

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM POLÍTICAS PÚBLICAS, ESTRATÉGIAS E
DESENVOLVIMENTO
INSTITUTO DE ECONOMIA

LIVIA DE CARVALHO FREIRE

INDICAÇÕES GEOGRÁFICAS COMO FERRAMENTA DE DESENVOLVIMENTO
SOCIOECONÔMICO: Uma aplicação ao segmento cafeeiro brasileiro.

RIO DE JANEIRO

2021

LIVIA DE CARVALHO FREIRE

INDICAÇÕES GEOGRÁFICAS COMO FERRAMENTA DE DESENVOLVIMENTO
SOCIOECONÔMICO: Uma aplicação ao segmento cafeeiro brasileiro.

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento, Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento.

Orientador(a): Prof. Dra. Julia Paranhos de Macedo Pinto

Coorientador(a): Prof. Dr. Romero Cavalcanti Barreto da Rocha

Rio de Janeiro
2021

FICHA CATALOGRÁFICA

F866 Freire, Livia de Carvalho.
Indicações geográficas como ferramenta de desenvolvimento socioeconômico:
uma aplicação ao segmento cafeeiro brasileiro / Livia de Carvalho Freire. – 2021.
170 f.; 31 cm.

Orientadora: Julia Paranhos de Macedo Pinto.
Coorientador: Romero Cavalcanti Barreto da Rocha.
Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto
de Economia, Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas, Estratégias e
Desenvolvimento, 2021.
Bibliografia: f. 143 – 163.

1. Desenvolvimento local. 2. Café. 3. Indicação geográfica. I. Pinto, Julia
Paranhos de Macedo, orient. II. Rocha, Romero Cavalcanti Barreto da, coorient.
III. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Instituto de Economia. IV. Título.

CDD 338.9

LIVIA DE CARVALHO FREIRE

INDICAÇÕES GEOGRÁFICAS COMO FERRAMENTA DE DESENVOLVIMENTO
SOCIOECONÔMICO: Uma aplicação ao segmento cafeeicultor brasileiro.

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de PósGraduação em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento (PPED), do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciências, em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento.

Aprovada em 30 de junho de 2021 por:

Prof. ^a Dr.^a Julia Paranhos de Macedo Pinto, IE/UFRJ (Orientadora)

Prof. Dr. Romero Cavalcanti Barreto da Rocha, IE/UFRJ (Coorientador)

Prof. Dr. José Gustavo Féres, IPEA; FGV (Membro Externo Titular)

Prof. Dr. João Felipe Cury Marinho Mathias, IE/UFRJ (Membro Externo Titular)

Prof. ^a Dr.^a Renata Lèbre La Rovere, IE/UFRJ (Membro Interno Titular)

AGRADECIMENTOS

Entre os tantos colaboradores que contribuíram para a realização desta dissertação, registro meu agradecimento a alguns deles.

Aos meus orientadores, Romero Rocha e Júlia Paranhos, pelo conhecimento compartilhado e compreensão durante o processo de elaboração deste trabalho.

Aos meus pais, Luciene e Nilo, que desde muito cedo me ensinaram a importância de ter uma boa educação.

Ao meu marido, Leonardo, pelo apoio incondicional e paciência durante todo o longo processo que envolveu a elaboração desta dissertação.

Às amigadas que o PPED me trouxe, em especial aos amigos Eduardo Mercadante, Daniela Falcão e Elisa Taves, que compartilharam comigo as aventuras e desventuras de um trabalho acadêmico.

Por fim, aos amigos mestrandos e/ou doutorandos Daniel Drumond e Suellen Wargas, sempre tão presentes e solícitos ao menor sinal de qualquer necessidade.

RESUMO

FREIRE, Livia de Carvalho. Indicações Geográficas como ferramenta de desenvolvimento socioeconômico: Uma aplicação ao segmento cafeeiro brasileiro. Rio de Janeiro, 2021. Dissertação (Mestrado em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento) – Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2021.

O presente estudo visa verificar se o reconhecimento de Indicações Geográficas (IGs) efetivamente exerce seus efeitos potenciais como ferramenta de promoção do desenvolvimento local. Para isso foram analisados os três casos mais representativos para o setor cafeeiro nacional, a saber: região do Cerrado Mineiro, região da Mantiqueira de Minas e região da Alta Mogiana. Em função da vasta literatura qualitativa sobre o tema, versus a incipiente aplicação de métodos econométricos para o estudo de casos brasileiros, optou-se pela aplicação da metodologia de controles sintéticos utilizando dados agregados públicos. Em linha com as teorias vigentes que apontam para a necessidade de políticas públicas e privadas para que uma IG atinja seus objetivos, o presente trabalho identificou resultados variados para os casos analisados. Enquanto para a região do Cerrado Mineiro foram verificadas evidências de impactos positivos relevantes do reconhecimento da IG na quantidade produzida de café, na área plantada de café, na área plantada da produção agrícola total, no valor da produção de café, no valor da produção total, no emprego agrícola e no seu salário médio, especialmente no salário médio da atividade de cultivo de café; para a região da Alta Mogiana tais efeitos se mostraram mais discretos e para a região Mantiqueira de Minas praticamente não foram verificados impactos. Em que pese os p-valores calculados apontarem para a imprecisão dos resultados, se tornou clara a existência de fortes indícios do impacto da IG na economia local, principalmente na região do Cerrado Mineiro, sendo necessários outros estudos que abordem a questão sob outras estratégias de pesquisa e bases de dados.

Palavras-chaves: Indicação Geográfica, propriedade intelectual, desenvolvimento local, café.

ABSTRACT

FREIRE, Livia de Carvalho. Indicações Geográficas como ferramenta de desenvolvimento socioeconômico: Uma aplicação ao segmento cafeicultor brasileiro. Rio de Janeiro, 2021. Dissertação (Mestrado em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento) – Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2021.

The present study aims to verify if the recognition of Geographical Indications (GIs) effectively generates its potential effects as a tool to promote local development. For this, the three most representative cases for the national coffee sector were analyzed, namely: Cerrado Mineiro region, Mantiqueira de Minas region and Alta Mogiana region. Due to the vast qualitative literature on the subject, versus an incipient application of econometric methods for the study of Brazilian cases, this dissertation opted for the application of synthetic control methodology using public aggregated data. In line with the current theories that point to the need for public and private policies for a GI to achieve its objectives, the present work identified varied results for the analyzed cases. While for Cerrado Mineiro region relevant impacts of the recognition of the GI on the amount of coffee were verified in the coffee planted area, in the planted area of total agricultural production, in the value of coffee production, in the value of total production, in employment agricultural and their average salary, especially in the average salary of the coffee growing activity; for Alta Mogiana region, such effects feel more discreet and for Mantiqueira de Minas region, practically no impacts were verified. In spite of the calculated p-values pointing to the imprecision of the results, the existence of strong indications of the impact of GI on the local economy became clear, especially in Cerrado Mineiro region, being necessary other studies that address the issue under other research strategies and data base.

Keywords: Geographical Indication, intellectual property, local development, coffe.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Participação dos maiores fornecedores mundiais de café na produção global.....	19
Gráfico 2 - Quantidade produzida de café por espécie no Brasil (Toneladas).....	19
Gráfico 3 - Distribuição da quantidade total de café exportado pelo Brasil em 2020 por tipo de produto.....	20
Gráfico 4 - Evolução do consumo interno anual per capita de café torrado no Brasil (em kg).....	22
Gráfico 5 - Evolução do consumo interno de café no Brasil (em milhões de sacas)	23
Gráfico 6 - Distribuição da população do Brasil, dos estados de Minas Gerais e São Paulo e das regiões Cerrado Mineiro, Mantiqueira de Minas e Alta Mogiana por idade em 2010.....	51
Gráficos 7 - Evolução da quantidade produzida de café nas regiões do Cerrado Mineiro, da Mantiqueira de Minas e da Alta Mogiana vs. seus contrafactuais sintéticos	106
Gráficos 8 - Evolução da área plantada de café nas regiões do Cerrado Mineiro, da Mantiqueira de Minas e da Alta Mogiana vs. seus contrafactuais sintéticos.....	108
Gráficos 9 - Evolução da área plantada total nas regiões do Cerrado Mineiro, da Mantiqueira de Minas e da Alta Mogiana vs. seus contrafactuais sintéticos.....	110
Gráficos 10 - Evolução do valor da produção de café nas regiões do Cerrado Mineiro, da Mantiqueira de Minas e da Alta Mogiana vs. seus contrafactuais sintéticos	112
Gráficos 11 - Evolução do valor da produção agrícola total nas regiões do Cerrado Mineiro, da Mantiqueira de Minas e da Alta Mogiana vs. seus contrafactuais sintéticos	114
Gráficos 12 - Evolução do PIB agropecuário per capita das regiões do Cerrado Mineiro, da Mantiqueira de Minas e da Alta Mogiana vs. seus contrafactuais sintéticos	115
Gráficos 13 - Evolução do PIB per capita das regiões do Cerrado Mineiro, da Mantiqueira de Minas e da Alta Mogiana vs. seus contrafactuais sintéticos.....	118
Gráficos 14 - Evolução do número de empregos por município nas regiões do Cerrado Mineiro, da Mantiqueira de Minas e da Alta Mogiana vs. seus contrafactuais sintéticos	121
Gráficos 15 - Evolução do número de empregos no setor agrícola por município nas regiões do Cerrado Mineiro, da Mantiqueira de Minas e da Alta Mogiana vs. seus contrafactuais sintéticos	122
Gráficos 16 - Evolução do número de empregos na atividade de cultivo de café por município nas regiões do Cerrado Mineiro, da Mantiqueira de Minas e da Alta Mogiana vs. seus contrafactuais sintéticos.....	124
Gráficos 17 - Evolução do número de empregos na atividade de torrefação e moagem de café por município nas regiões do Cerrado Mineiro, da Mantiqueira de Minas e da Alta Mogiana vs. seus contrafactuais sintéticos.....	126
Gráficos 18 - Evolução do salário médio nominal nas regiões do Cerrado Mineiro, da Mantiqueira de Minas e da Alta Mogiana vs. seus contrafactuais sintéticos	128
Gráficos 19 - Evolução do salário médio nominal no setor agrícola Evolução do salário médio nominal nas regiões do Cerrado Mineiro, da Mantiqueira de Minas e da Alta Mogiana vs. seus contrafactuais sintéticos.....	129
Gráficos 20 - Evolução do salário médio nominal na atividade de cultivo de café nas regiões do Cerrado Mineiro, da Mantiqueira de Minas e da Alta Mogiana vs. seus contrafactuais sintéticos	131
Gráficos 21 - Evolução do salário médio nominal na atividade de torrefação e moagem de café nas regiões do Cerrado Mineiro, da Mantiqueira de Minas e da Alta Mogiana vs. seus contrafactuais sintéticos.....	133

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa do Brasil com as regiões produtoras de café e IG demarcadas.....	40
Figura 2 - Mapa detalhado da região do Cerrado Mineiro	44
Figura 3 - Mapa detalhado da região da Serra da Mantiqueira/ MG.....	46
Figura 4 - Mapa detalhado da região da Alta Mogiana/ SP	49

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - População residente no Brasil, nos estados de Minas Gerais e São Paulo e nas regiões Cerrado Mineiro, Mantiqueira de Minas e Alta Mogiana em 2019	50
Quadro 2 - Distribuição da população do Brasil, dos estados de Minas Gerais e São Paulo e das regiões Cerrado Mineiro, Mantiqueira de Minas e Alta Mogiana por sexo em 2010	51
Quadro 3 - Distribuição da população do Brasil, dos estados de Minas Gerais e São Paulo e das regiões Cerrado Mineiro, Mantiqueira de Minas e Alta Mogiana por raça em 2010.....	51
Quadro 4 - Distribuição da população do Brasil, do estado de Minas Gerais, do estado de São Paulo e das regiões Cerrado Mineiro, Mantiqueira de Minas e Alta Mogiana entre áreas rurais X áreas urbanas em 2010.....	52
Quadro 5 - Domicílios no Brasil, nos estados de Minas Gerais e São Paulo e nas regiões Cerrado Mineiro, Mantiqueira de Minas e Alta Mogiana com energia elétrica em 2010.....	52
Quadro 6 - PIB agropecuário médio anual a preços constantes (2002) do Brasil, dos estados de Minas Gerais e São Paulo e das regiões Cerrado Mineiro, Mantiqueira de Minas e Alta Mogiana entre 2002 e 2017 (Mil Reais)	54
Quadro 7 - PIB médio anual a preços constantes (2002) do Brasil, dos estados de Minas Gerais e São Paulo e das regiões Cerrado Mineiro, Mantiqueira de Minas e Alta Mogiana entre 2002 e 2017 (Mil Reais)	54
Quadro 8 - Participação média do PIB agropecuário no PIB do Brasil, dos estados de Minas Gerais e São Paulo e das regiões Cerrado Mineiro, Mantiqueira de Minas e Alta Mogiana entre 2002 e 2017	54
Quadro 9 - PIB agropecuário per capita médio anual a preços constantes (2002) do Brasil, dos estados de Minas Gerais e São Paulo e das regiões Cerrado Mineiro, Mantiqueira de Minas e Alta Mogiana entre 2002 e 2017	55
Quadro 10 - PIB per capita médio anual a preços constantes (2002) do Brasil, dos estados de Minas Gerais e São Paulo e das regiões Cerrado Mineiro, Mantiqueira de Minas e Alta Mogiana entre 2002 e 2017	55
Quadro 11 - Quantidade média anual produzida de café (toneladas) no Brasil, nos estados de Minas Gerais e São Paulo e nas regiões Cerrado Mineiro, Mantiqueira de Minas e Alta Mogiana entre 1998 e 2018	55
Quadro 12 - Área plantada média anual de café (hectares) no Brasil, estados de Minas Gerais e São Paulo e regiões Cerrado Mineiro, Mantiqueira de Minas e Alta Mogiana entre 1998 e 2018	56
Quadro 13 - Rendimento médio anual do cultivo de café (kg/hectares) no Brasil, estados de Minas Gerais e São Paulo e regiões Cerrado Mineiro, Mantiqueira de Minas e Alta Mogiana entre 1998 e 2018	56

Quadro 14 - Área plantada média anual de todas as culturas (hectares) no Brasil, estados de Minas Gerais e São Paulo e regiões Cerrado Mineiro, Mantiqueira de Minas e Alta Mogiana entre 1998 e 2018	57
Quadro 15 - Proporção média anual área plantada de café/ área plantada total no Brasil, estados de Minas Gerais e São Paulo e regiões Cerrado Mineiro, Mantiqueira de Minas e Alta Mogiana entre 1998 e 2018	57
Quadro 16 - Valor médio anual da produção de café (mil reais) no Brasil, estados de Minas Gerais e São Paulo e regiões Cerrado Mineiro, Mantiqueira de Minas e Alta Mogiana entre 1998 e 2018	58
Quadro 17 - Valor médio anual da produção agrícola de todas as culturas (mil reais) no Brasil, estados de Minas Gerais e São Paulo e regiões Cerrado Mineiro, Mantiqueira de Minas e Alta Mogiana entre 1998 e 2018	58
Quadro 18 - Proporção média anual do valor da produção de café/ valor da produção agrícola total no Brasil, estados de Minas Gerais e São Paulo e regiões Cerrado Mineiro, Mantiqueira de Minas e Alta Mogiana entre 1998 e 2018.....	58
Quadro 19 - Número de IG nacionais registradas no Brasil e o número de IG de países europeus registradas na Comunidade Europeia por extensão territorial do país (em km ²) e espécie de IG (em 11/05/2020)	66
Quadro 20 - Variáveis utilizadas no modelo, suas fontes, fórmulas de cálculo e período disponíveis.....	99
Quadro 21 - Média das variáveis de interesse para o Cerrado Mineiro, Cerrado Mineiro sintético e para os possíveis municípios de controle no período pré-intervenção (1998-2004)	102
Quadro 22 - Média das variáveis de interesse para o Mantiqueira de Minas, Mantiqueira de Minas sintética e para os possíveis municípios de controle no período pré-intervenção (1998-2010).....	103
Quadro 23 - Média das variáveis de interesse para o Alta Mogiana, Alta Mogiana sintética e para os possíveis municípios de controle no período pré-intervenção (1998-2012)	104
Quadro 24 - Evolução da quantidade produzida de café nas regiões do Cerrado Mineiro, da Mantiqueira de Minas e da Alta Mogiana vs. seus contrafactuais sintéticos	107
Quadro 25 - Evolução da área plantada de café nas regiões do Cerrado Mineiro, da Mantiqueira de Minas e da Alta Mogiana vs. seus contrafactuais sintéticos.....	109
Quadro 26 - Evolução da área plantada total nas regiões do Cerrado Mineiro, da Mantiqueira de Minas e da Alta Mogiana vs. seus contrafactuais sintéticos.....	111
Quadro 27 - Evolução do valor da produção de café nas regiões do Cerrado Mineiro, da Mantiqueira de Minas e da Alta Mogiana vs. seus contrafactuais sintéticos	112
Quadro 28 - Evolução do valor da produção agrícola total nas regiões do Cerrado Mineiro, da Mantiqueira de Minas e da Alta Mogiana vs. seus contrafactuais sintéticos	114
Quadro 29 - Evolução do PIB agropecuário per capita das regiões do Cerrado Mineiro, da Mantiqueira de Minas e da Alta Mogiana vs. seus contrafactuais sintéticos	116
Quadro 30 - Evolução do PIB per capita das regiões do Cerrado Mineiro, da Mantiqueira de Minas e da Alta Mogiana vs. seus contrafactuais sintéticos.....	119
Quadro 31 - Evolução do número de empregos por município nas regiões do Cerrado Mineiro, da Mantiqueira de Minas e da Alta Mogiana vs. seus contrafactuais sintéticos	121
Quadro 32 - Evolução do número de empregos no setor agrícola por município nas regiões do Cerrado Mineiro, da Mantiqueira de Minas e da Alta Mogiana vs. seus contrafactuais sintéticos	123

Quadros 33 - Evolução do número de empregos na atividade de cultivo de café por município nas regiões do Cerrado Mineiro, da Mantiqueira de Minas e da Alta Mogiana vs. seus contrafactuais sintéticos.....	125
Quadro 34 - Evolução do número de empregos na atividade de torrefação e moagem de café por município nas regiões do Cerrado Mineiro, da Mantiqueira de Minas e da Alta Mogiana vs. seus contrafactuais sintéticos.....	127
Quadro 35 - Evolução do salário médio nominal nas regiões do Cerrado Mineiro, da Mantiqueira de Minas e da Alta Mogiana vs. seus contrafactuais sintéticos	128
Quadro 36 - Evolução do salário médio nominal no setor agrícola nas regiões do Cerrado Mineiro, da Mantiqueira de Minas e da Alta Mogiana vs. seus contrafactuais sintéticos.....	130
Quadro 37 - Evolução do salário médio nominal na atividade de cultivo de café nas regiões do Cerrado Mineiro, da Mantiqueira de Minas e da Alta Mogiana vs. seus contrafactuais sintéticos	132
Quadro 38 - Evolução do salário médio nominal na atividade de torrefação e moagem de café nas regiões do Cerrado Mineiro, da Mantiqueira de Minas e da Alta Mogiana vs. seus contrafactuais sintéticos.....	134
Quadro 39 - P-valores médio e anuais para o período pós tratamento para a região do Cerrado Mineiro	139
Quadro 40 - P-valores médio e anuais para o período pós tratamento para a região da Mantiqueira de Minas.....	140
Quadro 41 - P-valores médio e anuais para o período pós tratamento para a região da Alta Mogiana	140

LISTA DE ACRÔNIMOS E SIGLAS

ABIC	Associação Brasileira da Indústria de Café
ADPIC	Acordo sobre os Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio
AIC	Acordo Internacional do Café
AMSC	<i>Alta Mogiana Specialty Coffee</i>
Anova	Análise de Variância
APPCC	Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle
Aprocam	Associação dos Produtores de Café da Mantiqueira
Aprovale	Associação dos Produtores de Vinhos Finos do Vale dos Vinhedos
BPA	Boas Práticas Agrícolas
Capes	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CE	Comunidade Europeia
Cecafé	Conselho dos Exportadores de Café do Brasil
CIRAD	<i>Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement</i>
CPI	Código de Propriedade Industrial
DD	Diferenças em diferenças
DO	Denominação de Origem
DOP	Denominação de Origem Protegida
DPI	Direito(s) de Propriedade Intelectual
Embrapa	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
EstimaPop	Estimativas de População
EUA	Estados Unidos da América
FT	<i>Fair Trade</i>
Gerca	Grupo Executivo de Racionalização da Cafeicultura
IBC	Instituto Brasileiro do Café
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICO	<i>International Coffee Organization</i>
IG(s)	Indicação(ões) Geográfica(s)
IGP	Indicação Geográfica Protegida
IMA	Instituto Mineiro de Agropecuária
Inmetro	Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia
INPI	Instituto Nacional da Propriedade Industrial

IP	Indicação de Procedência
LPI	Lei de Propriedade Industrial
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MIP	Manejo Integrado de Pragas
MSPE	<i>Mean Squared Prediction Error</i>
OMC	Organização Mundial do Comércio
OMPI	Organização Mundial da Propriedade Intelectual
PAM	Pesquisa Agrícola Municipal
PDET	Programa de Disseminação das Estatísticas do Trabalho
PDO	<i>Protected Designation of Origin</i>
PGI	<i>Protected Geographical Indication</i>
PI	Propriedade Intelectual
PIB	Produto Interno Bruto
PIB-Munic	Produto Interno Bruto dos Municípios
PIF	Produção Integrada de Frutas
PRRC	Plano de Renovação e Revigoramento de Cafezais
PSM	<i>Propensity Score Matching</i>
RA	<i>Rainforest Alliance</i>
RAIS	Relação Anual de Informações Sociais
RMSPE	<i>Root Mean Squared Prediction Error</i>
SCAA	<i>Specialty Coffee Association of America</i>
SAN	<i>Sustainable Agriculture Network</i>
Sebrae	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SIDRA	Sistema IBGE de Recuperação Automática
ToC	<i>Theory of Change</i>
TRIPS	<i>Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights</i>
UE	União Europeia
USAID	<i>United States Agency for International Development</i>
VTI	Valor de Transformação Industrial

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 O SETOR CAFEEIRO	18
2.1 BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO	18
2.2 EXPORTAÇÃO E DEMANDA NACIONAL DE CAFÉ	20
2.3 A DIFERENCIAÇÃO DE PRODUTO NO MERCADO AGRÍCOLA.....	23
2.3.1 Diferenciação por meio de certificação orgânica	26
2.3.2 Diferenciação por meio de certificação de boas práticas agrícolas	28
2.3.3 Diferenciação por meio de certificação socioambiental.....	28
2.3.4 Diferenciação por meio de certificação de origem	32
2.3.5 Diferenciação no mercado cafeeiro.....	32
2.4 AS INDICAÇÕES GEOGRÁFICAS BRASILEIRAS PARA CAFÉ	38
2.4.1 Região do Cerrado Mineiro.....	41
2.4.2 Região da Mantiqueira de Minas.....	45
2.4.3 Alta Mogiana	48
2.4.4 Características gerais e do cultivo de café nas regiões estudadas.....	50
3 INDICAÇÕES GEOGRÁFICAS E SUA RELAÇÃO COM O DESENVOLVIMENTO	59
3.1 INDICAÇÕES GEOGRÁFICAS	59
3.1.1 Indicações Geográficas – Definição	59
3.1.2 Indicações Geográficas – Origem histórica e proteção internacional.....	60
3.1.3 Indicações Geográficas – Legislação nacional.....	63
3.1.4 Brasil e o seu potencial para registro de Indicações Geográficas.....	65
3.2 INDICAÇÕES GEOGRÁFICAS E DESENVOLVIMENTO	68
3.2.1 Exemplos no mundo.....	72
3.2.2 Exemplos no Brasil.....	82
4 ANÁLISE EMPÍRICA.....	89
4.1 ESTRATÉGIA EMPÍRICA: ESTUDO DE CASO COMPARATIVO UTILIZANDO O MÉTODO DE CONTROLES SINTÉTICOS.....	89
4.1.1 A estratégia de estudo de caso.....	89
4.1.2 O método de controles sintéticos.....	90
4.1.2.1 Definição	90
4.1.2.2 Vantagens	92
4.1.2.3 Formalização do modelo	94

4.1.2.4 Modelos utilizados.....	95
4.2 OS CASOS ESCOLHIDOS.....	95
4.3 DADOS.....	96
4.4 RESULTADOS	102
4.4.1 Quantidade de café.....	106
4.4.2 Área plantada de café	108
4.4.3 Área plantada total	110
4.4.4 Valor da produção de café.....	112
4.4.5 Valor da produção agrícola total	114
4.4.6 PIB agropecuário per capita	115
4.4.7 PIB per capita	118
4.4.8 Emprego	121
4.4.9 Emprego no setor agrícola.....	122
4.4.10 Emprego na atividade de cultivo de café.....	124
4.4.11 Emprego na atividade de torrefação e moagem de café	126
4.4.12 Salário médio	128
4.4.13 Salário médio no setor agrícola.....	129
4.4.14 Salário médio na atividade de cultivo de café.....	131
4.4.15 Salário médio na atividade de torrefação e moagem de café	133
4.4.16 Síntese dos resultados	134
4.5 CÁLCULO DOS P-VALORES.....	135
CONCLUSÕES.....	141
REFERÊNCIAS	143
APÊNDICE A - PESO DE CADA MUNÍCIPIO UTILIZADO COMO CONTROLE PARA CADA VARIÁVEL DE INTERESSE PARA A REGIÃO DO CERRADO MINEIRO.....	164
APÊNDICE B - PESO DE CADA MUNÍCIPIO UTILIZADO COMO CONTROLE PARA CADA VARIÁVEL DE INTERESSE PARA A REGIÃO DA MANTIQUEIRA DE MINAS	166
APÊNDICE C - PESO DE CADA MUNÍCIPIO UTILIZADO COMO CONTROLE PARA CADA VARIÁVEL DE INTERESSE PARA A REGIÃO DA ALTA MOGIANA	169

1 INTRODUÇÃO

As Indicações Geográficas (IGs) são instrumentos de Propriedade Intelectual (PI) que visam identificar a proveniência de produtos ou serviços cuja origem geográfica lhe atribui características específicas ou tem fama em sua produção ou prestação (INPI, 2021a). Ao minimizar os problemas de informação assimétrica acerca da procedência do produto e de características que não são perceptíveis previamente ao ato da compra, a IG abre as portas de mercados mais exigentes e valoriza o produto (BRAMLEY; BIÉNABE; KIRSTEN, 2009). Desse modo, segundo Vats (2016), a sociedade pode potencialmente se beneficiar em diversos aspectos devido à proteção de IGs, a saber:

- i) Economia – melhora da lucratividade dos produtores e geração de maior demanda;
- ii) Emprego – maior produção gerada pela maior demanda incentiva a criação de empregos e a redução do êxodo rural;
- iii) Governança – a necessidade de ações de gestão e fiscalização para proteção e promoção dos interesses dos atores locais leva ao maior encorajamento da participação da população local na governança, promovendo cooperação regional e empoderamento institucional local;
- iv) Meio ambiente – proteção de IG auxilia na conservação da biodiversidade, preservação ambiental e dos recursos comuns da região;
- v) Cultura – promoção da preservação da qualidade e do saber local tradicional na produção e processamento de determinado produto;
- vi) Educação – promoção da consciência acerca do patrimônio cultural, valorização da natureza e do sentimento de pertencimento;
- vii) Social – Melhora nas condições de vida, renda per capita e educação da sociedade.

No entanto, tais benefícios possuem caráter potencial. A literatura é praticamente unânime ao afirmar que apenas a concessão de uma IG pelo Estado não é suficiente para garantir que seus efeitos positivos sejam auferidos pela população local, de modo que seus benefícios não são automáticos (ANJOS; CRIADO; CALDAS, 2013; BRAMBLEY; NIÉNABE; KIRSTEN, 2009; HAJDUKIEWICZ, 2014; LOCATELLI, 2008; PIMENTEL, 2004).

Tendo em visto a ampla variedade de complexos efeitos que as IGs podem exercer na sociedade, não seria razoável esse estudo se propor a examinar todos eles. Sendo assim, o

presente trabalho se propõe a examinar efeitos do reconhecimento de IGs sobre aspectos econômicos, empregatícios e sociais.

Sendo um Direito de Propriedade Intelectual (DPI) utilizado por todo o mundo, principalmente por países europeus, muitos autores já buscaram verificar seus efeitos sobre diversos aspectos, gerando resultados contrastantes para diferentes produtos e regiões.

Alguns estudos verificaram que as IGs proporcionaram preços prêmios relevantes (AND INTERNATIONAL, 2012; BARDAJÍ; IRÁIZOZ; RAPÚN, 2009; BOUAMRA-MECHEMACHE; CHAABAN, 2010; ETEPS, 2006 apud HERRMANN; TEUBER, 2011; GERZ; DUPONT, 2006; HERRMANN; TEUBER, 2011; KIZOS; VAKOUFARIS, 2010), preços mais estáveis (AND INTERNATIONAL, 2012; BARDAJÍ; IRÁIZOZ; RAPÚN, 2009; GERZ; DUPONT, 2006; HERRMANN; TEUBER, 2011), maior lucratividade (indicando que os maiores preços superam os maiores custos) (BOUAMRA-MECHEMACHE; CHAABAN, 2010; ETEPS, 2006 apud HERRMANN; TEUBER, 2011; GERZ; DUPONT, 2006; HERRMANN; TEUBER, 2011), maior valor agregado agrícola (CEI ET AL, 2018), maior nível de emprego (BOUAMRA-MECHEMACHE; CHAABAN, 2010; GERZ; DUPONT, 2006; ROEST; MENGHI, 2000) e desenvolvimento do turismo (GERZ; DUPONT, 2006; KIZOS; VAKOUFARIS, 2010).

No entanto também foi identificado que é possível que o ganho extra acabe sendo apropriado por intermediários e não pelos produtores (ETEPS, 2006 apud HERRMANN; TEUBER, 2011; KIZOS; VAKOUFARIS, 2010; TREGGARE; TÖRÖK; GORTON, 2015), que o ganho econômico seja distribuído apenas entre poucas firmas, excluindo os produtores tradicionais originalmente responsáveis pela tradição local (TREGGARE et al, 2007) e outros atores da cadeia, como produtores de matérias-primas (KIZOS; VAKOUFARIS, 2010); que os custos superem os ganhos (HAJDUKIEWICZ, 2014) ou até mesmo que a IG sequer esteja sendo usada (TREGGARE et al, 2007), levando também a resultados bastante conflitantes de lucratividade mesmo dentro do continente europeu (LONDON ECONOMICS, 2008).

Apesar da tradição europeia na proteção de IGs, a literatura internacional também apresenta lições fora desse continente. No entanto, as evidências são bastante desanimadoras. Esses estudos identificaram benefícios sendo cooptados por atores estranhos ao local (BELLETTI; MARESCOTTI; TOUZARD, 2017; BOWEN; ZAPATA, 2009; MANCINI, 2013) além de IGs que não geram valor em absoluto (NEILSON, J; WRIGHT, J.; AKLIMAWATI, 2018) ou sequer são utilizadas no mercado (HYE JIN OH et al, 2018).

No Brasil, há uma clara tradição qualitativa na análise dos desdobramentos do reconhecimento de uma IG, com resultados conflitantes entre si, a depender principalmente da

região estudada. A região do Vale dos Vinhedos, primeira IG brasileira a ser concedida, em 2002, para assinalar vinhos finos, é a mais profícua em literatura sobre IGs nacionais. Para essa região foram identificadas evidências de aumento de demandas interna e externa, produção, valor do produto (DULLIUS, 2009; FERNÁNDEZ, 2012; LOCATELLI, 2008; MOLINARI; PADULA, 2013; THAINES, 2009), além de geração de emprego (APROVALE, 2020; DULLIUS, 2009; DUPIM, 2015; FERNÁNDEZ, 2012; LOCATELLI, 2008; THAINES, 2009), maior número de turistas (SCHMIDT; SAES; MONTEIRO, 2014; VALE DOS VINHEDOS, 2020), melhoria nas estradas e na segurança pública, menores custos de distribuição e valorização imobiliária (FERNÁNDEZ, 2012; MOLINARI; PADULA, 2013; SCHMIDT; SAES; MONTEIRO, 2014), embora tenham sido notados um protagonismo excessivo de grandes vinícolas (ANJOS et al, 2014) e a exclusão de segmentos de base familiar, como produtores independentes de uvas e cantinas (DUPIM, 2015). Um dos poucos estudos econométricos identificados acerca de IGs brasileiras indica que os produtores de uvas finas do Vale dos Vinhedos tiveram um aumento médio de R\$ 1.340 na receita por hectare em função da certificação (SCHMIDT; SAES; MONTEIRO, 2014).

Acerca de IGs relacionadas ao setor vinícola brasileiro, os produtores da região do Vale das Uvas Goethe indicaram que houve ampliação dos mercados, agregação de valor aos produtos, aumento da demanda e geração de renda e emprego, inclusive em atividades indiretamente relacionadas, além do aumento da atividade turística (VIEIRA; ZILLI; BRUCH, 2016). Em Pinto Bandeira, o reconhecimento da IG também promoveu a elevação do preço do produto e o incentivo a outras atividades na região (MAIORKI; DALLABRIDA, 2015).

No entanto, os produtores de aguardente em Paraty não atribuíram ganhos objetivos à IG (DUPIM, 2015), enquanto a IG para carne e derivados da região do Pampa Gaúcho praticamente não é utilizada (ANJOS et al, 2014).

Por fim, para o segmento cafeeiro há a percepção pelos atores locais da região do Cerrado Mineiro que o aumento da visibilidade e a mídia espontânea proporcionados pela IG permitiram maiores ganhos na comercialização e exportação do café (DUPIM, 2015), enquanto na Serra da Mantiqueira e no Norte Pioneiro do Paraná, o uso se dá principalmente no sentido de coibir a ação de oportunistas, sendo que a região paranaense a utiliza basicamente para identificar o território (PEREIRA ET AL, 2016).

Tendo em vista a baixa utilização de métodos quantitativos para análise dos desdobramentos do reconhecimento de IGs brasileiras, o presente estudo objetiva contribuir para o preenchimento dessa lacuna aplicando a metodologia de controles sintéticos às IGs para café das regiões do Cerrado Mineira, da Mantiqueira de Minas e da Alta Mogiana a fim de

tentar identificar efeitos quantitativos agregados do reconhecimento desse instrumento sobre variáveis socioeconômicas municipais.

Em que pese a relevância dos estudos qualitativos que buscam entender a percepção dos atores locais acerca dos efeitos da IG sobre o território, estatísticas agregadas podem contribuir para verificar efeitos que transbordem aqueles verificados apenas pelos produtores aptos a utilizar o selo, uma vez que o desenvolvimento local não se efetiva se os benefícios se concentrarem apenas em tais atores.

Desse modo, o presente trabalho utilizou dados da Produção Agrícola Municipal (PAM), dos Censos Demográficos de 2000 e 2010, da Contagem da População de 2007, das Estimativas de População, do Produto Interno no Municípios (PIB-Munic) e da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) para, por meio do método de controle sintético, calcular o impacto do reconhecimento de IGs sobre indicadores econômicos municipais agregados. Apesar dos resultados encontrados não serem estatisticamente significantes, eles apontaram para efeitos relevantes principalmente na região do Cerrado Mineiro, primeira IG nacional para café, onde foram encontradas evidências de impacto positivo na quantidade produzida, na área plantada, no valor da produção, no emprego e no nível de salário, além de efeitos de menor magnitude do Produto Interno Bruto (PIB).

A fim de desenvolver o estudo supracitado e contextualizar a pesquisa, o presente trabalho será dividido em mais três capítulos além da presente introdução. No Capítulo 2 será abordado o segmento cafeeiro brasileiro com os principais pontos que perpassam seu histórico e relevância no país e formas de certificação, assim como descritas as regiões analisadas. O Capítulo 3 será dedicado a um breve resumo do conceito IG, seus sistemas de proteção nacional e internacional e sua função como ferramenta de desenvolvimento. Ademais esse capítulo apresentará maiores informações sobre os estudos citados nessa introdução. O Capítulo 4 reúne o cerne da contribuição do presente trabalho. Nele é apresentada toda a análise empírica composta pela descrição da metodologia e bases de dados utilizadas, assim como as justificativas que orientaram tais escolhas, os resultados identificados e a verificação de sua significância estatística. Por fim, são apresentadas a Conclusão, as Referências e os Apêndices.

2 O SETOR CAFEIEIRO

2.1 BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO

Como forma de entender o setor em que esse trabalho é aplicado, buscou-se obter informações gerais acerca do mercado cafeeiro no Brasil, com foco nos seus processos de diferenciação e nas regiões analisadas no trabalho.

O café chega ao país no séc. XVIII através da região Norte, mas seu cultivo se espalha mais fortemente pela região Sudeste, que emergia lentamente da crise que a assolou com o fim do ciclo do ouro, disponibilizando mão de obra para desbravamento de terras virgens e para cultivo. Além disso, o solo, o clima, a demanda de mercado, o declínio do açúcar e a facilidade de adaptação dos engenhos criavam condições favoráveis ao cultivo de café (FARIA; MANOLESCU, 2004; FRAGA, 1963; MARTINS, 2012).

Inicialmente a produção se dá apenas para consumo interno, mas no final do séc. XVIII, com a desorganização da produção no Haiti, o café brasileiro começa a se destacar comercialmente (FARIA; MANOLESCU, 2004). A partir daí o seu crescimento foi vertiginoso.

Até 1815 o cultivo visava apenas o consumidor nacional. Entretanto, em 1815 a então colônia do Brasil eleva-se a Reino Unido de Portugal, Brasil e Algarves e “foi através do café que o Brasil se apresentou ao mundo, pois era a primeira vez que o país se abria oficialmente ao comércio com outros povos” (MARTINS, 2012, p. 52). Enquanto em 1826 o país já respondia por 20% da produção mundial, em 1830 nossa participação alcançou 40% da exportação total. Na década de 1830, o café supera o açúcar e assume a liderança entre os produtos brasileiros exportados, onde se mantém ininterruptamente até 1973¹. Em 1875 o país supera a metade das exportações mundiais de café e no biênio 1906/07 atinge seu recorde histórico de 83% (FRAGA, 1963).

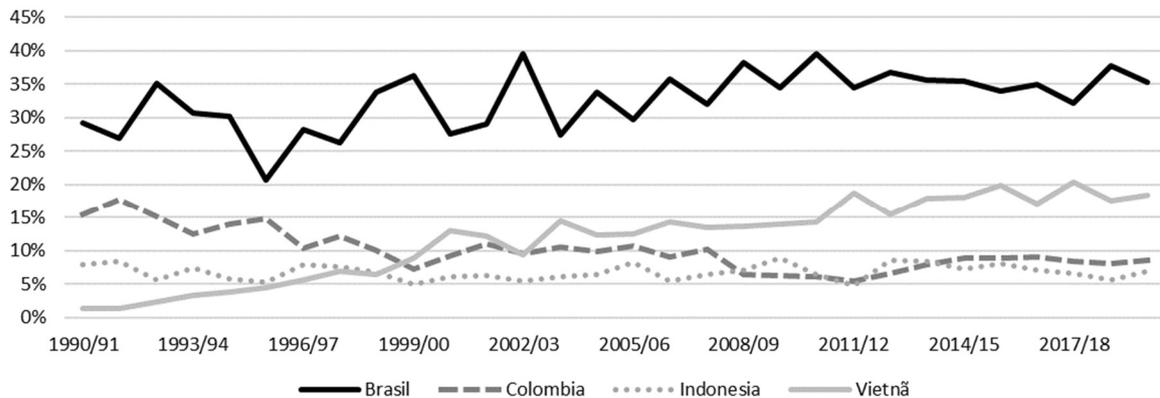
Desse modo, é perceptível a importância do café na geração de divisas para o Brasil. Entre 1831 e 1963 o café representou em média 53% da pauta de exportações brasileiras, chegando a 75,8% em 1924 (FRAGA, 1963).

O fim do Acordo Internacional do Café (AIC) em 1989 e a desregulamentação da economia cafeeira que se seguiu com a extinção do Instituto Brasileiro do Café (IBC) em 1990 resultaram em uma situação de crise no setor (ORTEGA; JESUS, 2011). Entretanto, em que

¹ Segundo dados do material “200 anos do comércio exterior brasileiro: 1808 a 2007” divulgado pelo governo federal. Disponível em: <<http://www.mdic.gov.br/component/content/article?id=888>>. Acesso em 06 jun. 2019.

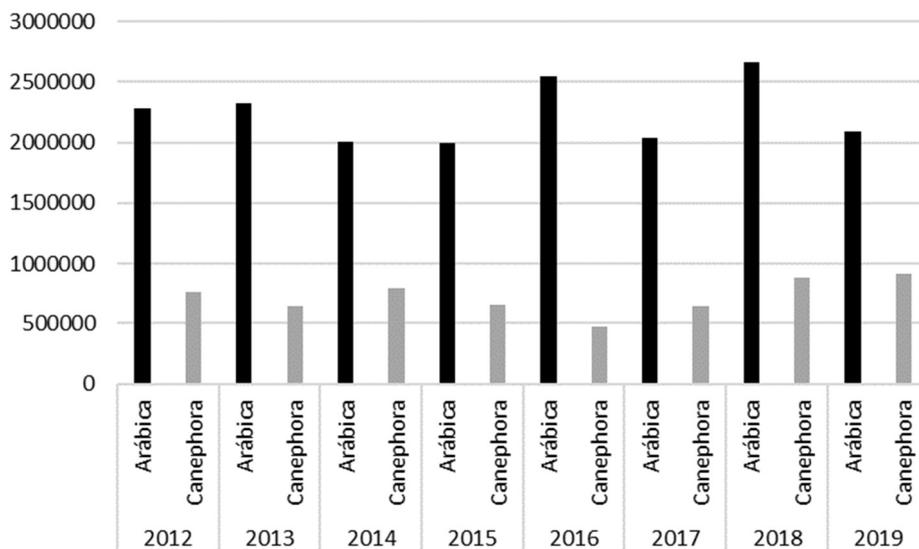
pese a participação cafeeira na economia nacional ter declinado, esse ainda é um produto extremamente relevante para o país. Segundo dados do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), o Brasil é o maior produtor e exportador de café e o segundo maior consumidor da bebida no mundo, sendo este o 5º produto na pauta de exportação brasileira, tendo movimentado US\$ 5,2 bilhões em 2017 (BRASIL, 2018). Junto com o Brasil, se destacam como fornecedores mundiais o Vietnã, a Colômbia e a Indonésia, conforme demonstrado no Gráfico 1. As quantidades absolutas produzidas pelo país, para cada espécie, podem ser visualizadas no Gráfico 2.

Gráfico 1 – Participação dos maiores fornecedores mundiais de café na produção global



Fonte: Elaboração própria com dados do ICO (2021).

Gráfico 2 - Quantidade produzida de café por espécie no Brasil (Toneladas)



Fonte: Elaboração própria com dados da PAM (IBGE).

