-se como adequadas para tratar da transição energética renovável.

Para alcançar este objetivo, o artigo foi dividido em 5 seções, além desta introdução. Na seção 2, discutem-se as políticas *mission-oriented* e o estabelecimento dos problemas ambientais como missões capazes de guiar os processos de busca por soluções tecnológicas na direção da transição energética renovável. Na seção 3, são discutidas as principais políticas públicas de inovação, relacionadas com as energias renováveis, especialmente das fontes eólica e solar fotovoltaica, aplicadas no Brasil. Na seção 4, propõe-se uma análise dessas políticas nos setores eólico e solar fotovoltaico brasileiro e apresentam-se algumas recomendações de políticas para enfrentar as deficiências identificadas. A seção 5, por fim, apresenta as considerações finais.

POLÍTICAS MISSION-ORIENTED PARA UMA TRANSIÇÃO ENERGÉTICA

O Estado, historicamente, tem promovido avanços tecnológicos os quais, se dependessem apenas das forças de mercado, não teriam ocorrido (MAZZUCATO, 2014b). Em retrospectiva, pode-se verificar que muitas das inovações centrais

para o sistema capitalista – e.g. a *internet*, a nanotecnologia e as tecnologias que compõem o *iPhone* – contaram com investimentos governamentais ao longo de todos os estágios do processo de inovação (MAZZUCATO, 2014b; KATTEL *et al.*, 2018). Na linha teórica das políticas *mission-oriented*, então, supera-se a narrativa que coloca o Estado como um ator inerte e passivo, e dá-se ênfase ao seu papel Empreendedor, isto é, sua atuação direta no investimento e na tomada de riscos em áreas envoltas em elevadas incertezas.

As políticas *mission-oriented* podem ser definidas como políticas sistêmicas que se baseiam no conhecimento de fronteira para atingir objetivos específicos (MAZZUCATO, 2018). A mudança climática impõe, de forma cada vez mais urgente, importantes desafios, que exigem um conjunto amplo e complexo de inovações radicais em múltiplos setores. Dada a elevada incerteza que envolvem as indústrias e tecnologias verdes, o capital privado tende a se manter afastado (MAZZUCATO, 2014b), de tal forma que, analogamente ao que se observou em revoluções tecnológicas do passado, as políticas públicas são vistas como necessárias para desenvolver e implementar de tais tecnologias. Dentre as indústrias e tecnologias verdes, esse artigo destaca as energias renováveis, dada a elevada contribuição do setor energético, altamente dependente de combustíveis fósseis, para a mudança climática.

Posta a elevada magnitude e urgência dos problemas ambientais, as políticas de inovação para a transição energética renovável tem ampla justificativa. De tal forma, a discussão não se deve centrar em se o Estado deve, ou não, orientar o processo inovativo para tecnologias mais limpas e amigáveis ao meio ambiente, mas em *como* deve desempenhar tal papel. O problema, então, é desenhar modelos apropriados de políticas que promovam, de maneira efetiva, tais transformações. Destacam-se, aqui, cinco pontos centrais.

O primeiro ponto tem relação com a escolha estratégica de uma missão tecnológica, que estabeleça objetivos claros e de longo prazo, visando a superação de grandes problemas da atualidade – que podem ser ambientais, econômicos, sociais, demográficos etc. –, a serem solucionados através de inovações radicais em múltiplos setores (MAZZUCATO, 2018). Além de estarem em sintonia com as oportunidades em aberto no plano tecnológico, tais missões devem ser construídas de forma aberta e transparente, de forma a funcionar efetivamente como um mecanismo de coordenação entre os diversos componentes do sistema de inovação para alcançar os objetivos estabelecidos (FAGERBERG, 2018). Para tal, é central que a política de seja estável no tempo, de modo a diminuir o impacto da incerteza (BUSCH *et al.*, 2018). Essas missões exemplificam uma abordagem mais proativa de política, na qual as organizações públicas são responsáveis por criar novos mercados, não apenas consertá-los (MAZZUCATO, 2018).

O segundo ponto tem relação com o fato de que a inovação é, fundamentalmente, incerta, o que implica que muitos dos investimentos em novas tecnologias, inevitavelmente, fracassam. De tal forma, o Estado deve dar ênfase à experimentação e exploração de um portfólio de soluções tecnológicas, enfatizando as complemen-

tariedades e interações, e permitindo o desenvolvimento de diversas abordagens concorrentes (EDLER & FAGERBERG, 2017). A missão, portanto, deve ser clara quanto ao resultado esperado, ao passo que a trajetória para alcançar tal resultado deve ser baseada em várias soluções – das quais algumas falharão ou terão que ser ajustadas ao longo do caminho (MAZZUCATO, 2018). Isto é, não se trata de “escolher vencedores”, mas de “escolher os dispostos”, como coloca Mazzucato (2018), ou seja, as organizações interessadas em colaborar a cumprir uma missão. Junto ao espaço para os fracassos inevitáveis, o Estado deve se manter em prontidão para interromper o apoio a projetos individuais que falhem em contribuir para atingir os objetivos estabelecidos (BUSCH *et al.*, 2018).

O terceiro ponto está relacionado com o fato de que, dado que o objetivo é a criação de novos mercados para as soluções tecnológicas, tem-se como necessária a atuação do Estado através da utilização de múltiplos instrumentos de política em todas as etapas do processo de inovação (MAZZUCATO, 2014a; MAZZUCATO & SEMIENIUK, 2018). Como as missões devem envolver uma série de instituições públicas, é crucial que haja uma divisão estratégica de trabalho entre elas, com responsabilidades bem definidas de coordenação e monitoramento (MAZZUCATO, 2018). Destacam-se as políticas de oferta como um melhor impulso para o desenvolvimento industrial, dado que, em última instância, as políticas pelo lado da demanda pressupõem que as soluções tecnológicas serão geradas por um setor privado dinâmico (MAZZUCATO, 2014b). Ademais, as políticas do lado da demanda não incluem, necessariamente, requerimentos para o cumprimento de metas com recursos domésticos ou desenvolvimento econômico local (MAZZUCATO, 2014b). Assim, as políticas de oferta promovem diretamente o desenvolvimento de inovações, isto é, fornecem “soluções” para serem implementadas pelas políticas de demanda. Não se pretende, entretanto, minimizar o papel das políticas pelo lado da demanda, que se mostram centrais para a criação de mercado e sinalização de seu potencial futuro (MAZZUCATO, 2014a).

O quarto ponto está associado ao caráter “curtoprazista” do capital privado, o que requer um papel crucial do setor público na provisão de financiamento de longo prazo, bem com a disposição para investir em áreas de elevado incerteza (MAZZUCATO, 2018). O Estado pode realizar investimentos estratégicos que determinem a direção do progresso tecnológico no sentido desejado, o que, inclusive, tem potencial de impactar as expectativas do setor privada acerca das futuras oportunidades de crescimento (MAZZUCATO, 2018). Assim, os investimentos *mission-oriented* possuem um impacto positivo de *crowding-in* sobre os investimentos privados (MAZZUCATO, 2018), além de maiores efeitos multiplicadores dos gastos públicos (KATTEL *et al.*, 2018). Embora as funções tradicionais dos bancos de desenvolvimento fossem investimentos em infraestrutura e empréstimos anticíclicos durante a recessão, essas instituições têm crescente participação no financiamento público estratégico (MAZZUCATO, 2018). Isso por que possuem uma estrutura institucional apropriada para lidar com grandes desafios, em particular, na coordenação crucial para alcançar as missões, tanto por estarem bem posicionados para coordenar as

diversas partes interessadas, quanto por terem executado, historicamente, um papel de coordenação com outras políticas públicas (MAZZUCATO & PENNA, 2015).

O quinto ponto, por fim, está, assim como o terceiro ponto, ligado à característica de incerteza inerente da inovação, o que implica que as próprias políticas devem ser conduzidas como um processo de experimentação, exploração e aprendizado relativos às características que as instituições estatais devem possuir para promover efetivamente as soluções tecnológicas para alcançar as missões estabelecidas (MAZZUCATO, 2018). Um importante componente disso é a condução de políticas adaptativas às mudanças no ambiente tecnológico, o que permite um contínuo monitoramento e aprendizado no desenho e na condução de políticas (BUSCH *et al.*, 2018), possibilitando que o Estado enfrente as novas conjunturas e busque soluções para os problemas adicionais que surgirem ao longo do processo (KEMP & NEVER, 2017).

Em resumo, as políticas *mission-oriented* devem estabelecer objetivos estratégicos de longo prazo, de forma a promover soluções tecnológicas para os grandes desafios da atualidade, através da utilização coordenada de instrumentos de oferta e demanda ao longo de toda a cadeia de inovação, especialmente por meio de investimentos estratégicos. Ademais, dada a elevada incerteza fundamental das inovações radicais, essas iniciativas devem promover a exploração e experimentação, através da promoção de múltiplas soluções tecnológicas e da condução da própria política como um processo de aprendizado.

O PAPEL DO ESTADO BRASILEIRO NOS SETORES DE ENERGIAS EÓLICA E SOLAR FOTOVOLTAICA

Esta seção é dedicada para apresença das principais iniciativas governamentais brasileiras realizadas neste início de século XXI. Primeiro, das políticas de promoção, desenvolvimento e implementação das energias renováveis como um todo, e, em sequência, das políticas voltadas, especificamente, para as energias eólica e solar fotovoltaica.

Políticas públicas em energias renováveis

Até 2001, não havia no Brasil incentivos favoráveis para as energias elétricas renováveis “modernas”, isto é, renováveis não hidrelétricas (AQUILA *et al.*, 2017). Uma severa crise energética, gerada por secas ocorridas no início dos anos 2000, motivou o surgimento de iniciativas governamentais para promoção de fontes de energia alternativas às hidrelétricas. Através da Lei n.º 10.438, de abril de 2002, foi estabelecido o Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica (PROINFA), o primeiro programa destinado a promover, ativamente, fontes denominadas “alternativas” para geração de energia elétrica no Brasil – eólica, biomassa e hidrelétricas de pequeno porte, especificamente. O programa, que contou com um sistema de financiamento especial através do BNDES, tinha como

objetivo diminuir a elevada dependência do país de hidrelétricas de grande porte e, dessa forma, aumentar a diversificação da matriz energética para compensar as flutuações sazonais das hidrelétricas (HOCHSTETLER & KOSTKA, 2015).

Inicialmente, o programa operou através de um modelo padrão de *feed-in tariff* para adicionar 3,3 GW de capacidade – 1,1 GW de cada uma das fontes, eólica, biomassa e hidrelétricas de pequeno porte –, com contratos de compra de longo prazo (20 anos) para produtores independentes, garantidos pela Eletrobras. Para atingir a meta de 3,3 GW, foram contratados, no escopo do programa, 0,68 GW de biomassa, 1,19 GW de energia hidrelétrica de pequeno porte e 1,42 GW de energia eólica (MELO *et al.*, 2016) – os dois últimos compensando a baixa contratação do primeiro (JUÁREZ *et al.*, 2014). O PROINFA também incluiu requerimentos de conteúdo local, isto é, requisitos mínimos de equipamentos fabricados nacionalmente nos projetos contratados. No PROINFA, portanto, a demanda por energias renováveis para a rede de distribuição nacional estava diretamente conectada com requerimentos de conteúdo local, entrelaçando instrumentos de oferta e demanda. O requerimento de conteúdo local se baseou nos cálculos econômicos do Ministério de Minas e Energia (MME), segundo os quais os custos adicionais da adição de energias renováveis à rede poderiam ser compensados no longo prazo com a localização da produção e inovação no setor (HOCHSTETLER & KOSTKA, 2015).

Com a adoção da Lei n.º 10.848 de 2004, já na administração do Presidente Lula, foi introduzido um quadro jurídico para a utilização de um sistema de contratações através de leilões de eletricidade, independente da fonte – conduzidos pela ANEEL, sob as orientações do MME. Emendado em 2007, esse sistema passou a permitir o uso de leilões para o desenvolvimento de tecnologias específicas, especialmente desenhados para as fontes renováveis, como eólica e solar fotovoltaica (BRADSHAW, 2017). Os leilões de energia renovável no Brasil ocorrem através de leilões regulares ou de leilões de reserva, estes últimos, desde 2009, orientados a licitar fontes não convencionais de energia, especialmente eólica (AQUILA *et al.*, 2017). Cobrindo quase três quartos do mercado doméstico de eletricidade, o sistema de leilões se tornou o principal instrumento de política, permitindo expandir e diversificar a oferta de energia renovável (FRAUNDORFER & RABITZ, 2020).

No sistema de leilões, as empresas concorrem umas com as outras, fazendo com que as tarifas resultantes sejam, substancialmente, mais baixas do que no caso das *feed-in tariffs*. Por um lado, os baixos preços podem comprometer a realização bem sucedida das licitações vencedoras, por outro, a manutenção dos preços num patamar baixo, para consumidores e indústria, é uma área de grande preocupação para o Estado brasileiro (HOCHSTETLER & KOSTKA, 2015) e, desse ponto de vista, o programa pode ser visto como um sucesso (MELO *et al.*, 2016). Segundo Hochstetler e Kostka (2015), tanto as *feed-in tariffs* quanto os leilões, ambos envolvendo contratos de longa duração (geralmente, de 20 anos), fornecem uma garantia de demanda necessária para atrair empresas privadas para o setor.

Entretanto, as novas capacidades são licitadas com base nas previsões de demanda das empresas de distribuição no curto prazo, gerando flutuação substancial dos volumes e o cancelamento frequente de leilões programados, de tal forma que a previsibilidade é baixa (FRAUNDORFER & RABITZ, 2020). No total, entre 2009 e 2021, contratos foram concedidos para 19,5 GW de capacidade de energia eólica e 5,2 GW para solar fotovoltaica, entretanto, existiu uma significativa variação ano a ano (ANEEL, 2021). Além disso, em 2016, os leilões para energias eólica e solar fotovoltaica foram cancelados por parte do MME, dias antes da data definida, devido a ajustes para baixo nas projeções de demanda para o ano seguinte (BRADSHAW, 2017). Em 2020, também não houve leilões. Essa imprevisibilidade do sistema de leilões é um entrave aos investimentos no setor (FRAUNDORFER & RABITZ, 2020). Ainda assim, segundo Mazzucato e Penna (2016), o esquema de leilões é o instrumento mais bem-sucedido no suporte de energias elétricas renováveis no Brasil.

Não existem, no Brasil, metas de expansão das fontes renováveis de energia na matriz elétrica. O mais próximo disso é o Plano Decenal de Expansão de Energia, publicado, anualmente, pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE) sob as diretrizes do MME, que se constitui como um documento informativo, com objetivo de indicar, e não propriamente determinar, as perspectivas de expansão futura do setor de energia sob a ótica do governo, no horizonte decenal. No Plano divulgado visando o ano de 2029, por exemplo, a EPE projeta um importante crescimento da capacidade instalada de fontes renováveis, especialmente eólica (39,5 GW, em 2029, representando 17% da capacidade total naquele ano), solar fotovoltaica centralizada (10,6 GW, 4,5%) e de geração distribuída, que é predominantemente solar fotovoltaica (12 GW, 5,2%). Entretanto, apesar da projeção de diminuição, em termos absolutos, das capacidades de carvão e de petróleo, o expressivo crescimento projetado para o gás natural (36,2 GW, em 2029) faz com que a expectativa seja de que os combustíveis fósseis totais aumentem sua participação na próxima década (de 12,9% para 16,6%, segundo os números utilizados no relatório) (EPE, 2020).

Um pilar central das políticas de promoção das energias renováveis, no Brasil, é o financiamento público subsidiado do BNDES (LOSEKANN & HALLACK, 2018). A ideia de que as indústrias verdes seriam parte da economia do futuro pode ser observada pela atuação do BNDES, que se tornou, efetivamente, o garantidor da continuidade da produção nacional de equipamentos associados com energias renováveis, especialmente após o fim não oficial do PROINFA, em 2008, em favor de um sistema de leilão sem política de conteúdo local explícita (HOCHSTETLER & KOSTKA, 2015). Isso se deveu ao fato de o financiamento subsidiado do BNDES estar atrelado a política industrial de produção nacional de componentes própria, através de requerimentos de conteúdo local, específico das energias renováveis, para obtenção dos financiamentos (HOCHSTETLER & KOSTKA, 2015; LOSEKANN & HALLACK, 2018).

Entretanto, segundo Aquila *et al.* (2017), os projetos renováveis no Brasil são altamente dependentes de tecnologias desenvolvidas em outros países, mesmo

com as políticas de requerimentos de conteúdo local. Para que as energias renováveis contribuam para o desenvolvimento do país, fazem-se necessárias políticas complementares de ciência, tecnologia e inovação (MAZZUCATO & PENNA, 2016), como é o caso do Inova Energia. O Inova Energia fez parte do Plano Inova Empresa, iniciativa conjunta do BNDES e da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) que tem como objetivo fomentar projetos de apoio à inovação em setores considerados estratégicos pelo Estado brasileiro. Esses planos tiveram como modelo o PAISS, iniciativa bem sucedida no setor sucroenergético, que foi, em si mesmo, uma inovação, concebida e colocada em prática pelo BNDES e FINEP, que exigiu contínuas revisões no desenho e condução do plano, numa espécie de aprendizado institucional (NYKO *et al.*, 2013).