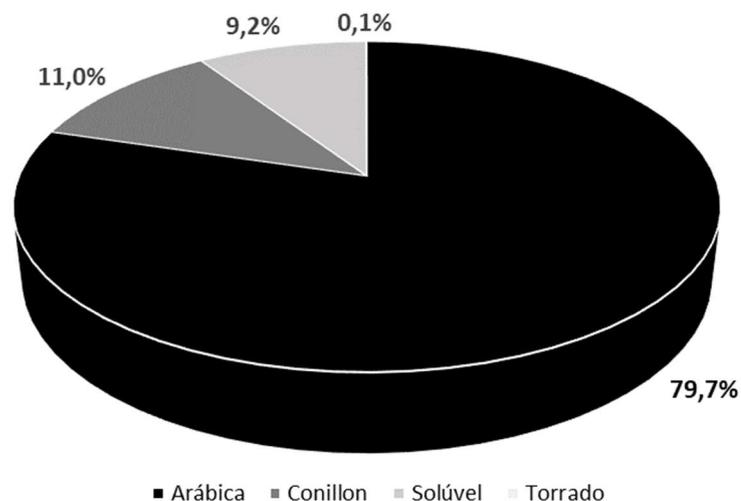
2.2 EXPORTAÇÃO E DEMANDA NACIONAL DE CAFÉ

O café é uma das commodities mais valiosas no comércio internacional. Em alguns anos, só é superado pelo petróleo como fonte de divisas para países em desenvolvimento (SANTOS, 2011).

O Brasil é o maior produtor mundial de café, com uma safra recorde de quase 60 milhões de sacas na safra 2019/20. Segundo dados da Organização Internacional do Café (*International Coffee Organization – ICO*, em inglês), o país foi responsável por 35% de todo o café produzido pelos países exportadores no período (ICO, 2021). Desse total, 60% se destinam ao mercado exterior, principalmente para os mercados norte-americano, alemão, belga e italiano, responsáveis por metade da demanda externa (CECAFÉ, 2021a; VILELA, 2018). De cada três xícaras de café consumidas no mundo, uma possui café brasileiro (COSTA, 2019). Os 40% que permanecem no país colocam o país na posição de segundo maior consumidor mundial do produto, atrás apenas dos Estados Unidos (VILELA, 2018).

No ano de 2020, o país exportou 40,6 milhões de sacas de café verde (35,6 milhões de sacas de arábica e 4,9 milhões de conillon) e 4,2 milhões de sacas de café industrializado (4,1 milhões de sacas de café solúvel e 24,1 mil de torrado) (CECAFÉ, 2021b). O Gráfico 7 apresenta a distribuição do total exportado pelo Brasil entre os diferentes tipos de café.

Gráfico 3 - Distribuição da quantidade total de café exportado pelo Brasil em 2020 por tipo de produto



Fonte: CECAFÉ (2021).

Entretanto, apesar da liderança isolada na produção e na exportação de café, 90% do produto vendido para o mercado externo referiu-se ao grão verde, não industrializado, com menor valor agregado (BRASIL, 2018; COSTA, 2019; VILELA, 2018). Tal proporção demonstra como o país perdeu mercado no comércio de café solúvel (pronto para o consumo). Em 1951, 51% das exportações brasileiras de café eram de café industrializado (COSTA, 2019).

Uma das razões apontadas por Costa (2019) para dominância da exportação de café verde em relação ao café industrializado está vinculada às barreiras fitossanitárias brasileiras. Para evitar a contaminação da lavoura brasileira com pragas que possam entrar no país por meio de grãos importados, foram implementadas diversas medidas de proteção. Além de representarem uma tarifa de 13,61% sobre o café importado (MENDES, 2018), tais barreiras não tarifárias resultam em um entrave à industrialização, uma vez que dificultam o acesso à matéria-prima essencial para a composição de *blends* que caracterizam o setor. Desse modo, o Brasil exporta o grão verde com baixo valor agregado e importa cápsulas de café de alto valor agregado (COSTA, 2019).

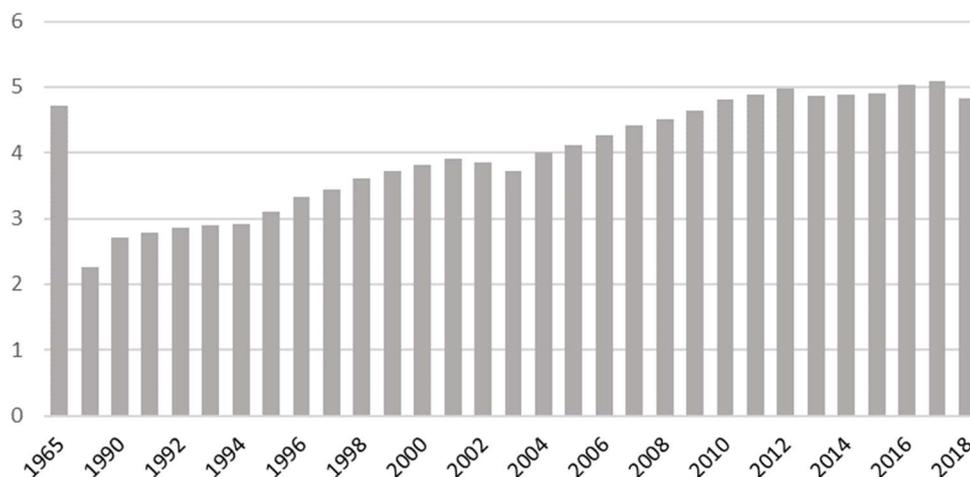
Saes e Nakazone (2003) apontam outras três importantes barreiras à entrada do café torrado e moído brasileiro no mercado internacional: i) alta concentração da indústria de café e do varejo nos países desenvolvidos; ii) tarifas de importação incidentes sobre as exportações brasileiras de café torrado e moído; e iii) falta de conhecimento do funcionamento e regras do mercado internacional, o que gera a necessidade de pesquisas a fim de serem obtidas informações sobre o processo de negociação, a lógica e as necessidades de investimento nesses mercados, uma vez que os produtores que desejam exportar se deparam com uma plethora de regulações de importação.

Com o objetivo de incentivar o consumo interno de café, em queda entre as décadas de 70 e 80 devido à adulteração de muitos produtos, entre outros fatores, em 1989 a Associação Brasileira da Indústria do Café (ABIC) lançou o Programa de Autofiscalização da Indústria de Café, mais conhecido como Selo de Pureza ABIC. Este programa foi responsável pela reversão do movimento de queda de consumo interno, tornando o mercado brasileiro o que mais cresce no mundo (ABIC, 2019b). Este selo certifica que o produto é puro, sem adulteração ou misturas, oferecendo ao consumidor segurança alimentar e padrões mínimo qualidade. Em 1988, 67% dos brasileiros consideravam o produto destinado ao mercado nacional como de baixa qualidade e esta constatação não era fruto de um preconceito do consumidor. Quando o selo foi implementado, mais de 30% das marcas comercializadas no país infringiam a legislação em vigor, oferecendo produtos com alto nível de impurezas (cascas e paus que são colhidos junto o café na lavoura) ou com a adição de outras substâncias, surgindo inclusive a expressão “café

milhorado", ou seja, composto por 80% de milho e 20% de café; uma vez que após a torrefação tais substâncias não são visualmente distinguíveis (CAMARGO et al, 1953 apud VEGRO, 1993; SAES; FARINA, 1998).

O programa consiste na coleta e análise de amostras que representam todo o universo de marcas existentes no mercado colhidas em pontos de venda ao consumidor e após a sua implementação o consumo interno per capita anual passou de 2,27 kg de café torrado em 1985 para 5,1 kg em 2017, em uma tendência praticamente constante de crescimento, conforme pode ser visto no Gráfico 4 (SAES; FARINA, 1998).

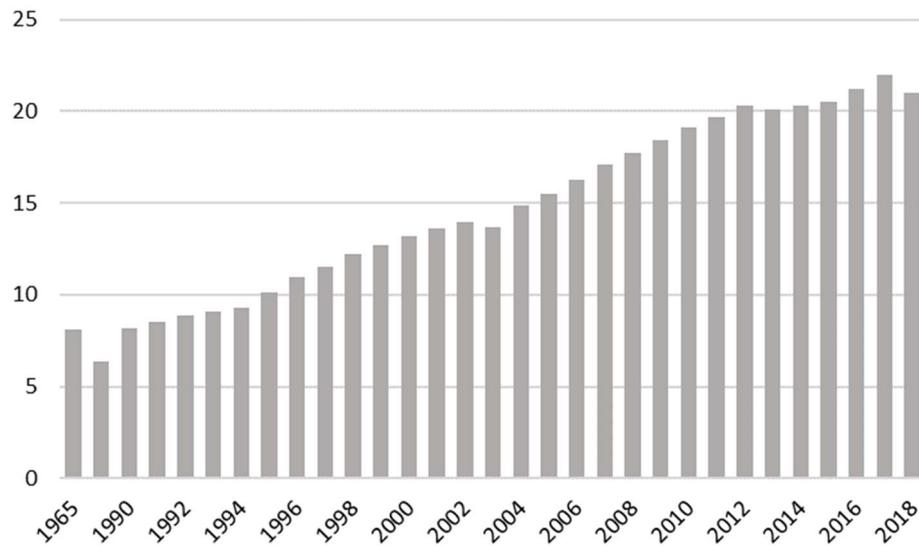
Gráfico 4 - Evolução do consumo interno anual per capita de café torrado no Brasil (em kg)



Fonte: Elaboração própria com dados de ABIC (2019a).

Esse sucesso despertou o interesse da ICO, que vem utilizando o caso brasileiro como modelo, tendo em vista que, segundo tal organização, nenhum outro país do mundo verificou um aumento tão expressivo no consumo do café quanto o Brasil (ABIC, 2019b).

Mantendo a tendência de crescimento de aproximadamente 3%, tal como foi verificado em 2016, estudo da Euromonitor estimou um consumo nacional de 1.229 mil toneladas de café em 2021. Tal expectativa de crescimento foi mantida tendo em vista que o consumo de café é considerado relativamente imune às flutuações econômicas, dado o seu preço acessível (EUROMONITOR, 2017). Segundo estatísticas da ABIC, de novembro de 2017 a outubro de 2018 foram consumidas 21 milhões de sacas no Brasil, gerando um total de 10,84 kg de café por brasileiro no período (somando café verde e café torrado), conforme pode ser visualizado no Gráfico 5 (ABIC, 2019a).

Gráfico 5 - Evolução do consumo interno de café no Brasil (em milhões de sacas)

Fonte: ABIC (2019a).

Uma estratégia para que o café brasileiro seja aceito e valorizado nos mercados nacional e internacional é a diferenciação por meio de atributos de qualidade (PEREIRA et al, 2016), de modo que a próxima seção é dedicada a tratar como as classificações que distinguem atributos específicos dos produtos são aplicadas ao mercado agrícola e, mais precisamente, ao segmento cafeeiro.

2.3 A DIFERENCIAÇÃO DE PRODUTO NO MERCADO AGRÍCOLA

O mercado de produtos especiais tem lentamente crescido nas últimas décadas devido à crescente preocupação da sociedade com a qualidade do que é consumido, assim como com as características ambientais e sociais que envolvem a sua produção. Os consumidores, inclusive, estão dispostos a pagar mais por produtos que possuam os atributos que eles valorizam, estimulando a emergência e desenvolvimento de nichos de mercado (BELLETTI; MARESCOTTI; TOUZARD, 2017; SOUZA; SAES; OTANI, 2002).

Do ponto de vista do produtor, em um ambiente de liberalização dos mercados, estratégias de restrição artificial da oferta não são facilmente implementadas com sucesso, de modo que a diferenciação se configura como uma das possibilidades mais factíveis para alcançar maiores ganhos. A diferenciação promove a fragmentação de uma *commodity* em produtos com especificidades próprias dirigidos a nichos de mercado menos voláteis (SAES; SAES, 2005).

Os mercados de produtos agrícolas relacionados a *commodities* em geral apresentam como vantagem a escala de produção. Desse modo, a criação de nichos de mercado para produtos especiais pode, potencialmente, conduzir à incorporação de produtores familiares ao agronegócio de forma diferenciada, sem competição direta com grandes produtores (SOUZA; SALES; OTANI, 2002).

Na teoria microeconômica os produtos agroalimentares são um exemplo comum de produtos homogêneos sujeitos à concorrência perfeita. Entretanto, essa tendência já possui relevantes exceções. Uma estratégia desse mercado para fugir da posição de tomador de preço é a diferenciação de seus produtos por meio de atributos de qualidade de diversas dimensões. Estes não se referem apenas a aspectos perceptíveis antes e durante o consumo, como aparência e sabor, mas também a características não discerníveis pelo consumidor, mesmo após o consumo, como presença ou ausência de organismos geneticamente modificados e pesticidas, impacto ambiental e atributos do processo produtivo. Estes últimos são comumente chamados pela literatura de “*credence attributes*” ou, em uma tradução literal, “atributos de crença” (SAITONE; SEXTON, 2010).

Outro axioma da concorrência perfeita ferido pelo movimento de diferenciação de produtos no mercado agroalimentar é o da informação perfeita. Uma vez que muitas das características que afetam o que o consumidor considera como qualidade não são perceptíveis, esse mercado é bastante afetado por questões de informação assimétrica. Na ausência de informação completa, os consumidores definem sua propensão a pagar com base na qualidade média. Supondo que a qualidade influencie diretamente nos custos de produção, a solução teórica para esse modelo seria a permanência apenas de produtos de baixa qualidade no mercado, concretizando o fenômeno conhecido como “seleção adversa” (SAITONE; SEXTON, 2010; VARIAN, 2012).

Os mercados alimentares são caracterizados por produtos de qualidades variadas, de modo que só o produtor é completamente ciente das características do seu produto. Enquanto os consumidores incorrem nos riscos de comprar um produto inferior em função da seleção adversa, os produtores comprometidos com maiores níveis de qualidade estão expostos à competição desleal por aqueles que vendem produtos de menor qualidade aos mesmos preços (BRAMLEY; BIÉNABE; KIRSTEN, 2009).

Assim, a fim de reduzir os danos provocados pela informação assimétrica, os produtores de bens de alta qualidade podem optar por ações que sinalizem ao consumidor a qualidade dos bens que ofertam. Se essas ações são consideradas dignas de confiança pelos consumidores, um

equilíbrio separador é instaurado, no qual os preços de equilíbrio variam de acordo com a qualidade, agora identificada pelo consumidor (SAITONE; SEXTON, 2010; VARIAN, 2012).

Ainda que os produtores sejam responsáveis por desenvolver os mecanismos de valorização do produto, as políticas públicas desempenham um papel essencial: fornecer infraestrutura e informação, reduzindo custos de transporte e de comunicação assim como riscos e incertezas para os investidores (SAES; SAES, 2005).

Originalmente, as certificações agrícolas se originaram na Europa diante da necessidade dos consumidores de diferenciar produtos que ofereciam vantagens relacionadas à qualidade, assim como identificar sua origem e possíveis riscos de produtos contaminados (CANTO, 2011). Várias formas de certificação podem ser desenhadas para aliviar a assimetria de informação entre consumidores e produtores, por exemplo, garantias, reputação, seguros. No entanto, os atributos de crença representam um desafio ainda maior para os produtores, uma vez que, em geral, esses são considerados críveis apenas na presença de algum mecanismo de verificação de terceira parte (SAITONE; SEXTON, 2010). Ademais, uma vez que tais certificações implicam em custos adicionais para os produtores, é essencial que seja verificado algum valor prêmio que torne a utilização de tais selos uma opção economicamente viável (FAO, 2004).

Sendo assim, para proceder com sucesso no processo de diferenciação de produtos e explorar nichos de mercado, muitos produtores recorrem a certificações de diferentes tipos, que podem ser divididas em quatro grupos principais (OLIVEIRA, 2019):

- i) certificação orgânica;
- ii) certificação de boas práticas agrícolas;
- iii) certificação socioambiental, e;
- iv) certificação de origem.

Ainda que cada certificação possua suas próprias diretrizes, em muitos casos são incorporados aspectos relacionados à qualidade dos produtos, de modo que, independentemente de quais selos os produtos ostentem, estes visam mercados de alta qualidade (FAO, 2004). Cabe ressaltar que a diferença entre os produtos certificados e os demais sequer reside em suas qualidades ou características do processo *per se*, mas sim no fato de que existe uma certificação, em geral de terceira parte, que verifica, monitora e atesta a conformidade com tais requisitos (GOCKOWSKI et al, 2013).

Por fim, é importante ressaltar que a compreensão do consumidor acerca dos selos varia entre países e depende de fatores como a variedade de selos no mercado e o grau de conhecimento acerca de produtos certificados. Se as especificações de cada selo são variadas,

vagas e não despertam a confiança dos consumidores, ou sequer são de conhecimentos destes, será difícil adicionar valor aos produtos certificados (FAO, 2004).

As próximas quatro subseções tratam brevemente de cada um dos tipos supracitados, trazendo seus principais conceitos e exemplos de estudos de almejavam identificar a existência (ou não) de benefícios aos produtores e/ou comunidade local provenientes da utilização de cada tipo de certificação. Tais estudos não englobam o segmento cafeeiro uma vez que esse será tratado em seção à parte.

2.3.1 Diferenciação por meio de certificação orgânica

“A produção orgânica visa principalmente à oferta de produtos saudáveis isentos de contaminantes intencionais e que preservem a diversidade biológica dos ecossistemas” (VIANA; JULIÃO, 2011, p. 11). No Brasil, é considerado um produto orgânico aquele obtido em um sistema de produção orgânico ou por meio de um processo extrativista sustentável e não prejudicial ao ecossistema local, podendo ser ele *in natura* ou processado. Para serem comercializados como tal, os produtos orgânicos devem ser certificados por organismos credenciados junto ao MAPA, sendo dispensados da certificação somente aqueles produzidos por agricultores familiares que fazem parte de organizações de controle social cadastradas no ministério, que comercializam exclusivamente em venda direta aos consumidores (BRASIL, 2020).

Os padrões gerais acerca dos requisitos mínimos necessários para a certificação são definidos pelo MAPA por meio de instruções normativas e incluem aspectos ambientais, econômicos e sociais (BRASIL, 2011)².

No Decreto no 6.323, de 27/12/2007, que regulamenta a Lei no 10.831, de 23/12/2003, mais conhecida como Lei dos Orgânicos, tem-se como conceito de sistema orgânico de produção agropecuária todo aquele em que são adotadas técnicas que visam otimizar o uso de recursos naturais e socioeconômicos disponíveis, tendo como objetivo respeitar integralmente as características culturais das comunidades rurais, além de prezar pela sustentabilidade econômica e ecológica, como também, minimizar a dependência de energia não-renovável, empregando sempre que possível, métodos culturais, biológicos e mecânicos, em oposição ao uso de materiais sintéticos, e ainda, eliminar o uso de organismos geneticamente modificados e radiações ionizantes (SILVA; SILVA, 2016, p.1032).

² Entre as Instruções Normativas mais relevantes podemos destacar: n° 17/09 (extrativismo sustentável orgânico), n° 46/11 (produção vegetal e animal); n° 37/11 (cogumelos comestíveis); n° 38/11 (sementes e mudas orgânicas) e n° 28/11 (produção de organismos aquáticos) (BRASIL, 2021).

Tendo em vista o crescente apelo da população por uma alimentação mais saudável, é razoável considerar que esse mercado tem amplo potencial de crescimento (SILVA; SILVA, 2016). No Japão, por exemplo, pesquisa realizada em 2003 apontou que 46% dos consumidores de produtos orgânicos almejavam aumentar o seu consumo desse tipo de produto no futuro e 85% dos que não efetuavam compras de orgânicos no momento da pesquisa pretendiam fazê-lo no futuro. Com os produtos orgânicos custando entre 10% e 70% a mais que os similares produzidos de modo convencional no mercado japonês, esse nicho se mostrou potencialmente lucrativo (FAO, 2004).

Adicionalmente, a produção orgânica pode contribuir para melhorias na qualidade dos produtos, o que também é valorizado nos mercados tradicionais (FAO, 2004).

Considerando o prêmio obtido por esse tipo de produto, esse mercado tem relevante potencial para melhorar as condições de vida de seus produtores. Eyhorn et al (2018), em estudo com 160 agricultores do distrito de Nainital, no estado de Uttarakhand, na Índia, identificaram, por meio da utilização da análise da variância (ANOVA), que cereais e leguminosas orgânicos alcançaram margens brutas de lucro iguais ou superiores aos seus correlatos cultivados de modo convencional. Entretanto, as condições climáticas e geográficas locais impediam que os produtores alocassem uma proporção maior da área cultivada para as culturas orgânicas com maiores margens de lucratividade de modo que esse benefício exercesse influência suficiente para melhorar as condições de vida locais.

Também é possível que, em algumas situações, os maiores custos dos produtores orgânicos certificados anulem os efeitos do prêmio recebido pela certificação. Em estudo realizado com dados de 2008 de 2.689 fazendas agrícolas norte-americanas com receita anual igual ou superior a \$ 5.000 (sendo dessas 65 total ou parcialmente orgânicas), utilizando um estimador de *matching*, Uematsu e Mishra (2012) identificaram que os produtores orgânicos alcançavam maiores receitas brutas. Todavia, tal excedente era compensado por seus maiores custos decorrentes de mão de obra, seguros e publicidade, de modo que não foi observada diferença estatisticamente significativa na renda domiciliar de produtores orgânicos e convencionais.

No entanto, mesmo estudos sobre a mesma área geográfica podem apresentar resultados conflitantes. Marasteanu e Jaenicke (2019), por meio de um modelo empírico de efeitos de tratamento utilizando *Propensity Score Matching* (PSM) e variáveis instrumentais, identificaram que nos Estados Unidos da América (EUA), estar numa região com alta densidade de produtores orgânicos ou de intermediários dessa cadeia reduz a taxa de pobreza do condado em até 1,6% e aumenta a renda média domiciliar em mais de US\$ 1.600.

2.3.2 Diferenciação por meio de certificação de boas práticas agrícolas

As certificações de boas práticas agrícolas visam atestar a rastreabilidade, qualidade e segurança dos alimentos assim como o cumprimento da legislação ambiental e social. As certificações desse grupo em geral se apoiam nos conceitos contidos nas Boas Práticas Agrícolas (BPA) (principalmente procedimentos de higiene de produção e das instalações), na Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC) (sistema que permite a análise dos perigos e riscos químicos, físicos ou microbiológicos das operações, visando à segurança do alimento e a saúde do consumidor) e no Manejo Integrado de Pragas (MIP) (cujo foco reside na racionalização do uso de defensivos agrícolas) (VIANA; JULIÃO, 2011). Os principais selos nesse mercado seriam GLOBALG.A.P, (antigamente denominada EUREPG.A.P.) e Produção Integrada de Frutas (PIF) (OLIVEIRA, 2019; VIANA; JULIÃO, 2011).

Enquanto os outros tipos de certificação visam a atender um nicho de mercado, e com isso obter o preço premium oferecido pelo segmento, as certificações de boas práticas se tornaram requisito essencial para o acesso a vários mercados do bloco europeu (VIANA; JULIÃO, 2011). Entretanto, isso não impede que os produtos certificados nesse segmento também alcancem maiores preços em seus mercados.

Gichuki et al (2019) analisaram dados de 429 produtores quenianos de feijão-vagem dos condados de Kirinyaga, Murang'a e Embu (249 certificados e 180 não certificados) selecionados aleatoriamente e puderam concluir que a certificação GLOBALG.A.P. estava relacionada à obtenção de preços 200% maiores pelos produtores certificados em relação aos não certificados.

2.3.3 Diferenciação por meio de certificação socioambiental

O sistema de produção agrícola inevitavelmente leva a algum nível de degradação ambiental, problemas econômicos e até mesmo conflitos sociais (GOCKOWSKI et al, 2013). Em função das técnicas tradicionais de cultivo, que incluem monocultura, mecanização e uso de agroquímicos, a atividade agropecuária tem sido responsável por intenso impacto ambiental e social. Em virtude desse cenário e da crescente evolução dos movimentos sociais e ambientais e da conscientização popular, tem crescido a pressão para que tais efeitos deletérios sejam minimizados e para que a produção seja realizada de maneira ecologicamente correta e socialmente justa. Nesse contexto, surgiu o conceito de certificação socioambiental, que visa a diferenciar produtos oriundos de processos de produção ambientalmente adequados,

socialmente justos e economicamente viáveis, ou seja, produtos oriundos de processos produtivos que conseguem conciliar interesses econômicos, ambientais e sociais (PINTO; PRADA, 2000).

Nesse contexto, destacam-se os selos “*Fairtrade*” e “*Rainforest Alliance*” (PINTO; PRADA, 2000).

O movimento denominado *Fair Trade* (FT), ou “Comércio Justo”³, surgiu na Europa por meio de iniciativas em diversos países, como Suíça, Holanda e Alemanha, com o objetivo principal de viabilizar a inserção de produtos provenientes de pequenos produtores de países pobres da América Latina, África e Ásia nos mercados de países ricos visando uma relação comercial justa entre os participantes (PINTO; PRADA, 2000). Em 1997 muitas dessas organizações se juntaram para criar a *Fairtrade International*, que hoje conta com 22 membros: três redes de produtores e 19 organizações nacionais vinculadas à matriz internacional (FAIRTRADE INTERNATIONAL, 2021). Em 2003, as vendas de produtos provenientes de produção com tal tipo de certificação já eram responsáveis por um mercado de, aproximadamente, US\$ 500 milhões (FAO, 2004).

Segundo Ruben, Fort e Zúñiga-Arias (2009) os princípios por trás do conceito de *Fair Trade* são: i) criação de oportunidades para produtores em desvantagem econômica; ii) transparência e *accountability*⁴; iii) construção de capacitações; iv) pagamento de um preço justo; v) equidade de gênero; vi) melhores condições de trabalho, e; vii) proteção ambiental. Tais princípios são perseguidos por meio de dois mecanismos principais, a definição de um preço mínimo garantido pelo produto vendido por meio do selo FT a fim de cobrir os custos de uma produção sustentável e reduzir os riscos enfrentados pelos produtores, e um preço premium adicional destinado a ser investido em projetos que melhorem a qualidade de vida de toda a comunidade (DRAGUSANU; NUNN, 2018). Entretanto, tal adicional no preço auferido é apenas uma pequena parte dos benefícios derivados do sistema, uma vez que o sucesso na autogestão dos produtores implica em melhores posições de barganha, em maior disponibilidade de crédito e em economias de escala. Por sua vez, o sucesso organizacional é alcançado por meio da construção de capacitações, do mercado garantido inicial, da relação com o mercado internacional e do aprendizado na prática acerca do processo de exportação

³ Tendo em vista que o termo “*fairtrade*” é utilizado comumente também em língua portuguesa, optou-se pela utilização desse vocábulo no presente trabalho, em vez de sua tradução literal “comércio justo”.

⁴ Foi mantido o termo na língua inglesa uma vez que não há tradução consagrada para o termo na língua portuguesa (CAMPOS, 1990; PINHO; SACRAMENTO, 2009).

proporcionados pelo sistema FT. Adicionalmente, este também pode contribuir para melhorias na qualidade dos produtos, o que também é valorizado nos mercados tradicionais (FAO, 2004).

Dados recentes da *Fairtrade International* indicam tendências conflitantes acerca da expansão desse mercado. Em que pese o número organizações de produtores certificadas e o prêmio auferido por eles para os sete principais produtos certificados pela organização (banana, cacau, café, algodão, flores e plantas, açúcar de cana e chá⁵) terem aumentado de 2018 para 2019 (8% e 7% respectivamente, totalizando 1.822 organizações e € 190,6 milhões de prêmio em 2019), o número de produtores se manteve constante (1,7 milhão) enquanto o número de países destino dos produtos caiu 8% (de 158 em 2018 para 145 em 2019) (FAIRTRADE INTERNATIONAL, 2019; FAIRTRADE INTERNATIONAL, 2020).

Ademais, é comum que a oferta de produtos certificados como provenientes de sistemas FT seja muito maior que a demanda, o que diminui o impacto do prêmio sobre a renda dos produtores, uma vez que apenas uma pequena parte da produção é vendida por meio do selo (FAO, 2004). Desse modo, o efeito real da certificação sobre os produtores e a comunidade local pode ser bastante incerto.

Em pesquisa com 300 produtores de banana do Peru e Costa Rica, por meio da utilização da abordagem PSM com posterior aplicação do método de “diferenças em diferenças” (DD), Ruben, Fort e Zúñiga-Arias (2009) identificaram que, para a safra 2006-2007, a produção e comercialização por meio do selo FT no Peru proporcionaram aos produtores certificados aumento das despesas domésticas, do uso de crédito, do valor de seus ativos e da sua disposição ao risco, além de melhores práticas ambientais, em comparação com produtores similares não certificados. Para os produtores costarriquenhos, apesar da menor sensação de bem-estar, foi identificado maior utilização de crédito e maior valor de seus ativos.

Sellare et al (2020) investigaram o efeito da certificação FT para 500 produtores de cacau de 50 cooperativas do sudeste da Costa do Marfim, cobrindo o tradicional “cinturão de cacau” do país, escolhidos aleatoriamente (10 produtores de cada uma das 25 cooperativas certificadas e 25 cooperativas não certificadas), por meio de regressões com variáveis instrumentais com dados coletados por meio de aplicação de questionários, controlando, entre outros fatores, pelas características das cooperativas a que eram associados. Os resultados mostraram que a certificação aumentou, em média, 27% a produção de cacau e em 4% preço

⁵ Especificamente a produção de *Camellia sinensis*, apesar de, no Brasil e em Portugal, serem popularmente chamadas de chá também bebidas feitas através da infusão de quaisquer frutos, folhas, raízes e ervas (ECYCLE, 2021; FAIRTRADE INTERNATIONAL, 2019; FAIRTRADE INTERNATIONAL, 2020).

do produto, em comparação aos produtores não certificados. Os autores também ressaltam que, apesar da diferença no preço ser de pequena magnitude, a certificação se apresenta como uma das poucas oportunidades de alcançar um adicional significativo, uma vez que o preço base do cacau é definido pelo governo sem qualquer diferenciação por qualidade.

O selo *Rainforest Alliance* (RA), conferido pela organização de mesmo nome criada em 1986, também visa assinalar produtos cujo processo produtivo equilibra negócio, agricultura e florestas, buscando protegê-las, melhorar a qualidade de vida de agricultores e comunidades florestais, promover os direitos humanos dessas populações e ajudá-las a mitigarem crises climáticas e se adaptarem a elas (RAINFOREST ALLIANCE, 2021a; RAINFOREST ALLIANCE, 2021b). Essa certificação utiliza os padrões da Rede de Agricultura Sustentável (*Sustainable Agriculture Network – SAN*, em inglês) que oferece um sistema de boas práticas customizáveis às realidades locais (GOCKOWSKI et al, 2013; SAN, 2021).

Em 2018 houve a fusão da RA com a UTZ⁶ de modo que muitos dados recentes dessas organizações são informados de forma agregada (UTZ, 2018). Sendo assim, em 2019, ambas contavam com um total de mais de 2 milhões de produtores certificados que somavam mais 5 milhões de hectares cultivados sob certificação espalhados por mais de 70 países, cujos produtos poderiam ser adquiridos em mais de 170 países (RAINFOREST; 2021c).

Apesar dos preços prêmios recebidos por produtos certificados, não necessariamente eles se mostram mais lucrativos que a produção tradicional. Gockoeski et al (2013) compararam a lucratividade da produção de cacau sob o modelo da *Rainforest Alliance* com a produção local convencional da região ocidental de Gana. Conhecida como cinturão de cacau, a região abarca 10% da área total e da população do país. Enquanto o selo sustentável exige uma produção sombreada, a fim de reduzir o impacto ambiental do desmatamento, três de quatro produtores de cacau da área estudada trabalham em um sistema de produção intensificada a pleno sol. Com base em dados primários acerca dos insumos e produtos e estimativas sobre trabalho, os autores estimaram que a lucratividade do modelo sombreado era menor que o da produção tradicional, tendo em vista que a competição dos cacauzeiros com o restante da vegetação por nutrientes, água e luz solar resultava em uma produtividade 22% menor em relação ao método não-sombreado e o prêmio não se mostrou suficiente para equilibrar tais diferenças.

⁶ O selo UTZ certifica produções de café, cacau, chá e avelã consideradas sustentáveis segundo o código de conduta da organização, que preza pela melhoria dos métodos de cultivo e condições de trabalho, assim como pela promoção do cuidado com a natureza e com as gerações futuras (UTZ, 2021).

2.3.4 Diferenciação por meio de certificação de origem

As certificações de origem buscam atestar a proveniência de determinado produto, tendo em vista sua relação intrínseca com o território em que foi produzido e com o saber fazer local. No Brasil, tal reconhecimento é provido pelo Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) por meio de registros de Indicação de Procedência (IP) e Denominação e Origem (DO).

A assimetria de informação nesse caso se dá pela identificação enganosa da origem nos casos em que esta é associada à qualidade ou dentro de regiões onde a qualidade varia entre os produtores, de modo que alguns pegam carona na reputação de qualidade superior na média. Tendo em vista seu caráter regional, esse tipo de sinalização é ainda mais importante no mercado internacional, no qual os problemas de informação são mais pronunciados (KOLADY; LESSER, 2010).

O reconhecimento da IG funciona como a institucionalização da reputação coletiva, uma vez que formaliza a relação entre o produto e a região, prevenindo dessa forma a apropriação indevida de seus benefícios por terceiros. Dessa forma, a IG não apenas contribui para a superação do problema da informação assimétrica, como também reflete as características e valores associados à região e, por conseguinte, à qualidade local. Os recursos da região (físicos, culturais e históricos e o saber fazer local) estão embutidos nos produtos certificados pela origem, sintetizando os atributos de determinado território em seu nome (BRAMLEY; BIÉNABE; KIRSTEN, 2009).

Ao diferenciar os produtos por meio da área de origem, são criadas barreiras à entrada que restringem a oferta por meio da criação de um monopólio coletivo, e que podem atuar como uma poderosa ferramenta de marketing e promover acesso a mercados de nicho, mas apenas se o seu valor for reconhecido pelo consumidor. Algumas IGs, particularmente aquelas pouco conhecidas ou relacionadas a produtos de baixa qualidade, podem gerar preços prêmios pequenos, insignificantes ou até mesmo nulos (BRAMLEY; BIÉNABE; KIRSTEN, 2009).

Tendo vista esse se tratar do tema do presente estudo, tais certificações serão objeto de maior atenção no próximo capítulo.

2.3.5 Diferenciação no mercado cafeeiro

Produto tradicionalmente comercializado como *commodity*, apenas recentemente, com as ondas de diferenciação no mercado agroalimentar, o café de qualidade diferenciada tem encontrado seu espaço na indústria cafeeira.

Infelizmente, o Brasil não tem tradição no fornecimento de cafés especiais (SOUZA; SALES; OTANI, 2002). Apesar da relevância do café na economia brasileira, a maior parte dessa produção ainda é classificada como *commodity*, ou seja, vendida como um produto homogêneo, sem características que diferenciem os diversos produtores uns dos outros. O Brasil é visto internacionalmente como um fornecedor de quantidade, enquanto outros países como Colômbia, Guatemala, Costa Rica e Quênia têm consolidado uma imagem de fornecedores de cafés de qualidade, sendo valorizados por isso por meio de um preço prêmio adicionado ao valor da *commodity*. Enquanto a Colômbia investia de forma consistente na qualidade e na imagem do seu café, o café arábica brasileiro passou a ser considerado mais um substituto do café da espécie robusta, menos valorizado, do que um complementar na formação dos *blends* (SAES; NAKAZONE, 2003; NAKAZONE, 2004).

Na verdade, é possível afirmar que a diferenciação da produção cafeeira é um assunto relativamente novo no país. Enquanto a política agrícola no setor foi gerenciada pelo Instituto Brasileiro do Café (IBC) não havia incentivos para investimento em qualidade ou diferenciação. Toda a política de incentivo à produção cafeeira era focada em quantidade, e não em qualidade. Os preços de garantia, por exemplo, só separavam o café em dois grandes grupos: I e II⁷ e, ainda assim, muitas vezes o diferencial de preço era muito pequeno (SAES; JAYO, 1997).

Todavia, este cenário tende a mudar. Com a extinção do IBC em 1990 e a consequente desregulamentação do mercado cafeeiro, os produtores nacionais passaram a investir em técnicas de beneficiamento que visam melhorar substancialmente a qualidade da produção (NAKAZONE, 2004). Ademais, segundo Cardoso (2017), o surgimento das cápsulas gerou o interesse dos consumidores por produtos premium, o que vem se refletindo no crescimento do consumo de café em grãos e moído de maior qualidade e/ou certificados. Tendo em vista que o café é um produto com muitos atributos, também são diversas as possibilidades de diferenciação, de forma que as certificações no segmento buscam avaliar diferentes características do produto ou do negócio.

⁷ “No mercado, o café arábica é classificado pela determinação do tipo e da bebida. A classificação por tipo admite sete categorias (tipo 2 a tipo 8, com qualidade decrescente), segundo o número de defeitos constatados em uma amostra de 300 gramas. A classificação por bebida é realizada por degustadores, que em prova de xícara determinam a qualidade mediante o paladar, olfato e tato. A tabela oficial admite sete escalas: Bebida Estritamente Mole (sabor suavíssimo e adocicado), Mole (suave, acentuado e adocicado), Apenas Mole (suave porém com leve adstringência), Dura (sabor adstringente, gosto áspero), Riada (leve sabor de iodofórmio ou ácido fênico), Rio (sabor forte e desagradável) e Rio Zona (sabor e odor intoleráveis). Na classificação oficial por grupos I e II, era feita a seguinte distinção: o grupo I contém cafés de tipo seis para melhor, na ausência de gosto Rio Zona, e o grupo II admite cafés tipo sete para melhor com gosto Rio Zona” (SAES; JAYO, 1997, p. 4).

Em linha com as categorias mencionadas no item 2.4, as certificações mais comuns aplicados ao setor cafeeiro são do tipo: i) *gourmet*; ii) origem certificada; iii) orgânico, e; iv) *fair trade* (SEBRAE, 2017).

Segundo o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE, 2017), café *gourmet* está relacionado ao café arábica de alta qualidade, praticamente livre de defeitos. Mas é comum que outros termos como “*premium*” sejam utilizados em concepções distintas.

Em 2016, os cafés do tipo *premium* foram responsáveis por 7% do volume total de vendas no Brasil (CARDOSO, 2017). Apesar da participação discreta no total, esse é um mercado em expansão. Segundo dados do Conselho dos Exportadores de Café do Brasil – CECAFÉ (2019), em 2018 o Brasil exportou 6,2 milhões de sacas de cafés diferenciados, representando 17,7% do café embarcado, 22,1% da receita cambial de café e um crescimento de 21,3% no volume exportado em relação ao ano civil de 2017. Ao longo da safra, praticamente toda a produção de cafés especiais é comercializada, sendo 90% para exportação e 10% para o mercado interno (ABIC, 2018).

Cabe ressaltar que o conceito de “*premium*” utilizado por Cardoso (2017) inclui apenas aqueles com certificados de qualidade e/ou produção orgânica conferidos pela ABIC, enquanto os cafés diferenciados mencionados pelo CECAFÉ referem-se àqueles que têm qualidade superior ou algum tipo de certificado de práticas sustentáveis.

Esse fenômeno de “*premiunização*” do café se dá tanto por meio do surgimento de marcas de pequeno porte como também através da introdução de produtos de maior valor agregado por grandes marcas do varejo. Em 2003, já se estimava a existência de mais de 40 marcas de cafés diferenciados no mercado nacional (SAES; NAKAZONE, 2003). Além disso, a consolidação do café como tema nas mídias tradicionais e nas redes sociais fortalece esse movimento e incentiva o mercado de *coffee shops*, em um ciclo virtuoso de crescimento (EUROMONITOR, 2017).

Alguns estudos já buscaram identificar benefícios da certificação sobre as comunidades locais relacionadas à economia cafeeira. Utilizando modelos econométricos e dados de 2005/2006 de uma amostra aleatória em multiestágios de 845 produtores de café de nove regiões dos estados de Oaxaca e Chiapas, no México, Gitter et al (2012) detectaram efeitos estatisticamente significantes das certificações orgânica e *fair trade*. Segundo os autores, participar de uma cooperativa orgânica-FT aumentava em 0,7 ano a escolaridade de jovens moças 16 a 25 anos.

Bacon (2005), utilizando dados de 228 produtores, pôde concluir, por meio da realização de uma ANOVA comparando o impacto da altitude (utilizada como *proxy* de qualidade) e de

certificações do tipo FT e/ou orgânica no preço do café, que o acesso a mercados certificados conduz a preços relevantemente maiores do que a influência da altitude.

Chiputwa, Spielman e Qaim (2015) desenvolveram um estudo com uma amostra aleatória de 108 produtores com certificações FT e UTZ, 101 produtores orgânicos com certificação UTZ, 62 produtores que possui apenas a certificação UTZ e 148 não certificados, todos localizados em dois distritos da região central de Uganda, a saber, Luwero e Masaka e com fazendas com tamanho em torno de cinco acres, ou seja, pequenos proprietários. Aplicando o método PSM sobre os dados obtidos por meio de questionários estruturados preenchidos em 2012, os pesquisadores identificaram que a certificação *Fair trade* aumentou em aproximadamente 30% os gastos per capita de seus produtores além de reduzir em 50% a taxa de pobreza em relação aos totalmente não certificados e em 10% a intensidade da pobreza. Para as certificações orgânica e UTZ não foram obtidos resultados significantes.

Dragusanu e Nunn (2018) examinaram os efeitos da certificação FT sobre os produtores costarriquenhos por meio da dinâmica produtiva de todas as torrefadoras do país entre 1999 e 2014 e, por meio de regressões, demonstraram os efeitos benéficos do selo para além dos produtores certificados. Segundo os autores, essa certificação está associada a maiores preços, quantidade de vendas e receitas, principalmente quando o preço do café nos mercados globais é inferior aos valores mínimos determinados pelo sistema. Ademais, os autores identificaram que os ganhos não se restringem apenas aos produtores, em que pese esses concentrarem os maiores benefícios. Com base em dados do período 2001 a 2009, o estudo verificou que todas as famílias da região, em média, auferem maiores rendas com a certificação FT e o fato de os produtores serem desproporcionalmente beneficiados pode ser encarado como um ponto positivo uma vez que, como estes possuem as menores rendas da cadeia produtiva (em relação aos intermediários), o seu ganho maior contribui para uma melhor distribuição de renda. Finalmente, os autores também identificaram efeitos positivos no número de matriculados no nível médio para toda a comunidade, coincidindo com a retirada dessas crianças da força de trabalho. Os autores atribuem esse efeito muito provavelmente à construção de escolas, à compra de materiais escolares e aos programas de bolsa de estudos, usos comuns na Costa Rica para a parte do prêmio FT auferida pelas cooperativas.

Conforme Dragusanu e Nunn (2018) ressaltaram, uma vez que a certificação garante um preço mínimo ao produto comercializado sob o seu sistema, seus efeitos são melhor notados em um cenário de preços baixos do café vendido como *commodity*. Ruben e Fort (2012) analisaram o impacto da certificação FT sobre agricultores peruanos da região da Selva Central com base na safra 2007-2008, quando os preços de mercado estavam relativamente altos. Os

autores alocaram relevantes esforços para minimizar o viés de seleção, uma crítica geral em estudos empíricos de verificação de impacto. Usando o método PSM, foram utilizadas amostras balanceadas de produtores orgânicos e convencionais com certificação FT. Foram entrevistados produtores de três cooperativas certificadas e, como grupo de controle, de três cooperativas cujo processo de certificação está em andamento ou que ainda não conseguiram fazer uso do prêmio, todas das províncias de Chanchamayo ou Satipo, em um total de 360 domicílios. Desse modo, os autores selecionaram como contrafactuais produtores com possibilidade de se tornarem produtores certificados, mas que ainda não auferem seus benefícios. Após uma cuidadosa escolha do grupo de controle, os pesquisadores encontraram apenas evidências de modestos impactos diretos na renda e produção, sem efeitos significativos nos preços (provavelmente em função do preço relativamente alto da safra convencional no período e ao fato de apenas parte da produção certificada ser efetivamente comercializada sob as condições do selo). Entretanto foi possível identificar diferença significativa no patrimônio acumulado nos anos anteriores à pesquisa. Comparados aos seus contrafactuais, os produtores certificados pelo FT apresentaram maiores rebanhos, mais ativos agrícolas, mais investimentos imobiliários, assim como melhor acesso a crédito; indicando um processo de capitalização interna.

Karki, Jena e Grote (2016) usaram dados em painel de 183 domicílios do Vale Araku, na Índia, para analisar o efeito da certificação FT nos proventos de pequenos agricultores certificados. Aplicando os métodos de regressões quantílicas e regressões com mudança endógena, eles encontraram efeitos positivos na renda dos produtores certificados, principalmente naqueles localizados nos quantis de renda mais baixa, sugerindo que a certificação FT tem beneficiado proporcionalmente mais os cafeicultores mais pobres. Por meio da metodologia citada, os autores puderam calcular que a renda média de um domicílio com produção certificada era 17% mais alta do que seria sem a certificação.

Mitiku et al (2017) desenvolveram um estudo com 270 cafeicultores certificados em quatro modelos diferentes (FT, orgânico, FT-orgânico e RA) e 155 cafeicultores não certificados dos mesmos distritos do sudoeste da Etiópia, todos pequenos proprietários membros de cooperativas. Utilizando dados de corte transversal e técnicas de regressão múltipla e PSM, os pesquisadores identificaram que: i) a certificação FT possui um efeito positivo na renda da atividade cafeeira, no entanto, esse efeito não se traduz em maiores rendas domiciliares e em redução da pobreza, muito provavelmente em função da alta intensidade de uso de mão de obra desse modelo, que se torna indisponível para obtenção de outros rendimentos; ii) a certificação orgânica acarreta significantes perdas em produtividade, renda da atividade cafeeira e renda total domiciliar, ou seja, os preços mais altos auferidos pelos agricultores em

relação aos produtores convencionais não são suficientes para compensar a menor produtividade consequente do modelo; iii) a certificação dupla FT-orgânica tem impacto positivo na produtividade, renda da atividade cafeeira e renda domiciliar total, além de um impacto negativo de 27% na probabilidade de um produtor certificado ser pobre, e; iv) a certificação RA tem efeito positivo na renda da atividade cafeeira e na renda total e um impacto negativo na pobreza, sem efeitos sobre a produtividade, levando à conclusão de que os seus benefícios provêm apenas do seu preço prêmio, o maior identificado nesse estudo com múltiplas certificações. Desse modo, é possível perceber a relevante heterogeneidade entre os efeitos identificados no estudo.

Akoyi, Mitiku e Maertens (2020) buscaram verificar se a adoção de certificações do tipo FT e RA surtiu efeitos nas taxas de matrícula e na “eficiência escolar”⁸ de crianças no sudoeste da Etiópia e na Uganda Oriental. Por meio de diferentes técnicas econométricas, como modelos probit e tobit e PSM, e utilizando dados de corte transversal de 906 domicílios com crianças em idade escolar, os autores puderam concluir que a participação na certificação FT aumenta a probabilidade dos meninos estarem matriculados no ensino primário e de meninos e meninas estarem matriculados na educação secundária⁹ e melhora a eficiência escolar, embora não esteja relacionada a aumento da renda e amplie as horas de trabalho produtivo e reprodutivo infantil. Já a adição da certificação RA tem poucos efeitos significantes na educação, aumentando levemente a taxa de matrícula de meninos no ensino primário e reduzindo, ainda que também de forma suave, a taxa de matrículas de meninas no ensino secundário. Entretanto isso ocorre concomitantemente a maiores rendimentos e redução da carga de trabalho infantil.

Os resultados contraditórios acerca dos efeitos de certificações diversas apresentados também estão presentes na certificação de origem, afinal a relevância da origem na agregação de valor da cadeia produtiva cafeeira não é ponto pacífico na literatura. Alguns autores afirmam que essa característica não está entre aquelas que recebem mais destaque no segmento cafeeiro. Isso ocorreria tendo em vista que grande parte da produção é exportada sob a forma de grão verde (cru) para os países desenvolvidos, onde são combinados em *blends*, torrados e moídos e

⁸ Segundo os autores, a “eficiência escolar” é medida como a razão entre a série atual de uma criança e a série esperada dela, se ela tivesse começado a escola na idade certa e ido à escola sem se repetir ou desistir. O indicador captura tanto a frequência escolar quanto a progressão escolar ao longo dos anos e varia de zero (para crianças que nunca frequentaram a escola), a menos de um (para crianças que repetem anos escolares, começam tarde ou desistem mais cedo), a um (para crianças que seguem o caminho mais “eficiente” para a sua idade) (AKOYI; MITIKU; MAERTENS, 2020).

⁹ Não foi identificado efeito estatisticamente significativo da certificação FT sobre a matrícula de meninas no ensino primário (AKOYI; MITIKU; MAERTENS, 2020).

os torrefadores em geral utilizam café de diversas regiões diferentes a fim de obter combinações com padrões de qualidade constantes. Desse modo, a qualidade do produto final não depende apenas da qualidade do café de uma única origem e, como consequência, a reputação dos mais renomados países produtores de café se confunde na mente do consumidor com a fama dos países com tradição no processamento do produto. Os avanços tecnológicos que melhoram a qualidade do café também contribuem para que a origem do produto perca a sua relevância (BELLETTI; MARESCOTTI; TOUZARD, 2017). Enquanto isso, outros autores afirmam que, no setor cafeeiro, a origem é uma estratégia de marketing reconhecida e disseminada na agregação de valor (NEILSON; WRIGHT; AKLIMAWATI, 2018).

Cardoso (2017), por meio de entrevistas com atores do setor, concluiu que, apesar de atestarem características importantes do café, como processos de produção e características sensoriais do café produzido em determinada região, selos de procedência ainda passam despercebidos pelo consumidor médio. Saes e Saes (2005) também ressaltam que os cafés de origem demandam meios de comunicação e estratégias de marketing eficientes. Tal constatação, reforçada na pesquisa da Euromonitor (2017), corrobora os argumentos acerca da necessidade de mais estudos sobre IG, inclusive no setor cafeeiro.

Conforme mencionado na seção 2.4.4, aspectos relacionados à certificação de origem, assim como exemplos de estudos que abordam o tema e seus resultados, serão apresentados no capítulo seguinte em seção específica.

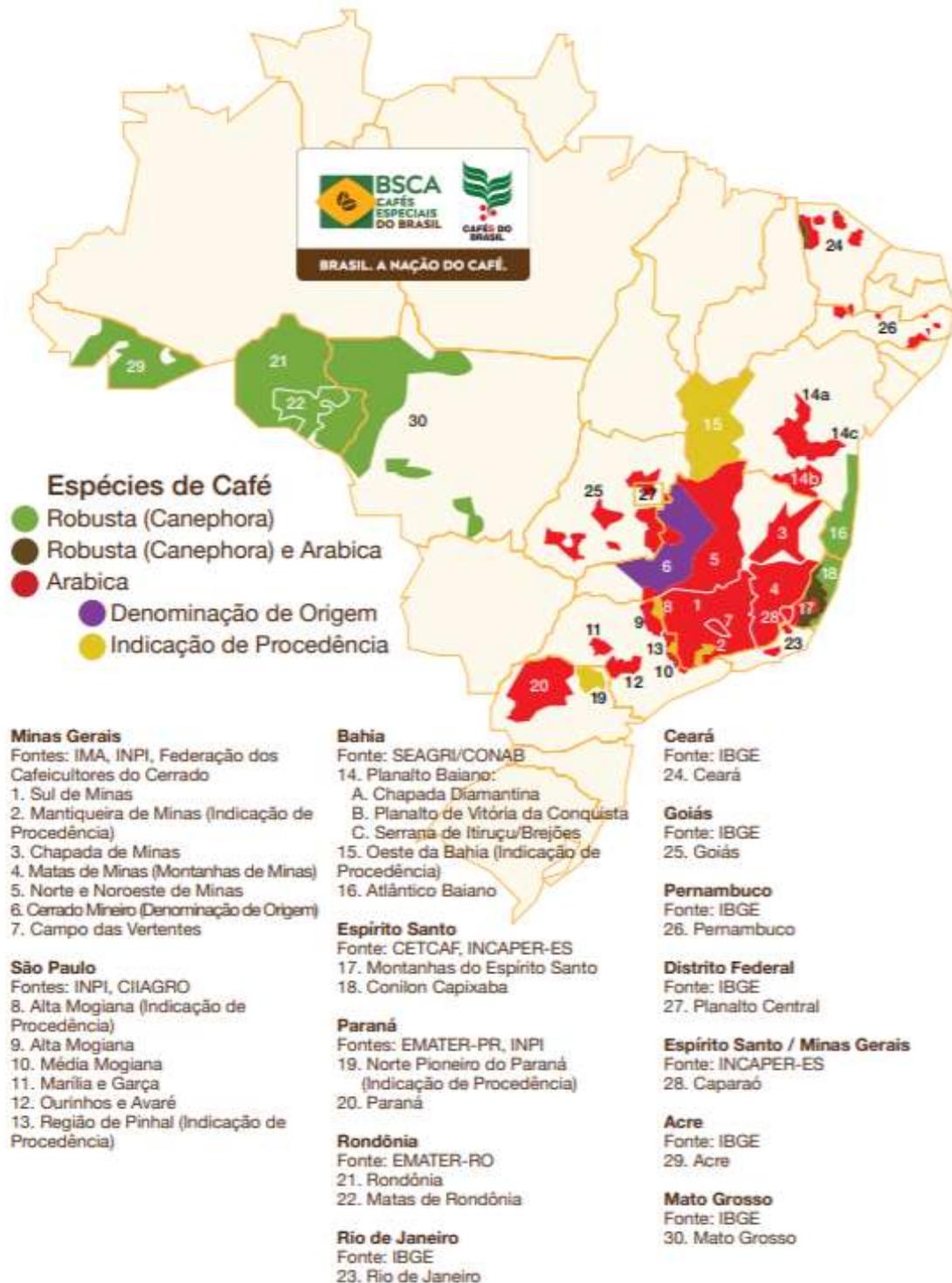
2.4 AS INDICAÇÕES GEOGRÁFICAS BRASILEIRAS PARA CAFÉ

O café é um exemplo de um mercado onde a origem pode exercer um papel significativo. O fato de ser uma cultura permanente incentiva relações de longo prazo dos produtores com o local e seus recursos. Além disso, esta é uma cultura muito sensível às características territoriais como clima, solo, topografia e ecossistemas e na qual o conhecimento e habilidades da mão de obra são muito importantes na produção, processamento e armazenamento (BELLETTI; MARESCOTTI; TOUZARD, 2017).

O Brasil possui muitas áreas produtoras de café, algumas com IGs reconhecidas. A Figura 1 traz o mapa do país com tais regiões produtoras e as IGs assinaladas. Em 2019, quando o mapa foi publicado, o país contava com cinco regiões com este reconhecimento: Cerrado Mineiro (MG), Mantiqueira de Minas (MG), Norte Pioneiro do Paraná (PR), Alta Mogiana (SP) e Região de Pinhal (SP). Atualmente, às cinco regiões citadas, adiciona-se Oeste da Bahia (BA), cuja IP foi concedida em maio de 2019, Campo das Vertentes (MG), cuja IP foi concedida em

novembro de 2020, Matas de Minas (MG), cuja IP foi concedida em dezembro de 2020, Caparó (ES), cuja DO foi reconhecida em fevereiro de 2021 e Espírito Santo, cuja IP foi concedida em maio de 2021. Dentre as regiões presentes na Figura 1, apenas Mantiqueira de Minas e Cerrado Mineiro detêm DO enquanto as demais detêm IP. O Cerrado Mineiro é a única região produtora de café com os dois selos, uma vez que a mais recente Instrução Normativa que versa sobre as condições para o registro de IG no Brasil veda tal tipo de acumulação (INPI, 2019a; INPI, 2021b; INPI, 2021e).

Figura 1 - Mapa do Brasil com as regiões produtoras de café e IG demarcadas



Fonte: BSCA, 2019.

Cronologicamente, a primeira IG concedida para café no país foi a IP para o Cerrado Mineiro em 2005, seguido pela região da Mantiqueira de Minas em 2011, pelo Norte Pioneiro do Paraná em 2012 e pela Alta Mogiana em 2013, ano em que o Cerrado Mineiro também teve reconhecida sua DO. Considerando que o presente trabalho analisa dados que alcançam até o ano de 2018 (conforme se encontra detalhado na seção 4.3), optou-se por um estudo de caso

múltiplo das primeiras IGs concedidas para o produto, uma vez que a maior disponibilidade de dados no período pós concessão traria melhores condições para que fosse possível verificar a existência ou não de efeitos quantitativos agregados do reconhecimento de uma IG na economia local (INPI, 2021b; INPI, 2021e). A região do Norte Pioneiro do Paraná não foi incluída na análise uma vez que não havia registros de transações realizadas sob o signo distintivo da IG até fevereiro de 2015, sendo a mesma utilizada basicamente para coibir ações oportunistas (PEREIRA et al, 2016), dificultando, desse modo, a completa exploração dos benefícios potenciais da concessão de uma IG para o desenvolvimento da região.

Dessa forma, mais informações sobre as regiões estudadas serão apresentadas nas próximas subseções.

2.4.1 Região do Cerrado Mineiro

Até o final da década de 1960, a Região do Cerrado Mineiro era ocupada principalmente por pastagens e havia certa relutância em utilizá-las para o plantio de espécies introduzidas, uma vez que as terras eram consideradas de baixa fertilidade e inaptas para culturas anuais e permanentes (MAFRA, 2008). Entretanto, fatores externos levaram a região a ser encarada de outra forma.

Na década de 70, o café surgiu na região do Cerrado Mineiro proveniente da necessidade dos produtores originários principalmente do Paraná de fugir das repetidas geadas que quase dizimaram as lavouras de suas terras. Com a terra a preços acessíveis na região, os migrantes conseguiram adquirir áreas relativamente extensas. Esse movimento não se tratou apenas de um coletivo de iniciativas privadas, mas também de um programa de política pública. Com as fortes geadas de 1969 e seus impactos na produção, agregou-se à política cafeeira nacional o objetivo de impedir que oscilações bruscas comprometessem a exportação e, conseqüentemente, a entrada de divisas. Nesse momento, uma política de reordenação territorial ganhou corpo e o Cerrado Mineiro passou a ser a região prioritária de incentivo à cafeicultura nacional. Foi implantado o Plano de Renovação e Revigoração de Cafezais (PRRC), com iniciativa do IBC e do Grupo Executivo de Racionalização da Cafeicultura (Gerca), com recursos do Tesouro Nacional e do Banco do Brasil, entre outros agentes financeiros (MAFRA, 2008; ORTEGA; JESUS, 2011; SEBRAE; INPI, 2014; RIVELINI, 2018).

O PRRC visava à elevação da produção do café e de sua produtividade, por meio da implantação de cultivos racionais em áreas climaticamente favoráveis, com menor propensão a

geadas, e o Cerrado Mineiro apresentava, além do clima mais ameno (clima tropical de altitude com temperaturas médias entre 18 e 21 graus), uma topografia plana. Tal relevo, somado ao fato de o clima favorecer a maturação homogênea dos frutos, é ideal para a mecanização, o que diminui significativamente o custo de produção em comparação às regiões onde a colheita é manual. Sendo assim, houve apoio financeiro de importantes programas governamentais, além dos incentivos proporcionados pelo estado de Minas Gerais, para a produção de café na região (CANTO, 2011; MAFRA, 2008; ORTEGA; JESUS, 2011; SEBRAE; INPI, 2014; RIVELINI, 2018; SAES; JAYO, 1997).

Um dos grandes problemas, a seca, foi contornado por meio de projetos de irrigação (CANTO, 2011). Além disso, inovações químicas foram fundamentais para o desenvolvimento da cafeicultura no Cerrado Mineiro, uma vez que, por meio delas, foram realizadas correções no solo, com aração e gradagem da terra, aplicação de calcário e adubação orgânica com nutrientes (fosfato, nitrogênio e potássio) e micronutrientes (sulfato de zinco e ácido bórico) necessários para o desenvolvimento da planta. Também merecem destaque as inovações biológicas, a saber, as novas variedades mais adaptadas à exploração por meio de maquinário, ou seja, com características que facilitam o deslocamento da máquina na lavoura, como por exemplo, facilidade de desprendimento dos grãos da rama, porte baixo e galhos distribuídos de forma mais uniforme (ORTEGA; JESUS; MOURO, 2009).

O processo de organização do setor produtivo em busca de maior agregação de valor aos seus produtos inicia-se no fim dos anos 1990, em resposta a desregulamentação da economia cafeeira com o fim do AIC e do IBC (ORTEGA; JESUS, 2011).

No Cerrado Mineiro, obtém-se um produto de características particulares, sendo uma das raras regiões do mundo a produzir cafés naturais, ou seja, um produto seco com casca, o que lhe confere uma qualidade superior. Isso se deve, em grande parte, ao inverno extremamente seco e com temperaturas amenas, coincidindo com o período de colheita do café (ORTEGA; JESUS; MOURO, 2009, p. 63).

Além dos aspectos sensoriais do café cultivado na região, o perfil de seus agricultores é considerado um dos fatores que contribuiu para o desenvolvimento da região. O fato de se constituírem de empreendedores, uma vez que saíram de seu lugar de origem para desbravar novas áreas, com experiência no cultivo da cultura e com capital inicial, tendo em vista que muitos venderam suas propriedades originais para migrar, contribuiu para que a região se diferenciasse de outras regiões cafeeiras de Minas Gerais. Enquanto outras regiões conservam o tradicionalismo no cultivo, comercialização e gestão, a região do Cerrado Mineiro investe em

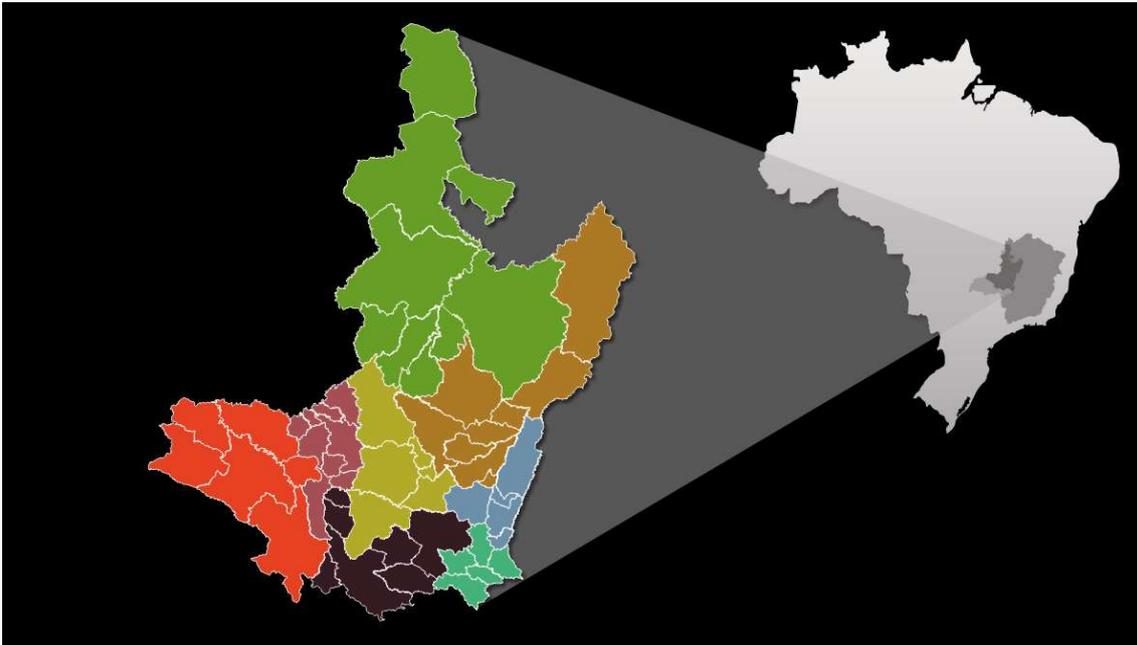
inovações técnicas e organizacionais que têm levado a região a se firmar no mercado como produtora de café com qualidades especiais (MAFRA, 2008).

Inicialmente, a produção de café no Cerrado Mineiro destinava-se basicamente ao consumo interno, entretanto, os resultados obtidos (ampliação da área plantada, uso de tecnologias modernas, elevada produção e produtividade) conduziram o café essencialmente para a exportação (ORTEGA; JESUS; MOURO, 2009). Em 2002, a portaria nº 561 do Instituto Mineiro de Agropecuária (IMA) altera o nome da região de “Região dos Cerrados de Minas” para “Região do Cerrado Mineiro” e surge a necessidade de certificar a origem do café para exportação para o mercado japonês, que demandava tal garantia de procedência. Deste modo inicia-se o processo de estruturação de uma certificação de origem e qualidade do produto, que iria se desdobrar na obtenção da IP em 2005 e da DO em 2013 (CANTO, 2011; IMA, 2002; RIVELINI, 2018).

Além de detentora da primeira IG de café no Brasil, esta é a única, nesse segmento, que possui ambas as espécies de IG definidas pela Lei de Propriedade Industrial (LPI). Conforme mencionado na seção 2.6, esse “duplo registro” não é mais possível após a IN 095/2018. Segundo o § 2º do art. 20 do referido ato normativo, “não será permitida a convivência de um registro anterior com um registro posterior, advindo do primeiro” (INPI, 2019a, p. 13).

A área demarcada comporta 55 municípios, uma área de produção de 210 mil hectares (onde 102 mil são certificadas), 3.500 cafeicultores e 4.500 propriedades. Sua produção representa 25,4% da produção mineira de café e 12,7% da produção nacional (CANTO, 2011; FEDERAÇÃO DOS CAFEICULTORES DO CERRADO, 2019a). Tal área é idêntica para a IP e para a DO e comporta os seguintes municípios: Abadia dos Dourados, Araguari, Arapuá, Araxá, Bambuí, Bonfinópolis de Minas, Buritis, Buritizeiro, Campos Altos, Canápolis, Carmo do Paranaíba, Cascalho Rico, Conquista, Coromandel, Córrego Danta, Cruzeiro da Fortaleza, Douradoquara, Estrela do Sul, Grupiara, Guarda-Mor, Guimarânia, Ibiá, Indianópolis, Iraí de Minas, João Pinheiro, Lagamar, Lagoa Formosa, Matutina, Medeiros, Monte Alegre de Minas, Monte Carmelo, Nova Ponte, Paracatu, Patos de Minas, Patrocínio, Pedrinópolis, Perdizes, Pratinha, Presidente Olegário, Rio Paranaíba, Romaria, Sacramento, Santa Juliana, Santa Rosa da Serra, São Gonçalo do Abaeté, São Gotardo, Serra do Salitre, Tapira, Tiros, Tupaciguara, Uberaba, Uberlândia, Unaí, Varjão de Minas e Vazante (ACARPA, 2021). A Figura 2 representa graficamente os municípios que compõem a Região do Cerrado Mineiro.

Figura 2 - Mapa detalhado da região do Cerrado Mineiro



Fonte: Futura Marcas e Patentes, 2010.

Segundo o regulamento de uso da IP da região (CAC CER, 2010), para a utilização do nome geográfico é necessário, além do cultivo dentro da área demarcada:

- solo com profundidade mínima de 70 cm que permita boa drenagem;
- altitude mínima de produção de 800 m;
- variedades da espécie *coffea arabica*;
- sistema de produção que envolvam Boas Práticas Agronômicas;
- um dos seguintes tipos de processamento para fins de secagem dos grãos: processo natural¹⁰, processo cereja descascada¹¹, processo cereja descascada demucilada¹² ou processo despulpado com fermentação¹³, de modo que o teor de umidade final dos grãos termine entre 10,5% e 11,5%.

¹⁰ “Processo natural: secagem feita com os grãos com sua casca externa, após passagem opcional por lavador mecânico, em terreiros pavimentados ou suspensos. Sua finalização de secagem poderá ser feita em secadores mecânicos do tipo rotativo ou do tipo baú” (CAC CER, 2010, p. 2).

¹¹ “Processo cereja descascada: após passagem por lavador mecânico, os grãos sofrem a separação da casca externa, ficando apenas com a casca interna denominada ‘pergaminho’, mantendo-se a mucilagem existente entre o pergaminho e a casca externa, seguindo para a secagem em terreiros pavimentados ou suspensos. A finalização da secagem poderá ser feita em secadores do tipo rotativo” (CAC CER, 2010, p. 2).

¹² Processo cereja descascada demucilada: semelhante ao processo cereja descascada, “porém com a retirada da mucilagem existente entre o pergaminho e a casca externa. Sua secagem é feita em terreiros pavimentados ou suspensos, com a finalização em secadores do tipo rotativo” (CAC CER, 2010, p.2).

¹³ “Processo despulpado com fermentação: após passagem por lavador mecânico e descascador mecânico, os grãos seguem para tanques com água para o processo de demucilagem por fermentação, onde permanecem de 12

O referido regulamento também explicita os requisitos mínimos de classificação do café quanto aos aspectos físicos e à qualidade da bebida (CAC CER, 2010).

Rivelini (2018) acrescenta que o produtor deve ser cooperado ou associado a uma das cooperativas ou associações filiadas à Federação dos Cafeicultores do Cerrado e estar em dia com as suas obrigações junto a tal federação. Já no *website* da instituição consta que para utilização da DO é necessário, além dos critérios expostos, a utilização exclusiva da sacaria oficial da Região do Cerrado Mineiro (FEDERAÇÃO DOS CAFEICULTORES DO CERRADO, 2019b).

Cabe ressaltar que os dois últimos critérios apresentados podem ser considerados irregulares. Segundo o art. 6º da IN 095/2018, “poderão usar a Indicação Geográfica os produtores e prestadores de serviços estabelecidos no local, desde que cumpram as disposições do caderno de especificações técnicas e estejam sujeitos ao controle definido” (INPI, 2019a, p. 8). O parágrafo único do referido artigo torna ainda mais clara a questão: “a ausência de vínculo do produtor ou prestador do serviço com o substituto processual não configura óbice ao uso da Indicação Geográfica” (INPI, 2019a, p. 8). Deste modo, tais requisitos de associação e utilização da sacaria oficial podem ser considerados abusivos. No regulamento de uso da DO, o requisito de associativismo encontra-se explícito em seu item 1 (CAC CER, 2010). Ainda assim, tal exigência é considerada indevida pelas razões já mencionadas. Cabe ressaltar que a IN nº 95/2018 apenas formaliza o entendimento de que as IGs são de titularidade dos produtores, independente de associação a qualquer entidade, ainda que em muitos casos tal entendimento tenha sido negligenciado no exame dos regulamentos de uso pelo INPI.

Ao contrário da IP, obtida para o produto “café” em geral, a DO foi obtida especificamente para os produtos “café verde em grão” e “café industrializado torrado em grão ou moído”, de modo que para cada um deles são definidos requisitos para a utilização da DO (CAC CER, 2010).

2.4.2 Região da Mantiqueira de Minas

A Serra da Mantiqueira é atualmente reconhecida como produtora de cafés finos, mas nem sempre foi assim. Apesar do cultivo de café ter se iniciado entre 1848 e 1850, a sua expansão só se deu entre 1913 e 1925, tendo em vista que acreditava-se que a região não era adequada para a cultura devido ao rigor das suas geadas. Apesar da Serra englobar também os

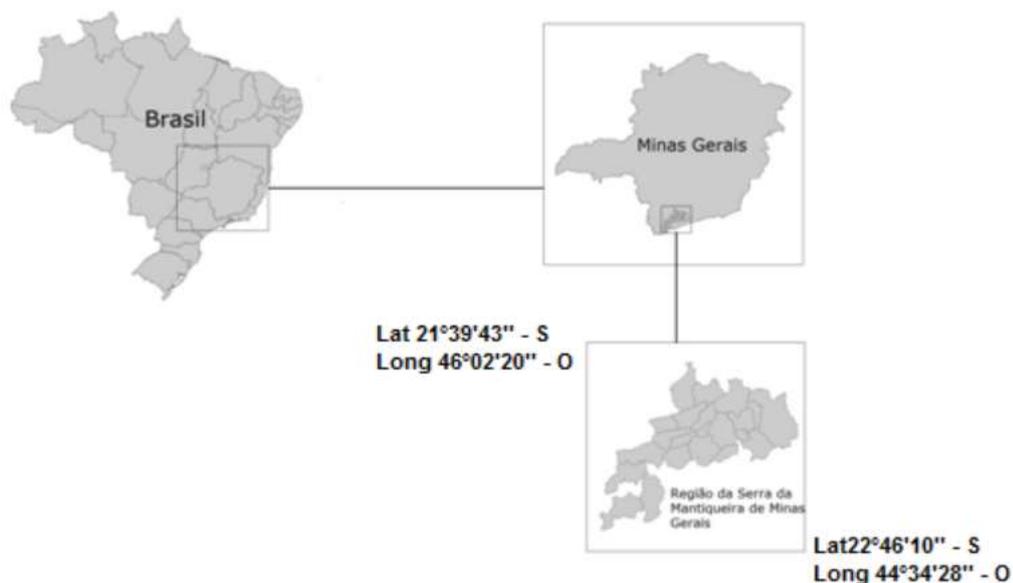
a 36 horas, dependendo do caso. Terminada esta etapa, seguem para secagem em terreiros pavimentados ou suspensos, com finalização em secadores do tipo rotativo” (CAC CER, 2010, p.2).

estados de São Paulo e Rio de Janeiro, apenas o estado de Minas Gerais possui a produção cafeeira mais característica (SEBRAE; INPI, 2014).

O café da região tem obtido crescente reconhecimento pelo mercado internacional devido a sua qualidade e consistência. Deste modo, em 31 de maio de 2011, o INPI reconheceu a tradição da região por meio do registro de IP, o que contribuiu para a valorização do produto (SEBRAE; INPI, 2014). A Associação dos Produtores de Café da Mantiqueira (APROCAM), entidade responsável pela gestão da IG na região, é composta atualmente por três cooperativas e dois sindicatos de produtores (APROCAM, 2021). Cabe ressaltar que, apesar do reconhecimento formal ser relativamente recente, as cooperativas que compõem a Associação já possuíam experiência na comercialização de café, tendo em vista que a maioria foi fundada há mais de 50 anos (PEREIRA et al, 2016).

Segunda IG para café do Brasil, a região, delimitada e nomeada pela portaria IMA nº 1.600/2016, é composta por 25 municípios do sul do estado de Minas Gerais, a saber: Baependi, Brasópolis, Cachoeira de Minas, Cambuquira, Campanha, Carmo de Minas, Caxambu, Conceição das Pedras, Conceição do Rio Verde, Cristina, Dom Viçoso, Heliodora, Jesuânia, Lambari, Natércia, Paraisópolis, Olímpio Noronha, Pedralva, Piranguinho, Pouso Alto, Santa Rita do Sapucaí, São Gonçalo do Sapucaí, São Lourenço, São Sebastião da Bela Vista e Soledade de Minas (APROCAM, 2018; IMA, 2016), conforme representado na Figura 3.

Figura 3 - Mapa detalhado da região da Serra da Mantiqueira/ MG



Fonte: IBGE (2008) apud EPAMIG (2021).

A região possui 549.269 ha, sendo 45.769,49 ha destinados à cafeicultura, com altitude variando entre 812m e 2.252m; temperatura média anual de 17,9°C, oscilando entre média mínima municipal de 13°C e média máxima municipal de 18,5°C e precipitação média anual de 1.665mm, variando entre 1.065mm e 1.774m a depender do município. Tais fatores relacionados ao clima e geografia locais incidem diretamente na qualidade do café da região de modo que em junho de 2020 o registro da IP foi alterado para DO (EPAMIG, 2021; INPI, 2021b).

Segundo o regulamento de uso (APROCAM, 2018), para fazer uso da DO para café verde da região é necessário, além do cultivo dentro da área demarcada, o preenchimento dos seguintes requisitos:

- variedades da espécie *coffea arabica*;
- sistema de produção que envolvam Boas Práticas Agronômicas;
- sistema de processamento pós colheita para secagem dos frutos do tipo processo natural; processo cereja descascada; processo cereja descascada demucilada ou processo despulpado¹⁴;
- teor de água final nos grãos entre 10,5% e 11,5%;
- classificação mínima de tipo quatro, ou seja, apresentando máximo de 26 defeitos, com cor verde ou esverdeada uniforme, não sendo admitidos grãos chuvados¹⁵ e barrentos¹⁶ ou grãos pretos, fermentados¹⁷ e verdes;
- classificação mínima de 83 pontos na metodologia Specialty Coffee Association of America (SCAA), ou seja, sem adstringência, sabores e aromas estranhos, gosto de madeira e safra remanescente.

Segundo APROCAM (2018), para a utilização da DO para café industrializado em grão ou moído, além do grão ser proveniente de café verde que atenda aos requisitos da DO do produto, é necessário que:

- durante a torrefação, a temperatura seja rápida e progressivamente elevada, de modo que a umidade interna chegue a 3%;

¹⁴ Tais sistemas de processamento pós colheita são definidos em nota de rodapé na seção anterior, “2.4.1. – Região do Cerrado Mineiro”.

¹⁵ "Chuvado: café que sofreu o efeito da chuva ou foi mal lavado" (THOMAZIELLO, 2004).

¹⁶ "Barrento: café que apanhou chuva no chão, antes de ser recolhido ao terreiro ou que foi mal seco em terreiro de terra batida" (THOMAZIELLO, 2004).

¹⁷ "Fermentado: café que fermentou no terreiro" (THOMAZIELLO, 2004).

- o tratamento térmico no torrador deve ocorrer entre 150°C a 200°C, num tempo de torra máximo de 25 min;
- a técnica de torrefação e moagem garante comprovadamente a qualidade final do produto, livre de impurezas, aditivos ou qualquer outro elemento que altere a qualidade, aroma, cor ou sabor, mantendo o padrão 100% de pureza.

2.4.3 Alta Mogiana

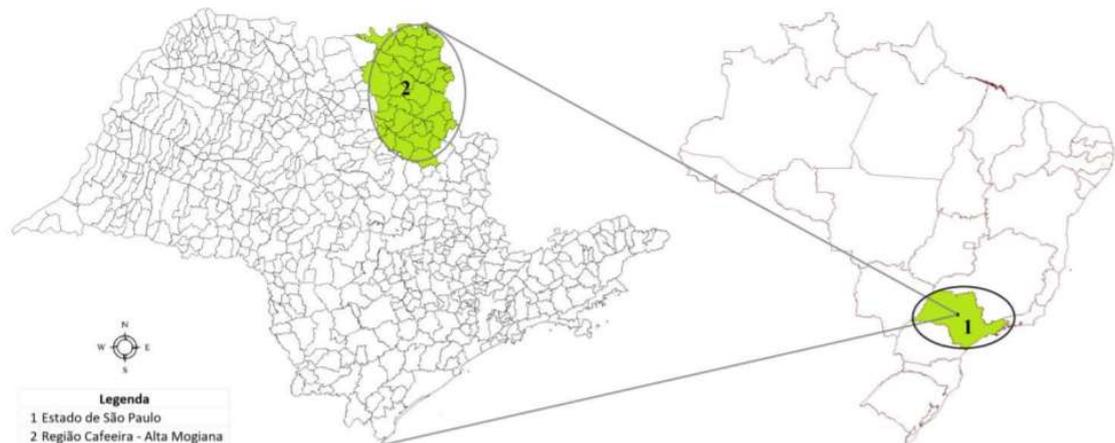
A Alta Mogiana é uma região localizada em um planalto, com altitude entre 900 e 1000 metros, na região norte do estado de São Paulo. Caracteriza-se por temperaturas médias que oscilam entre 21 graus no verão e 17 graus no inverno e estação chuvosa de outubro a abril. Na região, predomina a produção de café da espécie arábica nas variedades catuaí, mundo novo, *bourbon* e *obata* (CARVALHO, 2016).

Sua IP para café foi reconhecida em 17 de setembro de 2013 tendo em vista que foi comprovada a tradição da região no cultivo da cultura. Tradição essa que remonta de 1833, quando o Código de Postura da Câmara Municipal de Franca obrigou todos os agricultores a cultivarem no mínimo 25 pés de café por cada braça¹⁸ de terreno, sob pena de pagamento de multa ou detenção em caso de descumprimento. Na década de 1890, com a chegada da ferrovia e a inauguração da Estação de Franca, a cafeicultura se consolidou como a principal atividade econômica da localidade e do seu entorno. A parceria entre os proprietários de terra e os imigrantes, cada vez em maior quantidade, transformou a região em um polo qualitativo de café (SEBRAE; INPI, 2014).

A Região da Alta Mogiana engloba 15 municípios paulistas, a saber: Altinópolis, Batatais, Buritizal, Cajuru, Cristais Paulistas, Franca, Itirapina, Jariquera, Nuporanga, Patrocínio Paulista, Pedregulho, Restinga, Ribeirão Corrente, Santo Antônio da Alegria e São José da Bela Vista (SEBRAE; INPI, 2014), conforme representado na Figura 4.

¹⁸ A braça equivale a 2,2m (IBGE, 1948).

Figura 4 - Mapa detalhado da região da Alta Mogiana/ SP



Fonte: Carvalho (2016).

A gestão da IG é realizada pela Associação dos Produtores de Cafés Especiais da Alta Mogiana (*Alta Mogiana Specialty Coffee – AMSC*, em inglês). Segundo AMSC (2011), o regulamento de uso da IP estabelece:

- que deverão ser utilizadas cultivares da espécie arábica;
- o uso indispensável de práticas mitigadoras de impactos ambientais, em especial a reutilização de subprodutos;
- o prazo de utilização da matéria-prima após a colheita;
- que a técnica utilizada para torrefação e moagem deva comprovadamente garantir a qualidade final do produto;
- padrão para tratamento de resíduos;
- padrões para obtenção dos diferentes produtos finais e intermediários (café em coco, grãos in natura e grãos torrados).

Tais condições resultariam em um café de corpo cremoso e aveludado, com aroma frutado com suaves notas de chocolate e nozes, de acidez média e equilibrada e, após degustado, permaneceria um retrogosto com uma doçura de caramelo com notas de chocolate amargo (SEBRAE; INPI, 2014).

Adicionalmente, segundo a instituição representativa, para que os produtores da área demarcada possam utilizar a IG é necessário que sua propriedade esteja localizada em terreno acima de 800m de altitude e que o café seja classificado com mais de 80 pontos na análise sensorial que AMSC realiza conforme metodologia SCAA (AMSC, 2021). Tendo em vista que o regulamento de uso prevê uma pontuação mínima necessária de 75 pontos segundo a referida metodologia, (AMSC, 2011), tal requisito pode ser considerado irregular.

2.4.4 Características gerais e do cultivo de café nas regiões estudadas

A fim de entender o pano de fundo em que se desenvolve a produção cafeeira nas regiões analisadas, a presente seção traz indicadores socioeconômicos que visam a sintetizar as principais características dos casos em estudo assim como compará-los às estatísticas nacionais e estaduais.

Ademais, também são apresentados alguns dados acerca do cultivo de café nas regiões a fim de oferecer um panorama geral da cultura.

No Quadro 1 é possível perceber a falta de uniformidade de tamanho entre os municípios que compõem as regiões analisadas. No Cerrado Mineiro, por exemplo, o município de Uberlândia detém uma população mais de 600 vezes superior ao número de residentes em Grupiara.

Quadro 1 - População residente no Brasil, nos estados de Minas Gerais e São Paulo e nas regiões Cerrado Mineiro, Mantiqueira de Minas e Alta Mogiana em 2019

	Total	Média	Mínimo	Máximo
BRASIL	210.147.125	37.728	781	12.252.023
MG	21.168.791	24.817	781	2.512.070
Cerrado Mineiro	2.316.297	42.114	1.388	691.305
Mantiqueira de Minas	353.546	14.142	2.787	45.851
SP	45.919.049	71.192	837	12.252.023
Alta Mogiana	559.488	37.299	3.159	353.187

Fonte: Elaboração própria com dados das Estimativas de População do IBGE.

Os Quadros 2 e 3 e o Gráfico 6 procuram trazer um panorama geral das populações afetadas pelas IGs estudadas em comparação com as médias regionais e nacionais. Esses dados mostram não haver diferenças relevantes com relação à divisão por sexo e por idade, estando todas as regiões em consonância com os números apresentados a níveis estadual e nacional.

Entretanto, não é possível dizer o mesmo a respeito da distribuição racial. Em que pese o estado de Minas Gerais possuir proporções bastante semelhantes às médias nacionais, tanto o estado de São Paulo quanto as regiões analisadas possuem maioria branca com diminuída fração de pardos, em comparação aos dados nacionais.

Quadro 2 - Distribuição da população do Brasil, dos estados de Minas Gerais e São Paulo e das regiões Cerrado Mineiro, Mantiqueira de Minas e Alta Mogiana por sexo em 2010

	Homens	Mulheres
BRASIL	49%	51%
MG	49%	51%
Cerrado Mineiro	50%	50%
Mantiqueira de Minas	50%	50%
SP	49%	51%
Alta Mogiana	50%	50%

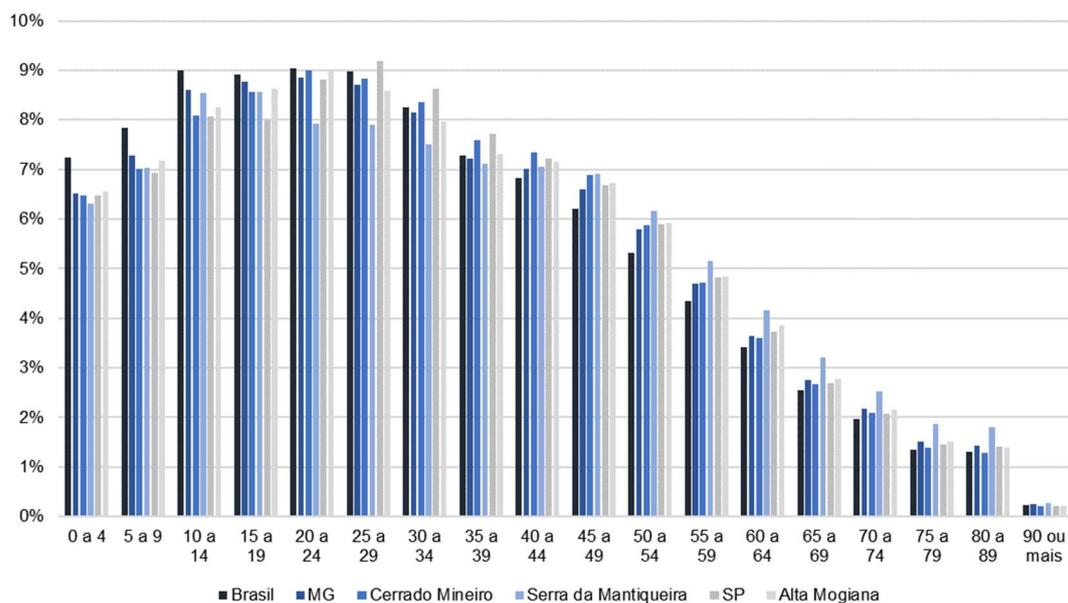
Fonte: Elaboração própria com dados do Censo 2010 do IBGE.

Quadro 3 - Distribuição da população do Brasil, dos estados de Minas Gerais e São Paulo e das regiões Cerrado Mineiro, Mantiqueira de Minas e Alta Mogiana por raça em 2010

	Brancos	Pretos	Amarelos	Pardos	Indígenas
BRASIL	48%	8%	1%	43%	0%
MG	45%	9%	1%	44%	0%
Cerrado Mineiro	55%	8%	1%	36%	0%
Mantiqueira de Minas	70%	6%	0%	23%	0%
SP	64%	6%	1%	29%	0%
Alta Mogiana	69%	6%	0%	25%	0%

Fonte: Elaboração própria com dados do Censo 2010 do IBGE.