Um dos principais aspectos dos programas Inova foi a tentativa de cada iniciativa em integrar todos os esforços federais existentes em uma determinada temática ou setor (MENDONÇA *et al.*, 2018). Como o Plano Inova teve como característica o direcionamento de recursos financeiros e o estabelecimento de redes setoriais – com atores públicos e privados – para promover o desenvolvimento de tecnologias que endereçassem desafios específicos, ele é definido por Mazzucato e Penna (2016) como um exemplo de política *mission-oriented*. O próprio modelo de seleção de projetos apresentava importantes características que favoreciam a criação de portfólios de soluções tecnológicas, através da centralização dos guichês do BNDES e da FINEP, evitando duplicidade e promovendo sinergia, e da defesa presencial de planos de negócios, que deu mais densidade e conteúdo aos pleitos e permitiu a análise comparada de uma carteira de planos de negócios, com finalidade similares (NYKO *et al.*, 2013).

Estabelecido em 2013, o Inova Energia foi uma iniciativa destinada à coordenação das ações de fomento à inovação e ao aprimoramento da integração dos instrumentos, disponibilizados pelo BNDES, FINEP e ANEEL. O objetivo do Inova Energia era impulsionar a cooperação e o compartilhamento de conhecimento entre empresas e institutos tecnológicos, bem como promover a inovação, o domínio tecnológico e a comercialização de tecnologias nas linhas temáticas de: a) *smart-grids*; b) energia renovável, especificamente, eólica, solar fotovoltaica e heliotérmica; e c) veículos elétricos, híbridos e eficientes. Pode-se afirmar que o Inova Energia foi uma iniciativa direcionada para transformar o setor de eletricidade no Brasil, o que demandava inovação ou difusão de novas tecnologias e, para tal, forneceu apoio em todas as etapas para o cumprimento desses objetivos (MENDONÇA *et al.*, 2018). Por exemplo, o programa financiou projetos que incluíam P&D, atividades de engenharia e absorção tecnológica, produção e comercialização de produtos, processos e serviços inovativos de empresas e instituições científicas tecnológicas brasileiras (MELO *et al.*, 2016). Nesse sentido, pode-se dizer que o Inova Energia buscou promover um portfólio de soluções tecnológicas para o problema da mudança climática.

Políticas públicas em energia eólica

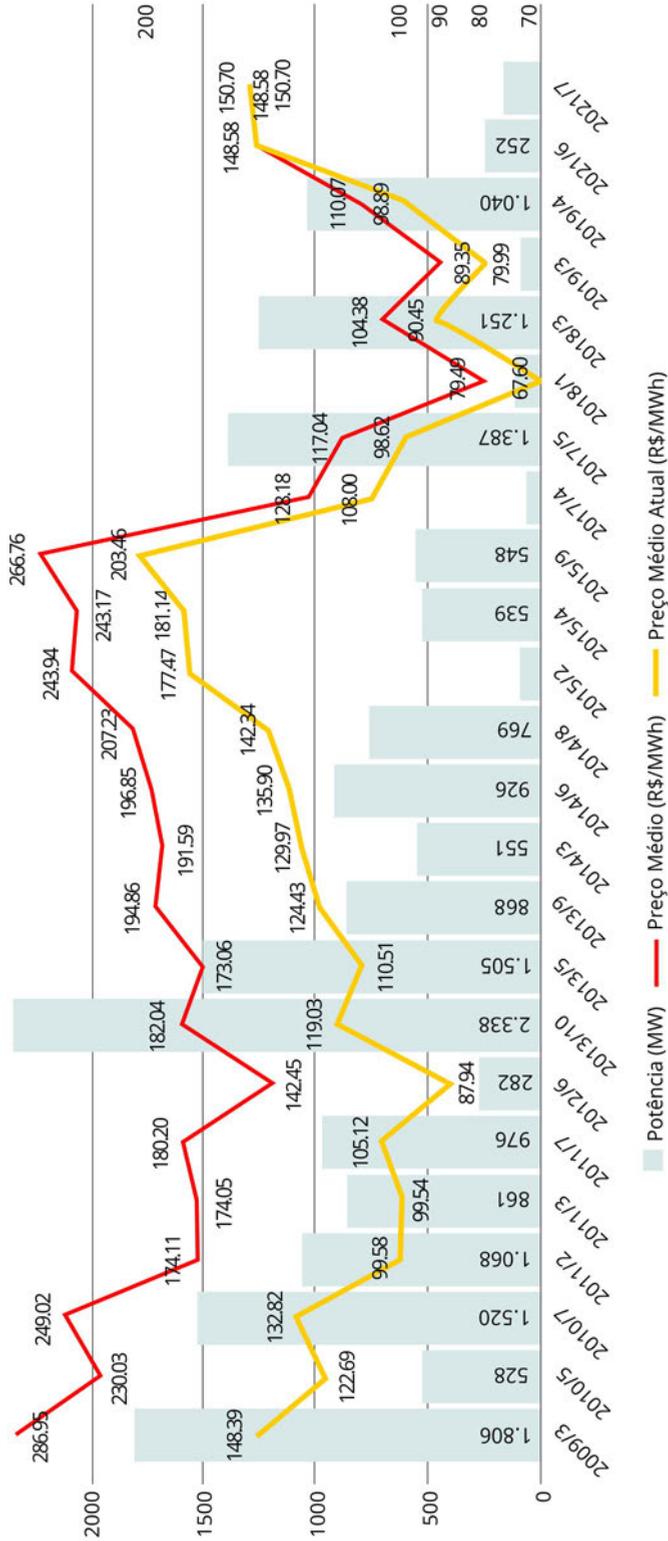
O PROINFA foi central para a consolidação do setor eólico no Brasil, proporcionando um ambiente de baixo risco para os investimentos em uma tecnologia que, na época, era pouco conhecida no país (LUCENA; LUCENA, 2019). O programa estabeleceu a demanda inicial crítica para alavancar a indústria de geração de energia eólica praticamente do zero: sua *feed-in tariff* era alta o suficiente para atrair empresas de geração e financiadores, ainda que nenhum destes tivesse muita experiência em energia eólica (HOCHSTETLER & KOSTKA, 2015). Entretanto, dos 144 projetos, aprovados inicialmente pelo PROINFA, apenas um conseguiu iniciar operação antes de 2006, o que motivou a adoção de um sistema de leilões para a contratação de energia eólica (LUCENA & LUCENA, 2019).

Os leilões incentivaram um grande *boom* na implementação de tecnologias eólicas e possibilitaram que essa fonte se tornasse competitiva com as convencionais em poucos anos após ser implementado (JUÁREZ *et al.*, 2014; MAZZUCATO & PENNA, 2016; LOSEKANN & HALLACK, 2018). Em dezembro de 2009, foi realizado o primeiro leilão de energia de reserva, direcionado, exclusivamente, para produtores de energia eólica. Desde então, segundo os dados da ANEEL (2021), a fonte eólica participou de 24 leilões, englobando 773 empreendimentos e totalizando 19,5 GW de potência contratada; o investimento total, atualizado pelo IPCA, gira em torno dos R\$ 125 bilhões e estima-se que gerou 584 mil empregos. Cerca de 90% desses empreendimentos se concentra na região Nordeste, destacando-se, os estados da Bahia (31% do total) e do Rio Grande do Norte (28%) (ANEEL, 2021). Da perspectiva socioeconômica, portanto, verificam-se relevantes externalidades positivas, na forma de geração de empregos e renda por, no mínimo, 20 anos, em regiões carentes e estagnadas, como o semiárido brasileiro (MELO, 2013).

A Figura 1 apresenta os resultados de todos os leilões de geração de energia eólica, entre 2009 e 2021, tanto em termos de potência contratada quanto de preço médio (nominal e deflacionado pelo IPCA). Observados os dados da figura, verifica-se que já no primeiro leilão (2009/3), foram contratados 1,8 GW de energia eólica, superando o que foi contratado de energia eólica no âmbito do PROINFA (1,42 GW). O preço médio da energia eólica, contratada através dos leilões, se mostrou, ainda, significativamente menor do que o anteriormente contratado através do PROINFA (MELO, 2013; FURTADO & PERROT, 2015).

O ótimo desempenho da energia eólica nos leilões demonstra o seu recente potencial na concorrência, até mesmo sem subsídios, frente a outras fontes convencionais, o que seria improvável antes do PROINFA (AQUILA *et al.*, 2017). Observa-se também na Figura 1, uma expressiva queda nos preços médios da energia eólica a partir do leilão de 2017. Essa queda de preço demonstra a elevada competitividade da energia eólica perante as fontes de eletricidade convencionais no Brasil: no leilão de energia elétrica 2019/4, enquanto o preço médio atualizado da fonte eólica foi de 110,07 R\$/MWh, o da hidrelétrica foi de 229,07; do gás natural, 210,24; e do bagaço de cana, 209,16 (ANEEL, 2021). Naquele leilão, esses números colo-

Figura 1 – Resultados dos leilões de geração de energia eólica por leilão em potência (MW, eixo esquerdo) e preço médio (R\$/MWh, eixo direito) – Brasil – 2009-2021



Fonte: ANEEL (2021).

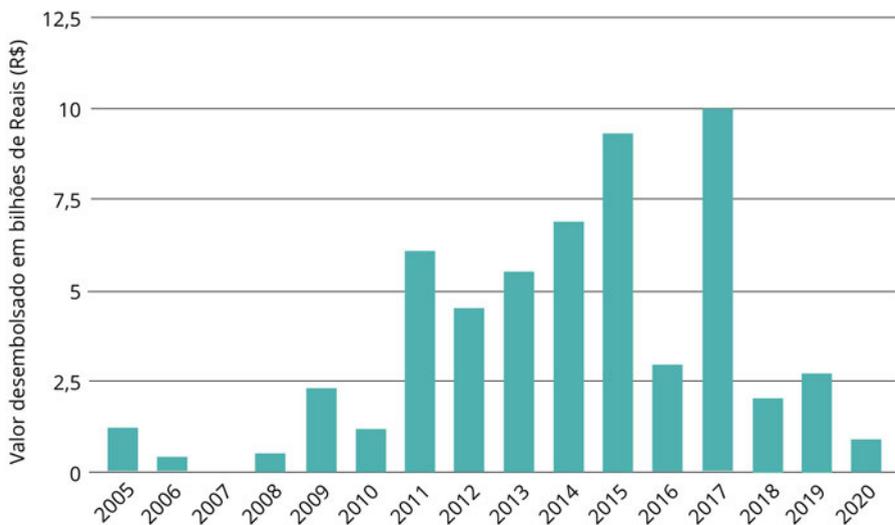
caram a energia eólica como a segunda mais competitiva, atrás apenas da solar fotovoltaica (93,93 R\$/MWh). Entretanto, os preços voltaram a subir em 2021, no contexto das crises econômica, política e sanitária vivida no país.

Fica clara, também, a irregularidade na realização dos leilões e uma grande variação da potência contratada de um leilão para outro, não apresentando uma tendência definida – destaca-se, quanto a isso, os anos de 2012 (com 282 MW), 2016 e 2020 (com nenhum leilão) como os piores anos para a energia eólica no Brasil, desde 2009. Segundo Bayer (2018), isso se deve à inexistência de metas anuais de expansão eólica no Brasil, no sentido de que o volume contratado, em cada leilão, depende, principalmente, do crescimento esperado da demanda por energia elétrica. Para Diógenes *et al.* (2019), o problema da incerteza dos leilões, consequência da instabilidade macroeconômica, é reforçado pelo planejamento de expansão de energia elétrica inadequado, que considera a previsão da evolução da demanda somente no curto prazo, e não no longo prazo. Dessa forma, apesar de ser o principal impulsionador da expansão da energia eólica no Brasil, a incerteza da ocorrência ou não dos leilões de energia influenciam, negativamente, os investimentos no desenvolvimento de projetos eólicos, e podem fazer com que produtores diminuam ou, até mesmo, encerrem a produção local (DIÓGENES *et al.*, 2019).

No caso específico da energia eólica, as licitações vencedoras dos leilões são, em geral, as que contam com o financiamento a taxas subsidiadas para geração eólica do BNDES que, por sua vez, tem sua própria política de conteúdo local (HOCHSTETLER & KOSTKA, 2015). Na prática, portanto, os planejadores dos projetos eólicos necessitam do financiamento favorável para assegurar preços competitivos e, dessa forma, precisam realizar mais investimentos em capacidades produtivas locais (BAYER, 2018). Segundo Losekann e Hallack (2018), essa política do BNDES, que teve início com a contratação de energia eólica pelo PROINFA, é a principal política orientada ao desenvolvimento da cadeia produtiva local de turbinas eólicas no Brasil. Inicialmente, os requisitos eram os mesmos de outros setores econômicos, isto é, 60%; entretanto, por entender que esse critério não era suficiente para impulsionar a nacionalização de equipamentos de maior complexidade tecnológica, o BNDES passou a aplicar uma nova metodologia, a partir de 2013 (LOSEKANN & HALLACK, 2018). Essa nova política envolvia requerimentos de conteúdo local, que aumentavam, gradativamente, visando a progressiva internalização de componentes mais complexos e intensivos em tecnologia (MELO, 2013; LOSEKANN & HALLACK, 2018), dessa forma, sendo adaptativa e incorporando o aprendizado institucional. A partir de 2015, por exemplo, o BNDES passou a financiar apenas nacelles – o componente tecnologicamente mais avançado e de maior complexidade de uma turbina eólica – de produção nacional, ainda que os preços desses componentes produzidos domesticamente fossem maiores que os chineses ou europeus (HOCHSTETLER; KOSTKA, 2015).

O BNDES é a principal fonte de financiamento para a energia eólica no Brasil (TORINELLI *et al.*, 2018). A Figura 2 apresenta os valores desembolsados nas operações contratadas, no período entre 2005 e 2020, relacionadas com a implantação de projetos de energia eólica. Verifica-se um importante crescimento no financiamento do BNDES no setor eólico, especialmente a partir do início da realização dos leilões, em 2009. Por outro lado, o ritmo foi substancialmente reduzido nos últimos anos, especialmente a partir de 2018, possivelmente por conta do recente processo de desmonte realizado nas operações do BNDES, conjuntamente com as crises política e econômica no país.

Figura 2 – Valor desembolsado das operações contratadas de forma direta e indireta não-automática no setor de energia eólica – Brasil – 2005-2020



Fonte: Dados obtidos a partir da filtragem pelo código CNAE D3511587 (Geração de energia elétrica – Eólica) da base de dados de operações contratadas de forma direta e indireta não-automática disponível em BNDES (2021). Valores deflacionados pelo deflator implícito (ano base = 2020).

Os incentivos financeiros sob a forma de créditos subsidiados e a política de conteúdo local do BNDES auxiliaram a atrair empresas de energia eólica internacionais a se estabelecerem no Brasil, e deram estímulo para que empresas domésticas iniciassem produção (HOCHSTETLER & KOSTKA, 2015; FURTADO & PERROT, 2015; DIÓGENES *et al.*, 2019). O objetivo de desenvolver a cadeia produtiva de turbinas eólicas, no Brasil, foi, em certa medida, atingido. O crescimento da demanda e as políticas de conteúdo local mudaram, significativamente, o panorama de fornecedores de energia eólica no Brasil, de apenas um produtor de componentes, em 2008, a alemã *Wobben* (HOCHSTETLER & KOSTKA, 2015), para 25 produtores, segundo os últimos dados da ABDI (2021). Dentre essas empresas, destaca-se a WEG, uma empresa catarinense de competitividade global em equipamentos elétricos, que iniciou a produção de turbinas em 2012 – cuja participação de mercado, ainda que pequena, cerca de 3,3% em 2016, é considerada promissora (LOSEKANN

& HALLACK, 2018). Destacam-se, também, os importantes fornecedores de pás para turbinas, de capital nacional, que utilizam a capacitação tecnológica derivada de usos aeronáuticos, segmento em que o Brasil é competitivo globalmente (LOSEKANN & HALLACK, 2018).

Adicionalmente, relacionado com a inovação tecnológica em território nacional, destaca-se a realização da Chamada de Projeto de P&D Estratégico 17/2013, da ANEEL, que teve como objetivo principal incentivar a pesquisa e inovação para enfrentar os desafios do setor elétrico (JUÁREZ *et al.*, 2014). Essa iniciativa teve a finalidade de promover o desenvolvimento tecnológico nacional da cadeia produtiva da indústria de energia eólica, com foco no estímulo à redução dos custos de equipamentos e componentes, na capacitação profissional e tecnológica e na otimização dos recursos energéticos.

Políticas públicas em energia solar fotovoltaica

Com relação à fonte solar fotovoltaica, por sua vez, verifica-se, no Brasil, uma histórica falta de incentivos (AQUILA *et al.*, 2017), que pode explicar a posição de retardatário do país nesse segmento, tendo instalado sua primeira usina solar fotovoltaica somente em 2011. Por exemplo, o PROINFA, iniciativa central para a fonte eólica, não incluiu a fonte solar fotovoltaica.

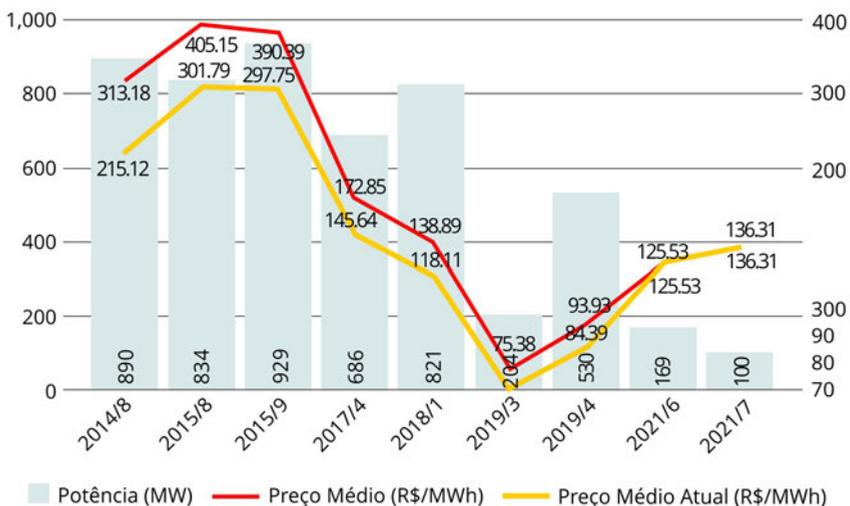
Um importante marco da energia solar fotovoltaica no Brasil foi a Chamada de Projeto de P&D Estratégico 13/2011, da ANEEL, que teve como objetivo principal propor arranjos técnicos e comerciais para a geração de energia solar fotovoltaica, criando condições para o desenvolvimento de infraestrutura e tecnologia para integração dessa fonte no sistema energético nacional. Nesse sentido, essa iniciativa governamental tinha a finalidade de desenvolver a indústria nacional de módulos solares fotovoltaicos e de aumentar a capacidade de geração de energia dessa fonte no país (CARSTENS; CUNHA, 2019).