Gráfico 6 - Distribuição da população do Brasil, dos estados de Minas Gerais e São Paulo e das regiões Cerrado Mineiro, Mantiqueira de Minas e Alta Mogiana por idade em 2010



Fonte: Elaboração própria com dados do Censo 2010 do IBGE.

Em relação à distribuição geográfica da população, é possível notar no Quadro 4 que a região da Alta Mogiana, assim como o estado em que está inserida, São Paulo, possuem maior proporção de população na área urbana quando comparados com o país como um todo. Esse já era um resultado esperado tendo em vista o estado de São Paulo ser considerado o centro financeiro do país. Estado mais populoso da federação, São Paulo concentra o maior número de empregos, a maior receita orçamentária e o terceiro maior rendimento médio real do trabalho, além de abrigar o município com maior concentração urbana, a cidade de São Paulo (IBGE, 2017a; IBGE, 2019). Em 2017, o estado de São Paulo foi responsável por 59% do valor de transformação industrial (VTI)¹⁹ da região Sudeste, que por sua vez concentrou por 58% do VTI nacional (IBGE, 2017b).

Quadro 4 - Distribuição da população do Brasil, do estado de Minas Gerais, do estado de São Paulo e das regiões Cerrado Mineiro, Mantiqueira de Minas e Alta Mogiana entre áreas rurais X áreas urbanas em 2010

	Urbano	Rural
BRASIL	84%	16%
MG	85%	15%
Cerrado Mineiro	90%	10%
Mantiqueira de Minas	78%	22%
SP	96%	4%
Alta Mogiana	93%	7%

Fonte: Elaboração própria com dados do Censo 2010 do IBGE.

Quadro 5 - Domicílios no Brasil, nos estados de Minas Gerais e São Paulo e nas regiões Cerrado Mineiro, Mantiqueira de Minas e Alta Mogiana com energia elétrica em 2010

	Total	Mínimo	Máximo
BRASIL	99%	29%	100%
MG	99%	83%	100%
Cerrado Mineiro	99%	94%	100%
Mantiqueira de Minas	100%	99%	100%
SP	100%	81%	100%
Alta Mogiana	100%	99%	100%

Fonte: Elaboração própria com dados do Censo 2010 do IBGE.

O acesso à energia elétrica já se tornou bastante difundido no país, embora ainda existam ilhas de atraso na oferta desse serviço. Segundo dados do Censo 2010, disponibilizados por

¹⁹ VTI é igual a diferença entre o Valor Bruto da Produção Industrial e os Custos de Operações Industriais (DUENHAS et al, 2014).

meio da plataforma online do Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA), no norte e nordeste do país, sete cidades ainda contavam com menos da metade da população atendida (Jordão, Uiramutã, Capitão Gervásio Oliveira, Coronel José Dias, Dirceu Arcoverde, Dom Inocêncio e São Lourenço do Piauí). Entretanto, as regiões estudadas e os estados onde elas se localizam, seguem a média nacional com ampla disponibilização de acesso à energia elétrica, conforme explicita o Quadro 5.

Nas regiões localizadas em Minas Gerais, o setor agropecuário é historicamente bastante relevante na economia em comparação com a média nacional, mas o mesmo não pode ser dito da região da Alta Mogiana, conforme pode ser visto nos Quadros 6 a 10. Estes trazem os dados referentes ao Produto Interno Bruto (PIB), PIB agropecuário (valor adicionado da agropecuária), a relevância do setor agropecuário na economia de cada área (calculada como a proporção do valor adicionado da agropecuária sobre o PIB); e os valores de PIB e PIB agropecuário per capita, para as regiões estudadas, as unidades da federação em que estão inseridas e os dados nacionais.

Em que pese as regiões apresentarem dados agregados em diferentes patamares, conforme pode ser observado nos Quadros 6 e 7, o Quadro 8 demonstra o peso do setor agropecuário para as regiões, uma vez que nos casos estudados este setor chega a ter quatro vezes mais relevância em comparação ao estado em que está inserido.

Os períodos foram subdivididos em função das datas de concessão dos registros das IGs analisadas, a saber:

- i) pré-2005 – período anterior ao reconhecimento de qualquer das IGs analisadas;
- ii) 2005 a 2010 – período posterior ao reconhecimento da IP para o café do Cerrado Mineiro (abril/2005) e anterior às demais;
- iii) 2011 a 2013 – período posterior ao reconhecimento das IPs para o café do Cerrado Mineiro (abril/2005) e da Mantiqueira de Minas (maio/2011) e anterior às demais;
- iv) 2014 em diante – período posterior ao reconhecimento de todas as IGs analisadas.

Quadro 6 - PIB agropecuário médio anual a preços constantes (2002) do Brasil, dos estados de Minas Gerais e São Paulo e das regiões Cerrado Mineiro, Mantiqueira de Minas e Alta Mogiana entre 2002 e 2017 (Mil Reais)

Ano	Brasil	MG	Cerrado Mineiro	Mantiqueira de Minas	SP	Alta Mogiana
2002 - 2004	88.200.859	7.603.822	2.143.526	183.464	13.298.387	440.584
2005 - 2010	81.257.003	8.480.900	2.484.694	207.413	12.703.422	493.463
2011 - 2013	94.454.931	11.050.495	3.492.120	242.503	11.053.569	388.532
2014 - 2017	97.649.259	9.775.713	3.026.549	222.413	10.962.149	388.979

Fonte: Elaboração própria com dados do Produto Interno Bruto dos Municípios (PIB-Munic) do IBGE e do deflator implícito o PIB nacional calculado pelo Ipeadata.

Quadro 7 - PIB médio anual a preços constantes (2002) do Brasil, dos estados de Minas Gerais e São Paulo e das regiões Cerrado Mineiro, Mantiqueira de Minas e Alta Mogiana entre 2002 e 2017 (Mil Reais)

Ano	Brasil	MG	Cerrado Mineiro	Mantiqueira de Minas	SP	Alta Mogiana
2002 - 2004	1.529.040.313	130.087.580	16.973.787	1.703.119	522.813.600	3.885.381
2005 - 2010	1.836.273.699	162.191.693	21.057.578	1.934.859	622.371.619	4.366.972
2011 - 2013	2.176.009.244	199.336.514	27.623.724	2.255.611	706.213.943	5.085.472
2014 - 2017	2.155.922.375	188.929.648	29.020.929	2.348.053	696.462.384	5.185.517

Fonte: Fonte: Elaboração própria com dados do PIB-Munic do IBGE e do deflator implícito o PIB nacional calculado pelo Ipeadata.

Quadro 8 - Participação média do PIB agropecuário no PIB do Brasil, dos estados de Minas Gerais e São Paulo e das regiões Cerrado Mineiro, Mantiqueira de Minas e Alta Mogiana entre 2002 e 2017

Período	Brasil	MG	Cerrado Mineiro	Mantiqueira de Minas	SP	Alta Mogiana
2002 - 2004	6%	6%	13%	11%	3%	11%
2005 - 2010	4%	5%	12%	11%	2%	11%
2011 - 2013	4%	6%	13%	11%	2%	8%
2014 - 2017	5%	5%	10%	9%	2%	8%

Fonte: Elaboração própria com dados do PIB-Munic do IBGE.

As regiões sob análise também apresentam PIB agropecuário per capita historicamente superiores às médias nacionais e estaduais, conforme pode ser visualizado no Quadro 9. Entretanto o mesmo comportamento não se reflete nos dados de PIB per capita, uma vez que apenas a região do Cerrado Mineiro conseguiu superar as médias nacionais e estaduais, conforme apresentado no Quadro 10.

Quadro 9 - PIB agropecuário per capita médio anual a preços constantes (2002) do Brasil, dos estados de Minas Gerais e São Paulo e das regiões Cerrado Mineiro, Mantiqueira de Minas e Alta Mogiana entre 2002 e 2017

Ano	Brasil	MG	Cerrado Mineiro	Mantiqueira de Minas	SP	Alta Mogiana
2002 - 2004	496	407	1.103	564	342	913
2005 - 2010	433	433	1.194	621	311	969
2011 - 2013	482	552	1.629	718	261	751
2014 - 2017	476	467	1.336	631	246	714

Fonte: Elaboração própria com dados do PIB-Munic, do Censo 2010 e das Estimativas de População (EstimaPop), ambas pesquisas do IBGE, e do deflator implícito o PIB nacional calculado pelo Ipeadata.

Quadro 10 - PIB per capita médio anual a preços constantes (2002) do Brasil, dos estados de Minas Gerais e São Paulo e das regiões Cerrado Mineiro, Mantiqueira de Minas e Alta Mogiana entre 2002 e 2017

Ano	Brasil	MG	Cerrado Mineiro	Mantiqueira de Minas	SP	Alta Mogiana
2002 - 2004	8.603	6.979	8.746	5.236	13.440	8.034
2005 - 2010	9.771	8.281	10.111	5.794	15.240	8.572
2011 - 2013	11.115	9.937	12.860	6.654	16.666	9.833
2014 - 2017	10.507	9.029	12.814	6.663	15.631	9.529

Fonte: Elaboração própria com dados do PIB-Munic, do Censo 2010 e da EstimaPop, ambas pesquisas do IBGE, e do deflator implícito o PIB nacional calculado pelo Ipeadata.

Em 2018, as regiões estudadas foram responsáveis por 18% da produção cafeeira, cultivada em 16% da área plantada destinada à cultura no país. Os dados agregados em subperíodos estão dispostos no Quadros 11 e 12. Esses dados não refletem uma produtividade constante nas regiões em análise. Conforme demonstrado no Quadro 13, as produtividades variam entre os territórios, estando as regiões do Cerrado Mineiro e da Alta Mogiana historicamente acima das médias nacionais e estaduais, enquanto a região da Mantiqueira de Minas oscila em relação às médias agregadas.

Quadro 11 - Quantidade média anual produzida de café (toneladas) no Brasil, nos estados de Minas Gerais e São Paulo e nas regiões Cerrado Mineiro, Mantiqueira de Minas e Alta Mogiana entre 1998 e 2018

Período	Brasil	MG	Cerrado Mineiro	Mantiqueira de Minas	SP	Alta Mogiana
1998 - 2004	3.021.715	1.430.350	300.858	77.972	345.454	84.369
2005 - 2010	2.517.799	1.238.497	257.527	67.678	237.980	73.490
2011 - 2013	2.900.871	1.511.314	331.986	76.251	262.560	72.597
2014 - 2018	2.942.655	1.579.221	363.860	72.830	297.917	104.961

Fonte: Elaboração própria com dados da PAM do IBGE.

Quadro 12 - Área plantada média anual de café (hectares) no Brasil, estados de Minas Gerais e São Paulo e regiões Cerrado Mineiro, Mantiqueira de Minas e Alta Mogiana entre 1998 e 2018

Período	Brasil	MG	Cerrado Mineiro	Mantiqueira de Minas	SP	Alta Mogiana
1998 - 2004	2.312.478	1.023.434	159.164	51.445	230.198	46.823
2005 - 2010	2.250.538	1.046.687	166.608	61.510	202.110	45.507
2011 - 2013	2.121.945	1.032.090	174.324	60.861	203.228	52.036
2014 - 2018	1.933.966	997.702	185.179	51.439	199.739	61.418

Fonte: Elaboração própria com dados da PAM do IBGE.

Quadro 13 - Rendimento médio anual do cultivo de café (kg/hectares) no Brasil, estados de Minas Gerais e São Paulo e regiões Cerrado Mineiro, Mantiqueira de Minas e Alta Mogiana entre 1998 e 2018

Período	Brasil	MG	Cerrado Mineiro	Mantiqueira de Minas	SP	Alta Mogiana
1998 - 2004	1.318	1.414	1.919	1.549	1.497	1.769
2005 - 2010	1.122	1.184	1.539	1.101	1.184	1.607
2011 - 2013	1.368	1.464	1.902	1.254	1.293	1.396
2014 - 2018	1.526	1.581	1.957	1.444	1.492	1.703

Fonte: Elaboração própria com dados da PAM do IBGE.

Em relação ao valor da produção cafeeira nacional, as regiões estudadas foram responsáveis por 20% do seu valor no quadriênio 2014-2018, conforme é possível calcular a partir dos dados do Quadro 16. Somado ao fato de as regiões terem ocupado 15% da área destinada à cultura no período (de acordo com os dados disposto no Quadro 15), é possível inferir que a IG parece estar agregando algum valor adicional comparativamente às outras regiões brasileiras produtoras de café.

Ademais, é notável o quanto essa cultura é economicamente representativa para algumas das regiões analisadas. Com os dados relacionados à área total destinada ao cultivo agrícola disponibilizados no Quadro 14, é possível calcular a relevância do setor cafeeiro na distribuição de terras agrícolas, informações essas explicitadas no Quadro 15. É possível perceber que as regiões da Mantiqueira de Minas e Alta Mogiana destinam parcelas relevantes de suas áreas de cultivo agrícola à cultura cafeeira em comparação às respectivas médias estaduais. Apenas a região do Cerrado Mineiro se coloca fora dessa tendência, destinando apenas o equivalente à aproximadamente metade da proporção estadual ao cultivo de café. Uma possível causa dessa relativa baixa proporção pode ser creditada ao tamanho da região. O Cerrado Mineiro é a maior região em estudo, composta por 55 municípios. Ainda que todo o território tenha obtido o reconhecimento para as IGs, é compreensível que haja relevante probabilidade de um maior número de municípios não estarem completamente inseridos na economia cafeeira, gerando um

menor percentual de áreas alocadas para essa cultura, em comparação com as outras regiões estudadas.

Quadro 14 - Área plantada média anual de todas as culturas (hectares) no Brasil, estados de Minas Gerais e São Paulo e regiões Cerrado Mineiro, Mantiqueira de Minas e Alta Mogiana entre 1998 e 2018

Período	Brasil	MG	Cerrado Mineiro	Mantiqueira de Minas	SP	Alta Mogiana
1998 - 2004	54.096.520	4.240.563	1.340.476	92.785	6.063.435	245.647
2005 - 2010	64.307.657	4.753.243	1.762.767	104.252	7.219.321	272.261
2011 - 2013	69.929.443	5.114.859	2.073.348	103.466	7.992.904	287.250
2014 - 2018	77.616.397	5.415.115	2.385.750	98.597	8.584.638	319.541

Fonte: Elaboração própria com dados da PAM do IBGE.

Quadro 15 - Proporção média anual área plantada de café/ área plantada total no Brasil, estados de Minas Gerais e São Paulo e regiões Cerrado Mineiro, Mantiqueira de Minas e Alta Mogiana entre 1998 e 2018

Período	Brasil	MG	Cerrado Mineiro	Mantiqueira de Minas	SP	Alta Mogiana
1998 - 2004	4%	24%	12%	55%	4%	19%
2005 - 2010	3%	22%	9%	59%	3%	17%
2011 - 2013	3%	20%	8%	59%	3%	18%
2014 - 2018	2%	18%	8%	52%	2%	19%

Fonte: Elaboração própria com dados da PAM (IBGE).

Acerca do valor da produção, a região do Cerrado Mineiro desponta com produção destacadamente maior em comparação com as outras regiões analisadas, conforme pode ser visualizado no Quadro 16, respondendo sozinho por 24% do valor da produção cafeeira estadual e 14% da produção nacional no último quadriênio da série de dados. A região também se destaca como a região com setor agrícola mais pujante em valores absolutos em relação às demais, muito provavelmente em função de sua maior área, de acordo com os dados do Quadro 17. No entanto, é importante ressaltar que economia cafeeira é relativamente menos importante na região em comparação com as regiões da Alta Mogiana e Mantiqueira de Minas, tal como é possível perceber no Quadro 18. Uma menor parte do valor agrícola auferido pelo Cerrado Mineiro é proveniente do cultivo de café, parcela essa menor inclusive do que a média estadual. Por outro lado, a cultura se mostra vital para a economia agrícola na região da Mantiqueira de Minas, cujo valor correspondeu a 65% do valor agrícola total recebido pela região no quadriênio 2014-2018.

Quadro 16 - Valor médio anual da produção de café (mil reais) no Brasil, estados de Minas Gerais e São Paulo e regiões Cerrado Mineiro, Mantiqueira de Minas e Alta Mogiana entre 1998 e 2018

Período	Brasil	MG	Cerrado Mineiro	Mantiqueira de Minas	SP	Alta Mogiana
1998 - 2004	4.582.400	2.442.324	520.446	131.355	503.450	118.659
2005 - 2010	9.138.943	5.077.554	1.084.487	281.942	848.077	269.633
2011 - 2013	15.253.500	9.054.191	2.039.454	460.817	1.328.620	377.087
2014 - 2018	18.825.223	11.393.678	2.682.603	531.998	1.739.808	526.830

Fonte: Elaboração própria com dados da PAM (IBGE).

Quadro 17 - Valor médio anual da produção agrícola de todas as culturas (mil reais) no Brasil, estados de Minas Gerais e São Paulo e regiões Cerrado Mineiro, Mantiqueira de Minas e Alta Mogiana entre 1998 e 2018

Período	Brasil	MG	Cerrado Mineiro	Mantiqueira de Minas	SP	Alta Mogiana
1998 - 2004	66.102.833	6.848.491	2.255.252	218.972	11.561.619	427.136
2005 - 2010	125.926.737	14.179.896	5.022.127	432.492	22.494.587	885.541
2011 - 2013	210.639.864	24.943.425	9.305.540	683.746	36.022.390	1.230.965
2014 - 2018	300.152.055	31.470.103	12.474.213	814.209	47.036.355	1.779.962

Fonte: Elaboração própria com dados da PAM (IBGE).

Quadro 18 - Proporção média anual do valor da produção de café/ valor da produção agrícola total no Brasil, estados de Minas Gerais e São Paulo e regiões Cerrado Mineiro, Mantiqueira de Minas e Alta Mogiana entre 1998 e 2018

Período	Brasil	MG	Cerrado Mineiro	Mantiqueira de Minas	SP	Alta Mogiana
1998 - 2004	7%	36%	23%	60%	4%	28%
2005 - 2010	7%	36%	22%	65%	4%	30%
2011 - 2013	7%	36%	22%	67%	4%	31%
2014 - 2018	6%	36%	22%	65%	4%	30%

Fonte: Elaboração própria com dados da PAM (IBGE).

3 INDICAÇÕES GEOGRÁFICAS E SUA RELAÇÃO COM O DESENVOLVIMENTO

3.1 INDICAÇÕES GEOGRÁFICAS

3.1.1 Indicações Geográficas – Definição

O objetivo do presente trabalho reside no estudo de um dos institutos da Propriedade Intelectual, mas precisamente da Propriedade Industrial: as Indicações Geográficas.

Todo lugar é único e, em cada região, a experiência histórica soube identificar e aperfeiçoar aqueles produtos para os quais a natureza local é particularmente favorável. As características especiais desses produtos podem se traduzir em pontos positivos em mercados onde a concorrência se dá cada vez mais pelo aspecto qualitativo. Os países possuem todo o interesse em valorizar e proteger tais produtos que lhes são específicos e, tendo essa especificidade relação com os meios naturais, o instituto das IGs é a ferramenta mais adequada para esse fim (ASCENSÃO, 2009).

“As Indicações Geográficas são ferramentas coletivas de valorização de produtos tradicionais vinculados a determinado território” (SEBRAE; INPI, 2014, p.18). De modo mais objetivo, IGs são registros concedidos pelo Estado que reconhecem a ligação de um produto (ou serviço) com determinada região de modo que o uso de seu nome geográfico fica restrito àqueles que lá os produzem (ou prestam tais serviços). Este reconhecimento visa a proteger o consumidor e o produtor contra terceiros que se utilizem indevidamente do nome geográfico e estimular o desenvolvimento rural, tendo em vista que as IGs protegem, em sua maioria, produtos agroalimentares (BRAMLEY; BIÉNABE; KIRSTEN, 2009).

Desse modo, é possível afirmar que as IGs são signos distintivos que diferenciam produtos e serviços por sua origem geográfica, atestando determinadas características ou tradição essencialmente vinculadas ao meio geográfico de origem (LOCATELLI, 2008). Uma vantagem desse instrumento é que, ao contrário de outros DPIs, possui caráter de propriedade comum, uma vez que nenhum produtor dentro da área delimitada, que satisfaça as especificações técnicas definidas e se submeta ao controle pré-determinado, pode ser impedido de utilizar o sinal (HERMANN; TEUBER, 2011; ILBERT; PETIT, 2009).

As IGs também podem ser um poderoso propulsor para os produtos ou serviços que protegem beneficiando não só aqueles que os exploram localmente, mas também os países onde estão localizados (ASCENSÃO, 2009). Em meio a um processo global de homogeneização da produção e do consumo, as IGs buscam valorizar as diversidade e singularidade de produtos

com laços indissolúveis com seus territórios, ressaltando os bens imateriais relacionados a eles (saber-fazer, tradição, costumes, práticas de produção) (NIEDELE, 2014). As IG representam o fortalecimento dos territórios, ao contrário da tendência atual do mundo globalizado de desterritorialização e extinção de fronteiras (ORTEGA; JESUS, 2011)

Como objetivos, o reconhecimento de IG tem três finalidades principais: i) distinção do produto/ serviço em função de sua originalidade, tipicidade e/ ou fama; ii) proteção ao produtor pela manutenção do seu método tradicional de produção, pela distinção dos seus produtos/ serviços no mercado e contra a concorrência desleal, e; iii) proteção ao consumidor pela garantia de estar adquirindo o produto/ serviço com as características e/ ou tradição desejadas, de origem confiável e produzido/ prestado conforme métodos pré-definidos (HAJDUKIEWICZ, 2014; LOCATELLI, 2007; VARELLA; BARROS, 2005). A origem atua, assim, como fator de credibilidade dos produtos ou serviços, estando associada não só às características edafoclimáticas da região, mas também a sua cultura, tradição e história (LOCATELLI, 2007). Ademais, a consolidação de uma IG requer investimentos no que tange aos modos de produção adequados, aos controles de qualidade e à divulgação dessas informações aos consumidores. Nesses termos, sua proteção é devida para que terceiros não capturem os benefícios econômicos advindos desses investimentos, desincentivando-os, trazendo prejuízos aos reais titulares desse direito e maculando a imagem do produto ou serviço protegido (LOCATELLI, 2008).

3.1.2 Indicações Geográficas – Origem histórica e proteção internacional

As origens das IGs remontam da Antiguidade. Na Bíblia, é possível identificar várias referências a produtos qualificados pela sua origem como, por exemplo, os vinhos de En-Gedi e o cedro do Líbano. Na Grécia e em Roma também havia produtos diferenciados pela sua origem, como o bronze de Corinto, os tecidos da cidade de Mileto, as ostras de Brindisi, o mármore de Carrara e os vinhos de Falernum (BRASIL, 2010). Tendo em vista que produtos que apresentavam características diferenciadas provenientes da sua região de origem começaram a sofrer com falsificações que prejudicavam produtores e consumidores, surgiu a necessidade de proteger nomes geográficos (DUPIM, 2015).

A primeira intervenção estatal para proteção de um nome geográfico ocorreu em 1756, quando produtores de vinho da região do Porto, em Portugal, requereram ao então Primeiro-Ministro do Reino, o Marquês de Pombal, proteção ao seu nome geográfico, tendo em vista as quedas das exportações ocasionadas por falsificações. Desse modo, o Marquês de Pombal

procedeu com três atos prévios à efetiva concessão da proteção requerida, a saber: i) agrupou os produtores em um órgão representativo, a Companhia dos Vinhos do Porto; ii) delimitou a área de produção, e por fim; iii) estudou, definiu e fixou as características do Vinho do Porto e suas regras de produção (BRASIL, 2010).

Após as etapas supracitadas, mandou registrar legalmente, por decreto, o nome Porto para vinhos, criando assim a primeira IG oficialmente reconhecida (BRASIL, 2010). Até os dias atuais, as etapas desenvolvidas pelo Marquês de Pombal antes do reconhecimento guiam o processo de registro de uma IG.

Países que possuíam maior interesse na proteção de seus nomes geográficos desenvolveram legislações nacionais e acordos bilaterais sobre o tema, mas o advento do comércio internacional, que em meados do séc. XVIII começou a se tornar cada vez mais relevante, trouxe à tona as limitações de tais acordos e a necessidade de proteção internacional. Tal demanda, não apenas relacionada à proteção internacional de nomes geográficos, mas também a outros direitos de Propriedade Industrial, deu origem à Convenção União de Paris para a Proteção da Propriedade Industrial (CUP). Apesar do Brasil estar entre signatários originais do tratado, firmado em 1883, o acordo só foi ratificado pelo país em 1975 (BRASIL, 2010; BRUNCH 2011; LOCATELLI, 2007).

A CUP buscava, em se tratando de IGs, coibir as falsas indicações de origem, mas permitia expressões como “*Champagne* da Califórnia”. Sendo assim, alguns países, como a França buscaram uma proteção ainda mais consistente contra o uso de falsas indicações de procedência e essa se deu por meio do Acordo de Madri para a Repressão das Falsas Indicações de Procedência (Acordo de Madri) em 1891, do qual o Brasil também é um dos signatários originais (com adesão efetiva em 1896). Um dos avanços do Acordo de Madri foi a determinação que produtos vinícolas não poderiam ser considerados genéricos, proibindo expressão como “tipo *champagne*” (BRASIL, 2010). Desse modo, a proteção avançou no sentido que buscou-se coibir não somente as falsas indicações de origem, mas também as enganosas, uma vez que reprimia indicações com caráter publicitário que fossem susceptíveis de equivocar o consumidor (LOCATELLI, 2007).

As duas grandes guerras (Primeira e Segunda Guerra Mundial, ocorridas nos períodos de 1914-1918 e 1939-1945, respectivamente) e a Grande Depressão (1929) mudaram as relações internacionais, a economia, as trocas comerciais e interromperam o fluxo de desenvolvimentos acerca da proteção internacional de IGs, de modo que o próximo avanço na matéria só se deu em 1958 com o Acordo de Lisboa relativo à proteção das denominações de origem. Este acordo prevê o reconhecimento recíproco das IGs já existentes pelos países que

aderiram ao tratado e a proibição do uso de qualquer IG como termo genérico, mesmo que acompanhado da verdadeira origem, assim como o uso de termos retificativos, como “tipo” ou “gênero”, proteção essa concedida até então apenas aos produtos vinícolas. Esse acordo possui baixa taxa de adesão (apenas 30 países até abril de 2021) e o Brasil não é signatário (BRASIL, 2010; BRUCH, 2011; WIPO, 2021). De modo geral, esse acordo foi acolhido pelos países mediterrâneos europeus, mais tradicionais, e rejeitado pelos países mais jovens, como EUA e Austrália, que não possuem interesse de impedir a utilização de denominações já arraigadas em seus territórios (ASCENSÃO, 2009).

Em 1967 é criada a Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI) e todos os acordos supracitados passam a ser geridos por essa instituição. Para que um país pudesse integrar a organização era necessário que ele fosse signatário de ao menos um de seus tratados (e não de todos), mas não havia mecanismo que determinasse uma punição obrigatória a nações que descumprissem um acordo a que tivessem aderido. Sendo assim, com a criação Organização Mundial do Comércio (OMC) em 1994, além dos tratados relacionados a tarifas e comércio, é negociado o Acordo sobre os Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio (ADPIC), mas conhecido pela denominação em inglês, a saber, *Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights (TRIPS)* (BRASIL, 2010; BRUCH, 2011). Este acordo é obrigatório para todos os membros da OMC, que possui 164 países associados, responsáveis por 98% do comércio mundial (WTO, 2021). Dada tal representatividade da OMC no cenário mundial, o TRIPS passou a ser considerado um marco legislativo internacional em matéria de PI (LOCATELLI, 2007).

TRIPS prevê parâmetros mínimos de proteção de DPIs que os países membros devem respeitar, de modo que provocou alterações na legislação de muitos países e influenciou as novas legislações nacionais que se desenvolveram (LOCATELLI, 2007). Em se tratando de IG, em seu art. 22, § 1, TRIPS define que:

“Indicações geográficas são, para os efeitos deste Acordo, indicações que identifiquem um produto como originário do território de um Membro, ou região ou localidade deste território, quando determinada qualidade, reputação ou outra característica do produto seja essencialmente atribuída à sua origem geográfica” (BRASIL, 1994, p. 7).

Cabe ressaltar que o Acordo não é categórico acerca da forma pela qual essa proteção deve ser conferida, exigindo apenas que seus membros provejam “meios legais” pelos quais sejam prevenidos:

a) a utilização de qualquer meio que (...) indique ou sugira que o produto em questão provém de uma área geográfica distinta do verdadeiro lugar de origem, de uma maneira que conduza o público a erro quanto à origem geográfica do produto; b) qualquer uso que constitua um ato de concorrência desleal (BRASIL, 1994, f. 8).

Sendo assim, os países são livres para regular a proteção de IGs de modo que algumas nações, como o Brasil, optam pela proteção *sui generis*, definindo uma legislação específica para o ativo, enquanto outras, como os EUA, o protegem sob os parâmetros da legislação marcária vigente (BRAMLEY; BIÉNABE; KIRSTEN, 2009).

TRIPS também prevê três exceções à aplicação da proteção por IG, a saber: i) não proteção de IG que se tornaram de uso comum; ii) não proteção de IGs não protegidas em seus países de origem, e; iii) possibilidade de utilização de marca homônima a uma IG quando registrada e utilizada de boa-fé antes do acordo ou até mesmo de má-fé, se utilizada e registrada há pelo menos dez anos antes do acordo (LOCATELLI, 2007).

Em que pese este não ser um instituto recente, a regulamentação jurídica internacional em matéria de IG ainda pode ser considerada incipiente. Enquanto os países europeus protegem prioritariamente suas IGs e exerceram pressão para que esse instrumento fosse explicitamente incluído no acordo TRIPS, em outros países tais instrumentos sequer existem (LOCATELLI, 2007).

Na Europa, continente tradicional na valorização de IGs, as principais diretrizes relacionadas à matéria encontram-se no Regulamento da Comunidade Europeia n. 510/2006. Esse documento fornece descrições dos tipos de IGs registrados na Europa, a saber Indicação Geográfica Protegida (IGP) e Denominação de Origem Protegida (DOP), estabelece o que deve constar nas especificações do produto, determina os procedimentos de candidatura assim como as regras para contestar candidaturas de terceiros, descreve a proteção oferecida pelo Regulamento e define como a proteção concedida deve ser utilizada (CE, 2006; LONDON ECONOMICS, 2008).

O Brasil, com sua adesão à OMC, e conseqüentemente ao TRIPS, teve que adequar sua legislação nacional às novas exigências internacionais, o que será tratado a seguir.

3.1.3 Indicações Geográficas – Legislação nacional

No Código de Propriedade Industrial (CPI), que vigorou de 1971 a 1997, não havia dispositivos protetivos para IGs, estando prevista apenas a repressão à falsa indicação de procedência. A fim de sanar essa entre outras necessidades advindas da adesão ao TRIPS, em 14 de maio de 1996 promulga-se a Lei de Propriedade Industrial (LPI, Lei n. 9.279), primeira

legislação nacional a definir uma proteção efetiva às IGs, que entra em vigor um ano depois e até os dias atuais regula a matéria.

Na LPI estão previstos dois tipos de IGs em seus artigos 177 e 178, a Indicação de Procedência (IP) e a Denominação de Origem (DO):

Art. 177. Considera-se indicação de procedência o nome geográfico de país, cidade, região ou localidade de seu território, que se tenha tornado conhecido como centro de extração, produção ou fabricação de determinado produto ou de prestação de determinado serviço (BRASIL, 1996, on-line).

Art. 178. Considera-se denominação de origem o nome geográfico de país, cidade, região ou localidade de seu território, que designe produto ou serviço cujas qualidades ou características se devam exclusiva ou essencialmente ao meio geográfico, incluídos fatores naturais e humanos (BRASIL, 1996, on-line).

Tendo em vista a diversidade de classificações e terminologias utilizadas para conceituar IGs nos diversos tratados internacionais e legislações internas de países estrangeiros, o presente estudo trabalhará em cima dos conceitos apresentados pela legislação nacional brasileira, exceto quando explicitamente ressalvado.

Como pode ser compreendido pelo texto da lei, para a concessão de uma IP ou de uma DO o elo entre produto ou serviço e a região geográfica deve se dar pela notoriedade de tal relação ou pela existência de características intrínsecas aos produtos que só podem ser obtidas por meio da produção na determinada região geográfica, respectivamente.

Cabe ressaltar que o art. 180 da LPI prevê uma exceção ao instituto das IGs: “Quando o nome geográfico se houver tornado de uso comum, designando produto ou serviço, não será considerado indicação geográfica”. Conforme citado anteriormente, essa exceção é respaldada pelo acordo TRIPS. O “queijo Minas”, por exemplo, não pode ser objeto de IP ou DO pelo estado de Minas Gerais, uma vez que já está consolidado pelo uso como um tipo de queijo.

Apesar de compatível com o acordo, a legislação brasileira traz duas inovações relevantes em relação ao firmado em TRIPS: i) permite a proteção a IG de serviços, e; ii) apresenta referência expressa a fatores humanos para registro de uma DO.

Sobre o primeiro item, cabe destacar que a LPI não apenas atende ao acordo TRIPS como expande o seu alcance, incluindo os serviços na proteção por IG, enquanto TRIPS menciona apenas produtos. Em relação ao segundo item, a OMPI (WIPO, 2008) indica a possibilidade de interpretação alternativa (fatores humanos ou naturais) ou restritiva (fatores

humanos e naturais). O INPI (2021c) aplica a visão mais restritiva para concessão do reconhecimento²⁰.

Apesar do titular desse direito ser o produtor ou prestador de serviço, o requerente de IG deve ser uma associação, sindicato ou qualquer outra entidade que possa atuar legalmente como substituto processual dos legítimos detentores do direito (INPI, 2019a).

Até meados de maio de 2021, o Brasil havia reconhecido 64 IPs (todas nacionais) e 25 DOs (sendo 9 estrangeiras) (INPI, 2021b; INPI, 2021e).

Apesar de representar uma grande evolução na análise sobre o tema, em seu título IV, “DAS INDICAÇÕES GEOGRÁFICAS”, a LPI dedica apenas sete artigos ao tema, delegando ao INPI a responsabilidade de detalhar a matéria. A instituição o faz por meio de instruções normativas. Atualmente, se encontra em vigor a IN nº 095/2018, que traz os detalhes do processo de requerimento de tais registros (INPI, 2019a).

3.1.4 Brasil e o seu potencial para registro de Indicações Geográficas

Nos países europeus, as IGs já se tornaram peça relevante na economia. Em 2010, os produtos que possuíam esse reconhecimento foram responsáveis por uma receita de 54,3 bilhões euros, o que representou 5,7% de todo o faturamento do setor de produtos alimentícios e bebidas. Tendo em vista a tradição do setor vinícola na França, a participação das IGs alcança 14,5% do faturamento. No total, os produtos com IG dos países então membros da União Europeia (UE) geraram uma renda adicional de 29,8 bilhões de euros em 2010 (AND INTERNATIONAL, 2012).

O Brasil é um país com grande potencial para o registro de IGs e vários estudos apontam diversos produtos brasileiros factíveis de obterem tal reconhecimento, como a erva mate do Território do Contestado (DALLABRIDA et al, 2014), o queijo artesanal serrano da região Sul (CÓRDOVA; SCHLICKMANN, 2015), os cristais artesanais da região de Blumenau (KEGEL; CARLS, 2015), o queijo coalho da região Nordeste (ALMEIDA et al, 2016), o arroz vermelho

²⁰ De acordo com INPI (2019a):

“Fatores naturais são os elementos do meio geográfico relacionados ao meio ambiente, como solo, relevo, clima, flora, fauna, entre outros, e que influenciam as qualidades ou características do produto ou serviço” (art. 2º, §5º, I, p. 1-2).

“Fatores humanos são os elementos característicos da comunidade produtora ou prestadora do serviço, como o saber-fazer local, incluindo o desenvolvimento, adaptação ou aperfeiçoamento de técnicas próprias” (art. 2º, §5º, II, p. 2).

do Vale do Piancó (ERVOLINO, 2013), as plantas medicinais do Maciço da Pedra Branca (COSTA, 2014) e a laranja do Sul Sergipano (SANTOS, 2015).

Em um mapa interativo disponibilizado no *website* do MAPA é possível identificar mais de 200 produtos agropecuários locais típicos com importância social, cultural e econômica para suas regiões, que seriam passíveis de proteção via IG ou marca coletiva²¹. Ressaltando que este número está limitado aos produtos agropecuários quando a IG pode proteger não só uma gama muito maior de artigos, mas também serviços.

Instituições de pesquisa como a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) já buscam apoiar iniciativas de reconhecimento de IG por meio da busca por potencialidades nacionais, o informe desses achados aos produtores e o incentivo à sua mobilização (LOCATELLI, 2007).

Outra forma de ilustrar a questão é por meio de uma comparação internacional. No Quadro 19 são comparados o número de IG nacionais registradas no Brasil e o número de IG registradas por França, Itália, Espanha e Portugal na Comunidade Europeia (CE), frente à extensão territorial de cada país.

Quadro 19 - Número de IG nacionais registradas no Brasil e o número de IG de países europeus registradas na Comunidade Europeia por extensão territorial do país (em km²) e espécie de IG (em 11/05/2020)

	Brasil	Itália	França	Espanha	Portugal
Área (km ²)	8.510.821	301.302	543.965	505.954	91.985
DO/DOP	15	580	469	200	94
IP/IGP + IG	61	290	276	158	96
Total	76	870	745	358	190

Fonte: Elaboração própria com dados de IBGE (2020), CE (2021a), INPI (2021b; 2021e) e Sua pesquisa (2020a; 2020b; 2020c; 2020d).

²¹ Disponível em: <<http://antigo.agricultura.gov.br/webmap/index.html>>. Acesso em 11 maio 2020.

Apesar de o referido mapa abordá-los de forma conjunta, Indicação Geográfica e Marca Coletiva são signos distintivos diferentes com objetivos de proteção igualmente distintos. IG é definida na seção 2.2.1 enquanto “Marca Coletiva é aquela destinada a identificar e distinguir produtos ou serviços provenientes de membros de uma pessoa jurídica representativa de coletividade (associação, cooperativa, sindicato, consórcio, federação, confederação, entre outros), de produtos ou serviços iguais, semelhantes ou afins, de procedência diversa (art. 123, inciso III, da LPI). (...) O objetivo da marca coletiva é indicar ao consumidor que aquele produto ou serviço provém de membros de uma determinada entidade. Portanto, podem utilizar a marca coletiva os membros da entidade detentora do registro, sem necessidade de licença de uso, desde que estejam previstos no regulamento de utilização da marca. Por sua vez, o titular da marca pode estabelecer condições e proibições de uso para seus associados, por meio de um regulamento de utilização” (INPI, 2019b, p. 16).

Apesar de não definirem exatamente os mesmos conceitos, as espécies DO e IP utilizadas pelo Brasil foram consideradas comparáveis às espécies DOP, IGP e IG utilizadas pela Comunidade Europeia e passíveis de comparação. Segundo EUIPO (2017, p.6-7):

Protected Designation of Origin (PDO): identifies products that are made in a specific area/region or, exceptionally, in a country; whose production, processing or preparation all take place in a defined geographical area. The quality and/or characteristics of such products are essentially or exclusively due to a particular geographical environment with its inherent natural and human factors. They must adhere to a precise set of specifications and may bear the PDO logo²²;

Protected Geographical Indication (PGI): identifies products whose quality or reputation is strictly related to the geographical area where they are produced, processed or prepared, although the ingredients used need not necessarily come from that geographical area. All PGI products must also adhere to a precise set of specifications and may bear the PGI logo²³.

Complementando, segundo CE (2021b, on-line) *“the GI protects the name of a spirit drink or aromatised wine originating in a country, region or locality where the product’s particular quality, reputation or other characteristic is essentially attributable to its geographical origin”*²⁴.

Itália, França, Espanha e Portugal foram escolhidos para essa comparação ilustrativa por serem os países europeus com maior número de IGs registradas na UE.

Em que pese não haver uma relação direta causal obrigatória entre área territorial e possíveis IGs, considerou-se que tal parâmetro poderia ser usado como uma *proxy* para a diversidade de tipos de solo, clima, relevo, fauna, flora e aspectos culturais, ou seja, fatores que caracterizam diferentes tipos de ambiente e populações e que poderiam ensejar produtos passíveis de reconhecimento via IG. Os dados apresentados no Quadro 19 somados ao

²² “Denominação de Origem Protegida (DOP): identifica produtos que são feitos em uma área/região específica ou, excepcionalmente, em um país; cuja produção, transformação ou preparação ocorrem todas em uma área geográfica definida. A qualidade e/ou características de tais produtos são essencialmente ou exclusivamente devidas a um ambiente geográfico particular, com seus fatores naturais e humanos inerentes. Devem obedecer a um conjunto preciso de especificações e podem exibir o logotipo de DOP” (tradução nossa).

²³ “Indicação Geográfica Protegida (IGP): identifica produtos cuja qualidade ou reputação está estritamente relacionada com a área geográfica onde são produzidos, processados ou preparados, embora os ingredientes utilizados não necessitem necessariamente provir dessa área geográfica. Todos os produtos IGP devem também obedecer a um conjunto preciso de especificações e podem exibir o logotipo de IGP” (tradução nossa).

²⁴ “A IG protege o nome de uma bebida espirituosa ou vinho aromatizado originário de um país, região ou localidade em que a qualidade, reputação ou outra característica específica do produto é essencialmente atribuível à sua origem geográfica” (tradução nossa).

levantamento do MAPA e à profícua literatura científica acerca de produtos brasileiros potencialmente passíveis de proteção por tal mecanismo, tornam bastante claro que o Brasil está subaproveitando o instituto das IGs como ferramenta de promoção do desenvolvimento.

Enquanto na Itália todas as 107 províncias possuem ao menos uma IG formalmente reconhecida, no Brasil, dos 26 estados da federação, quatro (Amapá, Maranhão, Rondônia e Roraima) não contam com sequer uma IG registrada (CEI et al, 2018; INPI, 2021b; INPI, 2021e; ISTAT, 2008).

Uma vez já apontados os conceitos e objetivos relacionados a IGs, se faz necessário explicitar como esse instituto pode exercer impactos nos territórios, gerando efeitos positivos e negativos que podem influenciar diretamente no desenvolvimento da região. Tais possíveis relações de causa e efeito serão desenvolvidas na próxima seção.

3.2 INDICAÇÕES GEOGRÁFICAS E DESENVOLVIMENTO

Além dos objetivos citados na seção 3.1.1, um dos mais relevantes e atuais motivos para a proteção jurídica das IG é o seu potencial de fomento ao desenvolvimento econômico. Nos estudos acerca da contribuição do segmento agroalimentar ao desenvolvimento, entre as instituições que mais têm recebido atenção estão os DPIs e, dentre eles, as IGs (NIEDELE, 2014).

No contexto dos países em desenvolvimento, IGs têm potencial para se tornarem ferramentas por meio das quais os produtores podem entrar em nichos de mercados e extrair um preço premium de seus produtos agrícolas, contribuindo para a melhora das suas condições de vida por meio das maiores rendas. Desse modo, o impacto no desenvolvimento rural depende do quanto os atores locais têm sucesso em se apropriar desse valor premium, tornando seu êxito dependente da existência de formas de organização inclusivas e representativas que garantam a inclusão dos atores locais e uma distribuição equitativa da renda (BRAMLEY; BIÉNABE; KIRSTEN, 2009; KOLADY; LESSER, 2010).

As IGs são vistas como particularmente aplicáveis ao setor agrícola de países em desenvolvimento porque o selo pertence à coletividade e o estabelecimento de regras torna possível a padronização da qualidade entre muitos pequenos produtores (KOLADY; LESSER, 2010).

Nos últimos anos, o interesse nas IGs como ferramentas promotoras do desenvolvimento tem aumentado no hemisfério sul. Agências de pesquisa e desenvolvimento internacionais como o Centro de Cooperação Internacional em Pesquisa Agrônômica para o

Desenvolvimento (*Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement – CIRAD*, em francês), o Banco Mundial e a Agência Norte-Americana para o Desenvolvimento Internacional (*United States Agency for International Development – USAID*, em inglês) têm promovido as IGs como formas de intervenção para o desenvolvimento (NEILSON; WRIGHT; AKLIMAWATI, 2018).

O reconhecimento de IGs dentro do território nacional e em territórios estrangeiros pode trazer benefícios econômicos aos países através, i) do fomento à economia local, ao gerar incremento na renda de produtores e comerciantes, que pode ser estendido a toda comunidade local, ii) do aumento da competitividade dos produtos no mercado interno e externo, iii) da geração de empregos e da fixação da população no campo, iv) do incentivo a atividades lucrativas afins, como turismo e gastronomia, entre outros mecanismos (LOCATELLI, 2007; LOCATELLI, 2008). Tendo em vista que os produtos protegidos por IG são, em sua maioria, produtos agropecuários, eles não requerem, necessariamente, infraestruturas tecnológicas avançadas, se tornando uma possibilidade de aumento de renda para os produtores a custos modestos (DOGAN; GOKOVALI, 2012). Sendo uma estratégia de diferenciação alternativa a baixos custos, a IG confere uma vantagem comparativa mesmo para pequenos negócios, (HAJDUKIEWICZ, 2014).

A IG também se distingue dos outros signos distintivos pela possibilidade de compartilhamento dos benefícios econômicos por todos os agentes da cadeia produtiva e, em última instância, por toda a comunidade local. Além da titularidade do direito ser coletiva, o fomento às atividades econômicas indiretamente relacionadas à IG e o desincentivo ao êxodo rural são benefícios que podem ser usufruídos por toda a comunidade local. Já no preâmbulo do Regulamento da Comunidade Europeia n. 510/2016, relativo à proteção de IGs para produtos agrícolas e gêneros alimentícios, essas potencialidades são destacadas:

A promoção de produtos com determinadas características pode tornar-se um trunfo importante para o mundo rural, nomeadamente nas zonas desfavorecidas ou periféricas, mediante, por um lado, a melhoria do rendimento dos agricultores e, por outro, a fixação da população rural nessas zonas (CE, 2006, p. 93/12).

Assim, os ganhos extras advindos diretamente da valorização dos produtos e do aumento da demanda (tendo em vista que a oferta é limitada em última instância pela área geográfica delimitada) também podem repercutir em ganhos sociais pelo fomento à economia local. Entretanto, para que sejam colhidos tais frutos, é necessária uma proteção efetiva que preencha as lacunas e omissões existentes na legislação atual e que fomente e dê o suporte necessário ao

reconhecimento de novas IGs (LOCATELLI, 2007; LOCATELLI, 2008). Dessa forma, o reconhecimento legal de uma IG atua como uma ferramenta institucional que provê à comunidade local a oportunidade de valorizar a sua produção e extrair rendimentos extras provenientes do *terroir* e do saber fazer local (BRAMBLEY; NIÉNABE; KIRSTEN, 2009). Ao valorizar as potencialidades de diferentes regiões, a IG também pode contribuir para a redução de desigualdades regionais (LOCATELLI, 2008).

Além dos benefícios socioeconômicos potenciais já destacados, o reconhecimento de uma IG pode trazer benefícios relacionados à governança, meio ambiente, cultura e educação (VATS, 2016). Dessa forma, dado o seu potencial para contribuir com o alcance de tantos objetivos públicos, as IGs podem ser consideradas, não apenas um DPI, mas também um instrumento de política pública (MARIE-VIVIEN; BIÉNABE, 2017).

À medida que mais IGs são reconhecidas, aumenta o papel desempenhado pelos gestores e organismos regulatórios para proteção e promoção de seus interesses. O fortalecimento dos atores locais e sua maior participação na governança promovem a cooperação local e o empoderamento das instituições regionais (VATS, 2016).

Ademais, o instituto da IG colabora para a preservação da biodiversidade, do meio ambiente e dos recursos coletivos locais, para a promoção da conscientização sobre patrimônio cultural e para a disseminação da sensação de pertencimento (VATS, 2016).

No entanto, é importante ressaltar que, embora fundamental, a proteção jurídica das IGs não é suficiente para fomentar o processo de desenvolvimento local uma vez que o mercado não necessariamente premia o valor adicionado a tais produtos e mesmo quando isso acontece o prêmio pago não necessariamente é auferido pelos produtores (BRAMBLEY; NIÉNABE; KIRSTEN, 2009; LOCATELLI, 2008). Para que essa relação potencial se efetive, são necessárias políticas públicas que destinem recursos para pesquisa, incentivem instituições de apoio a produtores e prestadores de serviço e informem a população acerca desse instituto (LOCATELLI, 2008). Outros fatores internos também são relevantes para o bom desempenho de uma IG. Eles são relacionados a estrutura organizacional e institucional, como associações de produtores, parcerias equitativas e parceiros de mercado que distribuem e divulgam os produtos (HAJDUKIEWICZ, 2014).

É necessário atentar também para os custos envolvidos no processo de desenvolvimento de uma IG. Além dos custos administrativos de requerimento do registro e dos estudos relacionados à comprovação da tradição ou da relação necessária entre o produto e o meio geográfico, também devem ser observados os custos relacionados ao uso e à promoção da IG,

a saber, custos relacionados ao cumprimento das normas, métodos e especificações, custos de controle, custos de marketing, entre outros (HAJDUKIEWICZ, 2014).

Em que pese as legislações nacional e internacional explicitarem a não proteção de nomes geográficos que tenham se tornado genéricos para bens ou serviços, nenhum dos componentes do ordenamento jurídico atual apresenta critérios claros e objetivos para determinar se uma IG se tornou genérica ou não. Desse modo, é necessária atenção pois, da mesma forma que a proteção internacional traz benefícios para produtores locais, o reconhecimento de IGs estrangeiras pode trazer prejuízos aos produtores e consumidores nacionais (LOCATELLI, 2007). Ademais, uma IG também pode se configurar como uma barreira a inovações, caso estas coloquem em risco a tipicidade do produto (NIEDELE, 2014).

Além dos custos e barreiras à inovação, as IGs podem gerar outros impactos negativos no território.

“Em processos pouco participativos de reconhecimento de indicações geográficas, atores com maior poder econômico ou maior grau de informação podem adotar regulamentos de uso, custos de manutenção ou critérios de delimitação da área que sejam excludentes para produtores menos capitalizados” (FILIPPE; TRIBOULET, 2006 apud MASCARENHAS; WILKINSON, 2014, p. 106).

Tal comportamento reforça as desigualdades já existentes, impactando negativamente no desenvolvimento econômico. Ademais, legislações sanitárias restritivas, que desconhecem ou ignoram tradições locais, podem não somente restringir a formalização de produtores com menos recursos financeiros, como também contribuir para a perda do conhecimento tradicional (MATOS, 2016).

Mesmo em países com tradição na exploração de IGs, o sucesso não é garantido. Em 2010, 14% das IGs dos países que até então formavam a UE não registraram vendas, demonstrando sua subutilização, restringindo os seus benefícios potenciais para sociedade (AND INTERNATIONAL, 2012).

Nos países em desenvolvimento, o desenvolvimento de uma IG apresenta desafios adicionais. Bramley, Biénabe e Kirsten (2009) apontam quatro questões principais, a saber: i) o conceito de IG ainda é bastante novo para muitos países em desenvolvimento; ii) as instituições e sistemas legais não vigoram de modo suficiente para garantir proteção doméstica e internacional; iii) os benefícios econômicos das IGs são mais relacionados a uma dimensão internacional e de acesso a mercados, e; iv) com a maioria da população pobre, esta normalmente não responde ao conceito de nicho de mercado de IGs.

Em meio aos argumentos teóricos apresentados acerca da relação entre IG e desenvolvimento; faz-se mister averiguar como essa relação tem sido verificada no caso concreto. Embora as IGs possam se converter em um importante instrumento de desenvolvimento, principalmente nas zonas rurais do Brasil, essa relação requer que o estabelecimento da identidade cultural desses territórios esteja no centro das políticas públicas e privadas dos atores envolvidos (ANJOS; CRIADO; CALDAS, 2013). Não sendo, portanto, de forma alguma, um processo automático.

Desse modo, as próximas seções visam apresentar brevemente exemplos em que a literatura visa identificar o impacto real do reconhecimento de uma IG na vida da comunidade local, divididos entre casos internacionais e nacionais. Para identificar casos análogos, foi realizada busca na base de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) com o objetivo de identificar estudos que possuíssem como objetivo principal a análise de impactos socioeconômicos do registro de IGs sobre os territórios.

3.2.1 Exemplos no mundo

Sendo um instrumento presente no TRIPS, gerido pela OMC, as IGs são realidade ao redor do mundo e vários estudos já visaram verificar os impactos econômicos dessa ferramenta de proteção sobre os produtores e comunidades locais. Sendo a Europa a região com mais tradição na exploração de IGs, é nela também que se concentram as estatísticas mais abrangentes no que concerne à aplicação desse instrumento. Em 2010, os produtos com IG dos então membros da UE apresentaram uma taxa de valor *premium* média de 2,23. Ou seja, isso significa que, em média, os produtos com IG foram vendidos a um preço 2,23 maior que seus similares sem IG, alcançando uma taxa máxima de 4,22 para as bebidas espirituosas francesas (AND INTERNATIONAL, 2012).

Entretanto, o continente europeu não é um cenário uniforme. Entre os mais variados atributos que caracterizam e diferem os países que compõem essa região está o grau de amadurecimento dos sistemas de IG. Tregear, Török e Gorton (2015) os dividem em dois tipos: i) *sistemas maduros ou estabelecidos*, nos quais as relações entre produtores são bem desenvolvidas e os produtos protegidos possuem relevante reputação no mercado, gerando um preço *premium* significativo, e; ii) *sistemas nascentes ou em desenvolvimento*, nos quais as relações entre produtores são mais recentes ou frágeis e a reputação dos produtos protegidos é fraca ou apenas local, resultando em prêmios (nos preços) menos garantidos.

Desse modo, na presente seção serão apresentados casos de países cujos sistemas de IGs são considerados maduros como França, Itália e Espanha, como também serão brevemente expostos estudos relacionados a sistemas nascentes, tanto na Europa quanto em outros continentes.

Na Itália, país com maior número de IG registradas da base *eAmbrosia*, onde todas as províncias possuem ao menos um registro, Cei et al (2018) desenvolveram um índice para representar a intensidade da proteção por meio do número de IGs reconhecidas em cada região. Utilizando esse índice como variável de tratamento contínua, os autores, por meio do método de DD com efeitos fixos, demonstraram que há relação positiva entre o grau de utilização do instrumento e o valor agregado agrícola por hectare de área agrícola utilizada, usado como *proxy* para o desenvolvimento rural. Apesar da relação não ser necessária, o maior valor agregado demonstra que os produtores provavelmente estão conseguindo auferir um preço *premium* pelos produtos protegidos, o que, em consequência, leva a uma potencial maior renda na localidade.

Na Espanha, estudo de caso sobre a PGI para vitela de Navarra, realizado por meio do teste de raiz unitária dos resíduos da regressão linear das variáveis de preços, demonstrou que o produto protegido por IG alcançou níveis de preço de atacado mais altos e mais estáveis no longo prazo, assim como se mostrou mais apto para enfrentar crises relacionadas a perda de confiança pelo consumidor, como em casos de doenças, por exemplo. Ou seja, é possível concluir que a IG pode se configurar como uma ferramenta de redução de riscos para os produtores (BARDAJÍ; IRÁIZOZ; RAPÚN, 2009). Em estudo para a Comunidade Europeia, a AND International (2012) também verificou que o volume de vendas dos vinhos com IG na CE era mais estável ao longo do tempo em comparação com aqueles que não possuíam tal reconhecimento.

Em estudo financiado pela UE (ETEPS, 2006 apud HERRMANN; TEUBER, 2011) foram analisados aspectos relacionados ao desempenho econômico de quatro produtos protegidos por PGI, a saber: queijo Parmigiano-Reggiano, queijo Comté, presunto Dehesa de Extremadura e azeite de oliva Baena. Para os casos estudados, verificou-se que os custos diretamente relacionados à utilização da IG, como custos de certificação, associação e controle, em geral não ultrapassavam 3% dos custos totais. Na maioria dos casos, os custos indiretos relacionados a especificações de produção e processamento eram muito mais relevantes. Entretanto, mesmo esses custos eram, em geral, mais que compensados pelos altos preços pagos aos produtores pelos produtos. A única exceção encontrada foi o azeite de Baena, onde foi verificado que a diferenciação de preço ocorria em fase mais adiante da cadeia produtiva, no

engarraamento, de modo que o valor adicionado era apropriado por terceiros, e não pelos produtores.

Dessa forma, além dos reflexos positivos potenciais relacionados à produção sob o selo de uma IG, é necessário também analisar os custos envolvidos. Não apenas os custos envolvidos diretamente no controle e certificação, mas também os custos de produção adicionais que geralmente são relacionados a técnicas mais tradicionais. Utilizando estatísticas descritivas de dados nacionais de 138 firmas que produziam exclusivamente queijo brie, Bouamra-Mechemache e Chaaban (2010) identificaram que os queijos Brie de Meaux e Brie de Melun, cujos selos DOP foram obtidos em 1980, possuíam, em média, custos de produção aproximadamente 40% maiores em comparação com o queijo brie sem IG. Esse diferencial é devido à ineficiência técnica do processo produtivo. Os queijos que levam os selos mencionados devem ser produzidos com leite não pasteurizado e com técnicas manuais. O preço mais alto da matéria prima e o maior número de empregados por unidade aumentam o custo de produção sob DOP. Em média, são necessários 46 funcionários por 1.000 toneladas de queijo brie com DOP contra apenas 23 para os outros queijos brie e a matéria prima (principalmente leite cru) é 30% mais cara. No entanto, isso não os impede de serem economicamente eficientes, uma vez que os maiores custos podem ser compensados por maiores preços. Considerando que o produto com DOP é vendido a um valor aproximadamente 57% maior que seus similares, é possível afirmar que os custos são mais que compensados pelo valor premium obtido. Dessa forma, em geral, os produtores que optam por fabricar o queijo brie sob os selos DOP mencionados são aqueles de pequeno porte, que não se beneficiariam de economias de escala (BOUAMRA-MECHEMACHE; CHAABAN, 2010).

No caso do queijo de Comté, primeiro queijo francês a ter o selo DOP reconhecido, a produção de queijo é mais custosa tendo em vista que se trata de uma área montanhosa. Desse modo, por meio de estatísticas descritivas é possível concluir que os preços mais altos em decorrência da IG compensam os maiores custos de produção e tornam este um exemplo positivo de apoio às regiões menos favorecidas, em conformidade com um dos pressupostos do Regulamento CE n. 510/06. O leite destinado para a produção do queijo Comté alcança um valor 14% maior que a média francesa e os produtores da região abrangida pela DOP são 32% mais lucrativos que aqueles da mesma região, mas de áreas fora daquela delimitada pela IG. Além de proporcionar maior renda, essa também é mais estável, uma vez que a IG contrabalança riscos econômicos externos. Parte desse diferencial no ganho pode ser atribuído ao turismo, tendo em vista que o percentual de fazendas engajadas em atividades turísticas

também é maior dentro da área protegida, em comparação à região como um todo (GERZ; DUPONT, 2006; HERRMANN; TEUBER, 2011).

Na região da província de Franche-Comté, também é possível identificar reflexos no mercado de trabalho local uma vez que a taxa de migração do campo dentro da área da IG é apenas metade do verificado em seu entorno, tendo em vista que o registro oferece à população local a oportunidade de empreender negócios lucrativos em espaços de terras reduzidos, promovendo a viabilidade de pequenas fazendas. O maior nível de emprego é compartilhado por outras DOP francesas para queijo. Apesar de serem responsáveis por apenas 10% da produção total de queijo no país, elas empregam 40% dos estudantes formados em escolas profissionalizantes do setor (GERZ; DUPONT, 2006).

A mesma proporção em relação ao número de trabalhadores empregados nos processos de fabricação dos queijos Brie de Meaux e Brie de Melun pode ser atribuída ao sistema de produção do queijo Parmigiano Reggiano, que emprega em média o dobro de pessoas que outras fazendas de laticínios. Tendo em vista seu extenso impacto no emprego no campo, o seu sistema de produção pode ser considerado uma atividade de desenvolvimento rural (ROEST; MENGHI, 2000).

Herrman e Teuber (2011) ressaltam que, apesar de a diferenciação pela origem ser uma estratégia positiva para a maioria dos produtos europeus, há diferenças no grau de sucesso nos diferenciais de preço e renda recebidos. Além do tempo necessário para estabelecer sistemas maduros, é necessário investimento em publicidade para que essa reputação seja construída. Os queijos de Comté e Parmigiano-Reggiano, considerados produtos de reputação consolidada, alocam consideráveis somas para despesas com promoção e propaganda.

Mesmo quando é verificado ganho proveniente do registro de uma IG, não é garantido que a sua distribuição se dará de forma justa ou igualitária. Para o caso do Culatello de Zibello²⁵, informações obtidas por meio de análise documental e bibliográfica assim como entrevistas em profundidas com atores-chave do processo produtivo, permitiram que Tregear et al (2007) inferissem que, apesar do reconhecimento da IG ter contribuído para a reputação da região e para o envolvimento do governo local na promoção de eventos turístico relacionados à gastronomia local, o ganho econômico tem sido distribuído apenas entre algumas firmas e os tradicionais produtores domésticos foram excluídos (TREGEAR et al, 2007).

²⁵ Culatello é como se denomina um tipo de presunto curado muito antigo produzida na região de Parma (Itália) (TREGEAR et al, 2007).

Estudo da London Economics (2008) ratifica a complexidade dos impactos que o reconhecimento de uma IG tem sobre o território, mesmo na Europa, onde esse instituto possui maior tradição. A pesquisa, que abarca dados de toda a UE e mais especialmente de 18 casos selecionados, demonstra que os efeitos de uma IG dependem do caso estudado, de modo que o seu simples registro não garante qualquer dos seus benefícios potenciais, mesmo em países que utilizam o instrumento de forma tradicional. Dados secundários e entrevistas com atores de toda a cadeia concluíram que o impacto percebido na lucratividade e no *market share* (doméstico e externo) varia muito, enquanto os efeitos positivos sobre a estabilidade nos negócios e o acesso a novos canais de mercado puderam ser, para a maior parte dos casos em estudo, distinguidos. Também foi constatado que, em geral, produtos com IG alcançam preços e margens maiores do que seus similares.

Outro ponto importante a se ressaltar é o baixo conhecimento dos consumidores acerca do instituto. Mesmo a Europa possuindo apenas dois selos para distinguir todos os produtos com IG, o que teoricamente facilitaria a assimilação pelo público, pesquisa realizada com amostra representativa de consumidores de todos os países integrantes da UE constatou que apenas 8% dos participantes reconheciam qualquer um dos símbolos. Excluindo a Grécia e Itália, países com resultados atipicamente superiores, 54% e 16% respectivamente, esse percentual cai para apenas 5%. Ressaltando que, dentre aqueles que reconheceram os selos, nem todos conseguiram relacioná-lo ao seu correto significado, de modo que, em média, apenas 7% dos consumidores europeus demonstraram algum entendimento dos selos de identificação de IG (4% se Grécia e Itália forem excluídos da amostra) (LONDON ECONOMICS, 2008). A falta de conhecimento do público consumidor acerca dos conceitos envolvidos no reconhecimento de uma IG impede que seu valor seja corretamente avaliado e que um preço prêmio seja obtido.

O alto conhecimento da população grega acerca do conceito de IG pode ser em virtude da longa disputa europeia pelo direito dos produtores gregos utilizarem de forma exclusiva o termo “Feta” para queijos, sendo esse um produto bem conhecido e estabelecido nacionalmente²⁶. Entretanto, isso não garante os benefícios potenciais associados a esse tipo de proteção. O vinho de Samos é um exemplo de produto grego onde o valor adicionado pela IG é, em sua maior parte, capturado por atores estrangeiros. Isso acontece porque, em média, 98% do vinho produzido é exportado no atacado principalmente para França e Bélgica e somente em seus destinos eles são engarrafados e vendidos como vinhos de Samos. Enquanto o valor do

²⁶ Para maiores detalhes sobre essa disputa, ver WIPO (2016).

vinho no atacado ficava entre 3,21 e 3,38 euros/litro em 2005, o vinho de Samos engarrafado era vendido por 4,11 a 8,52 euros/litro no mesmo ano (KIZOS; VAKOUFARIS, 2010).

Uma crítica que alguns registros de IG lidam é com falta de coordenação com os produtores de matéria-prima. Para o caso grego, essa situação se aplica tanto para IGs de importância nacional, como o queijo Feta, quanto a queijos de relevância regional, como o Ladotyri Mytilinis, produzido na ilha de Lesbos. Em ambos os casos, os produtores de leite foram excluídos das cadeias de valor não gerando nenhum impacto positivo para tais produtores primários e reduzindo efeito indutor de desenvolvimento da IG. Para o queijo Ladotyri, por exemplo, enquanto o preço do produto final aumentou aproximadamente 40% de 2000 a 2009, o preço do leite vendido como matéria-prima para essa indústria aumentou apenas 5% no mesmo período (KIZOS; VAKOUFARIS, 2010).

Kizos e Vakoufaris (2010) também apresentam, no entanto, casos de sucesso da IG na geração de impactos locais significativos. Como a produção de mastiha²⁷ na região de Mastihohoria, no sul da ilha de Chios. Com uma produção decrescente na primeira década do século XXI, uma reorganização das estratégias de produção e marketing da cooperativa local promoveu a criação de pontos de venda para o próprio produto e outros relacionados. Dessa forma, a cooperativa conseguiu aumentar a produção e o valor pago aos produtores (passando de 38 euros/kg em 1998 para 72 euros/kg em 2005). Esse aumento no valor repassado aos produtores reacendeu o interesse local na produção de mastiha, com aumento da área cultivada, envolvimento da população jovem no processo e o início de um movimento turístico com base nos campos de mastiha (KIZOS; VAKOUFARIS, 2010).

Em outros casos, como para o queijo do tipo Lancashire de Beacon Fell na Inglaterra, Tregaer et al (2007) não conseguiram verificar nenhuma ligação direta entre a DOP e o desenvolvimento rural na localidade, tendo em vista que apenas um produtor fazia uso do selo e a diferenciação, na realidade, ocorria por meio de ferramentas privadas, como marcas, sem haver um sentimento de comunidade entre os produtores.

Para nações com sistemas de proteção a IGs nascentes, a relação custo vs. benefício para os produtores tem que ser ainda mais analisada, uma vez que estes correm potencialmente maior risco de tal relação não ser vantajosa. Os produtores de cerejas de Vistula, na Polônia, conseguiram obter um prêmio de 5% sobre o preço de outras cerejas de qualidade similar em

²⁷ Mastiha (ou mastic) é um tipo de resina doce proveniente da espécie *Pistacia Lentiscus* utilizado como ingrediente em vários produtos como gomas de mascar, licores e óleos (FOTOPOULOS; VLACHOS; MAGLARAS, 2010; KIZOS; VAKOUFARIS, 2010; SENAQUE, 2020).

anos de abundância da fruta e 20% em anos de escassez e um aumento de 10% no volume de vendas desde o registro da DOP em dezembro de 2009. Entretanto, esse valor não era suficiente para compensar os altos custos de produção. Estima-se que seria necessário um prêmio de 30% para equilibrar os custos e manter a produção lucrativa e atrair mais produtores. Entretanto, cabe ressaltar que, além do prêmio, ainda que insuficiente, o reconhecimento da DOP promoveu o produto em níveis regional, nacional e continental, tornando o produto mais conhecido dos processadores e do público final (HAJDUKIEWICZ, 2014).

É possível que o fracasso observado no caso polonês mencionado tenha relação com seu passado de ocupação soviética. Essa conexão foi verificada por Tregear, Török e Gorton (2015) na análise da DOP Makó, para cebolas, na Hungria, por meio de análise documental, entrevistas em profundidade e estatísticas descritivas de dados obtidos em visitas a estabelecimentos comerciais. Segundo os autores, o reconhecimento da IG não trouxe contribuições ao desenvolvimento local, analisado por meio de três estratégias: i) captura de maiores margens pelos produtores; ii) engajamento em ações coletivas, e; iii) diversificação das atividades econômicas. Tendo em vista as variedades permitidas sob o selo da DOP, a produção de cebolas Makó se mostrou uma atividade pouco rentável em função dos maiores custos de produção e da baixa produtividade das espécies permitidas. Apesar de haver um prêmio médio final de 33% no preço do produto protegido, o valor repassado aos produtores muitas vezes sequer cobria os custos, tendo em vista que essa diferença de preço não era revertida aos produtores, ficando retida no segmento do varejo (TREGEAR; TÖRÖK; GORTON, 2015).

Ademais, a região sofria com legados da era socialista: a desconfiança em ações coletivas e a falta de orientação da produção às demandas dos consumidores. Essas características culturais resultaram na falta de estímulo à cooperação entre os agentes, o que gera pouco poder de barganha para os produtores dentro da cadeia de valor, e na falta de engajamento dos consumidores com o produto. Em relação à diversificação da atividade econômica, que a literatura aponta como um dos caminhos para o desenvolvimento, os autores verificaram que a DOP não estimulou atividades correlatas e os poucos serviços que refletiam o renome local das cebolas de Makó, já estabelecidos antes do reconhecimento, não possuíam ligação com os produtores. Dessa forma, é possível afirmar que a DOP de Makó para cebolas não repercutiu em desenvolvimento local ou em melhores ganhos para os produtores (TREGEAR; TÖRÖK; GORTON, 2015).

Apesar da maior parte da literatura sobre IG focar em experiências na Europa, onde as condições sócio econômicas são bem distintas dos países desenvolvimento (MANCINI, 2013), também é possível localizar exemplos consolidados fora do continente europeu. Bowen e

Zapata (2009) utilizaram dados provenientes de entrevistas semiestruturadas realizadas em momentos distintos do tempo para analisar os impactos do reconhecimento da IG para tequila sobre a comunidade de sua região de origem, a saber, a cidade de Amatitán. Segundo os autores, a IG para tequila foi reconhecida pelo governo mexicano em 1974 e é considerada a mais antiga e reconhecida IG fora da Europa. Localizada em uma região de pouco dinamismo econômico, a indústria tequileira é responsável por gerar muitos empregos, adicionar valor à agricultura e promover o turismo, de modo que tal indústria ocupa papel central da sobrevivência da população local. Entretanto, os benefícios da IG foram cooptados por atores estranhos ao local, demonstrando que o instituto da IG pode ser manipulado de modo a favorecer grandes atores externos, em vez dos produtores que as IGs deveriam em teoria proteger.

Os autores relacionam esse resultado negativo à falha da IG em valorizar a ligação entre o produto e o território. O excessivo tamanho da região delimitada e a falta de requisitos de qualidade para o agave, matéria-prima da tequila, resultam em um produto heterogêneo, com diferentes níveis de qualidade e sabor. O amplo território também abarca locais sem tradição na produção de tequila e dificulta que os produtores se organizem. A falta de regulamentação acerca do cultivo agave permite que ele seja trazido de fora do território protegido e que as formas tradicionais de plantio sejam substituídas por métodos mais mecanizados e com maior uso de produtos químicos (BOWEN; ZAPATA, 2009).

Outra IG que não conseguiu cumprir o seu papel de valorizar o elo entre um produto e uma região foi o queijo Chontaleño, proveniente de região com o mesmo nome na Nicarágua. Idealizada por uma cooperativa local com o objetivo de melhorar a competitividade do produto no mercado internacional, a IG perdeu sua essência em meio a uma especificação demasiadamente ampla a fim de atender múltiplos interesses. Enquanto o produto tradicional é feito manualmente com leite cru da região, o código de práticas adotado não especifica as técnicas tradicionais de produção, permite leite pasteurizado como matéria prima e não estabelece a sua origem. Ademais, a própria região abrangida não é claramente definida e não foi estipulado mecanismo para verificação para o queijo produzido sob o selo. Dessa forma, a IG se tornou factível de apropriação por grandes atores localizados na região e os produtores tradicionais, que já eram excluídos das cadeias locais por se encontrarem em locais de difícil acesso, se viram ainda mais marginalizados, exacerbando a pobreza de produtores que exercem papel social relevante nos sistemas de produção de áreas isoladas. Ademais, o queijo produzido com o leite pasteurizado possui sabor diferente do tradicional, desvirtuando a essência do produto (MANCINI, 2013).

Os problemas observados no México para a IG de tequila e na Nicarágua para o queijo Chontaleño são comuns nas grandes IGs nacionais, em que os produtores não são realmente envolvidos nos processos de governança. Caso semelhante ocorreu na IG do Quênia para café. Tendo em vista que a proteção abarca todo o território nacional, essas IGs se caracterizam por especificações genéricas e pela consequente dificuldade em estabelecer conexões claras entre os recursos locais e os produtos protegidos. Para esses casos, a distribuição de valor da cadeia produtiva é deixada a cargo dos mecanismos de mercado tradicionais, concentrando os ganhos nos intermediários sem gerar nenhum efeito social ou econômico sobre os produtores (BELLETTI; MARESCOTTI; TOUZARD, 2017).

Mas esse cenário, apesar de comum, não abrange a totalidade dos casos de IGs nacionais. Aquelas caracterizadas por um sistema de governança forte, no qual os produtores têm desempenhado papel relevante desde o início do processo de reconhecimento da IG, podem apresentar uma série de benefícios para os produtores. Esse é o caso do café da Colômbia. Apesar da especificação do produto manter seu caráter genérico, o sistema de governança contribui para a provisão de benefícios ambientais e sociais. A Federação Colombiana de Cafeicultores, entidade responsável pelo gerenciamento da IG, provê vários serviços aos produtores, como sistema de preço garantido em um sistema transparente e justo e assistência técnica. Além desses serviços, a Federação também trabalha na criação de conhecimento por meio de pesquisa, promoção e planejamento da produção (BELLETTI; MARESCOTTI; TOUZARD, 2017).

Como já mencionado anteriormente, um dos fatores relevantes para o sucesso de uma IG é a publicidade, não apenas em relação a registros específicos, mas também em relação ao sistema como um todo. A falta de conhecimento não afeta apenas o mercado consumidor. Entre os produtores de caqui seco de quatro regiões com IG reconhecida para o produto na Coreia do Sul (Sangju-si, Sancheong-gun, Yeongdong-gun e Hamyang-gun), foi verificado que 90% não tinham conhecimento sobre IG e não estavam cientes de sua localização em região reconhecida (HYE JIN OH et al, 2018).

Ademais, também é possível que os aspectos políticos envolvendo uma IG suplantem as motivações econômicas, o que pode contribuir para a ineficiência econômica do instrumento. Foi o que aconteceu com as IGs para café das regiões Kintamani e Bajawa, na Indonésia. Enquanto Kintamani foi a primeira IG registrada no país, Bajawa é considerada a mais efetiva IG de café em funcionamento da Indonésia. Ainda assim, Neilson, Wruight e Aklimawati (2018) não conseguiram identificar benefícios econômicos advindos do reconhecimento da IG para os produtores tendo em vista a incapacidade dos atores locais em estabelecerem parcerias

estratégicas com os líderes do mercado e a ausência de controle pelas associações de produtores. Os autores utilizaram a abordagem da Teoria de Mudança (*Theory of Change – ToC*, em inglês) para desenvolver indicadores de progresso a fim de avaliar o impacto da concessão da IG. Com dados colhidos por meio de pesquisas *survey*, entrevistas e observação direta, tais indicadores apontaram que a ausência de sinergia entre as demandas do setor de cafés especiais e os produtores atrasam o desenvolvimento da IG, enquanto a ausência de monitoramento impede que a IG seja reconhecida como um indicador de qualidade (NEILSON, J; WRIGHT, J.; AKLIMAWATI, 2018).

O único objetivo alcançado pela IG, segundo Neilson, Wright e Aklimawati (2018), foi a promoção do orgulho regional e identidade cultural. Em um país onde coexistem mais de 700 idiomas, o registro de uma IG pelo governo central é visto como um símbolo de reconhecimento da identidade cultural da região, o que está diretamente atrelado a revivalismo cultural e políticas populistas. Para esse fim, o registro é um fim em si mesmo, de modo que a implementação efetiva da IG e a promoção de mecanismos para aumentar o valor capturado pelos produtores são negligenciados (NEILSON, J; WRIGHT, J.; AKLIMAWATI, 2018).

Por meio dos casos supracitados apontados pela literatura internacional, é possível perceber quão variáveis podem ser os contextos nos quais se dá o reconhecimento de uma IG e quão múltiplos podem ser seus efeitos sobre os produtores e a comunidade local. Os exemplos abordados permitem concluir que nos sistemas maduros ou estabelecidos, conforme a já mencionada classificação de Tregear, Török e Gorton (2015), é comum que o reconhecimento de uma IG acarrete benefícios à cadeia produtiva do bem protegido e à comunidade local. No entanto, mesmo em tais países, o instrumento pode encontrar entraves ao seu objetivo de promoção do desenvolvimento local, como exemplificam os casos do azeite de Baena (ETEPS, 2006 apud HERRMANN; TEUBER, 2011), do Culatello de Zibello (TREGEAR ET AL, 2007), do vinho de Samos e dos queijos Feta e Ladotyri Mytilinis (KIZOS; VAKOUFARIS, 2010).

Para sistemas nascentes ou em desenvolvimento, os exemplos citados apontam para um cenário menos otimista, uma vez que são comuns os casos de IGs não utilizadas ou cujos benefícios são captados por atores estranhos aos produtores locais tradicionais, ainda que também haja casos de sucesso, como o café da Colômbia (BELLETTI; MARESCOTTI; TOUZARD, 2017).

Sendo assim, se mostra necessário verificar como esse instituto tem atuado na promoção do desenvolvimento local no Brasil. Ainda que não tão profícuos e em geral concentrados em poucos setores, é possível identificar estudos que visam estudar os efeitos do reconhecimento

de IG no território brasileiro. A próxima seção aborda de forma breve os principais resultados identificados por alguns desses estudos.

3.2.2 Exemplos no Brasil

Para os casos brasileiros, a literatura também identifica resultados diversos acerca da influência da IG sobre os ganhos dos produtores e a vida da população local.

A região do Vale dos Vinhedos é considerada um exemplo de sucesso do reconhecimento e gerenciamento de IG. Primeira IP nacional registrada com posterior reconhecimento da DO (em 2002 e 2012, respectivamente), para vinhos tintos, brancos e espumantes, a região é considerada o prototípico para estudos de IG no Brasil e, por isso, já foi alvo do trabalho de vários autores, que, em sua maioria, destacaram impactos positivos sobre os produtores e sobre a região.

Após o reconhecimento da IP, foram identificados, por meio de pesquisas qualitativas baseadas em análises bibliográficas e entrevistas semiestruturadas realizadas por diversos autores, o aumento do reconhecimento nacional e internacional da região, da associação da região com vinhos de qualidade, da produção, da demanda interna, das exportações e do valor agregado dos produtos (nesse caso, vinhos finos) (DULLIUS, 2009; FERNÁNDEZ, 2012; LOCATELLI, 2008; MOLINARI; PADULA, 2013; THAINES, 2009). Complementarmente, Schmidt, Saes e Monteiro (2014) realizaram estimativas em painel com dados obtidos por meio de pesquisas *surveys* e questionários aplicados junto a 20 vinícolas e dados disponibilizados pelo Censo 2006 realizado pela Embrapa Uva e Vinho em relação aos produtores de uvas. Com os resultados obtidos por meio de uma estimativa por dados em painel, os autores verificaram que a IG teve um impacto positivo no volume de vendas não apenas de vinhos finos, mas também de vinhos comuns, que não são certificados, demonstrando a existência de externalidades positivas à certificação. Ademais também foi possível inferir que os produtores de uvas finas tiveram um aumento médio de R\$ 1.340 na receita por hectare em função da certificação e que ambas as produções de uvas finas e comuns aumentaram.

As externalidades positivas desse caso não se limitam aos ganhos diretos dos atores envolvidos no setor vitivinícola. Para o Vale dos Vinhedos também foi constatado, por meio de pesquisas qualitativas, que o reconhecimento da IG incentivou a geração de novos empregos. O surgimento de oportunidades econômicas melhores contribuiu de forma significativa não apenas para a fixação da população na zona rural, mas também para o retorno daqueles que já haviam saído da região. Após o reconhecimento da IP, e o aumento da visibilidade da região

devido à mídia espontânea criada pelo registro, surgiram vários empreendimentos na área de construção civil, hotelaria, gastronomia e outras atividades relacionadas com o enoturismo. Só na Associação dos Produtores de Vinhos Finos do Vale dos Vinhedos (Aprovale), entidade gestora das IGs, estão reunidos, além 22 vinícolas, 40 empreendimentos de apoio ao turismo (VALE DOS VINHEDOS, 2021; DULLIUS, 2009; DUPIM, 2015; FERNÁNDEZ, 2012; LOCATELLI, 2008; THAINES, 2009). O número de turistas na região quase decuplicou nos últimos 20 anos, indo de 45.000 visitantes em 2001 para mais de 440.000 em 2019 (SCHMIDT; SAES; MONTEIRO, 2014; VALE DOS VINHEDOS, 2020). Cabe ressaltar ainda que o aumento do potencial turístico da região trouxe, além dos benefícios diretos com a renda proveniente do consumo dos turistas, outras consequências positivas como a melhoria das estradas e da segurança pública na região e a redução dos custos de distribuição, tendo em vista o maior volume consumido localmente. Também foi verificada valorização imobiliária para a região após o reconhecimento da IG (FERNÁNDEZ, 2012; MOLINARI; PADULA, 2013; SCHMIDT; SAES; MONTEIRO, 2014).

O aumento do fluxo de turistas se mostrou particularmente benéfico para pequenos produtores da região. Com o aumento da demanda local, eles passaram a diversificar seus mercados, antes marcados preponderantemente pela venda para vinícolas. Esses produtores passaram a fomentar a venda direta ao consumidor tanto da uva *in natura* como de produtos elaborados, encurtando as cadeias e fortalecendo a relação entre produtor e consumidor final; e investiram não apenas em outras formas de diferenciação adicionais, como a produção de orgânicos, mas também em outros negócios relacionados ao enoturismo, como visitas turísticas a propriedades e restaurantes. Além disso, o reconhecimento da DO possibilitou o surgimento de contratos formais entre vinícolas e viticultores, algo até então inédito na região. Esses contratos (exclusivos para fornecedores de uvas destinadas a produção de vinhos com o selo da DO) garantem a compra das uvas (independente da qualidade), um maior preço pago e assistência técnica mais assídua, além da garantia de uma parceria longa, o que confere segurança para o produtor realizar investimentos (FERNÁNDEZ, 2012).

Uma das razões apontadas para o sucesso dessa IG está relacionada ao capital social da região, caracterizada pela confiança e pelo caráter empreendedor da população local, em sua maioria descendentes de imigrantes italianos (ANJOS et al, 2014).

Entretanto, o êxito dessa experiência não impede que sejam verificados também aspectos negativos. Um dos grandes problemas residiria no protagonismo excessivo das grandes vinícolas, tendo em vista seu considerável peso econômico e político no plano local e regional (ANJOS et al, 2014). Além disso, Dupim (2015) verificou a existência de falhas de

coordenação na relação com os produtores das uvas utilizadas como matéria prima, intensificando o processo de verticalização das vinícolas. Segundo o autor, os benefícios decorrentes do reconhecimento da IG não alcançaram os segmentos de base familiar, como produtores independentes de uvas e cantinas que, sem representatividade na Aprovale, não possuem condições de participar do mercado como as grandes vinícolas. O fato de muitas vinícolas obterem as uvas de outras regiões também diminui o impacto local da IG (FERNÁNDEZ, 2012).

Ademais, mesmo a valorização dos produtos e o aumento do turismo na região não podem ser unicamente creditados ao reconhecimento da IG. Enquanto a valorização se deve em parte à percepção de aumento da qualidade dos produtos locais, o incentivo ao turismo ocorreu em uma região onde tal atividade já tinha alguma relevância, e ambos foram beneficiados pela mídia espontânea proporcionada pelo reconhecimento da IG e não ao registro *per se*, tendo em vista que, em geral, o consumidor não reconhece o conceito de IG, o que limita o aumento da demanda (DULLIUS, 2009; DUPIM, 2015; FERNÁNDEZ, 2012; LOCATELLI, 2008). Na verdade, esse desconhecimento é observado em toda a região, não só entre consumidores, abarcando, inclusive, muitos produtores de uvas para vinhos com selo da DO (FERNÁNDEZ, 2012).

Sendo assim, apesar dos impactos positivos identificados, faltam políticas de coordenação, valorização e estímulo à produção para que o instrumento se concretize como uma ferramenta de desenvolvimento local na região do Vale dos Vinhedos (DUPIM, 2015).

Cabe ressaltar que os limites de aumento na produção não se atêm à restrição geográfica e às limitações de rendimento estabelecidas pelo Regulamento de Uso da IP. Os produtores de uvas, em sua maioria, preferem diversificar sua produção entre uvas viníferas e uvas comuns²⁸, a fim de manter ganhos mais estáveis tendo em vista as variações nos preços das uvas viníferas ao longo dos anos (DULLIUS, 2009; FERNÁNDEZ, 2012; LOCATELLI, 2008).

Resultados positivos também foram encontrados para a IP Vales da Uva Goethe, concedida em 2012 para assinalar diversos tipos de vinhos. Segundo pesquisa qualitativa realizada por Vieira, Zilli e Brunch (2016), a partir da consolidação da IG, os produtores associados perceberam que houve promoção do desenvolvimento regional por meio da

²⁸ Uvas comuns, uvas rústicas ou uvas de mesa são denominações utilizadas no Brasil para cultivares distintas da espécie *vitis vinifera*, utilizada como matéria-prima para vinhos finos. Em geral são mais produtivas, mais resistentes, e possuem casca mais fina e bagos maiores e com mais sumo, entretanto são menos doces, impossibilitando, em geral, uma boa fermentação natural sem a necessidade de aditivos (MAIA; CAMARGO, 2005; PINHEIRO, 2016)

disseminação da utilização da IG por mais produtores, ampliação dos mercados e agregação de valor aos produtos, maior arrecadação e geração de renda para todos os envolvidos na cadeia produtiva de uva e vinho e em atividades relacionadas.

Os vitivinicultores também perceberam aumento na visibilidade da região, tendo em vista a maior demanda especificamente por vinhos de uva Goethe, tanto pelos moradores locais quanto pelos turistas. Foram observadas também a criação de novos empreendimentos comerciais nos segmentos gastronômicos e hoteleiros e a modernização dos já existentes, a fim de atender ao novo fluxo de turistas gerado pelo reconhecimento da IG (VIEIRA; ZILLI; BRUCH, 2016).

Os novos empregos gerados e o fomento à economia local permitiram que os produtores permanecessem no campo, com a expectativa que os seus filhos e netos poderão prosseguir com o negócio no futuro. O processo de reconhecimento da IG também proporcionou melhora na autoestima dos produtores, aproximação da região com instituições de pesquisas, aumento no número de estudos e projetos sobre a região e a preservação local da variedade Goethe. Desse modo, a IP do Vale das Uvas Goethe é apontada como uma alternativa interessante de política pública de inserção de pequenos produtores no mercado, dada a impossibilidade de competição direta com os grandes *players* do agronegócio (VIEIRA; ZILLI; BRUCH, 2016).