Outro importante passo para o aproveitamento do imenso potencial solar no Brasil foi efetivado com a Resolução Normativa n.º 482, em abril de 2012, da ANEEL. Tal resolução e sua emenda, de novembro de 2015 (n.º 687), formalizaram as regras de compensação para sistemas de geração distribuída, isto é, implementaram o sistema de *net metering*, através do qual os indivíduos podem instalar painéis fotovoltaicos e introduzir o excedente de energia na rede, gerando créditos que podem ser usados para abater as contas de energia (BRADSHAW, 2017). Dados atualizados da ABSOLAR (2021) mostram que já são, ao todo, 690 mil unidades consumidoras (0,8% do total) recebendo créditos pelo sistema de compensação de energia elétrica. Buscando realizar melhorias na Resolução n.º 482 e criar novas linhas de crédito do BNDES, para impulsionar o desenvolvimento da geração distribuída, especialmente solar fotovoltaica, o governo brasileiro lançou o Programa de Desenvolvimento da Geração Distribuída de Energia Elétrica (ProGD), através do Decreto ministerial n.º 538, de 2015 (MELO *et al.*, 2016).

Em relação à geração centralizada, por sua vez, apenas em outubro de 2014 foi realizado o primeiro leilão de reserva para a contratação de projetos. Dado o sucesso experimentado na expansão da energia eólica, através dos leilões, o governo brasileiro buscou seguir caminho similar para a fonte solar fotovoltaica centralizada (SILVA *et al.*, 2019) e, hoje, esse sistema é o principal meio de promoção da geração centralizada no Brasil. A inclusão da fonte solar fotovoltaica centralizada na realização desses leilões constituiu, assim como a aprovação da Resolução n.º 482 no caso da geração distribuída, um importante passo inicial para o efetivo aproveitamento do imenso potencial solar brasileiro (ROSA & GASPARIN, 2016). Segundo os últimos dados, publicados pela ANEEL (2021): desde 2014, essa fonte participou de nove leilões, englobando 165 empreendimentos e totalizando 5,2 GW de potência contratada; o investimento total, atualizado pelo IPCA, gira em torno dos R\$ 32 bilhões, estimando-se que gerou 243 mil empregos. Novamente, verifica-se significativa participação dos estados do Nordeste, em potência contratada em projetos solares fotovoltaicos centralizados (cerca de 75%), com destaque para o estado da Bahia (23% do total) (ANEEL, 2021).

A Figura 3 apresenta os resultados dos leilões da fonte solar fotovoltaica (de geração centralizada), realizados entre 2014 e 2021, tanto em termos de potência contratada quanto de preço médio (nominal e deflacionado pelo IPCA). Assim como verificado, anteriormente, para a energia eólica, verifica-se uma importante queda nos preços médios na fonte solar fotovoltaica, também a partir do leilão de 2017. O preço médio observado no leilão 2019/4, 93,93 R\$/MWh, colocou essa fonte como a mais barata dentre as fontes que participaram desse leilão (ANEEL, 2021). Porém, os preços apresentaram tendência crescente nos leilões realizados em 2021.

Figura 3 – Resultados dos leilões de geração de energia solar fotovoltaica por leilão em potência (MW, eixo esquerdo) e preço médio (R\$/MWh, eixo direito) – Brasil – 2014-2019



Fonte: ANEEL (2021).

Além disso, análogo ao caso da fonte eólica, identificam-se importantes variações nas contratações de energia solar fotovoltaica centralizada – e.g. houve três leilões entre 2014 e 2015 e nenhum em 2016 e 2020. Tal volatilidade dos leilões dificulta os investimentos no setor no Brasil (LOSEKANN; HALLACK, 2018). Aliado à imprevisibilidade do agendamento dos leilões, Bradshaw (2017) adiciona as iniciativas descoordenadas do governo falham em estabelecer uma visão coerente e sinais críveis para atrair investimentos em energia solar fotovoltaica. Assim, conforme argumentam Carstens e Cunha (2019), no Brasil, constata-se a carência de políticas estáveis e de longo prazo, dedicadas ao desenvolvimento de novas tecnologias e de uma indústria nacional de sistemas fotovoltaicos.

O modelo de aplicação do conteúdo local da energia solar fotovoltaica seguiu muitos princípios, aplicados, anteriormente, para a energia eólica. Entretanto, enquanto a evolução da indústria de energia eólica mostrou grande efetividade na internalização de componentes, a aplicação da política de conteúdo local para as tecnologias fotovoltaicas é ainda muito recente, sendo que o primeiro financiamento do BNDES respeitando as regras de conteúdo local foi aprovado apenas em 2017. Ademais, pode-se identificar importantes dificuldades na internalização de algumas tecnologias na cadeia de produção das células fotovoltaicas atender os requerimentos de conteúdo local – reflexos da própria inexistência de uma política de promoção estável e de longo prazo para esta fonte no Brasil, e das características da indústria (e.g. alta concentração da produção na China e preços dos módulos em rápida tendência de queda) (LOSEKANN & HALLACK, 2018).

Um importante exemplo da deficiência da indústria solar fotovoltaica remete a que o Brasil, apesar de possuir abundantes quantidades de quartzo de alta qualidade, que podem ser refinados em silício de grau solar, não possui capacidade técnica para realizar esse refino. Esse processo, caro e restrito a poucos países, é especialmente importante para a indústria fotovoltaica, dada a necessidade de silício com alto grau de pureza para produção das células e dos módulos fotovoltaicos. Para suprir essa lacuna na indústria brasileira, o BNDES tem financiado empresas para desenvolver processos de purificação, além de novas tecnologias que demandem menos eletricidade (HOCHSTETLER & KOSTKA, 2015).

DISCUSSÃO

Limitações identificadas nas políticas brasileiras

O primeiro, e possivelmente o mais relevante, problema identificado no caso das políticas de promoção das energias renováveis no Brasil, é a ausência de objetivos ou visão estratégica de longo prazo para o desenvolvimento do setor. Sobretudo, destaca-se que não existem, no Brasil, metas de expansão ou indicadores específicos a serem alcançados pelas fontes renováveis de energia na matriz de geração de eletricidade, seja eólica, seja solar fotovoltaica. O mais próximo disso é o Plano Decenal de Expansão de Energia, mas o próprio documento deixa claro que o seu

caráter é apenas informativo e indicativo, e não tem intenção de determinar ou planejar a expansão futura do setor.

O maior exemplo disso são os leilões de energia, a principal política de introdução e expansão das energias renováveis no Brasil, que tem seu ritmo de contratação condicionado à demanda esperada por eletricidade no curto prazo. Isto é, no Brasil, os objetivos de desenvolvimento e difusão das fontes renováveis se encontram subordinados ao objetivo de expandir a capacidade instalada, para atender o crescimento da demanda por eletricidade no curto prazo. Em uma crise econômica, como a que se arrasta no país, desde 2015, a demanda por eletricidade é menor e, por consequência, a contratação é reduzida – o que confere, inclusive, um caráter pró-cíclico ao esquema de leilões. Ademais, isso resulta em baixa previsibilidade por conta da flutuação substancial dos volumes contratados e em cancelamentos frequentes de leilões programados. O problema da incerteza dos leilões, consequência da instabilidade macroeconômica, pode colocar obstáculos aos investimentos no setor e ao desenvolvimento de uma cadeia de produção nacional de equipamentos de energias renováveis – e.g. turbinas eólicas, e módulos fotovoltaicos.

Além disso, verifica-se que, ao mesmo tempo que os leilões são utilizados para contratação de eletricidade gerada a partir de fontes renováveis, eles também são realizados para fontes fósseis, especialmente gás natural (ANEEL, 2021), o que contribui para reforçar o *carbon lock-in* no país e explica o crescimento da participação das fontes fósseis na matriz elétrica brasileira nos últimos anos. Isso demonstra que o objetivo primário desse instrumento é, de forma geral, garantir a segurança energética através da diversificação da matriz elétrica, e não a implementação das fontes renováveis em específico. Desse modo, conclui-se que a política de leilões não está, sistematicamente, direcionada para o cumprimento de objetivos ambientais, essencialmente de longo prazo, mas para a solução de problemas de escassez no abastecimento de eletricidade no curto prazo. Ainda que promova as energias renováveis, o Estado brasileiro não tem definida, estrategicamente, uma direção ou visão de longo prazo e, por conta disso, os sinais que emite são contraditórios. O próprio Plano Decenal de Expansão de Energia prevê crescimento tanto das fontes renováveis quanto do gás natural.

De maneira geral, portanto, as políticas brasileiras não têm a percepção das fontes renováveis como importantes oportunidades tecnológicas para garantir crescimento e desenvolvimento econômicos. Pode-se dizer que o Brasil está, nesse sentido, na contramão de muitos países ao redor do mundo. Por exemplo, na China, desde o início dos anos 2000, houve um crescente consenso de que o sistema energético mundial estava à beira de uma grande transformação – dos combustíveis fósseis para as fontes renováveis –, e de que a China tinha uma oportunidade histórica de se posicionar na liderança econômica e tecnológica nessa transição (ZHANG *et al.*, 2013b). Documentos oficiais do governo chinês reforçam que o país deve aproveitar-se do seu *status* de recém-chegado em tecnologias e

indústrias verdes para realizar um *leapfrogging* em relação às capacidades atuais dos países avançados, e de seu grande mercado doméstico para alcançar rapidamente as economias de escala (ZHANG *et al.*, 2013b; ZHANG *et al.*, 2013a). Pode-se identificar uma atuação bastante ativa e estratégica do Estado chinês, a partir da Lei da Energia Renovável (2006), através de diversas iniciativas e políticas, ao longo de toda a cadeia de inovação, para promover as fontes renováveis.

Argumenta-se que essa falta de percepção estratégica de oportunidades tecnológicas se reflete em um segundo problema central, a saber, a insuficiência de políticas direcionadas ao desenvolvimento da indústria nacional e à promoção das inovações tecnológicas pelo lado da oferta. O foco das políticas se encontra na difusão e implementação das tecnologias renováveis no mercado brasileiro, para lidar com os objetivos de segurança energética, em detrimento de oportunidades tecnológicas: o principal instrumento de expansão das energias renováveis no Brasil é um esquema de leilões de energia, pelo lado da demanda, descolado de instrumentos pelo lado da oferta, como os requerimentos de conteúdo local. Ainda que seja um instrumento importante para promover as tecnologias renováveis, aumentar sua viabilidade econômica e tirar proveito dos retornos crescentes, seu desenho e condução não enfatizam a nacionalização dessas indústrias, ou seja, não incluem necessariamente disposições para o cumprimento de metas com recursos domésticos ou desenvolvimento econômico local.

Pelo lado da oferta, todavia, a atuação do Estado brasileiro se mostrou mais limitada, refletindo num importante problema identificado no caso brasileiro, a saber, a ausência de uma grande base de produção de equipamentos para a geração de energia eólica e solar fotovoltaica, e a consequente dependência de tecnologias desenvolvidas em outros países. A principal política, direcionada para o desenvolvimento da indústria nacional de tecnologias renováveis, é o requerimento de conteúdo local, empregado desde o PROINFA (2002), como forma de compensar os custos adicionais da introdução das energias renováveis ao sistema de eletricidade, com a nacionalização da produção e inovação tecnológica no setor: ainda que tenha sido central para a indústria eólica, sua aplicação para a energia solar fotovoltaica ainda é muito recente. Outras políticas se mostraram esporádicas: as Chamadas de Projeto de P&D Estratégico da ANEEL realizadas em duas ocasiões (13/2011, para energia solar fotovoltaica, e 17/2013, para energia eólica); e o Inova Energia selecionou projetos apenas uma vez (2013).

Por fim, a coordenação entre os diferentes instrumentos e políticas também é comprometida pela ausência de direção estratégica de longo prazo, por parte do Estado brasileiro, para o setor. Esse é o terceiro problema identificado. O PROINFA (2002) surgiu articulando instrumentos de oferta e demanda, mas foi cancelado em favor de uma política de leilões sem requerimento de conteúdo local, isto é, apenas pelo lado da demanda, poucos anos depois (2008). Além disso, o Inova Energia, apesar do envolvimento de múltiplas agências de financiamento público (BNDES e FINEP) e da agência reguladora do setor de eletricidade (ANEEL), limitou-se a

instrumentos financeiros e careceu de coordenação formal com outras políticas, no âmbito das energias renováveis, e.g. leilões de energia e outras políticas de compras públicas, e demais esforços regulatórios e fiscais (MAZZUCATO & PENNA, 2016; MENDONÇA *et al.*, 2018). A desconexão entre o Inova Energia e o esquema de leilões pode ser explicada pelo fato de que, enquanto o primeiro tinha foco nas inovações tecnológicas, para repensar o setor elétrico, o objetivo do segundo era garantir a segurança energética.

Soma-se a isso ao fato de que, no Brasil, as políticas macroeconômicas funcionam como um obstáculo às políticas de inovação (MAZZUCATO & PENNA, 2016), demonstrando outra importante instância de falta de coordenação das iniciativas governamentais. Desde o final dos anos 1990, com o tripé macroeconômico, tem-se que as regras fiscais penalizam, desproporcionalmente, os investimentos públicos em infraestrutura, sendo os primeiros a serem cortados nos períodos de crise; em 2016, após a aprovação do teto de gastos, o cenário se deteriorou ainda mais, diminuindo o espaço para as despesas discricionárias e os investimentos públicos, e acirrando os conflitos distributivos por fatias de um bolo cada vez menor, concentrando prejuízos em áreas com menos defensores e sem valor mínimo exigido, como a infraestrutura, a ciência e a tecnologia (CARVALHO, 2020). No caso específico deste artigo, a instabilidade macroeconômica, que se arrasta desde 2015, no Brasil, é vista como um obstáculo para o desenvolvimento dos setores de energia eólica (DIÓGENES *et al.*, 2019) e solar fotovoltaica (CARSTENS & CUNHA, 2019).

Recomendações de políticas

O Brasil, apesar de possuir instrumentos e “bolsões” de excelência burocrática (como o BNDES) para pôr em ação políticas visando o desenvolvimento de uma estrutura produtiva capaz de atender os desafios do século XXI, os vem desmontando nos últimos anos (CARVALHO, 2020). O processo de desconstrução do Estado virou projeto, com desdobramentos sobre a Petrobras, Eletrobras, BNDES etc. Assim, antes que uma política ativa e estratégica, mirando a transição energética, seja possível ou viável, um grande nó precisa ser desatado: deve-se restaurar o Estado e recuperar a política de inovação, como elemento central na estratégia de desenvolvimento no Brasil, a partir de uma perspectiva de longo prazo (SUZIGAN & FURTADO, 2010). É nesse sentido que Suzigan e Furtado (2010) argumentam que a política industrial, no Brasil, deve assumir, como tarefa mais importante, a reconquista do seu espaço ao lado das políticas macroeconômicas e demais políticas, especialmente após o longo período de falta de legitimidade, de ostracismo, e de condenação pelos males produzidos ou atribuídos – que, inclusive, contribuíram para apagar as suas conquistas históricas no país

Aqui, busca-se elencar algumas recomendações de políticas que se acredita serem essenciais para guiar a transição energética renovável no Brasil, isto é, que tratem de endereçar cada uma das limitações destacadas neste artigo:

1) Ausência de uma visão estratégica de longo prazo:

- a) Definir uma direção estratégica para o sistema energético, enfatizando a superação do *carbon lock-in* através de inovações em energias renováveis. Nessa missão, diversos objetivos sociais, ambientais e econômicos podem ser compatibilizados e endereçados – e.g. difusão das energias renováveis, redução das emissões de gases estufa, criação de empregos verdes, desenvolvimento tecnológico –, de forma a gerar benefícios concretos para a sociedade brasileira, para obter amplo apoio público;
- b) Em relação às diferentes fontes renováveis, sugere-se uma maior ênfase à energia solar fotovoltaica, que se configura como uma das mais importantes no mundo por conta de seu imenso potencial, e à energia eólica *offshore*, que além do elevado potencial totalmente inexplorado, é estratégica por conta do fato de que as regiões litorâneas do Brasil concentram a maior parte da população e, dessa forma, do consumo de energia;
- c) Considera-se estratégico, também, enfatizar o componente de desenvolvimento regional. Posto que o Nordeste, uma das regiões menos desenvolvidas do país, concentra em seu território grande parte do potencial eólico e solar brasileiro, entende-se que essa região, historicamente carente e estagnada, pode se beneficiar social e economicamente de forma ainda mais evidente do que outras regiões;
- d) Utilizar o já existente esquema de leilões de energia para promover a expansão das energias renováveis de forma independente ao nível de crescimento econômico. Dessa forma, mesmo em momentos em que a demanda por energia caia ou não aumente, como no período recente de crise, os leilões para fontes renováveis podem ser utilizados para reduzir a participação de fontes fósseis e a forte dependência das hidrelétricas, além de promover a cadeia nacional de produção e inovação em tecnologias renováveis de maneira mais estável ao longo do tempo. Desse modo, pode, inclusive, conferir um caráter anticíclico à política, promovendo investimentos e criando empregos também, e especialmente, em momentos de crise;