O setor vinícola é bastante frutífero no que se concerne a estudos relacionados à origem de seus produtos. Em Pinto Bandeira, após o reconhecimento da IG, os produtores perceberam uma elevação no preço de venda, mesmo também esbarrando na falta de conhecimento dos consumidores acerca do instrumento (MAIORKI; DALLABRIDA, 2015). A experiência da região permitiu a Maiorki e Dallabrida (2015) concluírem que a IG pode ser um vetor para o desenvolvimento da região, uma vez que gera encadeamentos para frente e para trás. Ao incentivar outras atividades em seu entorno, esse instrumento pode transbordar os benefícios daqueles que detêm o direito de utilizar o selo para outros setores da economia, caso haja integração dos setores produtivos protegidos com outros setores da economia local.

Assim como no Vale dos Vinhedos, Dupim (2015) verificou, por meio de entrevistas com diversos atores locais, que a aguardente de Paraty obteve ganhos de visibilidade devido à mídia espontânea decorrente do reconhecimento da IG. Entretanto, a valorização do produto foi atribuída mais a ações de melhoria da qualidade e do fluxo turístico do que ao registro, uma vez que, segundo o presidente da entidade gestora da IG “o selo de IG não consegue comunicar ao consumidor as boas práticas e os regulamentos da IG por falta de conhecimento por parte dos consumidores do conceito de produtos identificados por IG” (DUPIM, 2015, p. 238). Nesse caso, por exemplo, o selo do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia

(INMETRO)²⁹, relativo à normatização voluntária, teria maior apelo junto ao consumidor (DUPIM, 2015).

Além disso, também em linha com o caso do Vale dos Vinhedos, Dupim (2015) identificou falha de coordenação com os produtores de matéria-prima, nesse caso cana-de-açúcar. Como o fator custo ainda é preponderante na escolha dos fornecedores, muitos alambiques optam pela cana-de-açúcar de municípios distantes, porém mais produtivos. Essa escolha diminui o vínculo do produto com o meio geográfico e enfraquece o elo disseminador de efeitos positivos do reconhecimento da IG na comunidade local. Segundo os produtores entrevistados pelo autor, 1/3 da matéria prima é cultivada nos próprios alambiques, 1/3 é comprada de produtores locais e 1/3 é comprada fora do município (DUPIM, 2015).

Como já mencionado no Capítulo 2, o segmento cafeeiro possui um desafio a mais na diferenciação por origem: como muitas vezes o produto é comercializado na forma de *blends*, perde-se o seu referencial de origem para o consumidor final. O Cerrado Mineiro, segunda IG brasileira a ser registrada em 2005, com posterior reconhecimento da DO em 2013, possui um outro desafio em sua trajetória. Por ser uma região vasta, de produção relativamente recente, sua reputação também é nova em comparação com outras regiões tradicionais do país, cuja produção cafeeira guarda relação com períodos históricos passados (DUPIM, 2015).

Ainda assim, segundo Dupim (2015), o reconhecimento oficial agregou um diferencial ao café da região no mercado externo, destino de 90% da produção certificada do Cerrado Mineiro. O aumento da visibilidade e a mídia espontânea proporcionados pelo reconhecimento permitiu maiores ganhos na comercialização e exportação do café, ainda que o produto beneficiado, na maioria das vezes, não chegue ao consumidor final como de origem. Não foi verificado o incentivo ao surgimento de atividades complementares, como o turismo, na região e mesmo a valorização do produto não pode ser creditada apenas ao reconhecimento da IG, uma vez que certificações relacionadas à qualidade também impactam diretamente no preço do produto, sendo a IG apontada como uma ferramenta acessória no processo (DUPIM, 2015).

Dessa forma, o setor de beneficiamento não estar representado na IG diminui os seus impactos, não só porque o produto não chega ao consumidor identificado pela origem, mas também porque é o setor que proporciona os postos de trabalho com melhor remuneração e melhor nível de escolaridade. Deste modo, a contribuição da IG ao desenvolvimento local é apenas secundária e concentrada no âmbito setorial (DUPIM, 2015).

²⁹ Os selos do INMETRO visam identificar produtos, processos e serviços avaliados e atestados a respeito da observância de requisitos e especulações contidas em normas e regulamentos técnicos e podem ser de caráter compulsório ou voluntário (INMETRO, 2014).

Para as IP de café da Mantiqueira de Minas e do Norte Pioneiro do Paraná, foi verificado que o uso se dá principalmente no sentido de coibir a ação de oportunistas e que a região paranaense a tem utilizado basicamente para identificar o território. As atividades turísticas voltadas ao café promovidas pelas regiões também não possuem relação direta com as IGS (PEREIRA et al, 2016).

Tendo em vista que os agricultores familiares das regiões fazem uso de certificações de terceira parte, como *Fair Trade*, UTZ Kapeh e *Rain Forest*, que atestam o cumprimento de exigências ambientais e sociais e permitem rastreabilidade, o uso da IG para atestar origem assume um papel secundário como facilitador de acesso aos mercados. As entrevistas conduzidas por Pereira et al (2016) permitiram concluir que, na Mantiqueira de Minas e no Norte Pioneiro do Paraná, o principal fator avaliado nas transações de cafés especiais seria a pontuação alcançada conforme metodologia da SCAA. Dessa forma, apesar das regiões mencionadas estarem investindo na produção de cafés especiais, com o objetivo principal de superar as oscilações de preço do mercado de *commodity*, o foco é sobretudo alcançar maiores pontuações nas escalas de qualidade tradicionais (PEREIRA et al, 2016).

Dessa forma, o resultado do reconhecimento das IGS para a Serra da Mantiqueira e para o Norte Pioneiro do Paraná no desenvolvimento dos territórios é verificado de forma indireta. Segundo Pereira et al (2016), tais atos incentivaram o compartilhamento de informações e valores entre os atores sociais, a implantação de inovações tecnológicas e a valorização das potencialidades do território, ou seja, do saber fazer, da cultura, da história e do meio ambiente local. Esses ganhos, por sua vez, fortaleceram as ações coletivas e a identidade territorial, de modo que essa busca por interesses comuns impacta no desenvolvimento.

Embora seja razoável imaginar que possa ser necessário o decorrer de algum tempo após o reconhecimento de uma IG para que os esforços de marketing produzam seus efeitos e seja verificado algum impacto local, é importante ressaltar que o simples lapso temporal não produz efeitos sozinho.

Terceira IG a ser reconhecida pelo INPI em 2006, a IP do Pampa Gaúcho da Campanha Meridional, para assinalar carne bovina e derivados, não conseguiu seguir o caminho considerado bem-sucedido trilhado pelos seus antecessores, Vale dos Vinhedos e Cerrado Mineiro. Por meio de entrevistas com atores locais, Anjos et al (2014) colheram importantes percepções sobre a IG da região. Os autores apontaram que, seis anos após o seu reconhecimento, ainda era insignificante a quantidade de carne comercializada com o selo. Apesar da região possuir tradição na comercialização dos produtos, o caderno de especificações técnicas, que determina o modo de produção dos produtos passíveis de identificação com o selo

da IG, reflete muito mais exigências de mercado do que as práticas já predominantes entre os produtores, tendo em vista o intuito de diferenciar a produção. Atividade marcada pelo conservadorismo, a produção de carne na região é bastante resistente às mudanças impostas pelo caderno de normas (ANJOS et al, 2014).

Entretanto, ainda assim é possível indicar impactos positivos na região, a saber, a valorização imobiliária das propriedades e o reconhecimento internacional concedido à região após o reconhecimento da IG, ainda que localmente não tenha sido verificadas ações voltadas ao desenvolvimento socioeconômico da região provenientes do registro (DULLIUS, 2009).

Ademais, cabe ressaltar que a proposição inicial da IG não partiu dos produtores, mas sim de instituições de apoio, como o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) e a EMPBRAPA (ANJOS et al 2014). Apesar desse não ser um fator determinante para o fracasso de uma IG, é necessário ressaltar que o baixo envolvimento de produtores no processo pode impactar negativamente na probabilidade da IG ser efetivamente utilizada, uma vez que, após o reconhecimento, são os produtores aqueles que de fato devem cumprir os requisitos para que o selo da IG chegue ao mercado.

No Brasil, os estudos citados permitem concluir que a IG tem funcionado como uma ferramenta de aumento da qualidade do produto local, por meio das exigências relacionadas ao correto cumprimento das especificações técnicas. Tais melhorias são percebidas pelo consumidor e, por isso, alcançam um preço prêmio, uma vez que tais consumidores desconhecem o conceito de IG. Entretanto, esses resultados, em sua maioria, se apoiam em percepções dos atores envolvidos na cadeia produtiva, sem comprovação econométrica.

Dessa forma, a partir de todos os resultados divergentes apontados pela literatura, é possível perceber que a diferenciação geográfica não produz efeitos sozinha e que as IGs de maior sucesso são gerenciadas como marcas internacionais, para as quais promoção e publicidade exercem papel essencial (HERRMANN; TEUBER, 2011).

Também é possível destacar, principalmente para os casos brasileiros estudados, a preponderância de trabalhos qualitativos e a insuficiente documentação de efeitos econômicos. Ainda que esses tragam informações extremamente valiosas para a compreensão dos casos, é perceptível que as ferramentas estatísticas podem agregar outro olhar para o estudo das IGs brasileiras, principalmente no que se refere a análise de efeitos agregados sobre segmentos econômicos locais. Resultados quantitativos também provêm melhor compreensão para os responsáveis por políticas de países em desenvolvimento negociarem com suas contrapartes dos países desenvolvidos e implementarem as determinações de TRIPS acerca da proteção de IGs (KOLADY; LESSER, 2010).

4 ANÁLISE EMPÍRICA

Com vistas a tentar verificar a possibilidade de identificação de algum efeito quantitativo agregado a nível municipal do reconhecimento da IG para os cafés das regiões do Cerrado Mineiro, Mantiqueira de Minas e Alta Mogiana, serão realizados três estudos de caso comparativos por meio da aplicação da metodologia de controles sintéticos. Maiores detalhes acerca dos dados utilizados e do método escolhido, assim como a apresentação dos resultados obtidos são disponibilizados nas subseções que se seguem.

4.1 ESTRATÉGIA EMPÍRICA: ESTUDO DE CASO COMPARATIVO UTILIZANDO O MÉTODO DE CONTROLES SINTÉTICOS

4.1.1 A estratégia de estudo de caso

Alguns pesquisadores, como Godoy (1995), entendem os estudos de caso como abordagens essencialmente qualitativas, onde dados quantitativos são utilizados apenas para aclarar algum aspecto da pesquisa, sem a utilização de um tratamento estatístico sofisticado. Mas esse pensamento não é unanimidade, afinal, um estudo de caso não se trata de um método, mas de uma estratégia de pesquisa (HARTLEY, 2004). Stake (2003), por exemplo, não interpreta o estudo de caso como uma escolha metodológica que implica em uma primazia qualitativa ou quantitativa necessariamente. Para o autor, o que define o estudo de caso é a escolha do objeto de estudo. Independente da abordagem, opta-se por estudar um caso. Yin (2003, p. 14, tradução nossa)³⁰ complementa essa visão ao afirmar que “estudos de caso podem incluir e até mesmo ser limitados a evidências quantitativas. De fato, o contraste entre evidências quantitativas e qualitativas não distingue as várias estratégias de pesquisa”. Sendo assim, podemos concluir que o presente trabalho se trata de um estudo de caso.

Stake (2003) aponta três tipos de estudo de caso a partir da finalidade do estudo, a saber:

- i) Estudo de caso intrínseco – quando se objetiva um melhor entendimento de um caso uma vez que suas particularidades o tornam interessante *per se*;
- ii) Estudo de caso instrumental – quando o caso examinado pode auxiliar na compreensão de um fenômeno ou permitir que generalizações sejam repensadas;

³⁰ No original: “(...) case studies can include and even be limited to quantitative evidence. In fact, the contrast between quantitative and qualitative evidence does not distinguish the various research strategies.”

iii) Estudo de caso coletivo – quando vários casos são estudados em conjunto a fim de que suas similaridades e diferenças levem a um melhor entendimento de um fenômeno, população ou condição geral, podendo até mesmo culminar em um aperfeiçoamento da teoria ou em uma generalização para outros casos.

Desse modo, de acordo com a classificação proposta, o presente trabalho pode ser categorizado como um estudo de caso coletivo em que três casos são analisados a fim de auxiliar no entendimento de um fenômeno mais amplo, ainda que o objetivo principal não seja a generalização para além dos casos analisados.

Estudos de caso também podem focar em eventos particulares. Com frequência, o objetivo de um estudo de caso é detectar efeitos de uma intervenção ocasionada por uma política em algum resultado de interesse, em que as características de tal evento facilitam a identificação de seus efeitos. Em estudos de caso comparativos, os pesquisadores confrontam uma ou mais unidades expostas a tal intervenção e outras onde tal tratamento não ocorreu. Ou seja, um estudo de caso comparativo só é possível na presença de unidades tratadas e não tratadas passíveis de comparação (ABADIE; DIAMOND; HAINMUELLER, 2010).

Entretanto, em alguns casos, pode ser preferível utilizar não unidades não tratadas já existentes, mas sim uma combinação dessas unidades que seja melhor comparável à unidade objeto da intervenção. O método de controles sintéticos operacionaliza essa opção e mais detalhes sobre tal metodologia são apresentados na seção 4.1.2.

4.1.2 O método de controles sintéticos

4.1.2.1 Definição

Conforme já abordado anteriormente, as IGs não são concedidas de forma aleatória, mas sim com base em: i) características intrínsecas do território e da cultura de determinada região que influenciam o produto ou serviço objeto da proteção, ou; ii) a tradição que a região desenvolveu na produção do bem ou na prestação do serviço. Dessa forma, tendo em vista que os fatores geográficos são naturais ao território e questões culturais e de tradição são frutos de longos períodos de acumulação, as características das regiões que definem se seus nomes geográficos são passíveis de proteção por IG podem ser consideradas constantes ao longo do período analisado. Tal fato é ratificado pela temporalidade do instituto da IG, cuja duração máxima não tem previsão legal, ou seja, sua validade é por tempo indeterminado e independente

de qualquer retribuição financeira periódica, como é aplicado a outros direitos de propriedade industrial, como marcas, patentes e desenhos industriais (INPI, 2020).

Estas características remetem inicialmente aos condicionantes para aplicação do método de diferença em diferenças. Entretanto, esta abordagem apresenta um elemento dificultador: a escolha do contrafactual. A região para qual é concedida o reconhecimento de uma IG é singular por definição e qualquer escolha de grupo de controle teria um relevante nível de arbitrariedade, uma vez que ao se utilizar diferentes critérios diferentes regiões seriam escolhidas. Além disso, as diferenças encontradas após o tratamento poderiam ser creditadas a diferenças prévias nas características de cada localidade.

A seleção de unidades de comparação é uma etapa extremamente relevante em estudos de caso comparativos, uma vez que uma escolha inadequada pode resultar em conclusões desacreditadas e até mesmo incorretas (ABADIE; DIAMOND; HAINMUELLER, 2015). Sendo assim, apesar da possibilidade de utilização de dados municipais, resta a dúvida: qual município utilizar como controle? Seria possível encontrar um município cujas características sejam, em sua totalidade, mais próximas dos dados médios da unidade tratada? Caso contrário, como escolher qual característica seria mais relevante que as demais? Como diminuir o nível de discricionariedade dessa escolha? A ausência de um procedimento explícito para a escolha das unidades de controle representa a maior barreira para inferências quantitativas em estudos comparativos (ABADIE; DIAMOND; HAINMUELLER, 2015). Felizmente, o método de controles sintéticos responde satisfatoriamente a todos esses questionamentos.

Em resumo, em virtude da dificuldade em se localizar um contrafactual evidentemente mais adequado para as regiões tratadas dentre as unidades geográficas brasileiras, e a necessidade de tal elemento a fim de se determinar efeitos causais, foi escolhido o método de controle sintético para o presente trabalho.

Essa metodologia, apresentada por Abadie e Gardeazabal (2003) e desenvolvida posteriormente por Abadie, Diamond e Hainmueller (2010) e Abadie, Diamond e Hainmueller (2015), é considerada a inovação mais relevante na literatura de avaliação de políticas nos últimos anos (ATHEY; IMBENS, 2017). A fim de analisar os efeitos econômicos do terrorismo na região conhecida como País Basco, mitigando a influência de diferenças prévias ao início dos atos terroristas, os autores propuseram utilizar uma combinação de outras regiões da Espanha para construir um contrafactual sintético cujas características econômicas se assemelhassem às do País Basco no período anterior aos primeiros ataques terroristas no final da década de 60. Por fim, a evolução econômica simulada dessa unidade de controle criada

sinteticamente foi comparada com a evolução real dos mesmos indicadores no País Basco no período pós tratamento.

O modelo de controles sintéticos define um conjunto de pesos que, quando aplicados às unidades de controle selecionadas, produz um contrafactual estimado ótimo para a unidade que recebeu tratamento. Este contrafactual, denominado “unidade sintética”, visa a estimar o comportamento da unidade tratada na ausência do tratamento. As unidades de controle selecionadas seriam aquelas que mais se assemelham às características da unidade tratada no período pré tratamento (CUNNINGHAM, 2018). A ideia por trás do método é que uma combinação ponderada de unidades produz um contrafactual mais adequado do que a utilização de uma unidade isolada, dada a dificuldade de se localizar uma unidade não tratada que se assemelhe à unidade tratada em suas características mais relevantes (ABADIE; DIAMOND; HAINMUELLER, 2010). Em resumo, o método pressupõe que uma média ponderada de unidades de controle poderia construir o resultado potencial da unidade tratada na ausência de tratamento ou, ao menos, em muito se aproximar desse resultado hipotético. Dessa forma, as diferenças que vierem a ser observadas entre a unidade tratada e seu contrafactual, após a intervenção, poderiam ser atribuídas ao efeito do tratamento, mensurando assim o impacto da política pública (GOLDEMBERG, 2014).

O método de controle sintético é recomendado para estudos de caso em que não há uma unidade não tratada que proveja uma boa comparação com a unidade tratada. Tal situação frequentemente ocorre quando o tratamento afeta grandes regiões ou países, de modo que o número de unidades não tratadas comparáveis disponíveis é bastante limitado (ABADIE; DIAMOND; HAINMUELLER, 2015). A conjuntura apontada se aplica perfeitamente aos casos em estudo, uma vez que as regiões objeto da política tratam-se de combinações de municípios agrupados justamente por suas características únicas.

4.1.2.2 Vantagens

Várias vantagens podem ser elencadas para a estratégica empírica escolhida em relação a métodos tradicionais de regressão.

Assim como o método de diferenças em diferenças, a abordagem de controles sintéticos também considera efeitos fixos, porém com uma vantagem: o presente modelo controla não apenas os efeitos relacionadas a variáveis não observadas constantes no tempo, como no modelo de diferenças em diferenças, como também o faz para aquelas que variam ao longo do tempo. Ou seja, o modelo permite que os efeitos de variáveis não observadas sobre a variável de

interesse variem com o tempo (ABADIE; DIAMOND; HAINMUELLER, 2010; GOMES, 2016).

Considerando que os pesos são definidos por meio de uma comparação estatística baseada em características mensuráveis observadas, é minimizado o grau de ambiguidade que caracteriza a escolha de unidades de comparação em contraste com medidas subjetivas de afinidade, o que reduz o risco de um viés de seleção (ABADIE; DIAMOND; HAINMUELLER, 2010; GOLDEMBERG, 2014).

Em se tratando de uma média ponderada, o método de controles sintéticos explicita a contribuição de cada unidade utilizada no contrafactual, trazendo maior transparência ao processo em comparação aos métodos tradicionais de regressão, nos quais tais pesos são desconhecidos. Além disso, as similaridades (e diferenças) com a unidade tratada, antes e após o tratamento, também são tornadas explícitas (ABADIE; DIAMOND; HAINMUELLER, 2010; CUNNINGHAM, 2018).

Não se pretende, dessa forma, atribuir um caráter inteiramente objetivo ao presente trabalho. Entretanto, à medida que o método de pesquisa se torna mais transparente, ele se torna mais factível de críticas e aperfeiçoamentos, tornando-se, dessa forma, mais objetivo cientificamente (POPPER, 2004). Tal isenção de valores não pode ser considerada completa, uma vez que alterações nas variáveis que definem o controle, no período analisado, entre outras variações possíveis durante o desenvolvimento da pesquisa, permitem ao pesquisador introduzir escolhas subjetivas no processo. Entretanto, esta não é uma interferência simples, uma vez que, ainda assim, o pesquisador não possui controle sobre os pesos, dado que eles são calculados de modo a resultarem nos pesos ótimos para determinado conjunto de covariadas (CUNNINGHAM, 2018).

Adicionalmente, tendo em vista que os pesos sempre possuem valores nulos ou positivos e somam um, o método de controles sintéticos também oferece uma salvaguarda contra o viés da extrapolação (ABADIE; DIAMOND; HAINMUELLER, 2010; CUNNINGHAM, 2018; HENRIQUE, 2012).

Por fim, a definição dos pesos que irão compor o controle sintético é independente de informações do período posterior à intervenção. Desse modo, o método permite que os pesquisadores planejem o estudo sem o prévio conhecimento de como suas escolhas impactarão nos resultados, diminuindo a suscetibilidade do método à busca por especificações que tornem os resultados significativos (ABADIE; DIAMOND; HAINMUELLER, 2010; CUNNINGHAM, 2018; GOMES, 2016).

Assim, ao prover um modo sistemático de definição de unidades de comparação para estudos de caso comparativos, a metodologia de controles sintéticos estabelece uma ponte entre abordagens quantitativas e qualitativas em pesquisas empíricas (ABADIE; DIAMOND; HAINMUELLER, 2015; CUNNINGHAM, 2018).

4.1.2.3 Formalização do modelo

No presente estudo, a metodologia será aplicada com o auxílio do pacote *Synth* do software estatístico Stata. O tratamento estatístico realizado pelo modelo pode ser descrito de forma resumida com base em Abadie e Gardeazabal (2003), Abadie, Diamond e Hainmueller (2010) e Castro e Almeida (2019). Denomina-se X_1 o vetor de todas as variáveis de controle para a área tratada antes do tratamento e X_0 a matriz que contém as mesmas variáveis para os municípios selecionados como potenciais controles, Y_1 o vetor de variáveis de resultado anteriores ao tratamento e Y_0 a matriz com as mesmas variáveis para os potenciais municípios de controle.

O vetor de coluna dos pesos é chamado de W , com o peso atribuído à unidade j igual ao j -ésimo elemento individual de W , de modo que são selecionados os pesos que minimizem a função de distância:

$$D = \sqrt{[(X_1 - X_0W)'V(X_1 - X_0)W]},$$

em que V é uma matriz diagonal definida positiva.

Dessa forma, o procedimento para criar o controle sintético pode ser elaborado em três passos:

- i) escolha da matriz diagonal positiva V e resolução dos pesos em função da matriz $W(V)$;
- ii) escolha de um V que minimize o erro de predição quadrático médio durante o período pré-tratamento: $MSPE^{31} = (Y_1 - Y_0W(V))'(Y_1 - Y_0W(V))$
- iii) por fim, repete-se a etapa ii até que o MSPE seja o menor possível e, em seguida, encontra-se a matriz de peso de minimização da distância final W^* .

³¹ Sigla do termo em inglês “*mean squared prediction error*”.

Finalmente, a variável de interesse para o tratamento do controle sintético corresponderá à média do valor dessa variável para cada unidade-controle selecionada ponderada pelo seu respectivo peso ótimo estimado.

4.1.2.4 Modelos utilizados

Para a análise dos impactos sobre a área plantada de café, a área plantada total, a quantidade de café, o valor da produção de café, o valor da produção total, PIB per capita e PIB agropecuário per capita, foram utilizadas para a definição do controle sintético essas próprias variáveis definidas anualmente no período pré-tratamento, além das variáveis demográficas construídas com os dados do Censo 2000 para todos os casos e do Censo 2010 para as regiões da Mantiqueira de Minas e da Alta Mogiana. As variáveis dos dois censos utilizadas na definição dos controles sintéticos serão explicitadas a seguir na seção 4.3.

No estudo dos efeitos sobre as variáveis de empregos e salários, dados anuais dessas próprias variáveis para o período pré-tratamento foram adicionados ao modelo para obtenção dos controles sintéticos, mantidas as variáveis de controle mencionadas no parágrafo anterior.

4.2 OS CASOS ESCOLHIDOS

Conforme já mencionado na seção 2.4 de forma mais pormenorizada, as regiões do Cerrado Mineiro, da Mantiqueira de Minas e da Alta Mogiana foram escolhidas como objetos de estudo principalmente pelos seguintes fatores:

- i) as três regiões escolhidas estão entre as quatro primeiras IGs brasileiras concedidas para café³², de modo que possuem maior potencial de amadurecimento do uso da IG, tendo em vista o tempo decorrido desde o seu reconhecimento (INPI, 2021b; INPI, 2021e);
- ii) o maior tempo desde a concessão também permite maior volume de dados no período pós-tratamento, aumentando a probabilidade de os resultados gerados serem considerados estatisticamente significantes;
- iii) o café é um produto relevante na economia nacional para o qual é possível obter dados oficiais de produção desagregados por municípios, e;

³² Para a terceira IG concedida para café no Brasil, para a região do Norte Pioneiro do Paraná, não havia registros de transações realizadas até fevereiro de 2015, sendo a mesma utilizada basicamente para coibir ações oportunistas (PEREIRA et al, 2016), dificultando, desse modo, a exploração dos benefícios potenciais da concessão de uma IG para o desenvolvimento da região. Sendo assim, esta região foi excluída do presente estudo.

iv) o estado de Minas Gerais é, desde o ano de 1985, o maior produtor de café no país, segundo dados da PAM, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), enquanto o estado de São Paulo ocupa, em geral, a terceira posição nesse intervalo temporal, demonstrando a forte vocação e tradição dessas unidades da federação na produção cafeeira.

4.3 DADOS

Conforme já mencionado na seção 2.4.1, a região do Cerrado Mineiro é composta por 55 municípios do estado de Minas Gerais e foi definida pela Portaria 165/95 do IMA (IMA, 1995).

A região da Mantiqueira de Minas, conforme detalhado na seção 2.4.2, é formada por 25 municípios localizados na região sul do estado de Minas Gerais. Apesar de ter tido a sua primeira IG reconhecida em 2011, sua formalização estadual como região produtora de café é instituída pela Portaria IMA n.º 1600, de 11 de abril de 2016 (IMA, 2016).

Por fim, a região da Alta Mogiana, objeto da seção 2.4.3, é formada por 15 municípios localizados ao norte do estado de São Paulo. Em que pese não ter sido identificado normativo oficial que delimite a área, a região possui um histórico relacionado à cultura cafeeira que remonta ao início do século XIX (SEBRAE; INPI, 2014).

Ou seja, se tratam de regiões geográficas que englobam um número variado de municípios com tradição no cultivo de café. Esse nível de agregação não é de fácil comparabilidade. Além das características peculiares de cada região, não há ampla oferta de regiões com características similares que possam ser utilizadas como unidades de controle. Dessa forma, serão utilizados dados dos municípios mineiros e paulistas que não possuem IG para café como possíveis unidades para definição do controle sintético, de modo que cada IG será analisada dentro da unidade da federação à qual pertencem seus municípios. Apesar de um pequeno número de regiões que poderiam ser utilizadas como controle para os casos estudados não seja um obstáculo *per se* à análise, entende-se que a utilização de dados municipais, e a consequente ampliação no número de possíveis unidades de controle, proporciona uma maior probabilidade do controle sintético final se adequar às características pré-tratamento das unidades objeto da intervenção. Essa alternativa é corroborada por Abadie, Diamond e Hainmueller (2010) que afirmam que quando não há informação disponível no mesmo nível de agregação do resultado de interesse, é possível a utilização de informações de unidades desagregadas para a estimação. O método baseia-se na premissa que, quando a unidade de análise é composta por unidades menores agregadas, uma combinação das unidades de

comparação que mais se assemelham à unidade tratada representa melhor o caso do que qualquer uma dessas unidades de controle sozinha (ABADIE; DIAMOND; HAINMUELLER, 2015; CUNNINGHAM, 2018).

Dessa forma, dos 853 municípios que compõem o estado de Minas Gerais, foram retirados da amostra os 55 municípios que compõem a região do Cerrado Mineiro e os 25 municípios que compõem a região da Mantiqueira de Minas, resultando em 773 municípios de controle restantes para comparação com as referidas IGs. Na análise dos dados relacionados a emprego e salário também foram retirados do grupo de controle os municípios de Ponto Chique e Santo Antônio do Retiro, uma vez que não havia informação acerca das referidas variáveis para todo o período estudado. Cabe ressaltar que tais municípios não compõem o controle sintético de qualquer outra variável dependente.

Para o estado de São Paulo, dos 645 municípios que integram essa unidade da federação, foram retirados os 15 municípios que compõem a região da Alta Mogiana e outros três municípios que não possuíam dados na PAM para o período em exame, a saber, Diadema, Ilha Comprida e São Caetano do Sul. Considerando a baixa participação do valor adicionado da agropecuário no valor adicionado bruto desses municípios (variando de 0 a 1,93% entre 2002 e 2017, segundo dados da PIB-Munic, do IBGE), é possível que nenhuma cultura tenha atingido os critérios mínimos de um hectare de área plantada ou destinada à colheita e uma tonelada de produção no ano, de modo que esses municípios deixaram de ter suas informações consideradas na PAM. Desse modo, resultou-se em 627 municípios de controle para comparação com a região da Alta Mogiana.

Cabe ressaltar que a retirada supracitada de municípios com outra IG para café do grupo de possíveis partes do controle sintético foi realizada de acordo com as orientações de Abadie, Diamond e Hainmueller (2015), uma vez os autores orientam a retirada das unidades afetadas pelo evento de interesse ou por intervenção similar.

Em relação ao recorte temporal, optou-se pelo período compreendido entre 1998 e 2018. Não foram utilizados dados anteriores em virtude do excepcional incremento no número de municípios brasileiros ocorrido entre 1988 e 1997, devido às alterações nas normas para emancipação definidas na Constituição de 1988 até a interrupção do movimento pela Emenda Constitucional 15/1996, que introduziu mais exigências para criação, incorporação, fusão ou desmembramento de municípios (BRANDT, 2010; GONÇALVES, 2013).

Como variáveis de interesse foram consideradas informação agrícolas relacionadas à cultura cafeeira, os indicadores agregados PIB per capita e PIB per capita da agropecuária e dados relacionados a emprego e renda do trabalho. Para as variáveis de controle, que serão

utilizadas para definir os pesos que formarão um controle sintético o mais próximo possível da região tratada, somadas às variáveis de interesse no período anterior ao tratamento, foram selecionadas características da população (raça, idade), níveis educacionais atingidos e acesso a bens e características econômicas da região. As informações referentes a emprego e renda do trabalho foram utilizadas como controles apenas na análise desses mesmos dados, conforme já mencionado na seção 4.1.2.4.

Conforme apontado no Quadro 20, foram utilizados dados da PAM para o período 1998-2018 para construção das seguintes variáveis: área plantada de café, área plantada total, quantidade produzida de café, valor da produção de café e valor da produção total.

Os valores para o PIB per capita e PIB agropecuário per capita foram calculados por meio dos dados oferecidos pela PIB-Munic para o período 2002-2017 e pela Contagem da População de 2007 (Contagem 2007), Censos 2010 e Estimativas da População (EstimaPop) para os demais anos.

Os Censos 2000 e 2010 também foram a fonte das informações demográficas utilizadas como variáveis de controle, a saber: gênero, raça, nível educacional, rendimento médio geral e agropecuário/extrativista e proporção de empregos no setor agropecuário/extrativista. Os Censos Demográficos também forneceram informações relacionadas ao acesso a bens duráveis pela população. Nesse estudo, foram utilizadas a proporção de residentes com acesso a microcomputador, automóvel e/ou motocicleta para uso particular, iluminação elétrica/energia elétrica, geladeira ou freezer/geladeira, telefone e telefone celular (esse último apenas para o Censo 2010).

Por fim, além das pesquisas supracitadas, providas pelo IBGE, também foram utilizados os microdados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), disponibilizados pelo Programa de Disseminação das Estatísticas do Trabalho (PDET) do Ministério do Trabalho, para a construção das variáveis relacionadas a emprego e salário médio, tanto para todas as atividades agregadas quanto os segmentos específicos, a saber, setor agrícola, cultivo de café e torrefação e moagem do produto.

Quadro 20 - Variáveis utilizadas no modelo, suas fontes, fórmulas de cálculo e período disponíveis

(continua)

Variável	Fonte	Variável de controle	Variável analisada	Forma de cálculo	Período disponível
Área plantada de café	PAM	X	X	Área plantada ou destinada à colheita de café	1998-2018
Área plantada total	PAM	X	X	Área total plantada ou destinada à colheita	1998-2018
Quantidade de café	PAM	X	X	Quantidade produzida de café	1998-2018
Valor da produção de café	PAM	X	X	Valor da produção de café	1998-2018
Valor da produção total	PAM	X	X	Valor da produção agrícola total	1998-2018
PIB per capita	PIB-Munic Censos 2000 e 2010 Contagem 2007 EstimaPop	X	X	PIB a preços correntes/ população residente	2002-2017
PIB agropecuário per capita	PIB-Munic Censos 2000 e 2010 Contagem 2007 EstimaPop	X	X	Valor adicionado bruto a preços correntes da agropecuária/ população residente	2002-2017
Proporção de residentes homens	Censos 2000 e 2010	X	-	População de homens residentes/ população residente	2000; 2010
Proporção de residentes brancos	Censos 2000 e 2010	X	-	População de residentes brancos/ população residente	2000; 2010
Proporção de residentes pretos	Censos 2000 e 2010	X	-	População de residentes pretos/ população residente	2000; 2010
Proporção de residentes nas áreas rurais	Censos 2000 e 2010	X	-	População residente com domicílio situado na área rural/ população residente	2000; 2010
Proporção de residentes adultos	Censos 2000 e 2010	X	-	População residente com idade entre 15 e 59 anos/ população residente	2000; 2010
Proporção de residentes alfabetizados	Censos 2000 e 2010	X	-	População residente com 10 anos ou mais alfabetizados/ população residente com 10 anos ou mais	2000; 2010
Proporção de residentes que concluíram apenas o ensino fundamental	Censos 2000 e 2010	X	-	População residente com 25 anos ou mais cujo último nível educacional concluído foi o ensino fundamental/ população residente residentes com 25 anos ou mais	2000; 2010
Proporção de residentes que concluíram apenas o ensino médio	Censos 2000 e 2010	X	-	População residente com 25 anos ou mais cujo último nível educacional concluído foi o ensino médio/ população residente residentes com 25 anos ou mais	2000; 2010
Proporção de residentes que concluíram o ensino superior (graduação)	Censo 2000	X	-	População residente com 25 anos ou mais cujo último nível educacional concluído foi o ensino superior (graduação)/ população residente residentes com 25 anos ou mais	2000
Proporção de residentes que concluíram o ensino superior (mestrado ou doutorado)	Censo 2000	X	-	População residente com 25 anos ou mais cujo último nível educacional concluído foi o ensino superior (mestrado ou doutorado)/ população residente residentes com 25 anos ou mais	2000
Proporção de residentes que concluíram o ensino superior	Censo 2010	X	-	População residente com 25 anos ou mais cujo último nível educacional concluído foi o ensino superior/ população residente residentes com 25 anos ou mais	2010
Rendimento médio	Censo 2000	X	-	Rendimento nominal médio mensal das pessoas de 10 anos ou mais de idade, economicamente ativas	2000
Rendimento médio	Censo 2010	X	-	Rendimento nominal médio mensal das pessoas de 10 anos ou mais de idade, ocupadas na semana de referência, com rendimento do trabalho principal	2010
Rendimento médio nos setores agropecuários, florestais, de caça e pesca	Censo 2000	X	-	Rendimento nominal médio mensal das pessoas de 10 anos ou mais de idade, economicamente ativas, que trabalhavam nos setores agropecuários, florestais, de caça e pesca	2000
Rendimento médio nos setores agropecuários, florestais, de caça e pesca	Censo 2010	X	-	Rendimento nominal médio mensal das pessoas de 10 anos ou mais de idade, ocupadas na semana de referência, com rendimento do trabalho principal	2010

Fonte: Elaboração própria.

Quadro 20 – Variáveis utilizadas no modelo, suas fontes, fórmulas de cálculo e período disponíveis

(continua)

Variável	Fonte	Variável de controle	Variável analisada	Forma de cálculo	Período disponível
Proporção de trabalhadores nos setores agropecuários, florestais, de caça e pesca	Censo 2000	X	-	População residente de 10 anos ou mais de idade, economicamente ativas, que trabalhavam nos setores agropecuários, florestais, de caça e pesca/ população residente de 10 anos ou mais de idade, economicamente ativas	2000
Proporção de trabalhadores nos setores agropecuários, florestais, de caça e pesca	Censo 2010	X	-	População residente de 10 anos ou mais de idade, ocupadas na semana de referência, com rendimento do trabalho principal, que trabalhavam nos setores agropecuários, florestais, de caça e pesca/ população residente de 10 anos ou mais de idade, ocupadas na semana de referência, com rendimento do trabalho principal	2010
Proporção de residentes com acesso a microcomputador	Censos 2000 e 2010	X	-	Moradores em domicílios particulares permanentes com microcomputador/ moradores em domicílios particulares permanentes	2000; 2010
Proporção de residentes com acesso a automóvel para uso particular	Censos 2000 e 2010	X	-	Moradores em domicílios particulares permanentes com automóvel para uso particular/ moradores em domicílios particulares permanentes	2000; 2010
Proporção de residentes com acesso a motocicleta para uso particular	Censos 2000 e 2011	X	-	Moradores em domicílios particulares permanentes com motocicleta para uso particular/ moradores em domicílios particulares permanentes	2000; 2011
Proporção de residentes com acesso a iluminação elétrica	Censo 2000	X	-	Moradores em domicílios particulares permanentes com iluminação elétrica/ moradores em domicílios particulares permanentes	2000
Proporção de residentes com acesso a energia elétrica	Censo 2010	X	-	Moradores em domicílios particulares permanentes com energia elétrica/ moradores em domicílios particulares permanentes	2010
Proporção de residentes com acesso a geladeira ou freezer	Censo 2000	X	-	Moradores em domicílios particulares permanentes com geladeira ou freezer/ moradores em domicílios particulares permanentes	2000
Proporção de residentes com acesso a geladeira	Censo 2010	X	-	Moradores em domicílios particulares permanentes com geladeira/ moradores em domicílios particulares permanentes	2010
Proporção de residentes com acesso a telefone	Censos 2000 e 2010	X	-	Moradores em domicílios particulares permanentes com linha telefônica instalada/ moradores em domicílios particulares permanentes	2000; 2010
Proporção de residentes com acesso a telefone celular	Censo 2010	X	-	Moradores em domicílios particulares permanentes em que ao menos um morador possui telefone celular/ moradores em domicílios particulares permanentes	2010
Empregos em 31/12	RAIS	X*	X	Número de observações de empregos não finalizadas durante o ano	1998-2018
Empregos agrícolas em 31/12	RAIS	X*	X	Número de observações de empregos nas atividades de cultivo agrícola, produção mista (lavoura e pecuária) e atividades de serviços relacionados com a agricultura não finalizadas durante o ano	1998-2018
Empregos na atividade de cultivo de café em 31/12	RAIS	X*	X	Número de observações de empregos na atividade de cultivo de café não finalizadas durante o ano	1998-2018
Empregos na atividade de torrefação e moagem de café em 31/12	RAIS	X*	X	Número de observações de empregos na atividade de torrefação e moagem de café não finalizadas durante o ano	1998-2018

Fonte: Elaboração própria.

O símbolo X* refere-se às variáveis que só foram utilizadas como controles nas regressões cujas variáveis dependentes referiam-se a dados de emprego e renda do trabalho.

Quadro 20 – Variáveis utilizadas no modelo, suas fontes, fórmulas de cálculo e período disponíveis

(conclusão)

Variável	Fonte	Variável de controle	Variável analisada	Forma de cálculo	Período disponível
Salário médio em 31/12	RAIS	X*	X	Somatório dos salários das observações de empregos não finalizadas durante o ano/ Número de observações de empregos não finalizadas durante o ano	1998-2018
Salário agrícola médio em 31/12	RAIS	X*	X	Somatório dos salários das observações de empregos nas atividades de cultivo agrícola, produção mista (lavoura e pecuária) e atividades de serviços relacionados com a agricultura não finalizadas durante o ano/ Número de observações de empregos nas atividades de cultivo agrícola, produção mista (lavoura e pecuária) e atividades de serviços relacionados com a agricultura não finalizadas durante o ano	1998-2018
Salário médio na atividade de cultivo de café em 31/12	RAIS	X*	X	Somatório dos salários das observações de empregos na atividade de cultivo de café não finalizadas durante o ano/ Número de observações de empregos na atividade de cultivo de café não finalizadas durante o ano	1998-2018
Salário médio na atividade de torrefação e moagem de café em 31/12	RAIS	X*	X	Somatório dos salários das observações de empregos na atividade de moagem e torrefação de café não finalizadas durante o ano/ Número de observações de empregos na atividade de torrefação e moagem de café não finalizadas durante o ano	1998-2018

Fonte: Elaboração própria.

O símbolo X* refere-se às variáveis que só foram utilizadas como controles nas regressões cujas variáveis dependentes referiam-se a dados de emprego e renda do trabalho.

Uma vez que as regiões do Cerrado Mineiro, da Mantiqueira de Minas e da Alta Mogiana são compostas por um aglomerado de municípios, a fim de ajustar os seus dados aos possíveis controles municipais, optou-se por trabalhar com os dados médios das regiões, ou seja, os dados agregados relacionados à quantidade produzida de café, área plantada de café, área plantada total, valor da produção de café, valor da produção total e quantidade de empregos foram divididos por 55 no caso do Cerrado Mineiro, por 25 para a Mantiqueira de Minas e por 15 para a região da Alta Mogiana para que fosse possível trabalhar em escala municipal comparada. Tendo em vista que o PIB per capita, o PIB per capita agropecuário e as variáveis relacionadas a salários médios se tratam de medidas já naturalmente ponderadas pela população, não foi necessário realizar esse ajuste. Dessa forma, os dados referentes às variáveis citadas inicialmente, atribuídos às regiões do Cerrado Mineiro, da Mantiqueira de Minas e da Alta Mogiana, na verdade referem-se às médias das regiões por município.

4.4 RESULTADOS

Foi construído um controle sintético para cada variável de interesse e caso estudado e a composição de cada um se encontra explicitada nos Apêndices A, B e C.

Ao se analisar o comportamento das variáveis de interesse para as regiões analisadas, seus controles sintéticos e os municípios potenciais controles, se torna evidente que uma comparação simples refletiria não apenas os efeitos do reconhecimento da IG, mas também outras características que afetam a economia cafeeira, principalmente consideradas as diferenças entre as regiões tratadas e seus possíveis controles no período pré-tratamento. Tais discrepâncias se tornam claras no Quadros 21, 22 e 23.

Quadro 21 - Média das variáveis de interesse para o Cerrado Mineiro, Cerrado Mineiro sintético e para os possíveis municípios de controle no período pré-intervenção (1998-2004)

Variável	Cerrado Mineiro	Cerrado Mineiro sintético	Média de todos os possíveis municípios de controle
Área plantada de café (hectares)	2.894	2.893	1.060
Área plantada total (hectares)	24.372	24.365	3.660
Quantidade de café (toneladas)	5.470	5.467	1.371
Valor da produção de café (R\$)	9.462.652,00	9.454.122,86	2.334.474,39
Valor da produção total (R\$)	41.004.587,14	40.948.218,57	5.703.424,10
PIB per capita (R\$ - preços correntes)	9.857,09	5.923,28	4.666,05
PIB agropecuário per capita (R\$ - preços correntes)	1.249,83	748,24	222,22
Empregos	5.587	5.577	3.351
Empregos no setor agrícola	528	530	143
Empregos na atividade de cultivo de café	112	112	28
Empregos na atividade de torrefação e moagem de café	4	4	3
Salário médio nominal (R\$)	553,43	554,30	380,91
Salário médio nominal no setor agrícola (R\$)	401,66	401,03	245,54
Salário médio nominal na atividade de cultivo de café (R\$)	351,18	349,61	247,94
Salário médio nominal na atividade de torrefação e moagem de café (R\$)	398,99	398,97	296,57

Fonte: Elaboração própria.

Quadro 22 - Média das variáveis de interesse para o Mantiqueira de Minas, Mantiqueira de Minas sintética e para os possíveis municípios de controle no período pré-intervenção (1998-2010)

Variável	Mantiqueira de Minas	Mantiqueira de Minas sintética	Média de todos os possíveis municípios de controle
Área plantada de café (hectares)	2.243,61	2.244,73	1.064,49
Área plantada total (hectares)	3.923,09	3.927,89	3.712,07
Quantidade de café (toneladas)	2.928,84	2.921,67	1.289,33
Valor da produção de café (R\$)	8.034.273,88	8.027.428,46	3.494.372,43
Valor da produção total (R\$)	12.700.784,67	12.714.864,08	8.331.426,45
PIB per capita (R\$ - preços correntes)	8.111,14	8.088,19	9.324,44
PIB agropecuário per capita (R\$ - preços correntes)	865,68	862,46	397,79
Empregos	1.970	1.969	3.953
Empregos no setor agrícola	335	335	133
Empregos na atividade de cultivo de café	116	116	41
Empregos na atividade de torrefação e moagem de café	2	2	3
Salário médio nominal (R\$)	572,76	570,53	532,18
Salário médio nominal no setor agrícola (R\$)	332,92	331,60	363,06
Salário médio nominal na atividade de cultivo de café (R\$)	332,04	332,32	373,99
Salário médio nominal na atividade de torrefação e moagem de café (R\$)	428,04	428,04	425,04

Fonte: Elaboração própria.

Quadro 23 - Média das variáveis de interesse para o Alta Mogiana, Alta Mogiana sintética e para os possíveis municípios de controle no período pré-intervenção (1998-2012)

Variável	Alta Mogiana	Alta Mogiana sintética	Média de todos os possíveis municípios de controle
Área plantada de café (hectares)	3.111,79	3.113,55	284,12
Área plantada total (hectares)	17.412,38	17.424,95	11.000,29
Quantidade de café (toneladas)	5.166,44	5.165,60	360,03
Valor da produção de café (R\$)	14.031,14	14.014,41	927,09
Valor da produção total (R\$)	47.134,80	47.138,26	31.099,18
PIB per capita (R\$ - preços correntes)	13.786,93	13.776,57	20.747,53
PIB agropecuário per capita (R\$ - preços correntes)	1.405,86	1.396,81	398,51
Empregos	6.611	6.620	16.041
Empregos no setor agrícola	531	536	398
Empregos na atividade de cultivo de café	232	232	17
Empregos na atividade de torrefação e moagem de café	5	5	6
Salário médio nominal (R\$)	833,94	835,92	858,00
Salário médio nominal no setor agrícola (R\$)	555,92	555,31	590,93
Salário médio nominal na atividade de cultivo de café (R\$)	512,13	509,05	519,61
Salário médio nominal na atividade de torrefação e moagem	735,21	735,85	740,28

Fonte: Elaboração própria.

Nos Quadros 21, 22 e 23 é possível perceber que o método de controle sintético contorna o problema das divergências prévias entre as regiões tratadas e seus controles, gerando um contrafactual fictício que em muito se assemelha às características da região analisada antes da intervenção. Mesmo para os dados relacionados ao PIB per capita e ao PIB agropecuário per capita, cujos ajustes não foram tão precisos para a região do Cerrado Mineiro, é notável que os valores do controle sintético construído são muito mais próximos dos valores da região do que o valor de todos os potenciais controles agregados.

Uma possível razão para a falta de aderência dos dados do PIB per capita e PIB agropecuário per capita ao modelo para essa região pode ser atribuída ao reduzido período pré-intervenção disponível para tais variáveis. Abadie, Diamond e Hainmueller (2015) apontam a necessidade de um número considerável de períodos prévios ao tratamento uma vez que a credibilidade do modelo depende de como as características e resultados anteriores da unidade

tratada são rastreados. Desse modo, o modelo não é recomendável para os casos em que o ajuste pré-tratamento é considerado insuficiente ou o período anterior é relativamente curto. Ademais, é possível que o perfil da região do Cerrado Mineiro no que concerne a tais variáveis difira muito do perfil dos municípios mineiros restantes de modo a dificultar a formação de contrafactual sintético que reproduza de uma forma mais aproximada o comportamento de tais variáveis no período pré-intervenção. Uma análise mais detalhada dessas hipóteses será realizada nas seções que analisam o resultado relacionado a cada variável de interesse.

Sendo assim, as próximas subseções apresentam os resultados obtidos para cada variável dependente para as regiões analisadas e seus controles sintéticos. Os gráficos apresentam a trajetória de quantidade produzida de café, área plantada de café, área plantada total, valor da produção de café, valor da produção total, PIB per capita, PIB agropecuário per capita, quantidade de empregos totais, quantidade de empregos no setor agrícola, quantidade de empregos na atividade de cultivo de café, quantidade de emprego na atividade de torrefação e moagem de café, salário médio, salário médio no setor agrícola, salário médio na atividade de cultivo de café e salário médio na atividade de torrefação e moagem de café nas regiões do Cerrado Mineiro, Mantiqueira de Minas e Alta Mogiana comparadas com trajetórias análogas estimadas para os controles sintéticos, calculadas como uma combinação linear dos pesos relacionados nos Apêndices A, B e C. Nos gráficos, as linhas tracejadas verticais indicam o ano em que foi reconhecida a primeira IG de café para cada região (2005 para a região do Cerrado Mineiro, 2011 para região da Mantiqueira de Minas e 2013 para a região da Alta Mogiana).

Cabe ressaltar que em 2020 a região da Mantiqueira de Minas teve seu registro substituído por uma DO, uma vez que a Instrução Normativa INPI/PR nº 95/18 não permite a convivência de ambos os registros para os pedidos concedidos posteriormente à entrada em vigor do referido normativo (INPI, 2019; INPI, 2021b).

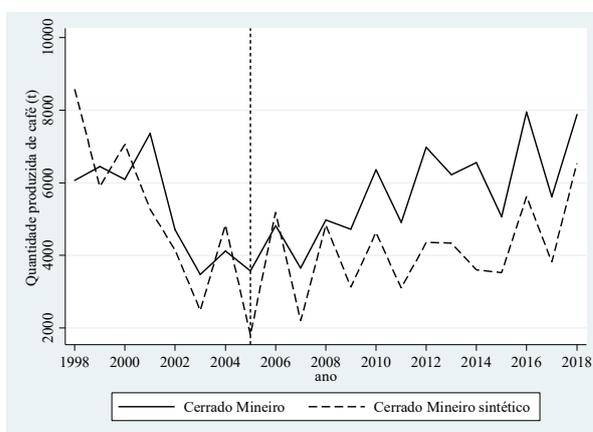
Já os quadros que seguem os referidos gráficos explicitam os valores obtidos para as variáveis de interesse para as regiões estudadas e seus correspondentes sintéticos, nos períodos pré e pós tratamento. Tendo em vista que o Cerrado Mineiro teve seus dois registros de IG concedidos antes da Instrução Normativa INPI/PR nº 95/18 entrar em vigor, ou seja, ainda sob as determinações da Instrução Normativa INPI/PR nº 25/13, que permitia tal convivência entre registros, ambos se encontram ativos. Dessa forma, enquanto todos os quadros apresentam os resultados para os períodos anteriores e posteriores à intervenção, aqueles relativos à região do Cerrado Mineiro também apresentam os resultados médios para subperíodos do período pós-intervenção. Uma vez que a DO para o café da região foi reconhecida em 31/12/2013, o período 2005-2013 abarca os anos em que a região ostentava apenas o registro de IP e o período 2014-

2018 representa o período em que a região já tinha os registros de IP e DO formalizados pelo INPI. O acréscimo desses dados parciais visa a identificar se houve alguma diferença perceptível após a concessão de cada tipo de IG.

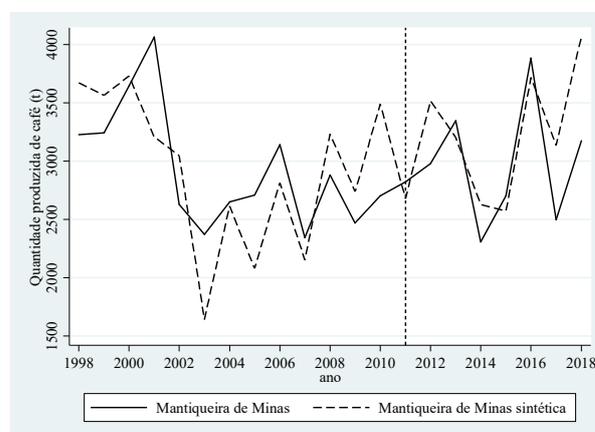
Sendo assim, as seções subsequentes detalharão os resultados obtidos pelo modelo para cada uma das variáveis de interesse mencionadas.

4.4.1 Quantidade de café

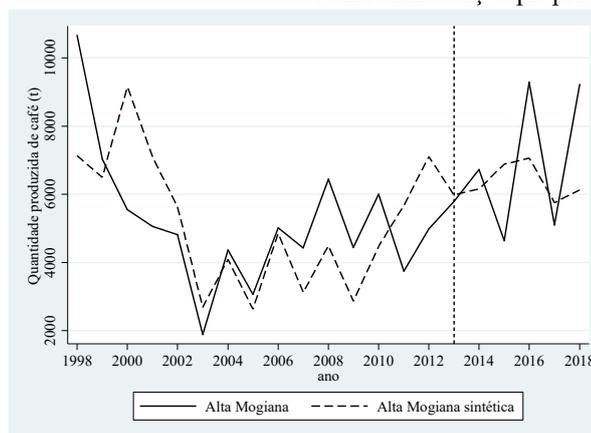
Gráficos 7 - Evolução da quantidade produzida de café nas regiões do Cerrado Mineiro, da Mantiqueira de Minas e da Alta Mogiana vs. seus contrafactuais sintéticos



Fonte: Elaboração própria.



Fonte: Elaboração própria.



Fonte: Elaboração própria.

Quadro 24 - Evolução da quantidade produzida de café nas regiões do Cerrado Mineiro, da Mantiqueira de Minas e da Alta Mogiana vs. seus contrafactuais sintéticos

Período	Cerrado Mineiro	Cerrado Mineiro sintético	Diferença	Variação
Total pré-intervenção (1998-2004)	38.291	38.270	21	0,1%
Total pós-intervenção (2005-2018)	79.280	56.689	22.592	40%
Total parcial pós-intervenção (2005-2013)	46.202	33.582	12.620	38%
Total parcial pós-intervenção (2014-2018)	33.078	23.107	9.972	43%
Período	Mantiqueira de Minas	Mantiqueira de Minas sintética	Diferença	Variação
Total pré-intervenção (1998-2010)	38.075	37.982	93	0,2%
Total pós-intervenção (2011-2018)	23.716	25.515	-1.799	-7%
Período	Alta Mogiana	Alta Mogiana sintética	Diferença	Variação
Total pré-intervenção (1998-2013)	83.288	83.463	-176	-0,2%
Total pós-intervenção (2014-2018)	34.987	31.985	3.002	9%

Fonte: Elaboração própria.

Conforme demonstram os Gráficos 7 e o Quadro 24, os resultados relacionados à quantidade de café produzida demonstram uma diferença de 40% entre o percentual produzido pela região do Cerrado Mineiro e o seu contrafactual sintético após o tratamento, vide uma diferença de apenas 0,1% no período anterior. Ao dividirmos em subperíodos é possível perceber um leve impacto positivo extra proveniente do reconhecimento da DO na região. Uma a vez que a DO se presta a identificar produtos com características específicas, enquanto a IP é relacionada a fatores como tradição e fama, muitos consumidores entendem esse sinal como símbolo de qualidade e valor intrínseco único, percepção essa que já foi identificada para o café da região por Dossin et al. (2019). No período seguinte ao registro da DO, ou seja, de 2014 a 2018, a região apresentou uma produção em média 43% superior ao que seria esperado na ausência das IGs. Ou seja, é possível afirmar que há evidências que a concessão da IP em 2005 seguida pelo reconhecimento da DO no final de 2013 tenham expandido os mercados do produto, impactando em sua demanda.

Tais resultados corroboram os resultados obtidos por Dupim (2005), cujas entrevistas com atores locais apontaram para o aumento na produção pós reconhecimento da IG. No entanto, as entrevistas foram realizadas com produtores certificados de modo que os resultados agregados mensurados demonstram que o uso da IG é disseminado o suficiente para que seus efeitos sejam perceptíveis em níveis macroeconômicos.

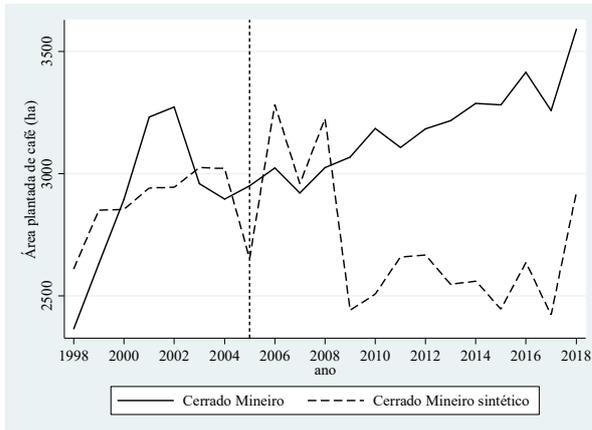
Para a região da Mantiqueira de Minas não é notada tal relação. Em que pese os resultados pré-tratamento indicarem uma boa aderência dos dados ao modelo, identificou-se

uma produção 7% menor do que seria esperada de uma região com características semelhantes na ausência de tratamento.

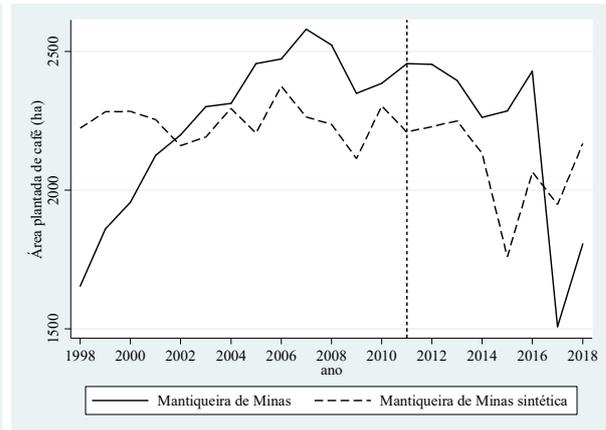
A região paulista da Alta Mogiana também apresentou resultado positivo para a quantidade produzida de café, uma vez que esta aumentou 9% em relação ao seu controle sintético no período pós tratamento frente a uma diferença de apenas -0,2% no período pré tratamento. Entretanto, o efeito identificado foi consideravelmente menor ao que o modelo atribuiu à região do Cerrado Mineiro.

4.4.2 Área plantada de café

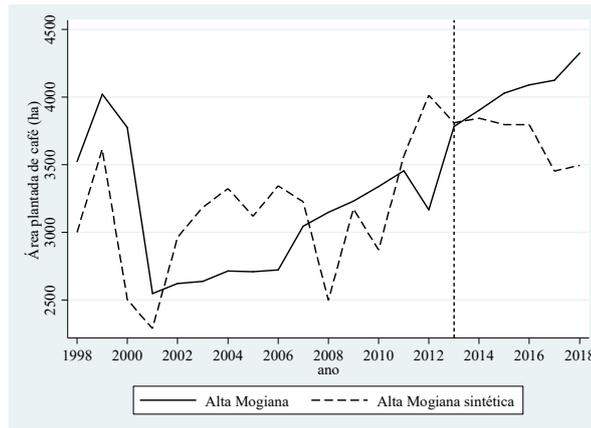
Gráficos 8 - Evolução da área plantada de café nas regiões do Cerrado Mineiro, da Mantiqueira de Minas e da Alta Mogiana vs. seus contrafactuais sintéticos



Fonte: Elaboração própria.



Fonte: Elaboração própria.



Fonte: Elaboração própria.

Quadro 25 - Evolução da área plantada de café nas regiões do Cerrado Mineiro, da Mantiqueira de Minas e da Alta Mogiana vs. seus contrafactuais sintéticos

Período	Cerrado Mineiro	Cerrado Mineiro sintético	Diferença	Variação
Total pré-intervenção (1998-2004)	20.257	20.250	8	0,04%
Total pós-intervenção (2005-2018)	44.518	37.932	6.586	17%
Total parcial (2005-2013)	27.684	24.944	2.740	11%
Total parcial (2014-2018)	16.834	12.988	3.846	30%
Período	Mantiqueira de Minas	Mantiqueira de Minas sintética	Diferença	Variação
Total pré-intervenção (1998-2010)	29.167	29.181	-15	-0,05%
Total pós-intervenção (2011-2018)	17.591	16.756	835	5%
Período	Alta Mogiana	Alta Mogiana sintética	Diferença	Variação
Total pré-intervenção (1998-2013)	50.461	50.515	-54	-0,1%
Total pós-intervenção (2014-2018)	20.473	18.390	2.083	11%

Fonte: Elaboração própria.

Com vistas a atender o aumento de demanda esperada em função do reconhecimento de uma IG, é razoável supor que venha a ser necessária a expansão da área plantada e tal efeito é possível de ser visualizado para o caso do Cerrado Mineiro por meio do Quadro 25 e Gráficos 8. Como a expansão da área de plantio, principalmente de uma cultura permanente, como é o caso do café, pode ser considerada uma decisão estratégica de investimento, é natural que haja um lapso temporal entre o reconhecimento do direito e a efetiva expansão dos cafezais. Para o Cerrado Mineiro, esse aumento foi de 17% em relação ao que seria esperado na ausência da IG, sendo esse efeito mais forte no período após a concessão da DO, alcançando 30% no período entre 2014-2018. Entretanto, tendo em vista o lapso temporal mencionado é importante destacar que o descolamento da região de seu controle sintético só começa a ocorrer a partir de 2009.

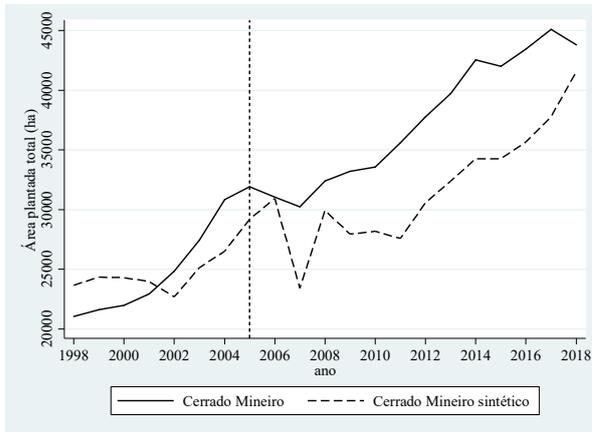
Cabe ressaltar que a diferença na magnitude dos impactos identificados nas variáveis quantidade produzida de café e área plantada de café indicam um provável aumento na produtividade da região. Essa maior produtividade seria compatível com o perfil do agricultor da região, considerado mais empreendedor e aberto a tecnologias que os seus pares no Sul de Minas Gerais, fazendo um maior uso de técnicas de manejo e de ferramentas de gestão (AZEVEDO, 2018).

Para a região da Mantiqueira de Minas o efeito encontrado foi bastante inferior, conforme resultados apresentados, alcançando apenas 5% de aumento de área plantada de café no período pós concessão da IG em relação ao contrafactual criado. Assim como pôde ser observado no Quadro 24 em relação à quantidade produzida de café, não é possível afirmar que foi identificado efeito do registro da IG na área plantada de café na região.

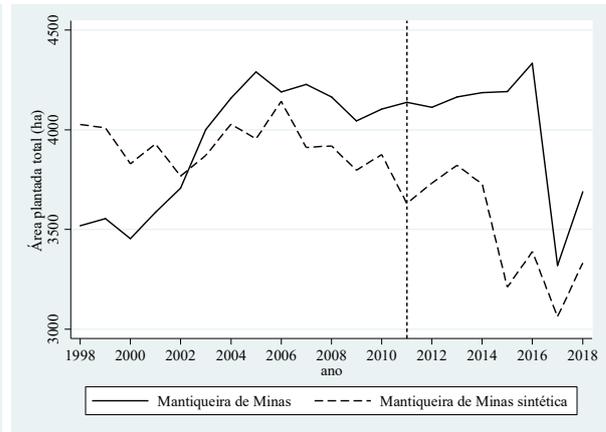
A região da Alta Mogiana apresentou um efeito não só positivo como crescente para a variável área plantada de café, indicando que o amadurecimento da IG pode estar contribuindo para um aumento cada vez maior da área destinada ao cultivo de café na região.

4.4.3 Área plantada total

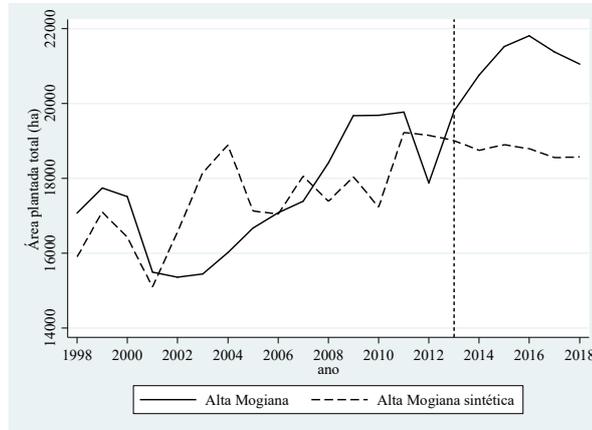
Gráficos 9 - Evolução da área plantada total nas regiões do Cerrado Mineiro, da Mantiqueira de Minas e da Alta Mogiana vs. seus contrafactuais sintéticos



Fonte: Elaboração própria.



Fonte: Elaboração própria.



Fonte: Elaboração própria.

Quadro 26 - Evolução da área plantada total nas regiões do Cerrado Mineiro, da Mantiqueira de Minas e da Alta Mogiana vs. seus contrafactuais sintéticos

Período	Cerrado Mineiro	Cerrado Mineiro sintético	Diferença	Variação
Total pré-intervenção (1998-2004)	170.606	170.553	53	0,03%
Total pós-intervenção (2005-2018)	522.280	443.599	78.681	18%
Total parcial (2005-2013)	305.394	260.077	45.317	17%
Total parcial (2014-2018)	216.886	183.522	33.364	18%
Período	Mantiqueira de Minas	Mantiqueira de Minas sintética	Diferença	Variação
Total pré-intervenção (1998-2010)	51.000	51.063	-62	-0,1%
Total pós-intervenção (2011-2018)	32.135	27.905	4.231	15%
Período	Alta Mogiana	Alta Mogiana sintética	Diferença	Variação
Total pré-intervenção (1998-2013)	280.989	280.384	605	0,2%
Total pós-intervenção (2014-2018)	106.514	93.569	12.945	14%

Fonte: Elaboração própria.

Muitas vezes os benefícios da concessão de uma IG extrapolam o segmento mercadológico para qual ela foi concebida, gerando efeitos multiplicadores em toda a região. Dessa forma, é interessante avaliar se, para as regiões analisadas é possível identificar efeitos em escala maior do que apenas no setor cafeicultor.

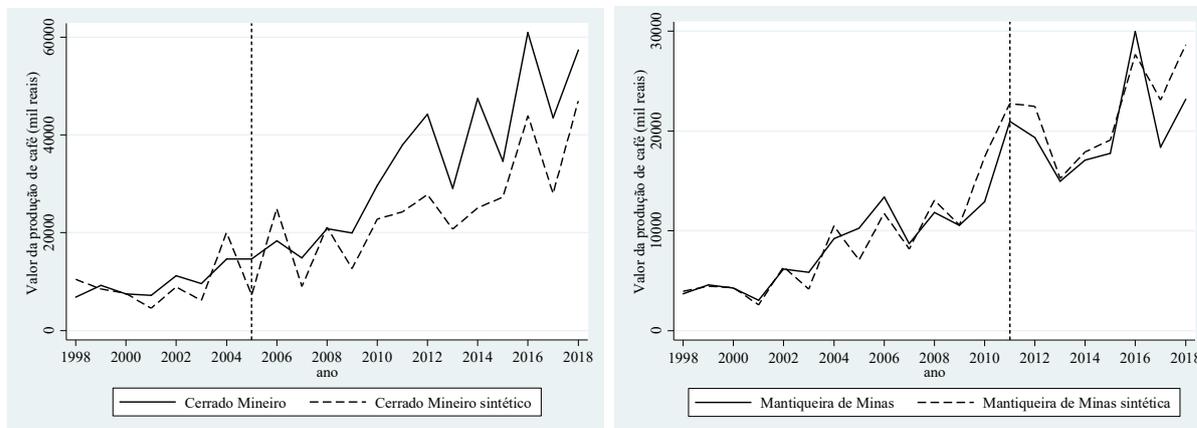
Conforme Gráficos 9 e Quadro 26 é possível perceber que o modelo identificou um aumento de 18% na área plantada total para a região do Cerrado Mineiro em comparação ao seu contrafactual sintético, sem relevante diferença entre os subperíodos analisados e anteriormente definidos. Esse resultado vai de encontro ao identificado por Dupim (2015), que não verificou o encadeamento dos benefícios gerados pela IG em atividades complementares para a região.

Em relação à região da Mantiqueira de Minas, em que pese os efeitos relativamente fracos na quantidade produzida de café e na área plantada de café quando comparados aos identificados para a região do Cerrado Mineiro, é possível observar nos citados gráficos e quadros uma diferença de 15% na área plantada total da região no período pós IG em comparação ao verificado em seu controle sintético, sendo necessário investigar quais fatores estariam por trás dessa relação.

Finalmente, a região da Alta Mogiana também apresentou efeitos positivos e consistentes para o aumento da área cultivada total na região, com um aumento de 14% no período pós tratamento.

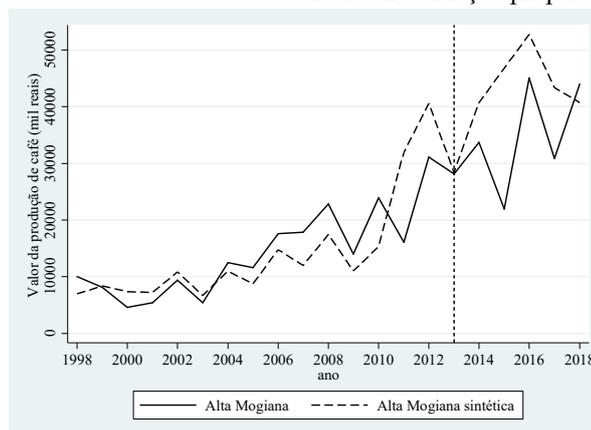
4.4.4 Valor da produção de café

Gráficos 10 - Evolução do valor da produção de café nas regiões do Cerrado Mineiro, da Mantiqueira de Minas e da Alta Mogiana vs. seus contrafactuais sintéticos



Fonte: Elaboração própria.

Fonte: Elaboração própria.



Fonte: Elaboração própria.

Quadro 27 - Evolução do valor da produção de café nas regiões do Cerrado Mineiro, da Mantiqueira de Minas e da Alta Mogiana vs. seus contrafactuais sintéticos

Período	Cerrado Mineiro	Cerrado Mineiro sintético	Diferença	Variação
Total pré-intervenção (1998-2004)	66.239	66.179	60	0,1%
Total pós-intervenção (2005-2018)	473.424	342.032	131.392	38%
Total parcial pós-intervenção (2005-2013)	229.551	170.726	58.824	34%
Total parcial pós-intervenção (2014-2018)	243.873	171.305	72.568	42%
Período	Mantiqueira de Minas	Mantiqueira de Minas sintética	Diferença	Variação
Total pré-intervenção (1998-2010)	104.446	104.357	89	0,1%
Total pós-intervenção (2011-2018)	161.698	176.946	-15.249	-9%
Período	Alta Mogiana	Alta Mogiana sintética	Diferença	Variação
Total pré-intervenção (1998-2013)	238.645	238.635	9	0,004%
Total pós-intervenção (2014-2018)	175.610	224.403	-48.793	-22%

Fonte: Elaboração própria.

Por ser um sinal que indica uma relação entre determinado produto/serviço e aspectos de tradição e fama ou características específicas atribuíveis ao meio em que é produzido/prestado, é esperado que o reconhecimento de uma IG aumente o valor que os consumidores atribuem ao produto/serviço protegido. Entretanto, como já mencionado, essa relação não acontece necessariamente.

Esse parece ser o caso das IGs analisadas. De acordo com os resultados apresentados nos Gráficos 10 e Quadros 27, as regiões da Mantiqueira de Minas e Alta Mogiana apresentaram diferenças negativas de 9% e 22% respectivamente em relação ao seus contrafactuais.

Já o Cerrado Mineiro apresentou acréscimo de 38% no valor da produção cafeeira em relação ao que seria previsto na ausência da concessão da IG. Entretanto, quando esse resultado é analisado em conjunto com os aumentos verificados na quantidade produzida de café é possível perceber que não há acréscimo relevante no valor por tonelada da produção cafeeira da região.

Embora não seja o objetivo desse trabalho analisar as causas que explicam cada resultado, é possível inferir algumas possíveis razões para que não tenha sido verificada valorização no produto:

i) em que pese os produtores do Cerrado Mineiro entrevistados por Dupim (2015) terem apontado o aumento no valor do produto, os mesmos também indicaram que esse estaria mais relacionado ao aumento da qualidade do produto, o que provavelmente se trata de um processo contínuo desalinhado aos marcos temporais bem definidos de reconhecimento das IGs;

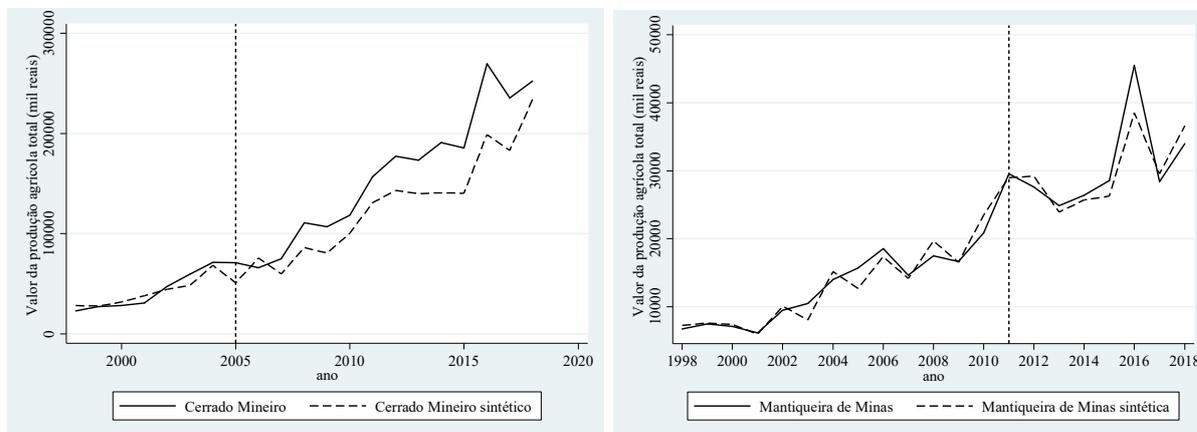
ii) o produto certificado que auferir ganhos mais elevados pode configurar uma pequena parcela frente ao total produzido pela região, de modo que seus efeitos podem estar diluídos em estatísticas agregadas, como foi identificado para a PDO para o Culatello de Zibello (TREGGAR et al, 2007);

iii) uma vez que o café é muitas vezes vendido no atacado para composição de *blends* em que a origem geográfica não é valorizada, a possibilidade de auferir um preço prêmio pode não se concretizar (BELLETTI; MARESCOTTI; TOUZARD, 2017);

iv) mesmo nos casos em que o café chegue ao consumidor com a origem assinalada, é possível que os ganhos sejam auferidos pelos intermediários da cadeia produtiva, como acontece com o azeite de Baena (ETEPS, 2006 apud HERRMANN; TEUBER, 2011), com o vinho de Samos (KIZOS; VAKOUFARIS, 2010), para a cebola de Makó (TREGGAR; TÖRÖK; GORTON, 2015) e com o café do Quênia (BELLETTI; MARESCOTTI; TOUZARD, 2017).

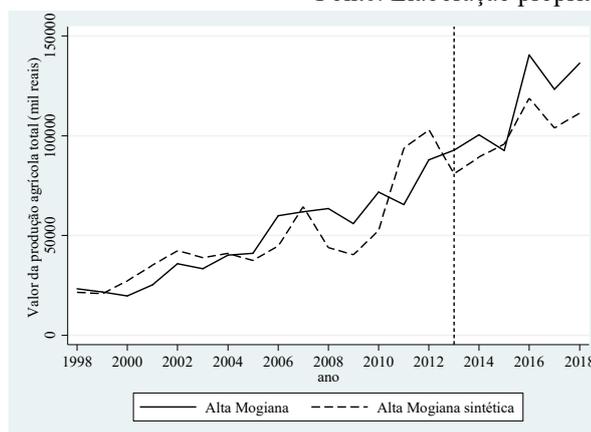
4.4.5 Valor da produção agrícola total

Gráficos 11 - Evolução do valor da produção agrícola total nas regiões do Cerrado Mineiro, da Mantiqueira de Minas e da Alta Mogiana vs. seus contrafactuais sintéticos



Fonte: Elaboração própria.

Fonte: Elaboração própria.



Fonte: Elaboração própria.

Quadro 28 - Evolução do valor da produção agrícola total nas regiões do Cerrado Mineiro, da Mantiqueira de Minas e da Alta Mogiana vs. seus contrafactuais sintéticos

Período	Cerrado Mineiro	Cerrado Mineiro sintético	Diferença	Variação
Total pré-intervenção (1998-2004)	287.032	286.638	395	0,1%
Total pós-intervenção (2005-2018)	2.189.463	1.764.338	425.125	24%
Total parcial pós-intervenção (2005-2013)	1.055.443	867.433	188.010	22%
Total parcial pós-intervenção (2014-2018)	1.134.019	896.905	237.115	26%
Período	Mantiqueira de Minas	Mantiqueira de Minas sintética	Diferença	Variação
Total pré-intervenção (1998-2010)	165.110	165.293	-183	-0,1%
Total pós-intervenção (2011-2018)	244.891	238.739	6.153	3%
Período	Alta Mogiana	Alta Mogiana sintética	Diferença	Variação
Total pré-intervenção (1998-2013)	799.739	788.111	11.629	1%
Total pós-intervenção (2014-2018)	593.321	519.160	74.160	14%

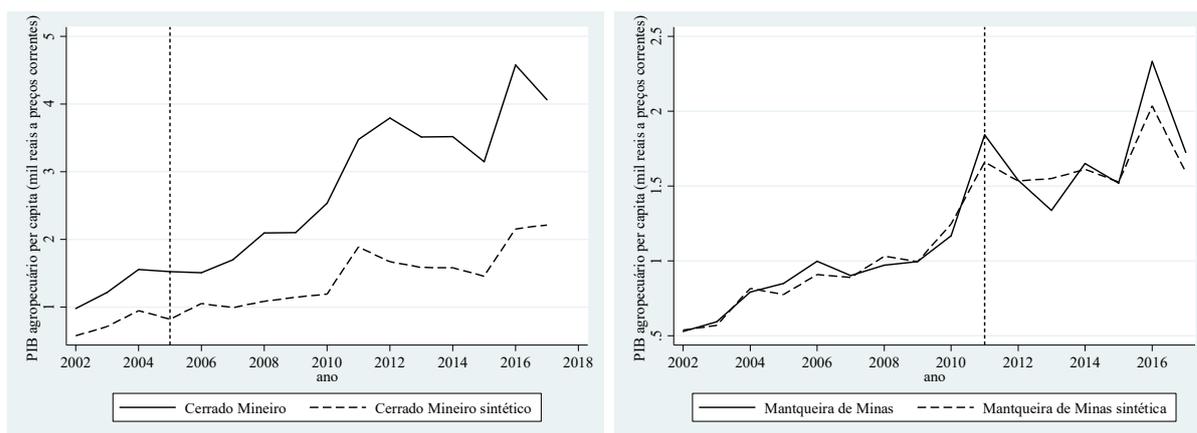
Fonte: Elaboração própria.

Em sincronia com o aumento da área plantada total, os Gráficos 11 e o Quadro 28 demonstram que as regiões do Cerrado Mineiro e Alta Mogiana também apresentaram acréscimos no valor da produção total em relação aos seus controles sintéticos ratificando que a concessão da IG trouxe impactos que têm extrapolado o setor cafeeiro das regiões, ainda que os resultados apresentados pela Região do Cerrado Mineiro sejam de magnitude consideravelmente maior que aqueles obtidos para a região da Alta Mogiana.

Por outro lado, em que pese os resultados identificados para a variável área plantada total, o valor total da produção na região da Mantiqueira de Minas apresentou uma diferença de apenas 3% em relação ao seu contrafactual sintético.

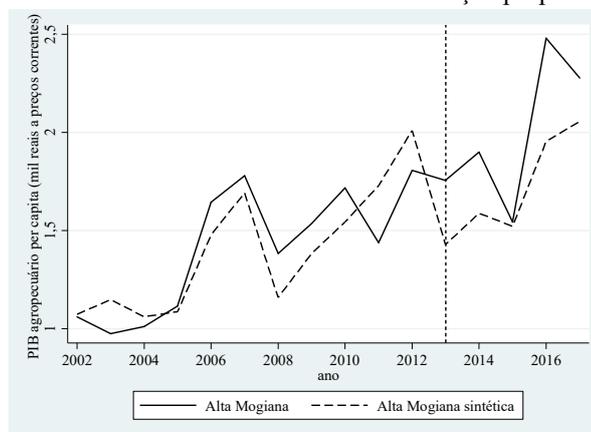
4.4.6 PIB agropecuário per capita

Gráficos 12 - Evolução do PIB agropecuário per capita das regiões do Cerrado Mineiro, da Mantiqueira de Minas e da Alta Mogiana vs. seus contrafactuais sintéticos



Fonte: Elaboração própria.

Fonte: Elaboração própria.



Fonte: Elaboração própria.

Quadro 29 - Evolução do PIB agropecuário per capita das regiões do Cerrado Mineiro, da Mantiqueira de Minas e da Alta Mogiana vs. seus contrafactuais sintéticos

Período	Cerrado Mineiro	Cerrado Mineiro sintético	Diferença	Variação
Média pré-intervenção (2002-2004)	1.250	748	502	67%
Média pós-intervenção (2005-2017)	2.890	1.451	1.331	92%
Média parcial (2005-2013)	2.472	1.272	1.044	82%
Média parcial (2014-2017)	3.829	1.853	1.976	107%
Período	Mantiqueira de Minas	Mantiqueira de Minas sintética	Diferença	Variação
Média pré-intervenção (2002-2010)	866	862	3	0,4%
Média pós-intervenção (2011-2017)	1.707	1.645	62	4%
Período	Alta Mogiana	Alta Mogiana sintética	Diferença	Variação
Média pré-intervenção (2002-2013)	1.435	1.400	35	3%
Média pós-intervenção (2014-2017)	2.051	1.780	270	15%

Fonte: Elaboração própria.

Uma vez que foi identificado impacto da concessão de IGs na economia cafeeira e no setor agrícola como um todo, principalmente para as regiões do Cerrado Mineiro e da Alta Mogiana, esta última em menor escala, é razoável assumir a hipótese que tais registros podem afetar a economia do setor primário regional como um todo. A fim de averiguar essa hipótese, é analisada a evolução do PIB agropecuário per capita.

Inicialmente é importante salientar a maior aderência do modelo às regiões da Mantiqueira de Minas e Alta Mogiana para tal variável. Como já destacado na seção 4.4, é possível atribuir tal diferença ao maior período pré-tratamento disponível para essas regiões uma vez que suas primeiras IGs foram concedidas em 31/05/2011 e 17/09/2013 respectivamente, anos depois da concessão da IP para a região do Cerrado Mineiro (em 14/01/2005). Uma vez que a série temporal se inicia em 2002, as regiões da Mantiqueira de Minas e Alta Mogiana contam com um lapso temporal ao menos duas vezes mais amplo que a região do Cerrado Mineiro o que contribui para melhor definição da sua região sintética de controle, conforme esclarecido por Abadie, Diamond e Hainmueller (2015).

Ademais, é importante ressaltar que os municípios que compõem a região do Cerrado Mineiro já se encontravam, antes do tratamento, entre aqueles com economia agropecuária mais relevante no estado de Minas Gerais. Em 2002, por exemplo, dos 55 municípios que compõem a região apenas quatro não se situavam entre os 50% municípios com PIB agropecuário per capita mais alto de Minas Gerais enquanto 29 municípios da região figuravam entre os 10% municípios mineiros com maior PIB agropecuário per capita. Entendido como uma unidade única e excluindo do total os municípios que compõem as duas IGs analisadas, o Cerrado Mineiro estaria na 125ª posição entre os municípios com o maior PIB agropecuário per capita

do estado, ou seja, entre os 20% com maior renda agropecuária por habitante. Tendo um perfil diferente da média dos possíveis controles, é compreensível que o modelo tenha encontrado dificuldades em reproduzir o comportamento de tal variável no período pré-intervenção.

Entretanto, em que pesem as limitações no ajuste do controle sintético à unidade tratada no período pré-tratamento, é possível identificar efeitos da concessão das IGs para o café da região do Cerrado Mineiro para todo o setor agropecuário da região. Ainda que no período pré-tratamento já houvesse uma diferença média de 67% entre o PIB agropecuário da região e o valor médio estimado para o seu contrafactual, essa diferença média salta para 92% no período pós-intervenção, se tornando ainda mais relevante após a concessão da DO (diferença de 107%).

A região da Mantiqueira de Minas apresenta uma distribuição mais uniforme dos municípios segundo essa variável no período pré-intervenção, uma vez que, dos 25 municípios que a compõem, oito se encontravam entre os 50% dos municípios mineiros com menor PIB agropecuário per capita em 2002. No mesmo ano, se entendida como uma unidade, a região ocuparia a posição 291 entre os municípios com maior PIB agropecuário per capita, ou seja, situar-se-ia no quarto decil da distribuição. Dessa forma, a maior disponibilidade de dados para o período anterior ao tratamento e a maior proximidade com os valores médios apresentados pelos possíveis controles ajudam a explicar a maior aderência do modelo para região da Mantiqueira de Minas para a análise da variável PIB agropecuário per capita.

Assim como para a maioria dos indicadores já analisados, a região não apresentou efeitos consideravelmente relevantes para o PIB agropecuário per capita, indo de uma diferença de 0,4% entre a região e o seu contrafactual sintético antes da intervenção para 4% no período pós-intervenção, apesar do modelo se mostrar bastante adequado à evolução do indicador no período pré-tratamento.