2) Insuficiência de políticas pelo lado da oferta:

- e) Aliar o aprimoramento dos instrumentos de demanda com uma maior utilização de instrumentos de política pelo lado da oferta, coerentes entre si para direcionar para o desenvolvimento da indústria nacional e da inovação em tecnologias renováveis:
 - i) Sugere-se a utilização mais ampla do financiamento público e de requerimentos de conteúdo local para internalizar a cadeia produtiva das tecnologias renováveis de fronteira, isto é, dos componentes e processos mais complexos;

ii) Ademais, sugere-se que iniciativas como o Inova Energia, cujo modelo aplicado, já possuindo diversas características desejáveis – e.g. alinhamento de objetivos estratégicos, abordagem de portfólio de soluções, coordenação entre diferentes instituições –, pode ser aprimorado – e.g. integrando também instrumentos não financeiros, como compras públicas e regulação, e com foco mais específico nas energias renováveis – e repetido no futuro;

3) Falta de coordenação dos diferentes instrumentos:

- f) Reformar a estrutura institucional existente, para dotar uma instituição de comando sobre as políticas de promoção das energias renováveis, de modo a compatibilizar os objetivos, as metas e os instrumentos, e aprimorar a coordenação – inclusive com as políticas macroeconômicas –, além de desempenhar um contínuo processo de monitoramento e revisão das iniciativas. Em particular, acredita-se que o próprio BNDES poderia cumprir esse papel, dado que participou de, praticamente, todas as iniciativas relacionadas com as energias renováveis no Brasil, além de possuir vasta experiência e capacidade burocrática para a condução de políticas de inovação. Como banco de desenvolvimento, têm uma estrutura institucional apropriada para lidar com os grandes desafios sociais, inclusive em termos de coordenação entre políticas e entre atores do sistema. Ter empresas como a Petrobras e a Eletrobras sob controle estatal pode, também, contribuir para a coordenação dos esforços para a transição energética.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base no presente estudo de caso, pode-se afirmar que o Estado brasileiro realizou, historicamente, diversas iniciativas para a promoção de fontes renováveis, com foco maior em energia eólica do que energia solar fotovoltaica. Dentre as principais iniciativas, destacam-se: o PROINFA (2002), um marco importante para a energia eólica, sem, no entanto, incluir a energia solar fotovoltaica; os leilões de energia, primeiro para eólica (2009) e, posteriormente, para solar fotovoltaica (2014); as políticas de financiamento público e os requerimentos de conteúdo local para obtenção de crédito, disponibilizados pelo BNDES, importantes para a energia eólica, ao longo de todo o período, e tardiamente aplicadas ao caso solar fotovoltaico (2017); as chamadas de P&D estratégico da ANEEL, em 2011, para solar fotovoltaica, e em 2013, para eólica; a Resolução Normativa n.º 482 (2012) para geração distribuída e *net metering* de energia solar fotovoltaica; e o Inova Energia (2013).

Por outro lado, essas políticas apresentam certas limitações, isto é, não possuem certas características importantes para promover, de forma efetiva, uma transição energética renovável. Destacam-se, sem pretender esgotar o debate, em particular: a) a ausência de uma visão estratégica de longo prazo para o desenvolvimento do setor renovável: que é reflexo da inexistência de qualquer indicador ou meta a ser alcançado pelas fontes renováveis e, especialmente, pelo fato de a principal política, os leilões de energia, ser condicionada por variáveis e diretrizes de curto prazo, além de não estar, sistematicamente, direcionada à promoção das fontes renováveis, contratando também capacidade de fontes fósseis; b) a insuficiência de políticas direcionadas para o desenvolvimento da indústria nacional e da inovação em tecnologias renováveis, pelo lado da oferta: reflexo da ausência de uma visão estratégica das energias renováveis como oportunidades tecnológicas, de tal forma que a principal iniciativa para a promoção das fontes renováveis no Brasil é uma política pelo lado da demanda, os leilões de energia, enquanto a atuação pelo lado da oferta se mostrou mais limitada e esporádica; c) a falta de coordenação dos diferentes instrumentos de promoção das energias renováveis, tanto entre si quanto com as políticas macroeconômicas adversas, que colocam obstáculos à inovação: reflexo da ausência de uma direção estratégica de longo prazo, e que implica desarticulação e descoordenação entre os instrumentos e políticas, os quais, como no exemplo do Inova Energia e dos leilões, possuem objetivos distintos.

Essas limitações podem restringir a efetiva contribuição das políticas brasileiras para o enfrentamento dos desafios e o aproveitamento das oportunidades relacionadas às energias renováveis. De tal forma, os resultados obtidos neste artigo sugerem que, embora o Brasil apresente grande potencial eólico e solar – em específico, dentre as energias renováveis –, a estrutura de políticas de ciência, tecnologia e inovação, no país, tem dificuldade em avançar de forma mais audaciosa na direção do desenvolvimento de tecnologias relacionadas com essas fontes. Nesse sentido, a situação do Brasil é diferente do que vem acontecendo em outros países, e.g. a Alemanha, os EUA e, como país também em desenvolvimento, a China. Dentro do debate que defende a restauração do Estado e a recuperação

da política de inovação como estratégia de desenvolvimento no Brasil, o presente artigo apresentou algumas recomendações de políticas, específicas para o setor de energias renováveis no Brasil, para endereçar as limitações encontradas, promovendo de maneira mais efetiva a transição energética e transformando as políticas de governo em políticas de Estado.

Além das recomendações de políticas, fazem-se, aqui, algumas recomendações para estudos posteriores. Do lado empírico, entende-se que há dois caminhos promissores para a condução de novos estudos de casos em políticas *mission-oriented* em energias renováveis. Primeiro, pode ser útil definir categorias de análise mais delimitadas, em detrimento de um escopo amplo de “políticas de inovação”, conforme aplicado neste artigo – e.g. políticas de financiamento público e a atuação dos bancos de desenvolvimento, ou o papel regulatório de agências e ministérios –, sem que se perca de vista a importância da atuação ativa do Estado em todas as etapas do processo inovativo. Segundo, entende-se que é importante realizar estudos de casos com objetivo de comparar experiências e trajetórias históricas de diferentes países, especialmente de países com diferentes contextos institucionais e distintos níveis de desenvolvimento econômico e tecnológico. Futuros estudos, que considerem essas recomendações podem confirmar, aprofundar, enriquecer e dar continuidade às conclusões apresentadas neste estudo.

Referências

- ABDI. *Energia Eólica*. Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial, 2021.
- ABSOLAR. *Infográfico ABSOLAR N.º 34*. Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica, 2021.
- ANEEL. *Resultados de Leilões de Geração*. Agência Nacional de Energia Elétrica, 2021.
- AQUILA, G.; PAMPLONA, E. de O.; QUEIROZ, A. R. de; JUNIOR, P. R. & FONSECA, M. N. An overview of incentive policies for the expansion of renewable energy generation in electricity power systems and the Brazilian experience. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, v. 70, 2017, pp. 1090–1098.
- BAYER, B. Experience with auctions for wind power in Brazil. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, v. 81, 2018, pp. 2644–2658.
- BNDES. *Transparência: Central de Downloads*. Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, 2021.
- BRADSHAW, A. Regulatory change and innovation in Latin America: The case of renewable energy in Brazil. *Utilities Policy*, v. 49, 2017, pp. 156–164.
- BUSCH, J.; FOXON, T. J. & TAYLOR, P. G. Designing industrial strategy for a low carbon transformation. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, v. 29, 2018, pp. 114–125.
- CARSTENS, D. D. dos S. & CUNHA, S. K. da. Challenges and opportunities for the growth of solar photovoltaic energy in Brazil. *Energy Policy*, v. 125, 2019, pp. 396–404.
- CARVALHO, L. *Curto-circuito: O vírus e a volta do Estado*. São Paulo: Todavia, 2020.
- DIÓGENES, J. R. F.; CLARO, J. & RODRIGUES, J. C. Barriers to onshore wind farm implementation in Brazil. *Energy Policy*, v. 128, 2019, pp. 253–266.
- EDLER, J. & FAGERBERG, J. Innovation policy: what, why, and how. *Oxford Review of Economic Policy*, v. 33, n. 1, 2017, pp. 2–23.

- EPE. *Plano Decenal de Expansão de Energia 2029*. Brasília: Empresa de Pesquisa Energética, 2020.
- FAGERBERG, J. Mobilizing innovation for sustainability transitions: a comment on transformative innovation policy. *Research Policy*, v. 47, n. 9, 2018, pp. 1568–1576.
- FERRAÇO, A. L. *Transição energética no Brasil: entraves e possibilidades no âmbito institucional*. 82 p. Dissertação (Mestrado em Estudos Latino Americanos) – Departamento de Estudos Latino Americanos, Leiden, 2016.
- FRAUNDORFER, M. & RABITZ, F. The Brazilian renewable energy policy framework: instrument design and coherence. *Climate Policy*, v. 20, n. 5, 2020, p. 652–660.
- FURTADO, A. T. & PERROT, R. Innovation dynamics of the wind energy industry in South Africa and Brazil: technological and institutional lock-ins. *Innovation and Development*, v. 5, n. 2, 2015, pp. 263–278.
- HOCHSTETLER, K. & KOSTKA, G. Wind and solar power in Brazil and China: interests, state–business relations, and policy outcomes. *Global Environmental Politics*, v. 15, n. 3, 2015, pp. 74–94.
- INESC. *Incentivos e Subsídios aos Combustíveis Fósseis no Brasil em 2019: Conhecer, avaliar, reformar*. Brasília: Instituto de Estudos Socioeconômicos, 2020.
- JUÁREZ, A. A.; ARAÚJO, A. M.; ROHATGI, J. S. & FILHO, O. D. Q. de O. Development of the wind power in Brazil: Political, social and technical issues. *Renewable and sustainable energy reviews*, v. 39, 2014, pp. 828–834.
- KATTEL, R.; MAZZUCATO, M.; RYAN-COLLINS, J. & SHARPE, S. The economics of change: policy and appraisal for missions, market shaping and public purpose. *UCL Institute for Innovation and Public Purpose*, 2018.
- KEMP, R. & NEVER, B. Green transition, industrial policy, and economic development. *Oxford Review of Economic Policy*, v. 33, n. 1, 2017, pp. 66–84.
- LOSEKANN, L. & HALLACK, M. Novas energias renováveis no brasil: desafios e oportunidades. In: NEGRI, J. A. D.; ARAÚJO, B. C.; BACELETTE, R. (Ed.). *Desafios da Nação: artigos de apoio, volume 2*. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), 2018. pp. 631–655.
- LUCENA, J. d. A. Y. & LUCENA, K. Â. A. Wind energy in Brazil: an overview and perspectives under the triple bottom line. *Clean Energy*, v. 3, n. 2, pp. 69–84, 2019.
- MAZZUCATO, M. A mission-oriented approach to building the entrepreneurial state. *Innovate UK*, 2014.
- MAZZUCATO, M. *O Estado Empreendedor: desmascarando o mito do setor público vs. setor privado*. São Paulo: Portfolio-Penguin, 2014.
- MAZZUCATO, M. The green entrepreneurial state. In: SCOONES, I.; LEACH, M.; NEWELL, P. (Ed.). *The politics of green transformations*. London: Routledge, 2015. pp. 152–170.
- MAZZUCATO, M. Mission-oriented innovation policies: challenges and opportunities. *Industrial and Corporate Change*, v. 27, n. 5, pp. 803–815, 2018.
- MAZZUCATO, M. & PENNA, C. C. R. The rise of mission-oriented state investment banks: the cases of Germany's KfW and Brazil's BNDES. *SPRU Working Paper Series*, 2015.
- MAZZUCATO, M. & PENNA, C. C. R. *The Brazilian innovation system: a mission-oriented policy proposal*. Brasília: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE), 2016.
- MAZZUCATO, M.; PEREZ, C. Innovation as growth policy: the challenge for Europe. In: FAGERBERG, J.; LAESTADIUS, S. & MARTIN, B. R. (Ed.). *The triple challenge for Europe: Economic development, climate change, and governance*. Oxford: Oxford University Press, 2015. p. 229–264.
- MAZZUCATO, M. & SEMIENIUK, G. Financing renewable energy: who is financing what and why it matters. *Technological Forecasting and Social Change*, v. 127, pp. 8–22, 2018.
- MELO, C. A. de; JANNUZZI, G. de M. & BAJAY, S. V. Nonconventional renewable energy governance in Brazil: Lessons to learn from the German experience. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, v. 61, 2016, pp. 222–234.

MELO, E. Fonte eólica de energia: aspectos de inserção, tecnologia e competitividade. *Estudos Avançados*, v. 27, n. 77, pp. 125–142, 2013.

MENDONÇA, H. L.; MACEDO-SOARES, T. D. & FONSECA, M. V. Working towards a framework based on mission-oriented practices for assessing renewable energy innovation policies. *Journal of Cleaner Production*, v. 193, p. 709–719, 2018.

NYKO, D.; VALENTE, M. S.; DUNHAM, F. B.; MILANEZ, A. Y.; COSTA, L. M. d.; PEREIRA, F. d. S.; TANAKA, A. K. R. & RODRIGUES, A. V. P. Planos de fomento estruturado podem ser mecanismos mais eficientes de política industrial? uma discussão à luz da experiência do paiss e seus resultados. *BNDES Setorial*, v. 38, pp. 55–78, 2013.

ROSA, A. R. O. Da & GASPARIN, F. P. Panorama da energia solar fotovoltaica no brasil. *Revista Brasileira de Energia Solar*, v. 7, n. 2, pp. 140–147, 2016.

SILVA, G. D. P. D.; MAGRINI, A.; TOLMASQUIM, M. T. / BRANCO, D. A. C. Environmental licensing and energy policy regulating utility-scale solar photovoltaic installations in Brazil: status and future perspectives. *Impact Assessment and Project Appraisal*, v. 37, n. 6, pp. 503–515, 2019.

SUZIGAN, W. & FURTADO, J. Instituições e políticas industriais e tecnológicas: reflexões a partir da experiência brasileira. *Estudos Econômicos (São Paulo)*, v. 40, n. 1, pp. 7–41, 2010.

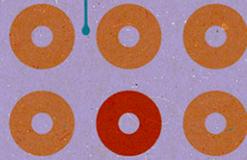
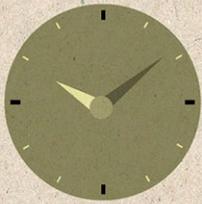
TORINELLI, V. H.; JUNIOR, A. F. D. A. D. S. & ANDRADE, J. C. S. Wind power energy in Brazil: public financing and future perspectives. *Latin American Journal of Management for Sustainable Development*, v. 4, n. 1, p. 41–54, 2018.

YIN, R. K. *Case study research and applications: design and methods*. London: SAGE, 2017.

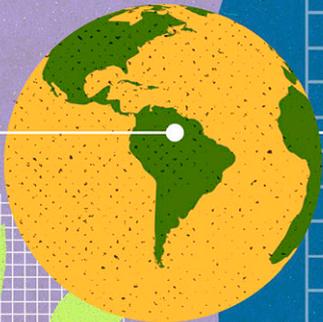
ZHANG, S.; ANDREWS-SPEED, P. & ZHAO, X. Political and institutional analysis of the successes and failures of China's wind power policy. *Energy Policy*, v. 56, pp. 331–340, 2013.

ZHANG, S.; ANDREWS-SPEED, P. & ZHAO, X.; HE, Y. Interactions between renewable energy policy and renewable energy industrial policy: A critical analysis of China's policy approach to renewable energies. *Energy Policy*, v. 62, pp. 342–353, 2013.





2:30



Amazônia redescoberta: a construção da imagem do destino turístico Amazônia por turistas estrangeiros

Amazonia rediscovered. The image construction of the Amazon tourist destination by foreign travellers

IANA CAVALCANTE DE OLIVEIRA

Turismóloga e Doutora em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia – PPGCASA – UFAM
Manaus – AM – Brasil

orcid.org/0000-0001-6976-2722
ianaoliveira@hotmail.com

ELIMAR PINHEIRO DO NASCIMENTO

PhD pela Université de Paris V.
Professor dos Programas de Pós-Graduação do Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília (UnB) e do Programa de Meio Ambiente e Sustentabilidade na Amazônica da Universidade Federal do Amazonas (UFAM)

Manaus – AM – Brasil

orcid.org/0000-0002-8514-2117
elimarcads@gmail.com

Resumo

A imagem do destino turístico projeta-se na mente do turista antes da realização da viagem, passa pela validação durante a estadia e persiste, em geral modificada, até o retorno do turista. A imagem dos destinos turísticos é um forte ingrediente no processo decisório de escolha das viagens. O objetivo principal do presente estudo é identificar os elementos centrais da imagem percebida *in situ* que os turistas estrangeiros têm sobre a Amazônia. Para alcançar este objetivo, realizou-se uma pesquisa exploratória-descritiva com viés predominantemente quantitativo. A coleta de dados aconteceu por meio de um questionário, aplicado à uma amostra de 504 turistas estrangeiros que visitaram as cidades de Belém e Manaus no período de junho de 2019 a fevereiro de 2020. Conclui-se que a imagem percebida pelos visitantes melhora durante a viagem e está fortemente associada à paisagem, aos aspectos físico-naturais da região e ao acolhimento afetivo da população local.

Palavras-chave: Imagem do destino. Amazônia. Turismo.

Abstract

The image of the tourist destination is projected in the tourist's mind before the trip takes place, undergoes validation during the stay and persists, generally modified, until the tourist returns. The image of tourist destinations is a strong ingredient in the travel decision-making process. The main objective of this study is to identify the central elements of the perceived *in situ* image that foreign tourists have of the Amazon region. To achieve this goal, exploratory-descriptive research with a predominantly quantitative bias was carried out. Data collection took place through a request, requested from the sample of 504 foreign tourists who visit the cities of Belém and Manaus from June 2019 to February 2020. It is concluded that the image perceived by visitors improves during the trip and it is strongly associated with the landscape, the physical-natural aspects of the region and the affectionate welcome of the local population.

Keywords: Image destination, Amazon, Tourism.



<http://dx.doi.org/10.51861/ded.dmvdo.2.093>

Recebido em: 23 de dezembro de 2021. Aprovado em: 22 de abril de 2022.

INTRODUÇÃO

Para Trigo (1998), a sociedade moderna global pode ser caracterizada pelo fluxo intenso de informações e mudanças nas áreas econômica, social, política, cultural e ambiental. Elas afetam o comportamento e o estilo de consumo das pessoas em âmbito mundial. Essa sociedade representa o que autores como Giddens (1991), Castells (1998), Bauman (2001), Beck (2001) e Touraine (2006) denominaram de hipermodernidade, ou seja, uma sociedade conectada, sob novos riscos e em constante mudança, mas também autorreflexiva; fortemente marcada pelo processo de globalização e alimentada por um largo movimento de inovação tecnológica que muitas vezes foram associados a uma força ameaçadora de homogeneização de culturas e identidades.

Hall (2004) destaca que se, de um lado, existe propensão à homogeneização global, existe também um encantamento com a diferença e com a mercantilização da alteridade. Baseado no exposto, Wainberg (2003) argumenta que a alma do turismo é o poder de atração advindo da diferença. Os destinos turísticos devem ser atrativos, porém diferenciados, para despertar a atenção dos visitantes (GASTAL, 2005). Assim, os destinos turísticos trabalham para terem imagens específicas, singulares.

Ao longo das últimas décadas, o conceito de imagem tem atraído a atenção dos planejadores turísticos com o intuito de divulgar produtos e serviços de um destino. Dessa maneira, símbolos e representações produzem e comunicam imagens favoráveis dos destinos, recriando ou/e reforçando-as. Hoje em dia o desenvolvimento do turismo em uma região está intrinsecamente relacionado à veiculação de suas imagens, expressas pelos meios midiáticos de comunicação, que alimentam os imaginários dos turistas. Nesse sentido, deve-se dizer que muito antes de visitar uma localidade, o turista cria uma imagem, baseada em estímulos simbólicos e sociais, que somente vai se concretizar, ou se modificar, quando estiver *in loco*.

Pode-se utilizar a imagem *in situ* de um destino turístico para fomentar políticas públicas que acentuam a atratividade do destino turístico, fortalecendo aqueles traços da imagem que mais sensibilizam os turistas. Pois, segundo Gândara (2008), deve-se utilizar a imagem do destino como um diferencial competitivo no mercado, tanto em seu posicionamento quanto para a sua comercialização. Com isso, o objetivo geral do presente trabalho é identificar qual a imagem que o turista estrangeiro possui sobre a Amazônia, durante sua visita, e quais as modificações observáveis, com o intuito de criar insumos para políticas públicas eficientes.

IMAGEM E FONTES DE INFORMAÇÃO

A palavra imagem deriva do latim *imago-ginis* e etimologicamente refere-se à representação. A gênese dos estudos sobre imagem volve aos tempos da antiguidade grega, tema discutido pelos filósofos da época como Platão e Aristóteles. Platão acreditava que a imagem era uma ideia invertida do objeto e da sua projeção

na mente humana, própria da alma. Enquanto Aristóteles via a imagem como uma percepção do mundo adquirida por meio dos sentidos (MACHADO, 2001; SANTA-ELLA & NÖTH, 2010)

Para Oliveira, Albuquerque e Rocha (2007) imagem diz respeito a alegoria de algo concreto, tátil ou abstrato, a partir de experiências ou percepções. Na área do turismo, a imagem está ligada aos destinos turísticos, lugares que as pessoas se deslocam com o propósito de consumir um determinado produto ou serviço. Os produtos são entidades físicas (localização geográfica, infraestrutura, atributos naturais etc.) e os serviços são entidades socioculturais, na maioria das vezes simbólicas e imateriais (contexto histórico, tradições, religião, acolhimento, estilo de vida dos nativos, novos sabores da gastronomia etc.) (BENI, 2019).

Quando se menciona imagem em relação a um destino turístico, refere-se a uma imagem mental que influencia o modo como o visitante percebe o destino. Reconhecidamente, a imagem interfere no processo de tomada de decisão do turista ao escolher os destinos para suas experiências de viagem (CASTRO, MARTÍN & MARTÍN, 2007).

Como a imagem é uma construção mental (TASCI & GARTNER, 2007) criada a partir de impressões ou fragmentos de informação, em princípio, quanto mais informações o visitante possuir sobre o destino, mais precisa tende a ser sua imagem (ANKOMAH & CROMPTON, 1992; GANDARA, 2008). O acesso a novas informações pode: não causar modificações na imagem; adicionar conteúdo à imagem, mas não lhe agregar valor; reforçá-la positivamente, melhorando a imagem anterior; colocar a imagem em dúvida ou até causar a sua total reformulação (MACHADO, 2001; ITUASSU, 2004). Gartner (1994) propõe que o processo de construção de imagens, envolvendo a informação de destinos, se faz por meio de oito tipos de informações, que vão desde a Induzida aberta (formas tradicionais de publicidade como televisão, rádio, outdoors e outros canais de comunicação em massa) até a Orgânica (informações adquiridas com base na experiência de viagens anteriores ao destino).

Com a era digital, as informações também chegam ao turista por meio da internet e das mídias sociais. O que pode incluir desde a busca simples por informações sobre os destinos e seus atrativos até a postagem e compartilhamento de comentários, fotos e vídeos de viagens de pessoas conhecidas ou não. Esses novos canais de comunicação permitem aos viajantes retratar, reconstruir e reviver as suas viagens e influenciar outros turistas por meio de suas experiências (TUSSYADIAH & FESENMAIER, 2009).

O ideal é que a imagem de um destino turístico encontre ressonância nas experiências que o turista encontrará no local, e que essas experiências sejam críveis, distintas e sem ambiguidades. Outro aspecto, é que a imagem seja atrativa e desperte o desejo de experimentar o destino (BEERLI & MARTIN, 2004; SOLHA, 2006; GÂNDARA, 2008).

Contudo, é preciso ter cuidado com a mercantilização da imagem de destinos turísticos. É comum a indústria do turismo fazer de populações e culturas itens estáticos e cristalizados no tempo. Alguns destinos descritos e vendidos como paraísos inexplorados, exóticos, autênticos e primitivos podem criar um lugar irreal que o turista não irá encontrar, desfazendo a imagem anterior (COHEN, 1993; ECHTNER, 2002; ECHTNER & PRASAD, 2003).

Finalmente, é muito importante ter presente que a imagem varia no tempo. Os estudos realizados por Smith *et al.* (2015) verificaram a natureza dinâmica da imagem, que pode variar durante a experiência de viagem. No tempo em que permanece no destino o visitante atua como um observador ativo, ponderando criticamente aspectos que vão desde a infraestrutura até as relações sociais (PETROCCHI, 2004). A percepção que o turista tem de um determinado lugar influencia tanto na eleição do destino como na sua satisfação com este, o que irá influenciar a sua decisão de retorno e as opiniões emitidas junto a familiares, amigos e conhecidos (GÂNDARA, 2008).

DESENHO METODOLÓGICO

Visando alcançar o objetivo geral do artigo, realizou-se uma pesquisa de caráter exploratória-descritiva, com abordagem sobretudo quantitativa, visando verificar qual a imagem que os turistas estrangeiros possuem sobre a Amazônia quando ocorre a visita. Foi utilizada uma técnica de levantamento de dados em forma de *survey*, cujo formulário foi dividido em duas partes: a primeira, constituída por um levantamento sociodemográfico dos participantes da pesquisa e, a segunda, composta por questões de múltipla escolha, auto descritivas, estabelecidas em uma escala de *Likert* de cinco pontos, além de duas questões abertas. A escala de *Likert* é uma das escalas mais utilizadas em pesquisas de opinião e considerada como uma das mais adequadas para instrumentos longos, apresentando facilidade de adaptação para a variedade de temas (SILVA JUNIOR & COSTA, 2014).

Pode-se dividir a elaboração do questionário em 4 etapas: revisão bibliográfica para apropriação da base teórica; sondagem junto a gestores do *trade* turístico local; elaboração das questões, com discussão pelo grupo de gestores supracitados e posterior revisão; e pré-teste.

Para nortear a elaboração das questões de investigação, foi utilizado o estudo de Beerli e Martin (2004) e feita uma consulta a especialistas que compõem o *trade* turístico local (1 dono de hotel, 2 gerentes de hotel, 2 gerentes de agência de viagem, 1 empreendedor na área de eventos de grande porte e 1 gestor público). Dessa maneira, foi desenvolvido um instrumento de pesquisa com 30 variáveis mensuráveis, elaborado na língua inglesa.

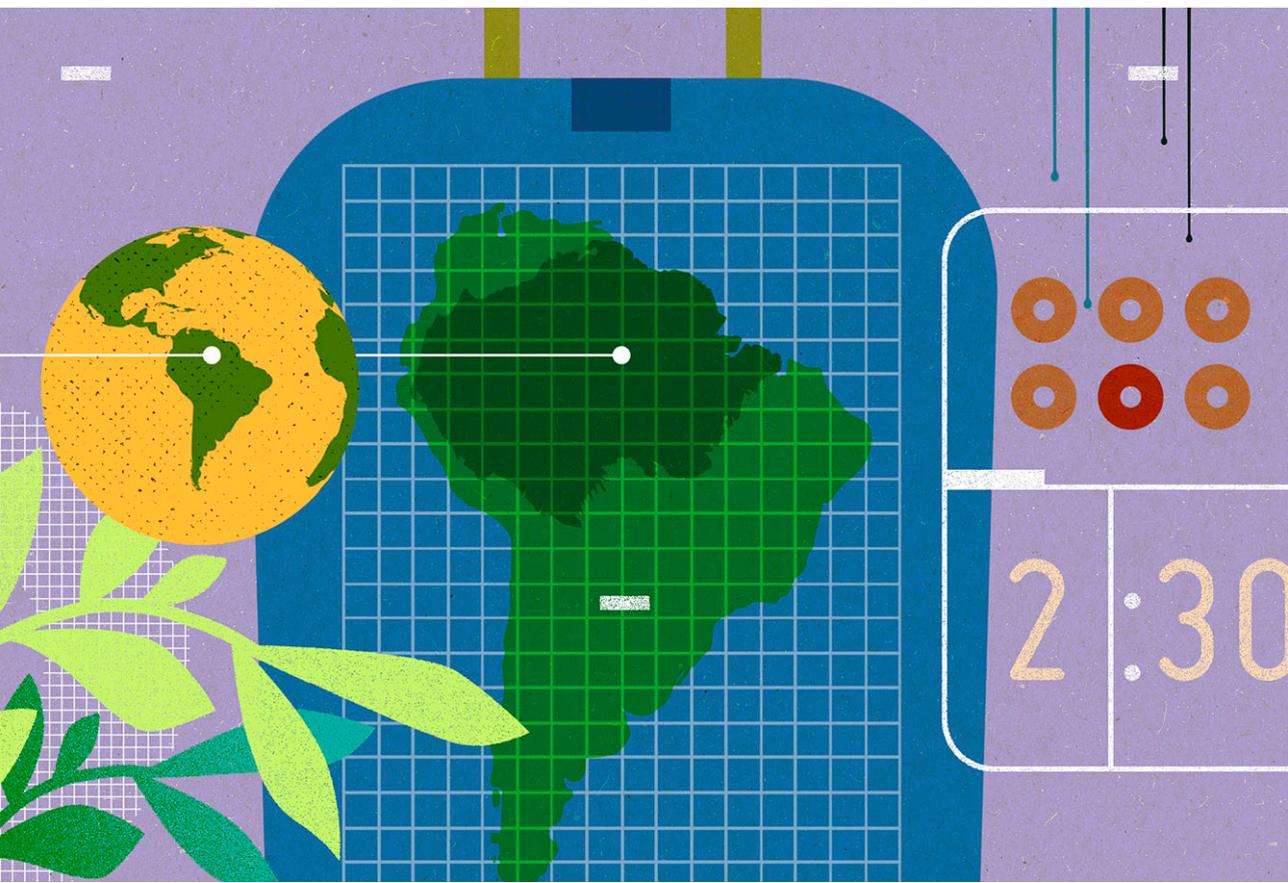
Um pré-teste foi realizado com um grupo de 19 turistas com características similares ao da amostra, segundo aconselha Malhotra (2011). O pré-teste realizado não identificou necessidade de ajustes e todas as questões foram compreendidas

pelos entrevistados, não se constatando reclamações quanto à compreensão e extensão do questionário.

A composição amostral foi não probabilística e se deu por acessibilidade, chegando-se ao número de 504 turistas. As amostras não-probabilísticas, devem ser selecionadas por critérios subjetivos do pesquisador de acordo com sua experiência e os objetivos do estudo (MALHOTRA, 2011). O questionário foi aplicado junto aos turistas estrangeiros que visitaram as cidades de Belém e Manaus, as duas principais portas de entrada de turistas na Amazônia brasileira, em pontos que todos tinham acesso.

A pesquisa em Belém ocorreu de junho a julho de 2019, com abordagens nos principais pontos turísticos da cidade: Mercado Ver-o-Peso, Estação das Docas, Teatro da Paz, Mangal das Garças, Basílica de Nossa Senhora de Nazaré, Museu Emílio Goeldi e Aeroporto Internacional Val-de-Cans. Foram abordados 221 turistas estrangeiros.

Em Manaus foram entrevistados 283 turistas que chegavam à cidade por meio de Cruzeiros, entre novembro de 2019 a fevereiro de 2020, período de alta estação. Neste caso, os turistas foram abordados no entorno do Porto da cidade de Manaus, Mercado Adolpho Lisboa e no Largo de São Sebastião, pontos turísticos que se encontram nos arredores do desembarque dos visitantes.

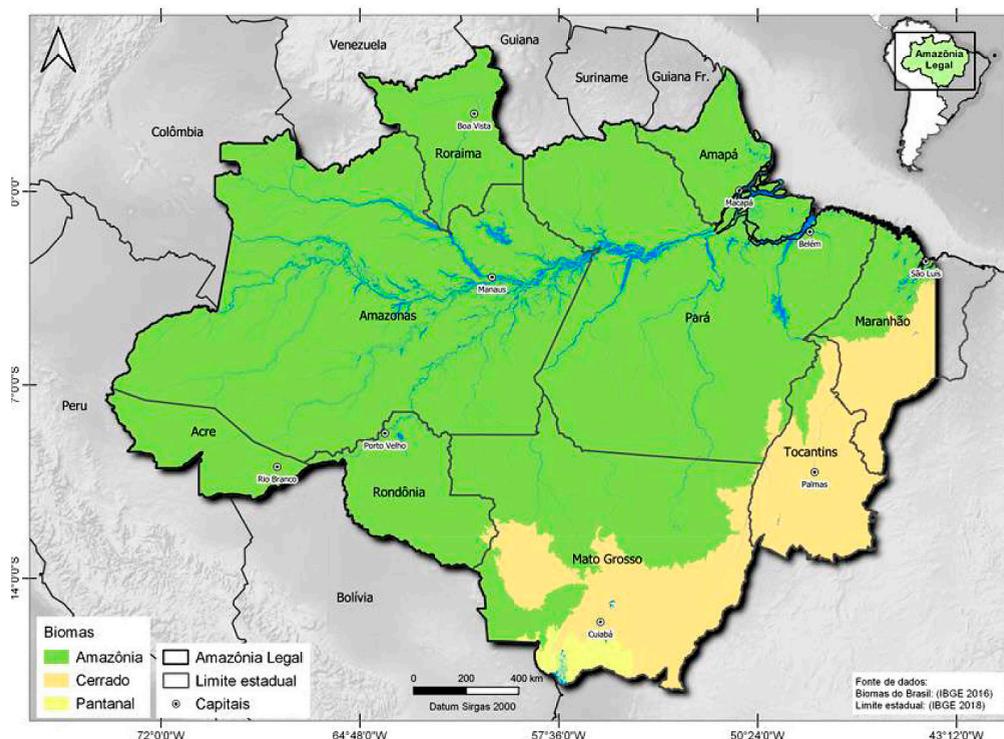


LÓCUS DO ESTUDO

O termo Amazônia é polissêmico podendo fazer referência à Amazônia brasileira, Amazônia legal, Bacia Amazônica, PanAmazônia, dentre outros. (BENCHIMOL, 2010). O presente artigo refere-se as áreas da região que constituem o bioma da Amazônia brasileira. Conforme citado, o survey foi realizado nas duas principais capitais desse bioma (Belém e Manaus) que, juntas, recebem o maior número de turistas da região, cerca de 340 mil visitantes no ano de 2019.

O bioma da Amazônia brasileira possui 4,2 milhões de Km² e é definido como um conjunto de ecorregiões (fauna e flora), composto por florestas tropicais úmidas, extensa rede hidrográfica e enorme biodiversidade, representando 48% do território brasileiro (IBGE, 2004). Compreende os estados do Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Roraima e Rondônia e partes dos estados do Maranhão, Mato Grosso e Tocantins, conforme a figura 1.

Figura 1 - Mapa dos biomas da Amazônia brasileira



Fonte: Santos, Salomão e Veríssimo (2021).

TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

Os dados coletados foram analisados com o auxílio do software estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* - SPSS 26. A princípio foi criada uma matriz de entrada de dados, por meio da identificação de *missing values*, verificando a distribuição de frequência simples dos dados faltantes. Não houve a identificação de questionários com dados ausentes.

Em seguida foi verificado se a matriz de dados era passível de fatoração, ou seja, se os dados poderiam ser submetidos à análise fatorial (PASQUALI, 2001). Para isso, foram realizados dois testes estatísticos, o teste KMO (Kaiser - Meyer - Oklin) e o teste de esfericidade de Bartlett. O KMO indica a proporção da variância dos dados que pode ser considerado comum a todas as variáveis. Quanto mais próximo de 1 mais adequada é a amostra à aplicação da análise fatorial. O teste de esfericidade de Bartlett, por sua vez, verifica a hipótese de que as variáveis não são correlacionadas na população, ou seja, procura testar a hipótese de que a matriz de correlações seja uma matriz identidade com determinante igual a 1. Quando a matriz de correlação for uma matriz identidade, indica que as variáveis estudadas não estão correlacionadas - ausência de associação linear (MALHOTRA, 2011; FÁVERO, 2009).

Os resultados dos testes apresentaram valor de 0,886 para o KMO. Para Hair Júnior *et al.* (2009), valores de KMO acima de 0,50 individualmente para cada variável ou para a matriz completa, indicam ser apropriada à aplicação da análise fatorial. O resultado para o teste de esfericidade de Bartlett apresentou resultado de 3783,217 com 439 graus de liberdade e grau de significância 0,000, que de acordo com a tabela de distribuição de χ^2 permite rejeitar a hipótese nula. Segundo Malhotra (2011) valores do teste de esfericidade de Bartlett com níveis de significância $p < 0,05$ indicam que a matriz é apta à análise fatorial.

Após verificado se a matriz de dados era passível de fatoração, o terceiro passo foi prosseguir avaliando o índice de distribuição da normalidade multivariada da amostra. Com efeito, foi utilizada a análise fatorial exploratória através de componentes principais e com rotação varimax. Para a presente pesquisa, seguiu-se dois critérios: extração de fatores com autovalores maiores que 1 e comunalidades maiores que 0,50. A partir desses critérios foram extraídos seis fatores distintos e nomeados de acordo com as variáveis que os compõem, como se segue:

- Fator 1 - Recursos Naturais, que reúne variáveis referentes à fauna e à flora da região;
- Fator 2 - conjunto de atividades ligadas à Cultura, História e Arte;
- Fator 3 - Infraestrutura Geral e variáveis ligadas às cidades;
- Fator 4 - Infraestrutura Turística;

- Fator 5 - Ambiente Social e questões sobre a população e a realidade social; e, finalmente; e
- Fator 6 - Atmosfera Local, variáveis ligadas ao ambiente exótico e propício ao descanso ou a aventura.

Com a finalidade de examinar como se agrupavam as opiniões dos entrevistados, realizou-se a análise fatorial das 30 variáveis presentes no instrumento de pesquisa e analisadas pelos 504 visitantes. Esse modelo testado com as variáveis observáveis, apresentou baixa confiabilidade em 5 variáveis. Assim, do resultado na análise fatorial, foi feito um refinamento inicial do modelo para atribuir a cada construto somente as variáveis mais relevantes, o que resultou em um novo modelo formado por 25 variáveis distribuídas nos 6 fatores anteriormente citados, para mensuração da imagem. O propósito desse tipo de tratamento estatístico é reduzir o tamanho do construto original servindo de base para a criação de um novo conjunto de variáveis que não perdem o caráter e a natureza do original, mas que atribui maior solidez dos resultados (MALHOTRA, 2011 e HAIR JÚNIOR *et al*, 2009).

Por fim, para avaliar a consistência interna dos fatores e a confiabilidade do questionário, foi realizado o teste Alfa de Cronbach. Os valores desse teste devem estar acima de 0,7 para uma melhor adequabilidade dos dados a serem analisados, segundo Hair Júnior *et al* (2009). A tabela 1, ilustra a avaliação de confiabilidade dos fatores do construto imagem da Amazônia, segundo os visitantes estrangeiros. O grau de consistência das seis escalas é superior a 0,70, mostrando-se satisfatório, isto é, os K-itens testados correlacionam-se bem com os verdadeiros escores. Os seis fatores do construto descrevem coeficientes Alpha 0,730, 0,715, 0,718, 0,707, 0,702 e 0,727 respectivamente. Diante dessa avaliação, pode-se afirmar que há consistência interna das subescalas do construto.

Tabela 1 - Confiabilidade dos fatores do construto imagem da Amazônia segundo a avaliação dos visitantes estrangeiros

FATORES	Itens	Média	Variância	Coefficiente Alpha Cronbach
1	4	4,825	2,976	0,730
2	3	4,683	3,306	0,715
3	3	3,899	2,298	0,718
4	4	3,901	2,462	0,707
5	3	4,715	2,233	0,702
6	4	4,312	3,376	0,727

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

De acordo com os dados sociodemográficos coletados pelo *survey*, foi possível traçar o perfil da amostra dos 504 respondentes. As variáveis utilizadas no desenho das características dos turistas pesquisados foram seis: sexo, país de origem, frequência de visitas, faixa etária, nível de escolaridade e estado civil.

Tabela 2 – Dados sociodemográficos dos turistas investigados

Variável	Descrição	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Sexo	Masculino	275	55%
	Feminino	229	45%
País de Origem	Alemanha	46	9%
	Austrália	61	12%
	Canadá	38	8%
	Estados Unidos	171	34%
	Filipinas	43	8%
	França	8	2%
	Indonésia	39	7%
	Inglaterra	86	17%
	Suécia	12	3%
Frequência de visitas	Nunca havia visitado	439	87%
	Visitado uma vez	57	11%
	Visitado mais de uma vez	8	2%
Faixa etária	18 a 25 anos	42	8%
	26 a 35 anos	37	7%
	36 a 50 anos	198	38%
	Acima de 50 anos	239	47%
Nível de Escolaridade	Fundamental	29	7%
	Médio	110	21%
	Graduação	253	50%
	Pós-graduação	112	22%
Estado civil	Solteiro	129	25%
	Casado	245	48%
	Separado/Divorciado	94	18%
	Viúvo	36	9%

Fonte: Pesquisa de campo (2020).

Conforme apresentado na tabela 2, a amostra é majoritariamente masculina: 55%. Os visitantes pesquisados provinham de 9 países: Estados Unidos (34%); Inglaterra (17%); Austrália (12%); Alemanha (9%); Canadá e Filipinas (8% cada); Indonésia (7%); Suécia (3%) e, finalmente, a França com 2%. A larga maioria provém da América

do Norte (42%), em seguida encontram-se aqueles que provenientes da Europa, (31%), da Ásia (15%), e finalmente, da Oceania/Austrália (12%). Nenhum da América Latina ou África. Observe-se que o país emissor mais importante de turistas para o Brasil é a Argentina, dentre os pouco mais de seis milhões que chegam anualmente ao Brasil. Esses turistas dirigem-se, normalmente, para as praias brasileiras, e estiveram ausentes de nossa amostra.

A maior parte dos inquiridos visitava a Amazônia pela primeira vez - 87%. Quanto a faixa etária dos entrevistados, constata-se que 85% dos entrevistados tinham 36 ou mais. O que faz que o nível médio da idade dos turistas era relativamente elevado.

Os entrevistados tinham uma escolaridade média/alta: 72% eram turistas graduados ou com pós-graduação. Apenas 7% possuíam apenas o ensino fundamental completo. Quando ao estado civil, aqueles que não tinha parceiros eram majoritários (52%), assim, os casados eram minoria.

Os aspectos pessoais e sociais dos visitantes interferem diretamente na imagem formada do destino pelos indivíduos. Os turistas possuem diferentes experiências, culturas, inclinações e interesses o que afeta o modo como interpretam as características de um determinado destino e valorizam seus diversos aspectos (BALOGLU, 1997; BALOGLU & MCCLEARY, 1999; BEERLI & MARTÍN, 2004; TASCI & GARTNER, 2007; RODRÍGUEZ DEL BOSQUE & SAN MARTÍN, 2008), o que se verificará a seguir.

Apoderada dessa evidência, que as variáveis sociodemográficas são fortes influenciadores na criação da imagem de destino, foram utilizadas estatísticas descritivas e multivariadas, buscando-se relações de dependência e de interdependência das variáveis sexo, país de origem, faixa etária, escolaridade e estado civil, com os aspectos selecionados para compor a imagem dos visitantes.

Com efeito, foi realizada uma análise da variância seguida do teste F. Esse procedimento permite verificar as variações nas médias atribuídas pelos entrevistados às variáveis que formam a imagem da Amazônia. Com isso é possível verificar se as médias atribuídas foram flutuações aleatórias ou suficientemente grandes para indicar a existência de diferenças relevantes ($p < 0,05$) entre as médias amostrais (WONNACOTT & WONNACOTT, 1981).

No fator 1, Recursos Naturais, constam as variáveis:

- 1 - Beleza cênica natural sem igual;
- 2 - Vi grande variedade de flora e fauna;
- 3 - Achei os rios da região bonitos, e
- 4 - Achei que a Amazônia é uma área protegida da agressão humana.

Tabela 3 – Características sociodemográficas e o Fator Recursos Naturais

FATOR 1 – RECURSOS NATURAIS				
Sexo	VAR 1	VAR 2	VAR 3	VAR 4
Masculino	4,77	3,91	4,26	4,78
Feminino	4,91	4,42	4,38	4,83
Teste F*	0,223	0,130	0,178	0,065
Nacionalidade	VAR 1	VAR 2	VAR 3	VAR 4
Alemanha	4,31	4,96	4,02	4,98
Austrália	4,51	4,92	4,45	4,50
Canadá	4,59	4,79	4,86	4,97
Estados Unidos	4,98	4,38	4,61	4,42
Filipinas	2,79	2,99	3,27	3,04
França	4,75	4,00	4,42	3,92
Indonésia	2,65	3,01	2,97	3,10
Inglaterra	4,78	4,21	4,03	4,27
Suécia	4,82	4,10	4,49	3,97
Teste F*	0,405	0,154	0,365	0,029
Idade	VAR 1	VAR 2	VAR 3	VAR 4
18-25	4,17	3,81	3,99	3,98
26-35	3,22	4,13	4,46	4,69
36-50	4,65	4,09	4,43	3,81
>50	4,81	4,24	4,78	4,70
Teste F*	0,221	0,125	0,143	0,041
Escolaridade	VAR 1	VAR 2	VAR 3	VAR 4
Fundamental	3,09	3,20	3,86	3,09
Médio	4,02	4,06	3,99	3,70
Graduação	4,80	4,72	4,48	4,17
Pós-graduação	4,94	4,46	4,79	4,78
Teste F*	0,042	0,054	0,043	0,250
Estado Civil	VAR 1	VAR 2	VAR 3	VAR 4
Solteiro	3,64	3,35	4,36	4,51
Casado	4,03	4,56	4,53	4,66
Separado/Divorciado	4,75	4,67	5,88	4,76
Viúvo	4,12	3,98	3,97	4,02
Teste F*	0,321	0,033	0,134	0,021

*A diferença média é significativa no nível 0,05

É possível verificar na tabela 3, que as mulheres avaliaram melhor todas as variáveis desse fator. No que tange o país de procedência dos visitantes, verificamos que entre os franceses, ingleses, suecos e norte-americanos a variável 1: beleza cênica natural sem igual é a mais valorizada. Quanto ao estado civil foram

os separados/divorciados e viúvos os que mais admiraram a beleza da paisagem. Por outro lado, os visitantes oriundos das Filipinas e da Indonésia avaliaram como regular essa variável, possivelmente devido à variedade de atrativos naturais que esses eles já estão acostumados em suas regiões de procedência.¹

Os resultados dos dados qualitativos nos ajudam a compreender que os atributos físico-naturais da região Amazônica possuem um grande peso na formação da imagem para o turista estrangeiro. Quando perguntados sobre as razões que levaram a escolha da Amazônia, houve uma incidência alta dos termos grande rio, rio que parece mar, linda floresta, floresta sem igual, lugar mágico de natureza, maravilha da natureza, floresta exuberante, lugar majestoso, floresta encantada. Um dos entrevistados mencionou que: “essa viagem foi esperada com muita ansiedade, ver de perto o que só se vê nos livros e internet é sensacional, essa floresta exuberante é um presente maravilhoso para todos”.

Os turistas estrangeiros, em geral, consideraram que a Amazônia é uma área protegida da agressão humana, particularmente para os alemães e os canadenses, isso é um fato interessante, pois o noticiário internacional, escrito e televisivo, primam por mostrar as queimadas e o desmatamento que sofre a Amazônia. Apesar do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE (2021), registrar mais de 918 km² de área desmatada na Amazônia no mês de agosto, os turistas ao chegarem na região de Belém e Manaus, não conseguem ver esse fenômeno, já que o desflorestamento da Amazônia está mais concentrado no sul e sudeste do bioma. Uma das falas de um turista alemão mostra que “a visão panorâmica do voo, mostrou um tapete verde rasgado por rios...uma visão surreal que me afetou profundamente”.

O Fator 2, Cultura, História e Arte, é composto pelas variáveis:

- 1 - Gastronomia Amazônica é boa/ saborosa;
- 2 - Gostei do artesanato da região; e
- 3 - Achei interessante o modo de vida da população local.

¹ Para qualificar as pontuações adotou-se a seguinte escala: Muito mal, de 1,0 a 1,8; Mal, de 1,9 a 2,6; Médio, de 2,7 a 3,4; Bom, de 3,5 a 4,2 e finalmente, muito bom, de 4,3 a 5.

Tabela 4 – Características sociodemográficas e o Fator Cultura, História e Arte

FATOR 2 – CULTURA, HISTÓRIA E ARTE			
Sexo	VAR 1	VAR 2	VAR 3
Masculino	3,91	3,89	4,06
Feminino	4,37	4,09	4,28
Teste F*	0,345	0,490	0,039
Nacionalidade	VAR 1	VAR 2	VAR 3
Alemanha	4,31	3,96	4,01
Austrália	4,51	4,12	4,35
Canadá	4,79	4,68	4,86
Estados Unidos	4,97	4,58	4,67
Filipinas	3,79	3,92	3,97
França	4,85	4,50	4,43
Indonésia	3,61	3,79	3,74
Inglaterra	4,66	4,21	4,09
Suécia	4,02	4,10	4,17
Teste F*	0,125	0,233	0,563
Idade	VAR 1	VAR 2	VAR 3
18-25	3,98	4,01	4,10
26-35	4,04	4,12	3,97
36-50	4,20	4,31	4,29
>50	4,32	4,38	4,98
Teste F*	0,114	0,083	0,463
Escolaridade	VAR 1	VAR 2	VAR 3
Fundamental	4,01	3,97	3,29
Médio	4,59	4,01	4,28
Graduação	4,25	4,53	4,35
Pós-graduação	4,01	4,09	3,94
Teste F*	0,030	0,054	0,263
Estado Civil	VAR 1	VAR 2	VAR 3
Solteiro	3,71	3,97	3,79
Casado	4,78	4,52	4,49
Separado/Divorciado	4,39	4,56	4,37
Víuvo	4,09	3,99	3,98
Teste F*	0,029	0,051	0,523

* A diferença média é significativa no nível 0,05

Os turistas, em geral, avaliaram muito bem (igual ou acima de 4) as variáveis deste fator. Os asiáticos, filipinos e indonésios, valorizaram menos, contudo têm uma impressão positiva.

Quando fazemos a correlação do fator 2 com as características sociodemográficas dos respondentes da pesquisa, verifica-se na tabela 5, que as mulheres ava-

liaram esse fator, em todas as suas variáveis, melhor que os homens, à semelhança do fator anterior. As mulheres valorizaram mais a variável 1, gastronomia, enquanto os homens fizeram o mesmo com a variável 3, o modo de vida da população. Os alemães, australianos, americanos, ingleses e até mesmo os exigentes franceses pontuaram muito bem a variável gastronomia. A gastronomia, também, foi a preferida pelos avaliados de menor escolaridade e casados e viúvos.

A gastronomia adquire cada vez mais o papel de promover um destino, sendo um diferencial na oferta turística de uma localidade. A gastronomia, segundo Lody (2008), é o melhor caminho para conhecer o norte do Brasil devido aos autênticos e verdadeiros sabores, dos peixes, das frutas, e dos temperos saborosos das pimentas que transformam o ato de comer num ato de pertencimento ao corpo e ao espírito. Os turistas constatam que os ingredientes diferentes da região exercem a capacidade de surpreender os viajantes: “os temperos e ingredientes indígenas tornam a gastronomia muito interessante, comi algumas coisas que nunca havia ouvido, porém bem saborosas”; “a comida local é bem típica, além de ser exótica é boa e de qualidade”; “nunca imaginei que a comida poderia ser um ponto forte dessa viagem, vir para Amazônia e comer comida internacional, não faz sentido”. A gastronomia foi o item mais bem avaliado por um público muito variado de respondentes.

Os visitantes acima de 50 anos, igualmente aos respondentes homens, aferiram as maiores notas para a variável 3. Essa variável – modo de vida da população – foi a mais apreciada por canadenses, filipinos e suecos, três continentes distintos. A vida da população ribeirinha, os costumes simples, os barcos e canoas no rio Amazonas foram observados pelos turistas: “é incrível ver que navegando por mais de 15 horas pelo rio, podemos ver aqui e acolá pessoas vivendo no meio da floresta”; “as casas são todas coloridas e em cima do rio, é interessante como as pessoas se adequaram a essa região”. “ver tantas pessoas perdidas nessa imensidão de água, nos seus barquinhos e canoas foi bem diferente”.

Os maiores apreciadores do artesanato local, variável 2, foram os indonésios e os jovens (26 a 35 anos) e os de alta escolaridade que expuseram sua opinião sobre o artesanato quando indagados no Mercado Municipal, ponto de venda de artefatos regionais: “recebi colares de penas quando cheguei na cidade, gostaria de comprar mais itens de madeira para lembrar dessa viagem”. Apesar de não ter visto índios, gostei e achei da qualidade do arco e flecha que comprei aqui no mercado”.

Ao analisar o Fator 3, Infraestrutura Geral, nos deparamos com as seguintes variáveis:

- 1 - Gostei da infraestrutura do aeroporto/ porto no qual embarquei e desembarquei,
- 2 - A região Amazônica é um lugar seguro para visitar, e
- 3 - As cidades Amazônicas que visitei são limpas e livre de lixo.

Tabela 5 – Características sociodemográficas e o Fator Infraestrutura Geral

FATOR 3 – INFRAESTRUTURA GERAL			
Sexo	VAR 1	VAR 2	VAR 3
Masculino	3,51	3,77	3,99
Feminino	4,15	4,02	4,12
Teste F*	0,122	0,041	0,082
Nacionalidade	VAR 1	VAR 2	VAR 3
Alemanha	3,93	3,71	3,72
Austrália	4,21	3,83	3,99
Canadá	4,07	3,99	4,02
Estados Unidos	3,98	3,75	3,87
Filipinas	4,01	3,85	4,25
França	3,89	3,73	3,60
Indonésia	4,04	3,80	4,38
Inglaterra	3,91	3,70	3,22
Suécia	4,10	3,95	3,96
Teste F*	0,138	0,200	0,183
Idade	VAR 1	VAR 2	VAR 3
18-25	3,87	3,99	3,96
26-35	3,91	3,86	3,97
36-50	3,98	3,75	4,02
>50	4,01	3,69	3,94
Teste F*	0,234	0,137	0,101
Escolaridade	VAR 1	VAR 2	VAR 3
Fundamental	3,99	3,94	4,03
Médio	4,01	3,96	3,97
Graduação	3,87	3,75	4,01
Pós-graduação	4,01	3,93	4,05
Teste F*	0,089	0,241	0,232
Estado Civil	VAR 1	VAR 2	VAR 3
Solteiro	3,99	3,94	4,03
Casado	3,91	3,94	3,99
Separado/Divorciado	3,57	3,95	4,03
Viúvo	4,05	3,91	3,92
Teste F*	0,099	0,147	0,208

* A diferença média é significativa no nível 0,05

Surpreende que homens e mulheres avaliaram bem as variáveis desse fator, embora com um pouco menos de ênfase que as variáveis do fator anterior, particularmente entre os homens. A variável menos bem avaliada por estes foi a 1 - infraestrutura de aeroportos e portos, e entre as mulheres a variável 2 - segurança. Na visão de Barroco (1998), é fundamental que o turista encontre, além dos

atrativos naturais, serviços de qualidade como limpeza pública, saneamento básico e qualidade ambiental.

A variável 3, limpeza urbana, teve menos valorização por parte dos franceses, ingleses, suecos e indonésios. A quantidade de lixo encontrada nas ruas das cidades pesquisadas, causou algumas falas entre os respondentes que indicam: “apesar do lixo nas ruas e desorganização as cidades são interessantes.”. “a quantidade de aves que estão sobrevoando a cidade devido ao lixo chamou minha atenção”.

Médias baixas foram atribuídas à variável 2 (Lugar seguro), principalmente pelos homens e os mais velhos (igual ou maior de 36 anos), assim como, pelos turistas em geral, principalmente franceses, alemães e ingleses. Autores como Van Tran e Bridges (2009), Pizam e Mansfeld (2006), são unânimes em apontar que a segurança do destino passou a ser um dos requisitos principais de uma viagem e o item que mais facilmente promove e vende a imagem do destino. Quando o tema é segurança, alguns turistas ingleses mencionaram o caso da atleta Emma Kely que escreveu nas redes sociais ter avistado homens com rifles e depois desapareceu no rio Solimões, quando viajava de caiaque pela Amazônia: “os noticiários falaram do perigo do narcotráfico na região de floresta, a atleta inglesa morreu apenas por estar no caminho dos bandidos”; “O que as autoridades estão fazendo para melhorar a segurança, por aqui?”; Não vi policiamento na cidade...no início fiquei com medo...”.

O Fator 4 - Infraestrutura Turística, é composto pelas seguintes variáveis:

- 1 - Foi fácil chegar à Amazônia (opções voos e conexões),
- 2 - Boa qualidade dos restaurantes,
- 3 - Existem atrações o suficiente na Amazônia para contar aos outros, e
- 4 - A Amazônia é um lugar que eu voltaria e/ou indicaria aos outros.

Tabela 6 – Características sociodemográficas e o Fator Infraestrutura Turística

FATOR 4 – INFRAESTRUTURA TURÍSTICA				
Sexo	VAR 1	VAR 2	VAR 3	VAR 4
Masculino	3,57	4,87	4,27	4,05
Feminino	3,41	4,52	4,09	4,01
Teste F*	0,091	0,121	0,110	0,098
Nacionalidade	VAR 1	VAR 2	VAR 3	VAR 4
Alemanha	3,98	4,11	4,83	3,99
Austrália	3,85	4,17	4,29	4,02
Canadá	3,95	4,08	4,75	3,87
Estados Unidos	3,98	4,25	4,85	4,25
Filipinas	3,74	3,89	4,03	3,77
França	3,97	3,91	4,21	4,09
Indonésia	3,73	3,87	4,00	3,95
Inglaterra	3,90	4,07	4,29	4,01
Suécia	3,87	4,10	4,05	3,80
Teste F*	0,096	0,032	0,123	0,012
Idade	VAR 1	VAR 2	VAR 3	VAR 4
18-25	3,96	3,91	4,01	4,05
26-35	3,90	4,01	3,98	4,03
36-50	3,88	4,04	4,28	4,19
>50	3,89	4,03	4,21	4,17
Teste F*	0,076	0,102	0,129	0,098
Escolaridade	VAR 1	VAR 2	VAR 3	VAR 4
Fundamental	3,99	3,91	4,06	3,96
Médio	3,98	4,01	3,87	3,96
Graduação	3,84	3,89	4,03	4,08
Pós-graduação	3,87	3,93	4,19	4,21
Teste F*	0,097	0,194	0,218	0,210
Estado Civil	VAR 1	VAR 2	VAR 3	VAR 4
Solteiro	3,96	3,97	3,89	3,73
Casado	3,91	4,01	4,04	3,80
Separado/Divorciado	3,88	4,10	3,95	4,04
Viúvo	3,82	4,02	4,20	4,03
Teste F*	0,082	0,236	0,115	0,302

*. A diferença média é significativa no nível 0,05

Não é tão fácil chegar na Amazônia, dizem os turistas estrangeiros. Justamente a variável 1 (facilidade de acesso à Amazônia) é a que obteve médias menores que quatro por todos os respondentes, mas acima de 3,5, ou seja, a qualificação de bom, com exceção das mulheres, que qualifica o acesso como regular (3,41).

Mesmo não tendo sido reprovado, este é um aspecto importante a ser observado em uma política de incentivo ao turismo na região. A região Amazônica precisa criar estratégias para aperfeiçoar a mobilidade e a conectividade turística da região. A mobilidade dá a autonomia aos deslocamentos e a conectividade se refere a ligação entre os pontos de interesse turístico. Para tanto, o Brasil deve incluir o turismo como uma de suas áreas estratégicas de desenvolvimento, baseado na análise das novas tendências e hábitos dos fluxos turísticos. Apesar da localização do Brasil ser um ponto fraco, pois está relativamente distante dos principais emissores mundiais, Europa e Ásia, a Amazônia está apenas há 5 horas de distanciamento, via área da América do Norte (grande emissor turístico mundial).

A variável 2 (restaurantes) foi a mais valorizada, sobretudo, entre os homens, os separados/divorciados e entre os turistas provenientes dos Estados Unidos, da Austrália, Alemanha, Suécia e Inglaterra. Variável aprovada em todos os segmentos etários, e particularmente entre os que tem o ensino médio. Esses dados confirmam os anteriores (Fator 2) referentes à gastronomia, colocando-a como variável de peso na atração de turistas estrangeiros.

Já as variáveis 3 e 4 apontam para indicar o destino a outras pessoas e para a vontade do visitante em voltar a região. Os destinos turísticos podem ser recomendados a outras pessoas ou o turista pode repetir a experiência no destino turístico, o que Kozak et al (2004) chama de lealdade, possuindo influência no sucesso do destino, quanto melhor for a experiência maior a probabilidade de recomendação do turista (CHEN e TSAI, 2007; NISCO et al., 2015). Portanto, verificamos que os turistas entrevistados em Belém e Manaus, estão dispostos a indicar e/ou retornar à Amazônia. A variável 3 – atrações, obteve a melhor avaliação dos turistas de todas as procedências com exceção dos suecos, assim como os mais velhos, ou seja, aqueles com idade igual ou superior a 36 anos.

A tabela 7, demonstra as médias aferidas ao Fator 5 – Ambiente Social, que é composta pelas variáveis:

- 1 - Pessoas locais que encontrei são amigáveis e dispostas a ajudar,
- 2 - Vi muita pobreza e desigualdade social na Amazônia, e
- 3 - Fiquei surpreso com a realidade social que conheci na Amazônia.

Tabela 7 – Características sociodemográficas e o Fator Ambiente Social

FATOR 5 – AMBIENTE SOCIAL			
Sexo	VAR 1	VAR 2	VAR 3
Masculino	4,18	4,07	4,09
Feminino	4,23	4,12	4,19
Teste F*	0,027	0,145	0,103
Nacionalidade	VAR 1	VAR 2	VAR 3
Alemanha	4,11	4,03	3,99
Austrália	4,17	4,29	4,01
Canadá	4,38	4,35	4,87
Estados Unidos	4,15	4,15	4,25
Filipinas	3,89	4,03	3,71
França	4,21	4,31	4,39
Indonésia	3,87	4,02	3,95
Inglaterra	4,27	4,39	4,21
Suécia	4,10	4,01	3,98
Teste F*	0,032	0,123	0,117
Idade	VAR 1	VAR 2	VAR 3
18-25	3,91	3,97	3,98
26-35	4,09	4,01	4,48
36-50	4,25	4,53	4,35
>50	4,71	4,69	4,84
Teste F*	0,030	0,054	0,263
Escolaridade	VAR 1	VAR 2	VAR 3
Fundamental	3,35	4,06	4,01
Médio	3,96	4,53	3,96
Graduação	4,67	4,75	4,76
Pós-graduação	4,68	4,77	4,02
Teste F*	0,058	0,065	0,063
Estado Civil	VAR 1	VAR 2	VAR 3
Solteiro	3,99	3,98	4,03
Casado	4,31	4,23	4,29
Separado/Divorciado	4,17	4,15	4,23
Viúvo	4,15	3,99	4,11
Teste F*	0,094	0,126	0,201

* A diferença média é significativa no nível 0,05

A variável 1, referente ao acolhimento e solidariedade das pessoas encontradas pelos turistas, foi a variável mais bem avaliada pelos respondentes. Os Canadenses, Ingleses e franceses são os que mais valorizaram esta variável. Os asiáticos não a valorizaram tanto, aparentemente por questões culturais, já que os asiáticos têm

formas relevantes de acolhimento. De toda forma, aprovaram o acolhimento da população amazônica (valor acima de 3,5).

Apesar dos turistas estrangeiros gostarem do comportamento afetivo das pessoas locais, a pobreza e a desigualdade social observadas são aspectos que chamam a atenção dos visitantes, sobretudo canadenses, ingleses, franceses e australianos. Na Amazônia a população possui níveis de pobreza elevada e qualidade de vida muito baixa, em relação a maioria dos países de onde provém os turistas, e mesmo com as demais regiões do país. Trata-se de uma contradição que mostra a pobreza no meio da abundância (BARROS, HENRIQUES & MENDONÇA, 2001; DINIZ *et al.*, 2010).

É possível verificar na fala de alguns entrevistados que a pobreza das cidades pode incomodar os turistas estrangeiros: “o contraste entre ricos e pobres é muito expressivo aqui.”; “os mais pobres não conseguem usufruir dos benefícios da vida moderna.”; “achei surpreendente a quantidade de ambulantes e pedintes nas ruas, parece que os pobres ganham tão pouco que não conseguem sair da pobreza”.

Finalmente, a tabela 8 expõe as médias concedidas ao último Fator, nomeado de Atmosfera Local, composto por 4 variáveis:

- 1 - Atmosfera da Amazônia é exótica,
- 2 - A Amazônia pode me dar oportunidade de aventura / emoção,
- 3 - A Amazônia é relaxante, e
- 4 - A Amazônia é um lugar que posso levar toda a família.

Tabela 8 – Características sociodemográficas e o Fator Atmosfera Local

FATOR 6 – ATMOSFERA LOCAL				
Sexo	VAR 1	VAR 2	VAR 3	VAR 4
Masculino	4,25	4,04	4,29	4,05
Feminino	4,42	3,96	4,64	4,24
Teste F*	0,044	0,002	0,042	0,011
Nacionalidade	VAR 1	VAR 2	VAR 3	VAR 4
Alemanha	4,13	3,99	4,29	3,98
Austrália	4,05	3,92	4,46	3,95
Canadá	4,01	4,51	3,92	4,01
Estados Unidos	4,15	3,11	4,35	3,95
Filipinas	4,03	3,96	3,92	3,93
França	4,10	4,45	4,15	3,90
Indonésia	3,98	3,76	3,95	4,01
Inglaterra	4,08	4,08	4,37	4,04
Suécia	4,02	4,03	4,01	4,02
Teste F*	0,014	0,073	0,053	0,073
Idade	VAR 1	VAR 2	VAR 3	VAR 4
18-25	3,87	4,02	3,43	3,91
26-35	3,99	4,14	3,82	3,79
36-50	4,05	4,05	4,19	4,16
>50	4,01	3,86	4,57	4,29
Teste F*	0,403	0,032	0,257	0,058
Escolaridade	VAR 1	VAR 2	VAR 3	VAR 4
Fundamental	3,64	4,13	3,65	3,74
Médio	3,77	3,48	4,73	3,85
Graduação	4,66	4,29	4,12	4,33
Pós-graduação	4,05	3,96	4,59	4,32
Teste F*	0,023	0,323	0,032	0,561
Estado Civil	VAR 1	VAR 2	VAR 3	VAR 4
Solteiro	3,94	4,72	3,93	3,91
Casado	4,23	3,95	4,61	4,12
Separado/Divorciado	4,15	4,03	4,38	3,91
Viúvo	4,14	3,83	4,06	3,71
Teste F*	0,014	0,128	0,224	0,016

*. A diferença média é significativa no nível 0,05

Dentre as variáveis examinadas que conformaram a atmosfera turística da Amazônia, a que mais chamou atenção dos respondentes, homens e mulheres, é o fato dela ser um espaço exótico e relaxante. Um local muito relaxante, que contrasta com a agitação e o stress das grandes cidades, sobretudo para os australianos,

ingleses, americanos e alemães, entre os que têm idade superior a 36 anos, os que têm ensino médio ou pós-graduação e, finalmente, entre os casados. Foi aprovada também como um local bom para levar a família.

A diferença de uma floresta tropical, sob o termo “exótica” chamou atenção dos respondentes em geral, sobretudo, entre as mulheres. Destacam-se, também, os de maior escolaridade e os casados. Os jovens e os de menor escolaridade foram os menos sensíveis a essa variável.

É a Amazônia um lugar de aventura e emoção? Para os homens sim, para as mulheres nem tanto. Concordam plenamente os homens, sobretudo canadenses e franceses, assim como os mais jovens e solteiros. Provavelmente porque são pessoas mais interessadas em aventuras. Para os Australianos e asiáticos a Amazônia não parece tão propícia à aventura, provavelmente pelo fato do turismo de aventura ser muito explorado nessas regiões do globo.

A mais importante variável desse fator, porém, é a quarta: é um lugar que se possa levar a família. Homens, e principalmente mulheres, disseram sim (menção acima de 4). Concordam com essa premissa, sobretudo os ingleses, suecos, canadenses e indonésios, os respondentes acima de 36 anos, os com maior escolaridade e casados.

Dessa forma, a Amazônia tem uma atmosfera muito convidativa para turistas estrangeiros, sendo um lugar exótico, relaxante, mas também, para quem procura emoção. Os turistas imaginam ser bom trazer a família. O marketing turístico poderia se apoderar dessas informações para fortalecer a promoção turística da região.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os viajantes quando se deslocam de seu lugar habitual trazem uma ansiedade diante do novo, implicando num estranhamento carregado de imagens e imaginários (GASTAL, 2005). Assim, o presente trabalho se propôs a apresentar os resultados de uma pesquisa que objetivou identificar qual a imagem que os turistas estrangeiros possuem sobre a Amazônia, durante a visita que estão realizando (*in situ*).

Os resultados evidenciaram que a imagem da Amazônia é associada preponderantemente aos seus atributos físico-naturais. As mulheres tendem a atribuir médias mais altas às variáveis que compõem a imagem da Amazônia como a beleza cênica, a riqueza da flora e da fauna, a magnitude dos rios e áreas protegidas. Estas duas últimas variáveis são também muito valorizadas pelos homens. A gastronomia e a qualidade dos restaurantes foram muito apreciadas pelas mulheres, e os homens concordaram plenamente em relação aos restaurantes. As mulheres apreciaram enormemente o exotismo da região e o relax que ela apresenta. Elas pontuaram valores mais elevados em todas as variáveis, boas ou ruins, do que os homens, exceto em relação ao acesso, que os homens não julgaram muito difícil, e a atmosfera de aventura do local, que os homens valorizaram mais.

As notícias ligadas à devastação da Amazônia vinculadas no noticiário internacional não são alimentadas pela visita, pois os turistas que chegam veem que a região está protegida da agressão humana na medida em que o desflorestamento está concentrado em outras áreas do bioma.

Um ponto forte a ser observado foi em relação à gastronomia Amazônica, pois as médias altas nesta variável mostram que a gastronomia adquire cada vez mais o papel de promover um destino, sendo um diferencial na oferta turística de uma localidade.

As pontuações das variáveis ligadas à infraestrutura geral e turística evidenciaram que os antigos entraves estruturais da região ainda são fatores que devem ser levados em conta para alavancar o turismo na Amazônia. Aspectos relativos ao medo do desconhecido e à violência na região, ainda, permeiam o imaginário de



alguns dos visitantes. A dificuldade de chegar à região devido à falta de conectividade com áreas de grande emissão de turistas é um ponto indicado por alguns entrevistados.

A acolhida feita pela população local é apontada pelos turistas como um dos grandes diferenciais da viagem, porém a pobreza e a limpeza das cidades são aspectos que incomodam os visitantes e afetam a imagem do destino, embora menos do que normalmente se propaga.

Apesar das razões que levam o turista a visitar a região estarem ligadas à beleza da natureza (fauna e flora), o ambiente exótico da Amazônia, propício para o relaxamento e a paz, também, formam lembrados pelos respondentes. Adicionalmente, vale ressaltar, que a formação da imagem da Amazônia, além daquela criada por fatores preconcebidos antes da viagem, depende da experiência *in loco* dos visitantes, e esta parece ter sido muito positiva, pois as variáveis retorno e local para trazer a família foram muito bem avaliadas.

Vale ressaltar que os elementos negativos recorrentes da imagem da Amazônia no exterior, como agressão humana, pobreza, dificuldade de acesso, pouca limpeza das cidades, insegurança urbana não foram considerados tão negativamente como se esperava. A pobreza e desigualdade sensibilizou mais os turistas do que os outros fatores. Ao contrário, aparentemente eles esperavam uma região mais devastada, com menor segurança e infraestrutura mais precária. O que deve ter influenciado, foi o fato que os turistas entrevistados estiveram em cidades maiores da Amazônia e percorrido trechos com quase nenhuma devastação.

Assim como todas as pesquisas científicas, o presente estudo apresenta algumas limitações. A principal delas está relacionada à amostra, pois foram abordados, tão somente, turistas estrangeiros que visitaram as cidades de Belém e Manaus, e em número relativamente reduzido. Com efeito, recomenda-se novas pesquisas, com amostras mais robustas e com turistas que percorreram outros locais, inclusive incorporando outras capitais.

Finalmente, espera-se que este trabalho, possa contribuir para o estabelecimento do posicionamento competitivo da região, na busca do fortalecimento da imagem da Amazônia no mercado internacional de maneira mais homogênea e profissional, e oferecer reflexões sobre o impacto das visitas na modificação da imagem que os turistas têm sobre esses destinos turísticos.

Referências

- ANKOMAH, P. K.; CROMPTON, J. L. Tourism Cognitive Distance: a set of research ProDositions. *Annals of Tourism Research*, 1992. v. 19, pp. 323–342.
- ANUÁRIO BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA.
- BALOGLU, S. BRINBERG, D. Affective Images of Tourism Destinations. *Journal of Travel Research*, v. 35, n. 4, 1997. pp. 11-15.
- BALOGLU, S. & MCCLEARY, K. W. A Model of Destination Image Formation. *Annals of Tourism Research*, v. 26, n. 4, 1999, pp. 868-897.
- BARROS, R.P. de; HENRIQUES, R. & MENDONÇA, R. A instabilidade inaceitável: desigualdade e pobreza no Brasil. In: IPEA, *Texto para Discussão*, n. 800. , 2001.
- BAUMAN, Z. *Modernidade Líquida*. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.
- BARBAS, G. M.; GRABURN, N. Imaginários Turísticos. *Revista Internacional Interdisciplinar de Turismo*, n. 1, 2012, pp. 1-5. Disponível em: > <https://bit.ly/3MtDM5a>. Acesso em: 20 out. 2021.
- BECK, U. *La société du risque. Sur la voie d'une autre modernité*. Paris: Aubier, 2001.
- BENCHIMOL, S. *Amazônia: um pouco antes e além-depois*. 2. Ed. Manaus: Editora da Universidade Federal do Amazonas, 2010.
- BENI, M.C. *Análise estrutural do turismo*. 14.ed. São Paulo: Senac, 2019.
- BEERLI, A. & MARTÍN, J. D. Factors influencing destination image. *Annals of Tourism Research*, jul. 2004. v. 31, n. 3, pp. 657–681.
- BRASIL, IBGE/MMA, *Biomás do Brasil*. Disponível em: <https://bit.ly/38qjL0s>. Acesso em: 30.ago. 2021.
- CASTELLS, M. *La société en reseaux. L'ère de l'information*. Paris: Fayard, 1998.
- CASTRO, C. B; MARTÍN A. E. & MARTÍN, D. The influence of market heterogeneity on the relationship between a destination's image and tourists' future behavior. *Tourism Management*, fev. 2007. v. 28, n. 1, pp. 175–187.
- COHEN, E. The study of touristic images of native people. Mitigating the stereotype of a stereotype. In: PEARCE, D. & BUTTLER, R. *Tourism Research*. Cap.4. Critique and challenges. Routledge, 1993.
- DALCHIAVON, L. Imagens e Imaginário do Brasil como Produto Turístico: a Contribuição dos Relatos de Viagem e da Literatura Brasileira. *Anais do VII Seminário de Pesquisa em Turismo do Mercosul*. Caxias do Sul, 2012. <https://bit.ly/3vKSttZ>. Acesso em: 21 out. 2021.
- DEL BOSQUE, I. R. & MARTIN, H. S. Tourist Satisfaction a Cognitive-Affective Model. *Annals of Tourism Research*, 2008, n. 35, pp. 551-573.
- DINIZ, M. Bentes, et al. A Amazônia legal está presa a um a armadilha da pobreza? Encontro Nacional dos os Centros de Pós-Graduação em Economia – ANPEC, 2010.
- ECHTNER, C. The content of Third World tourism marketing: a 4A approach. *International Journal of Tourism Research*, n. 4, pp. 413-434, 2002.
- ECHTNER, C; PRASAD, C. The context of Third World tourism marketing", *Annals of Tourism Research*, v. 30, n. 3, pp. 660-682. 2003.
- FÁVERO, L. P et al. *Análise de dados: modelagem multivariada para tomada de decisões*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.
- GANDARA, J. M.G. A imagem dos destinos turísticos urbanos. *Revista Turismo Cultural*. USP. Número Especial. São Paulo: 2008. Disponível em: <https://bit.ly/3kfPfcE>. Acesso em: 20 out. 2021.>
- GARTNER, W. C. Image Formation Process. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 9 fev. 1994. v. 2, n. 2–3, pp. 191–216.

- GASTAL, S. *Turismo, imagens e imaginários*. São Paulo: Aleph, 2005.
- GASTAL, S. & CASTROGIOVANNI, A. *Turismo na pós-modernidade: (des)inquietações*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2003.
- GIMENES, M. H. S. G. Uma breve reflexão sobre o lugar da gastronomia nos estudos sobre turismo realizados no Brasil. *Turismo & Sociedade*. Curitiba, v. 4, n. 2, outubro de 2011, pp. 425-431.
- GIDDENS, A. *Modernity and self-identity. Self and society in the late Modern Age*. Stanford: Stanford University Press, 1991.
- HALL, S. A. *Identidade cultural na Pós-modernidade*. 11 ed. Rio de Janeiro: DP&A Editora, 2011.
- HAIR Jr., J. F.; BLACK, W. C.; BABIN, B. J.; ANDERSON, R. E. & TATHAM, R.L. *Análise multivariada de dados*. 6.ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS – INPE. Coordenação Geral de Observação da Terra. Programa de Monitoramento da Amazônia e demais Biomas. Desmatamento – Amazônia Legal – Disponível em: <http://terrabrasilis.dpi.inpe.br/downloads/>. Acesso em: 31. out. 21.
- Instituto Trata Brasil. *Relatório 2021*. Disponível em: <https://bit.ly/3vl2WGA>. Acesso em: 10 mar. 2022.
- ITUASSU, C. T. *Destino Brasil: Uma análise da campanha publicitária realizada pela Embratur no ano 2000 e sua contribuição para a formação da imagem do país*. 2004. 199 f. Dissertação (Mestre) - Curso de Administração, Departamento de Centro de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2004.
- LODY, R. *Brasil bom de boca: temas da antropologia da alimentação*. – São Paulo: Senac, 2008.
- LUNA, S. B. & GODOY, K. E. A estética turística e cinematográfica da favela: suportes de uma autenticidade construída. *Caderno Virtual de Turismo*, v. 12, n. 2, 2012, pp. 239-252.
- MACHADO, A. *Máquina e imaginário: o desafio das Poéticas Tecnológicas*. São Paulo: EDUSP, 2001.
- MALHOTRA, N. *Pesquisa de marketing: foco na decisão*. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.
- MAFFESOLI, M. *No tempo das tribos: o declínio do individualismo nas sociedades de massa*. São Paulo: Forense Universitária, 2014.
- MAFFESOLI, M. O imaginário é uma realidade. *Revista FAMECOS*, Porto Alegre, n. 15, pp. 74-81, ago. 2001.
- OLIVEIRA, R. B.; ALBUQUERQUE, E. C. P. T. & ROCHA, M. M. da. Imaginário e formação identitária: o mito da baianidade e sua apropriação pelo turismo. In: XXX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, Santos, 2007.
- PASQUALI, L. *Análise fatorial para pesquisadores*. Laboratório de Pesquisa em Avaliação e Medida (LabPAM) - Instituto de Psicologia. Brasília: Universidade de Brasília, 2001.
- PETROCCHI, M. *Marketing para destinos turísticos*. São Paulo: Futura, 2004.
- SANTAELLA, L. & NÖTH, W. *Estratégias semióticas da publicidade*. São Paulo, Cengage Learning, 2010.
- SANTOS, D; SALOMÃO, R. & VERÍSSIMO, A. *Fatos da Amazônia 2021*. Projeto Amazônia 2030. Março, 2021. Disponível em: <http://AMZ2030-Fatos-da-Amazonia-2021.pdf> (amazonia2030.org.br). Acesso em 01 may.21.
- SALAZAR, N. B. Tourism Imaginaries: a conceptual approach. *Annals of Tourism Research*, v. 39, n. 2, 2012, pp. 863-882.
- SCHLUTER, R. G. *Gastronomia e Turismo*. 2.ed. São Paulo: Aleph, 2006.
- SILVA, F.F; BEZERRA, L.T. & NÓBREGA, W.R. de M. Imagem e Imaginário como componentes da construção da Experiência Turística do viajante. *Caderno Virtual de Turismo*, 2019, v. 19, n. 2.
- SILVA JUNIOR, S. D. & COSTA, F. J. Mensuração e Escalas de Verificação: uma Análise Comparativa das Escalas de Likert e Phrase Completion. *Revista Brasileira de Pesquisas de Marketing, Opinião e Mídia*, São Paulo, Brasil, V. 15, pp. 1-16, outubro, 2014.

SMITH, W. W. et al. Tracking destination image across the trip experience with smartphone technology. *Tourism Management*, jun. 2015. v. 48, pp. 113–122.

SOLHA, K. T. Política de turismo: desenvolvimento e implementação. In: RUSCHMANN, D. & SOLHA, K. T. (Org.). *Planejamento turístico*. Barueri, SP: Manole, 2006.

TASCI, A. D. A. & GARTNER, W. C. Destination Image and Its Functional Relationships. *Journal of Travel Research*, 5 jan. 2007. v. 45, n. 4, pp. 413–425.

TRIGO, L. G. G. *A sociedade pós-industrial e o profissional em turismo*. Campinas: Papirus, 1998.

TOURAINÉ, A. *Un Nuevo paradigma. Para comprender el mundo hoy*. Buenos Aires: Paidós, 2006.

TUSSYADIAH, I. & FESENMAIER, D. R. Mediating Tourist Experiences: Access to Places via Shared Videos. *Annals of Tourism Research*, n. 36, pp. 24-40. 2009.

WAINBERG, J. A. *Turismo e comunicação: a indústria da diferença*. São Paulo: Contexto, 2003.



Normas editoriais

- A equipe editorial da revista *Desenvolvimento em Debate* se compromete a manter elevada conduta ética durante todo o processo em relação à publicação e seus colaboradores; rigor com a qualidade dos artigos científicos a serem publicados; selecionar revisores capacitados e ecléticos com educação ética e respeito profissional aos autores e ser imparcial nos processos decisórios, procurando fazer críticas sempre construtivas e profissionais. Para tal fim, a revista adota o código de conduta do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (<http://www.cnpq.br/web/guest/diretrizes>). A revista não publica análises de conjuntura, balances bibliográficos ou artigos sobre temas específicos, de realidades locais, desconectados de debates mais gerais das Ciências Sociais.
- A revista publica artigos originais de pesquisa, ensaios e resenhas relacionados com a temática do desenvolvimento socioeconômico. Ênfase é dada a trabalhos que analisam o papel do Estado e das instituições no desenvolvimento, políticas públicas setoriais e estratégias de desenvolvimento, o papel da geopolítica na dinâmica econômica e sustentabilidade ambiental, como também a pesquisas acerca de casos nacionais ou em perspectiva comparada, sobretudo de países da América Latina.
- O envio de um artigo implica que não tenha sido publicado previamente total ou parcialmente e que não tenha sido submetido simultaneamente a outro periódico.
- Os textos submetidos para publicação podem ser em português, espanhol ou inglês e devem ser inéditos. Ocasionalmente, por seu mérito acadêmico, a revista publica traduções de artigos originais em linguas que não sejam o português.
- Pelo menos um dos autores deve ter a titulação mínima de mestre. O primeiro autor não pode ter titulação menor a mestre.

- A revista adota o processo de avaliação por pareceristas anônimos. Os artigos passam por um processo de avaliação com três etapas. Na primeira, de caráter formal, avalia se o texto respeita as normas editoriais. Na segunda, decide se o artigo se adequa ou não ao escopo da *Desenvolvimento em Debate*. Em caso de ser negativo, comunica aos autores o motivo da rejeição. Em caso de ser positivo, o artigo é enviado a pareceristas externos. A publicação está condicionada à aprovação por parte de dois avaliadores externos à revista. Em caso de discrepância entre os resultados, o texto será enviado a um terceiro árbitro, cuja decisão definirá sua publicação. Os resultados do processo de arbitragem acadêmica serão inapeláveis em todos os casos.
- O tempo aproximado para uma decisão por parte do comitê editorial varia entre dois e três meses. É de dois meses no caso das avaliação formal e do comitê editorial e de até seis mês no caso de artigos enviados a pareceristas externos.
- A revista não cobra taxa para submissão e avaliação de artigos.
- O corpo editorial pode aceitar artigos para publicação, com ou sem recomendação de alterações. Não caso de serem necessárias alterações, a versão final do artigo deve ser enviada no prazo de um mês posterior ao envio da avaliação dos pareceristas externos.

NORMAS PARA A SUBMISSÃO DE ARTIGOS

- Os artigos vem ser submetidos pelo site da revista: <https://bit.ly/3xnh4Vw>
- Os artigos submetidos devem ter entre 7.000 e 12.000 palavras (incluindo as notas de fim, resumos, bibliografia e legendas), em fonte Times New Roman, tamanho 12, com espaço 1,5 e parágrafo justificado.
- Os manuscritos devem incluir um resumo em português e em inglês, explicitando objetivos do artigo, metodologia epregado e as principais conclusões. O resumo deve ter entre 100 e 150 palavras e deve ser acompanhado de entre 3 a 5 palavras chave.
- Devem ser submetidos no mesmo processo dois arquivos. Um contendo os dados dos autores e outro com o manuscrito sem identificação (documento suplementar) de modo de evitar qualquer informação que revele a autoria do artigo.
- O artigo suplementar deve conter: nome, filiação institucional, identificação de ORCID e correio eletrônico - de preferência institucional - de cada autor.
- As notas de fim deverão ser evitadas ao máximo e, quando existirem, restringirem-se a conteúdo e estarem enumeradas automaticamente em algarismos arábicos em ordem crescente e listadas no final do texto.

- As citações diretas com mais de três linhas devem estar destacadas do texto, recuadas 4cm à esquerda e com espaçamento simples entre linhas. O texto deverá ser digitado em Word For Windows e não deverá ter numeração de páginas.
- As figuras devem incluir um título auto-explicativo, na língua do texto, numerado em algarismo arábico, alinhado na margem esquerda e posicionado logo acima da figura. A fonte deve estar logo abaixo da figura. Aqui incluem-se, gráficos, fotografias (nítidas e com contraste), desenhos, etc.
- As tabelas devem ser incluídas como documento suplementar no formato original. O título deve ser auto-explicativo, na língua do texto, alinhado na margem esquerda e posicionado acima da tabela. A fonte deve estar logo abaixo da tabela.
- As Referências bibliográficas no texto devem ser citadas de forma corrida, segundo as normas da ABNT. Recomenda-se evitar citação de resumos simples, somente citando resumos expandidos de Congressos ou de outro evento científico de mesma natureza.