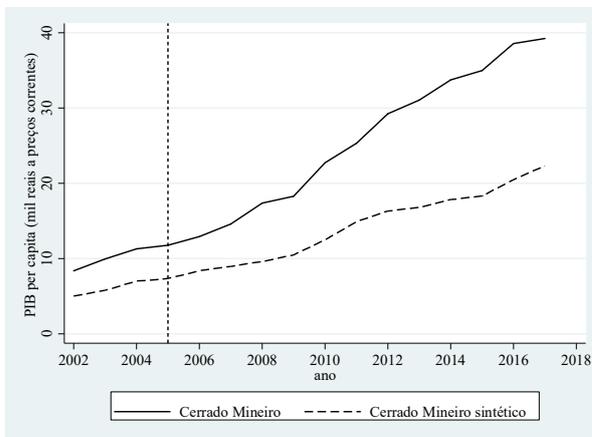
A região da Alta Mogiana paulista agrega municípios com forte tradição agrícola. Dessa forma, não é de se espantar que 14 das 15 cidades que a compõem estivessem entre as 50% com maior PIB agropecuário per capita em 2002, sendo que 10 dessas no quartil superior dessa distribuição. Não obstante, se tal região fosse um município do estado de São Paulo, essa se encontraria na 363ª posição no *ranking* de PIB agropecuário per capita no referido ano, uma vez que a única cidade que destoa desse panorama, o município de Franca, possuía 63% de toda a população da região e se encontrava 587ª posição entre as cidades com maior valor adicionado pela agropecuária por habitante.

Em que pese a concentração de municípios com PIB agropecuário relativamente alto, o modelo se mostrou adequado para a análise da referida variável uma vez que o controle sintético

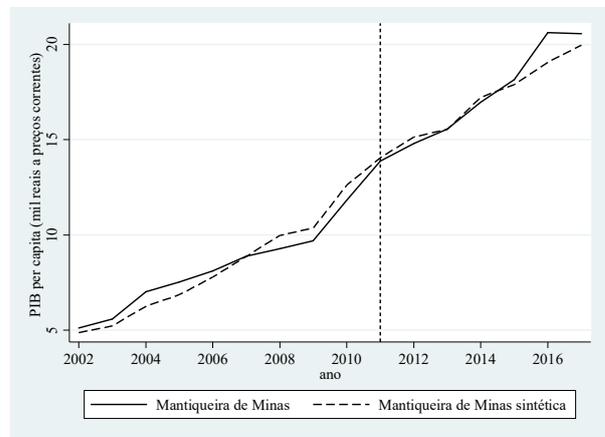
se mostrou bastante aderente à região analisada no período pré-tratamento, conforme é possível perceber pelos Gráficos 12. Ademais, o modelo também demonstrou uma influência positiva da concessão da IG para o setor agropecuário da região, resultando em um PIB agropecuário per capita médio 15% maior que o observado para o controle sintético no período pós-tratamento, conforme demonstrado no Quadro 29.

4.4.7 PIB per capita

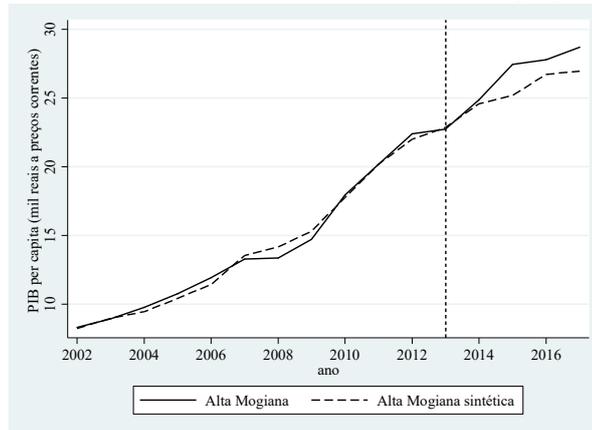
Gráficos 13 - Evolução do PIB per capita das regiões do Cerrado Mineiro, da Mantiqueira de Minas e da Alta Mogiana vs. seus contrafactuais sintéticos



Fonte: Elaboração própria.



Fonte: Elaboração própria.



Fonte: Elaboração própria.

Quadro 30 - Evolução do PIB per capita das regiões do Cerrado Mineiro, da Mantiqueira de Minas e da Alta Mogiana vs. seus contrafactuais sintéticos

Período	Cerrado Mineiro	Cerrado Mineiro sintético	Diferença	Variação
Média pré-intervenção (2002-2004)	9.857	5.923	3.934	66%
Média pós-intervenção (2005-2017)	25.360	14.162	11.197	79%
Média parcial (2005-2013)	20.350	11.689	8.660	74%
Média parcial (2014-2017)	36.632	19.727	16.906	86%
Período	Mantiqueira de Minas	Mantiqueira de Minas sintética	Diferença	Variação
Média pré-intervenção (2002-2010)	8.111	8.088	23	0,3%
Média pós-intervenção (2011-2017)	17.220	16.981	239	1%
Período	Alta Mogiana	Alta Mogiana sintética	Diferença	Variação
Média pré-intervenção (2002-2013)	14.533	14.534	-1	-0,01%
Média pós-intervenção (2014-2017)	27.216	25.871	1.344	5%

Fonte: Elaboração própria.

Tendo em vista os resultados identificados na seção anterior, relacionada à análise dos dados referentes ao PIB agropecuário per capita, a próxima variável a ser examinada se trata da medida mais agregada de desempenho econômico utilizada em larga escala na economia: o PIB per capita.

Para essa variável também são aplicadas as justificativas relacionadas à aderência do modelo aos dados das três regiões, conforme analisado nas seções 4.4 e 4.4.6.

A título comparativo com a seção anterior, em 2002, dos 55 municípios que compõem a região do Cerrado Mineiro apenas dois não se situavam entre os 50% municípios com PIB per capita mais alto do estado de Minas Gerais e dentre os 25% municípios mais ricos do estado de acordo com essa variável, se encontravam 41 municípios da região do Cerrado Mineiro.

Ainda assim, é possível identificar efeitos da concessão da IG na economia local mensurada por esse indicador. Conforme Quadro 30, no período pré-intervenção a diferença entre o PIB per capita da região e seu controle sintético estava no patamar médio de 66%, se distanciando para 79% em média no período pós-intervenção e para 86% na média entre 2014 e 2018, ou seja, após o reconhecimento da DO para a região. Uma vez que o PIB é influenciado pelos outros setores da economia, é possível inferir que o efeito da concessão da IG é diluído no indicador mais agregado, demonstrando a ausência de um efeito multiplicador na região.

Para a região da Mantiqueira de Minas também é possível perceber que os municípios que a compõem se mostram mais bem distribuídos em relação ao PIB per capita. Em 2002, dos 25 que constituem a região, oito se encontravam entre os 50% mais pobres em relação a variável analisada. Entendida como uma unidade única e excluindo os municípios que possuem IG para

café no estado de Minas Gerais, a região se encontraria na posição 140 entre os municípios restantes ficando no segundo decil da distribuição. Comparativamente, com um PIB per capita 64% maior que o da região da Mantiqueira de Minas em 2002, o Cerrado Mineiro como região única figuraria na 47ª posição entre os municípios com maior PIB per capita, figurando no primeiro decil da referida distribuição.

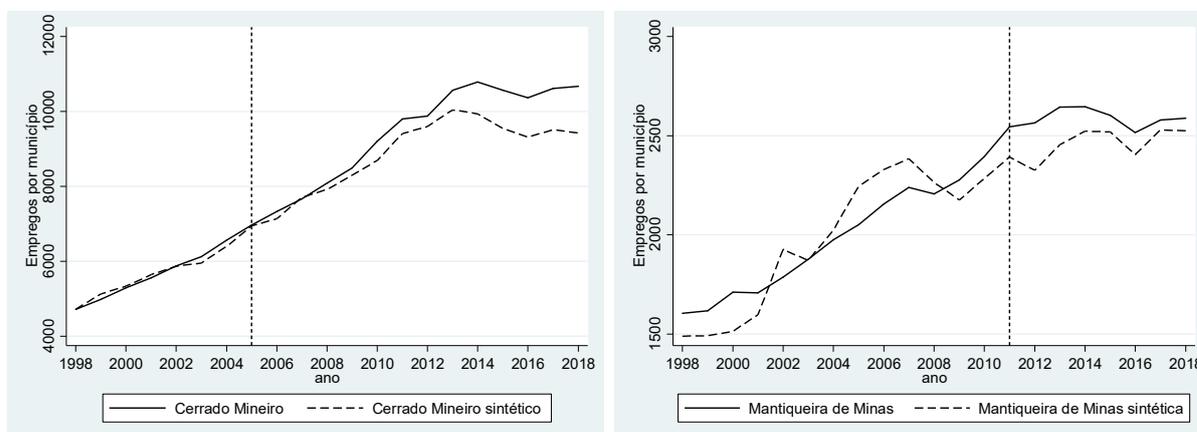
Em conformidade com os resultados apresentados na seção anterior, apesar da aderência do modelo ao caso da região da Mantiqueira de Minas, como pode ser observado por meio dos Gráficos 13, não foram observados resultados relevantes uma vez que a diferença entre a região tratada e a região da Mantiqueira de Minas sintética variou de uma média de 0,3% no período pré-tratamento para um valor médio de 1% no período pós-tratamento. Considerando que na seção anterior foi identificado um efeito médio de 4% sobre o PIB agropecuário per capita após a concessão da IG, o efeito de 1% sobre o PIB per capita é explicado pela diluição do impacto da IG frente a inserção de outros setores da economia no cômputo do PIB.

Em relação ao PIB per capita, os municípios que compõem a região da Alta Mogiana se encontram mais uniformemente distribuídos, com observações em todos os quartis da distribuição (cinco no primeiro quartil, cinco no segundo quartil, quatro no terceiro quartil e um no quarto quartil). Pensada como uma unidade única, a região ocuparia 234ª entre os municípios paulistas com maior PIB per capita. Como é possível perceber pelos resultados apresentados nos Gráficos 13 e no Quadro 30, essa foi a região para a qual o modelo melhor se aderiu aos dados de PIB per capita.

Para essa variável foi verificado um incremento de 5% em relação ao observado em seu controle sintético, um resultado mais modesto em comparação ao observado para o PIB agropecuário per capita o que também demonstra um efeito maior de diluição dos benefícios da concessão da IG do que de multiplicação das benesses que esse ativo de PI poderia potencialmente proporcionar, em conformidade com o observado para as demais regiões.

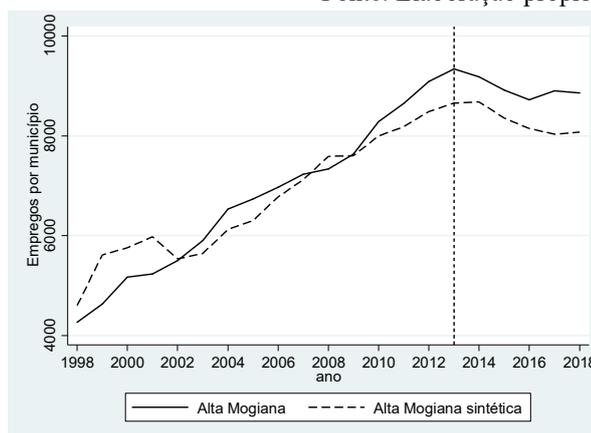
4.4.8 Emprego

Gráficos 14 - Evolução do número de empregos por município nas regiões do Cerrado Mineiro, da Mantiqueira de Minas e da Alta Mogiana vs. seus contrafactuais sintéticos



Fonte: Elaboração própria.

Fonte: Elaboração própria.



Fonte: Elaboração própria.

Quadro 31 - Evolução do número de empregos por município nas regiões do Cerrado Mineiro, da Mantiqueira de Minas e da Alta Mogiana vs. seus contrafactuais sintéticos

Período	Cerrado Mineiro	Cerrado Mineiro sintético	Diferença	Variação
Total pré-intervenção (1998-2004)	39.109	39.036	73	0,2%
Total pós-intervenção (2005-2018)	130.994	123.480	7.514	6%
Total parcial (2005-2013)	77.971	75.747	2.225	3%
Total parcial (2014-2018)	53.023	47.734	5.289	11%
Período	Mantiqueira de Minas	Mantiqueira de Minas sintética	Diferença	Variação
Total pré-intervenção (1998-2010)	25.610	25.601	9	0,03%
Total pós-intervenção (2011-2018)	20.684	19.674	1.009	5%
Período	Alta Mogiana	Alta Mogiana sintética	Diferença	Variação
Total pré-intervenção (1998-2013)	108.509	107.960	549	1%
Total pós-intervenção (2014-2018)	44.587	41.303	3.284	8%

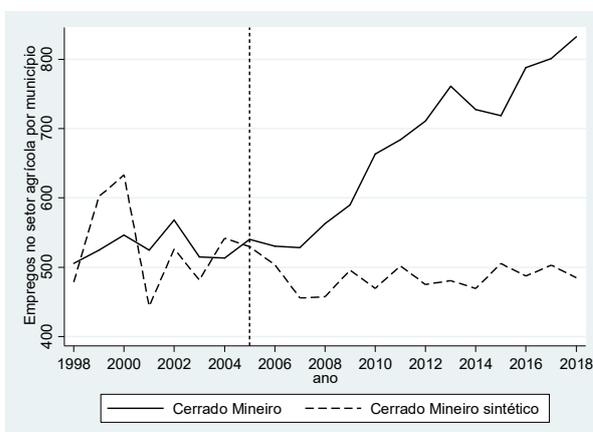
Fonte: Elaboração própria.

Por meio dos Gráficos 14 é possível perceber que apenas a região do Cerrado Mineiro apresenta curvas bastante alinhadas no período pré-tratamento e um claro descolamento das trajetórias da região e seu controle sintético, principalmente após a concessão da DO em 2013 demonstrando que esse evento parece ter efeito sobre a oferta de empregos na região. O Quadro 31 demonstra que após a concessão da DO a diferença no número de empregos entre a região e o seu contrafactual alcançou o patamar de 11%.

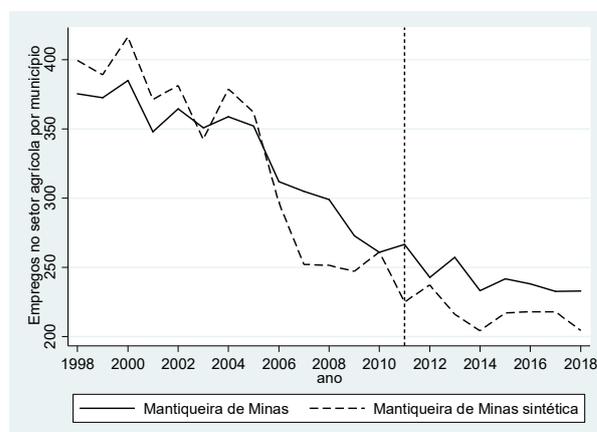
Para as regiões da Mantiqueira de Minas e Alta Mogiana o ajuste pré-tratamento apresentou mais pontos de divergência, como é possível observar nos Gráficos 14, e o impacto calculado no período pós-tratamento também se mostrou menos significativo para a região, com uma diferença de 5% e 8% no número de empregos em relação aos seus controles sintéticos, respectivamente.

4.4.9 Emprego no setor agrícola

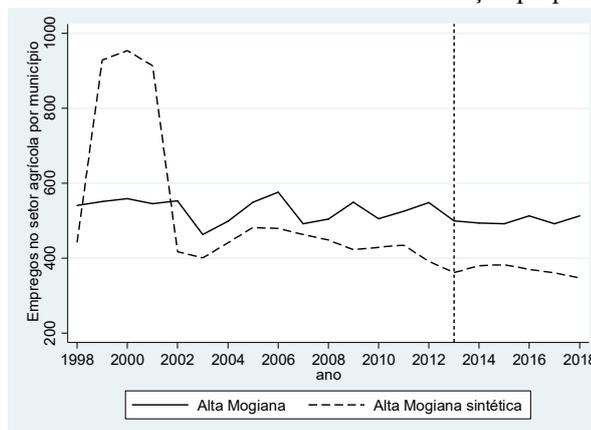
Gráficos 15 - Evolução do número de empregos no setor agrícola por município nas regiões do Cerrado Mineiro, da Mantiqueira de Minas e da Alta Mogiana vs. seus contrafactuais sintéticos



Fonte: Elaboração própria.



Fonte: Elaboração própria.



Fonte: Elaboração própria.

Quadro 32 - Evolução do número de empregos no setor agrícola por município nas regiões do Cerrado Mineiro, da Mantiqueira de Minas e da Alta Mogiana vs. seus contrafactuais sintéticos

Período	Cerrado Mineiro	Cerrado Mineiro sintético	Diferença	Variação
Total pré-intervenção (1998-2004)	3.697	3.707	-9	-0,3%
Total pós-intervenção (2005-2018)	9.441	6.818	2.623	38%
Total parcial (2005-2013)	5.572	4.369	1.203	28%
Total parcial (2014-2018)	3.869	2.449	1.420	58%
Período	Mantiqueira de Minas	Mantiqueira de Minas sintética	Diferença	Variação
Total pré-intervenção (1998-2010)	4.355	4.349	6	0,1%
Total pós-intervenção (2011-2018)	1.944	1.739	205	12%
Período	Alta Mogiana	Alta Mogiana sintética	Diferença	Variação
Total pré-intervenção (1998-2013)	8.460	8.408	52	1%
Total pós-intervenção (2014-2018)	2.503	1.840	664	36%

Fonte: Elaboração própria.

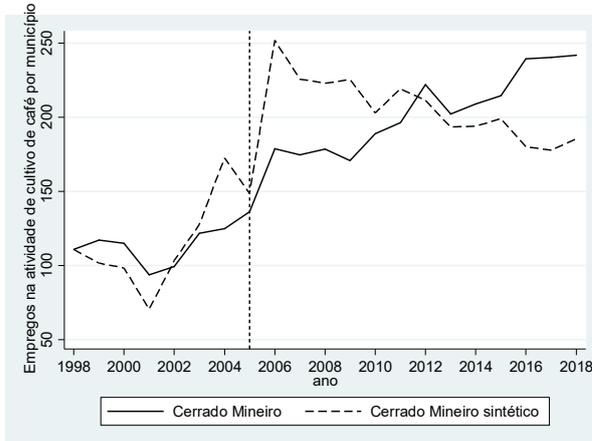
Conforme pode ser observados nos Gráficos 15, a região do Cerrado Mineiro apresentou uma relevante ampliação do número de empregos no setor agrícola após a concessão da primeira IG para a região, intensificada pelo reconhecimento da DO, e alcançando 58% de diferença em relação ao seu controle sintético, indicado que os registros podem ter contribuído para o dinamismo no mercado de trabalho das atividades de cultivos variados na região.

Em que pese a região da Alta Mogiana também apresentar uma ampla diferença no número de trabalhadores agrícolas no período pós-tratamento (36%) em relação ao seu controle sintético, os gráficos mostram que essa diferença já se mostrava presente nos anos anteriores à concessão da IG, indicando que outros fatores devem ser responsáveis por essa diferença. Ademais, é possível identificar nos Gráficos 15 divergências relevantes na adequação do modelo ao período pré-tratamento, enfraquecendo a confiança nos resultados obtidos para essa variável.

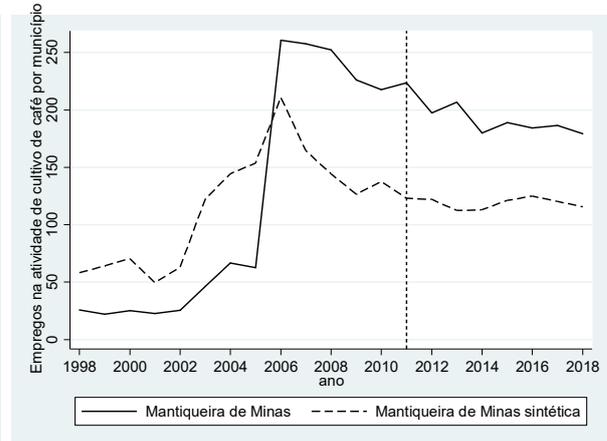
Já a análise do modelo para a região da Mantiqueira de Minas, conforme Quadro 32, demonstrou um efeito mais discreto, atingindo uma média de 12%.

4.4.10 Emprego na atividade de cultivo de café

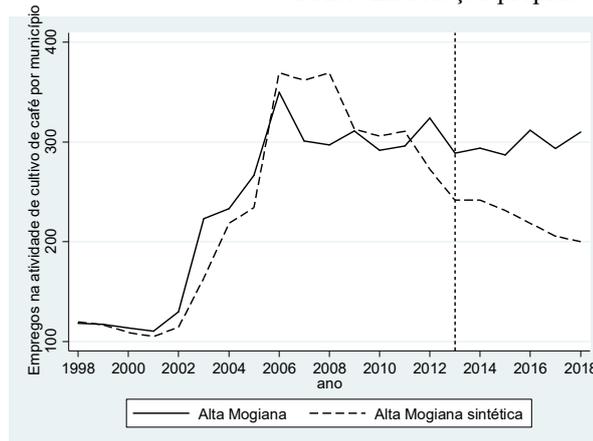
Gráficos 16 - Evolução do número de empregos na atividade de cultivo de café por município nas regiões do Cerrado Mineiro, da Mantiqueira de Minas e da Alta Mogiana vs. seus contrafactuais sintéticos



Fonte: Elaboração própria.



Fonte: Elaboração própria.



Fonte: Elaboração própria.

Quadros 33 - Evolução do número de empregos na atividade de cultivo de café por município nas regiões do Cerrado Mineiro, da Mantiqueira de Minas e da Alta Mogiana vs. seus contrafactuais sintéticos

Período	Cerrado Mineiro	Cerrado Mineiro sintético	Diferença	Variação
Total pré-intervenção (1998-2004)	782	785	-2	-0,3%
Total pós-intervenção (2005-2018)	2.793	2.838	-45	-2%
Total parcial (2005-2013)	1.648	1.901	-254	-13%
Total parcial (2014-2018)	1.145	936	209	22%
Período	Mantiqueira de Minas	Mantiqueira de Minas sintética	Diferença	Variação
Total pré-intervenção (1998-2010)	1.511	1.510	1	0,04%
Total pós-intervenção (2011-2018)	1.546	953	594	62%
Período	Alta Mogiana	Alta Mogiana sintética	Diferença	Variação
Total pré-intervenção (1998-2013)	3.771	3.725	46	1%
Total pós-intervenção (2014-2018)	1.496	1.097	399	36%

Fonte: Elaboração própria.

O número de empregos na atividade de cultivo de café seria uma das variáveis na quais seria esperado uma variação positiva diretamente relacionada à concessão da IG, tendo em vista o incentivo que tal direito potencialmente conferiria à expansão da cultura. Entretanto tal relação não é tão clara, como pode ser observado nos Gráficos 16 e no Quadro 33.

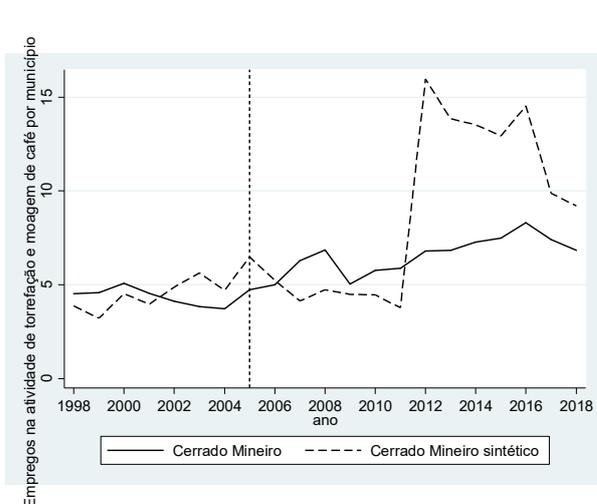
Em que pese todas as regiões terem apresentado falhas significativas no ajuste da tendência no período pré-tratamento, também é possível notar resultados interessantes. Para a região da Mantiqueira de Minas, é perceptível um descolamento da curva da região em relação ao seu controle sintético. Em que pese a concessão da primeira IG para a região ter ocorrido cinco anos depois, em 2011, é possível supor que a movimentação dos produtores da região para requerer a IG tenha causado mudanças na estrutura produtiva que demandaram um incremento no volume de mão de obra, uma vez que o depósito do pedido de reconhecimento se deu em 2007 (INPI, 2021d).

Para a região do Cerrado Mineiro é possível perceber um efeito positivo apenas após o reconhecimento da DO, gerando a hipótese que os diferentes tipos de IG podem ter efeitos diferentes no mercado de trabalho do setor objeto do registro. Ademais, cabe ressaltar que o Cerrado Mineiro é uma região com relevo propício para mecanização em larga escala, o que afeta diretamente o volume de mão de obra necessária para a atividade (MAFRA, 2008). Tal hipótese é reforçada pelas diferenças entre os resultados obtidos para essa variável em comparação aos resultados apresentados na análise da quantidade produzida de café e na área cultivada reservada a essa cultura.

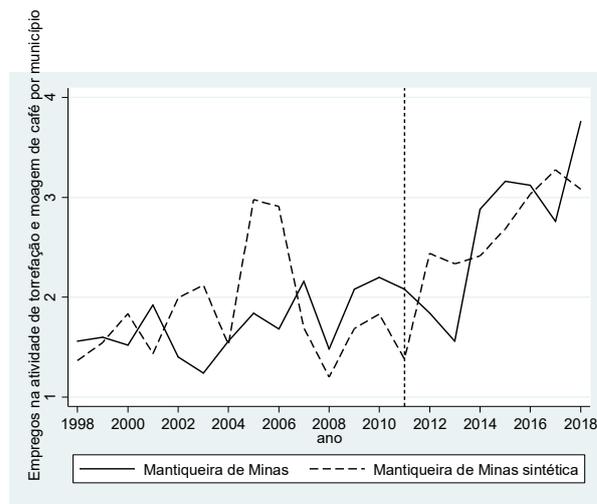
Já a região da Alta Mogiana apresentou relevante descolamento frente ao seu controle sintético no período pós tratamento, apontando para um efeito positivo de 36% no número de empregos gerados pelo cultivo de café após a concessão da IG.

4.4.11 Emprego na atividade de torrefação e moagem de café

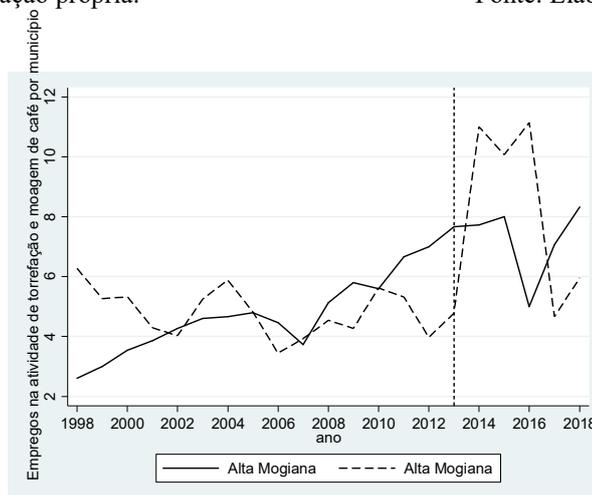
Gráficos 17 - Evolução do número de empregos na atividade de torrefação e moagem de café por município nas regiões do Cerrado Mineiro, da Mantiqueira de Minas e da Alta Mogiana vs. seus contrafactuais sintéticos



Fonte: Elaboração própria.



Fonte: Elaboração própria.



Fonte: Elaboração própria.

Quadro 34 - Evolução do número de empregos na atividade de torrefação e moagem de café por município nas regiões do Cerrado Mineiro, da Mantiqueira de Minas e da Alta Mogiana vs. seus contrafactuais sintéticos

Período	Cerrado Mineiro	Cerrado Mineiro sintético	Diferença	Variação
Total pré-intervenção (1998-2004)	30,4	30,8	-0,4	-1%
Total pós-intervenção (2005-2018)	90	123	-33	-27%
Total parcial (2005-2013)	53	63	-10	-16%
Total parcial (2014-2018)	37	60	-23	-38%
Período	Mantiqueira de Minas	Mantiqueira de Minas sintética	Diferença	Variação
Total pré-intervenção (1998-2010)	22	24	-2	-8%
Total pós-intervenção (2011-2018)	21	21	1	3%
Período	Alta Mogiana	Alta Mogiana sintética	Diferença	Variação
Total pré-intervenção (1998-2013)	77,4	77,0	0,4	0,5%
Total pós-intervenção (2014-2018)	36	43	-7	-16%

Fonte: Elaboração própria.

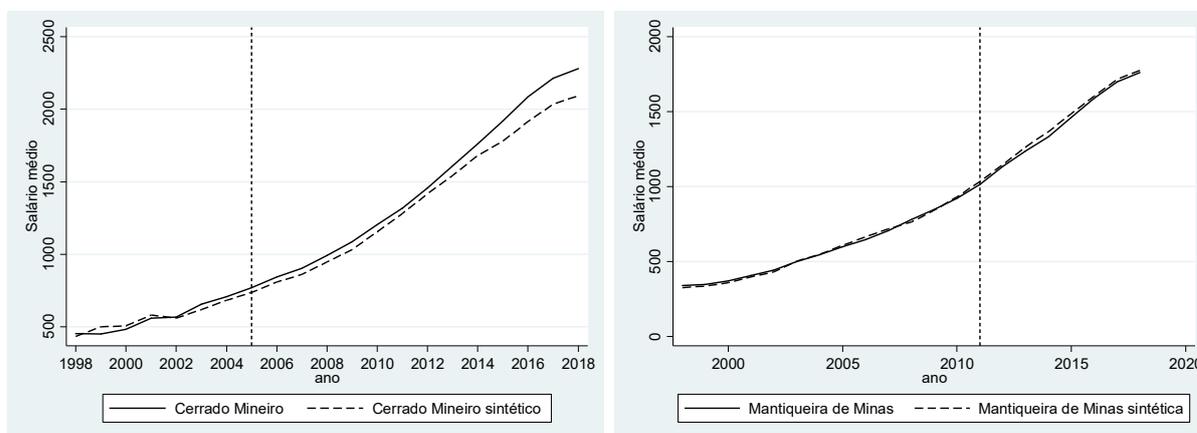
Em função do baixo número de trabalhadores formalmente alocados nas atividades de torrefação e moagem de café não possível tecer considerações a respeito dos efeitos da concessão das IGs na evolução dessa variável entre os períodos pré e pós tratamento para as regiões tratadas e seus controles, conforme explicitado no Quadro 34. A pequena escala dos valores das variáveis também acarreta grandes mudanças percentuais com a alteração de apenas uma unidade, conforme pode ser percebido nos Gráficos 17.

Entretanto, esse pequeno número de trabalhadores no principal setor industrial relacionado à economia cafeeira, mesmo após a concessão das IGs, indica que esse reconhecimento não conseguiu ainda alavancar a industrialização do produto dentro dessas regiões, o que aumentaria o valor agregado do produto e traria maiores ganhos para a região.

Dupim (2015) já tinha ressaltado, para a região do Cerrado Mineiro, o fato do setor de beneficiamento não ser contemplado pela IG. Uma vez que o setor proporciona os postos de trabalho com melhor remuneração e melhor nível de escolaridade, o impacto no desenvolvimento local se torna limitado.

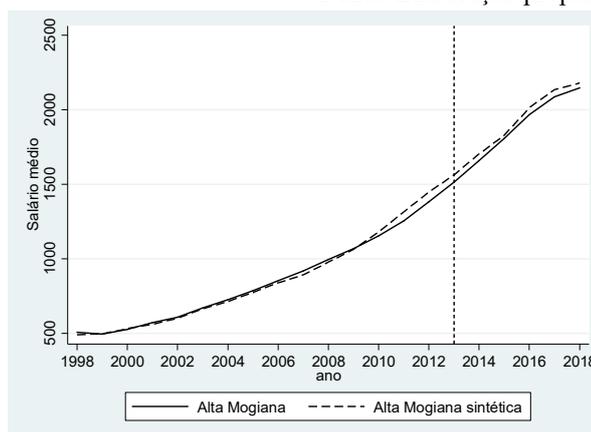
4.4.12 Salário médio

Gráficos 18 - Evolução do salário médio nominal nas regiões do Cerrado Mineiro, da Mantiqueira de Minas e da Alta Mogiana vs. seus contrafactuais sintéticos



Fonte: Elaboração própria.

Fonte: Elaboração própria.



Fonte: Elaboração própria.

Quadro 35 - Evolução do salário médio nominal nas regiões do Cerrado Mineiro, da Mantiqueira de Minas e da Alta Mogiana vs. seus contrafactuais sintéticos

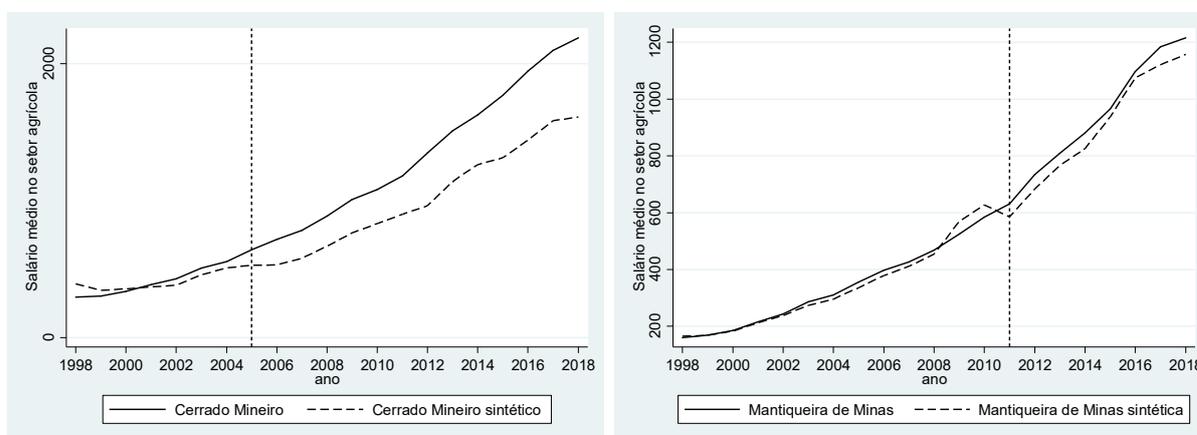
Período	Cerrado Mineiro	Cerrado Mineiro sintético	Diferença	Variação
Média pré-intervenção (1998-2004)	553	554	-1	-0,2%
Média pós-intervenção (2005-2018)	1.460	1.378	82	6%
Média parcial (2005-2013)	1.131	1.087	44	4%
Média parcial (2014-2018)	2.052	1.901	151	8%
Período	Mantiqueira de Minas	Mantiqueira de Minas sintética	Diferença	Variação
Média pré-intervenção (1998-2010)	573	571	2	0,4%
Média pós-intervenção (2011-2018)	1.404	1.424	-20	-1%
Período	Alta Mogiana	Alta Mogiana sintética	Diferença	Variação
Média pré-intervenção (1998-2013)	876,5	881,4	-5	-1%
Média pós-intervenção (2014-2018)	1.933	1.972	-39	-2%

Fonte: Elaboração própria.

Os Gráficos 18 demonstram que o modelo se mostrou bastante apropriado à análise do salário nominal, uma vez que as curvas no período pré-tratamento apresentam alto nível de convergência entre as regiões tratadas e os seus controles sintéticos. Entretanto, tais gráficos junto com o Quadro 35 demonstram que apenas a região do Cerrado Mineiro apresentou indícios que a concessão da IG possa ter impactado positivamente no salário médio na região, sendo esse aumento de 6% em todo o período pós tratamento e de 8% após a concessão da DO. Em que pese essa não ser uma diferença desprezível, seu patamar é bastante inferior aos resultados apresentados para as variáveis anteriormente analisadas para a mesma região. As demais regiões apresentaram resultados negativos próximos a zero (-1% e -2% para as regiões da Mantiqueira de Minas e Alta Mogiana respectivamente).

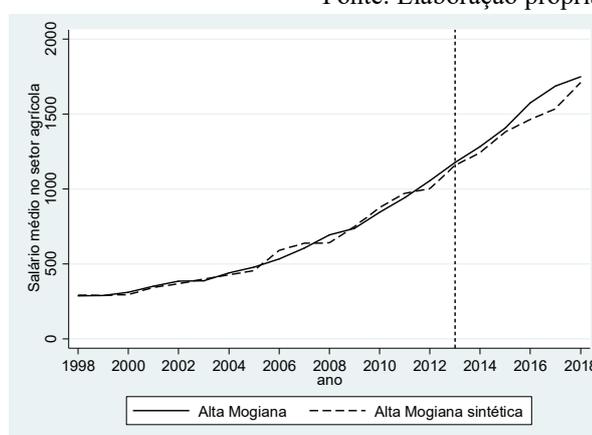
4.4.13 Salário médio no setor agrícola

Gráficos 19 - Evolução do salário médio nominal no setor agrícola Evolução do salário médio nominal nas regiões do Cerrado Mineiro, da Mantiqueira de Minas e da Alta Mogiana vs. seus contrafactuais sintéticos



Fonte: Elaboração própria.

Fonte: Elaboração própria.



Fonte: Elaboração própria.

Quadro 36 - Evolução do salário médio nominal no setor agrícola nas regiões do Cerrado Mineiro, da Mantiqueira de Minas e da Alta Mogiana vs. seus contrafactuais sintéticos

Período	Cerrado Mineiro	Cerrado Mineiro sintético	Diferença	Variação
Média pré-intervenção (1998-2004)	402	401	1	0,2%
Média pós-intervenção (2005-2018)	1.341	1.008	333	33%
Média parcial (2005-2013)	1.017	767	250	33%
Média parcial (2014-2018)	1.924	1.442	482	33%
Período	Mantiqueira de Minas	Mantiqueira de Minas sintética	Diferença	Variação
Média pré-intervenção (1998-2010)	333	332	1	0,4%
Média pós-intervenção (2011-2018)	939	894	46	5%
Período	Alta Mogiana	Alta Mogiana sintética	Diferença	Variação
Média pré-intervenção (1998-2013)	595	593	2	0,3%
Média pós-intervenção (2014-2018)	1.540	1.467	73	5%

Fonte: Elaboração própria.

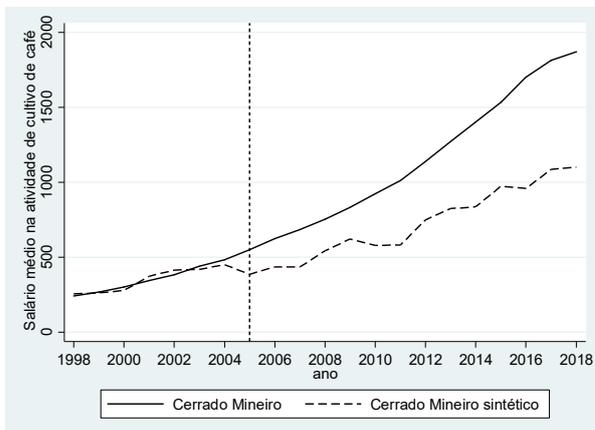
O salário médio no setor agrícola demonstrou maior impacto da concessão das IGs em comparação aos resultados apresentados na seção anterior. Tal efeito parece indicar que os benefícios auferidos com o registro acabam diluídos no restante da economia, não causando os efeitos multiplicadores que propagariam tais efeitos positivos por outros setores da atividade econômica.

Sendo assim, por meio dos Gráficos 19 e do Quadro 36, é possível perceber que o Cerrado Mineiro apresentou um efeito positivo bastante relevante, com o salário médio no setor agrícola alcançando um valor 33% maior que o do controle sintético no período pós tratamento em média, sem diferenças relevantes antes e após a concessão da DO.

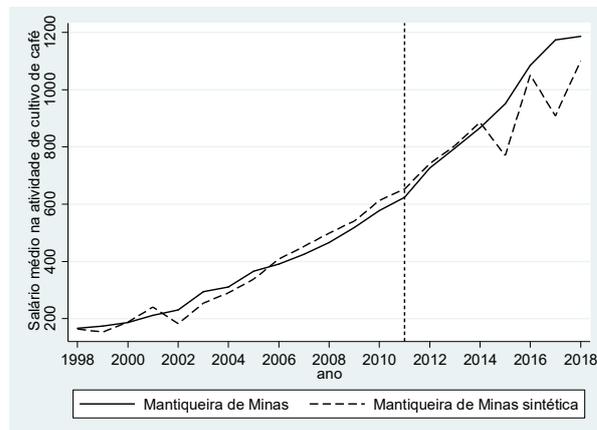
Para as regiões da Mantiqueira de Minas e da Alta Mogiana é possível perceber um aumento de 5% no salário do setor agrícola em comparação com os controles sintéticos no período pós tratamento, efeitos esses bem menos relevantes que os apresentados pela região do Cerrado Mineiro.

4.4.14 Salário médio na atividade de cultivo de café

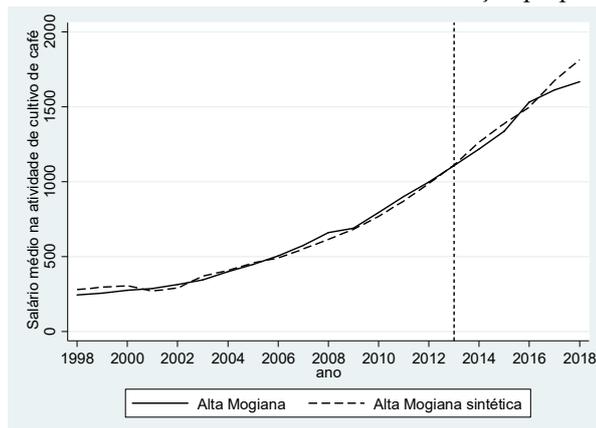
Gráficos 20 - Evolução do salário médio nominal na atividade de cultivo de café nas regiões do Cerrado Mineiro, da Mantiqueira de Minas e da Alta Mogiana vs. seus contrafactuais sintéticos



Fonte: Elaboração própria.



Fonte: Elaboração própria.



Fonte: Elaboração própria.

Quadro 37 - Evolução do salário médio nominal na atividade de cultivo de café nas regiões do Cerrado Mineiro, da Mantiqueira de Minas e da Alta Mogiana vs. seus contrafactuais sintéticos

Período	Cerrado Mineiro	Cerrado Mineiro sintético	Diferença	Variação
Média pré-intervenção (1998-2004)	351	350	2	0,4%
Média pós-intervenção (2005-2018)	1.151	722	429	59%
Média parcial (2005-2013)	865	572	293	51%
Média parcial (2014-2018)	1.665	991	674	68%
Período	Mantiqueira de Minas	Mantiqueira de Minas sintética	Diferença	Variação
Média pré-intervenção (1998-2010)	332,0	332,3	-0,3	-0,1%
Média pós-intervenção (2011-2018)	926	864	62	7%
Período	Alta Mogiana	Alta Mogiana sintética	Diferença	Variação
Média pré-intervenção (1998-2013)	549	547	3	1%
Média pós-intervenção (2014-2018)	1.473	1.528	-56	-4%

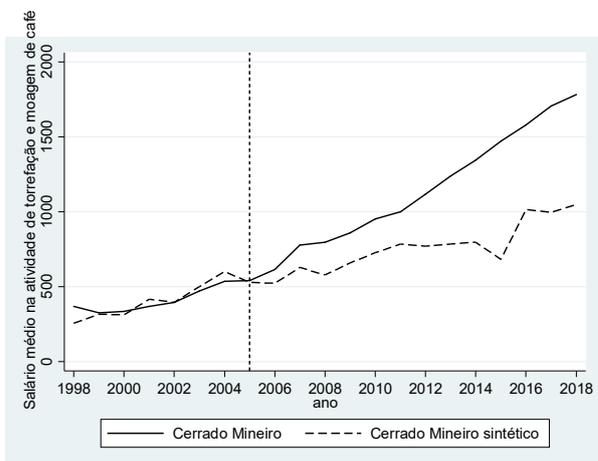
Fonte: Elaboração própria.

Ao analisar os resultados obtidos pela região do Cerrado Mineiro para a variável salário médio na atividade de cultivo de café, se torna mais provável a hipótese de diluição dos efeitos da concessão da IG nas avaliações que englobam outros setores para região. Para essa variável, a região tratada apresentou um salário médio 59% maior em comparação com o seu controle sintético no período pós-intervenção, ressaltando que essa diferença alcança 68% no período após a concessão da DO.

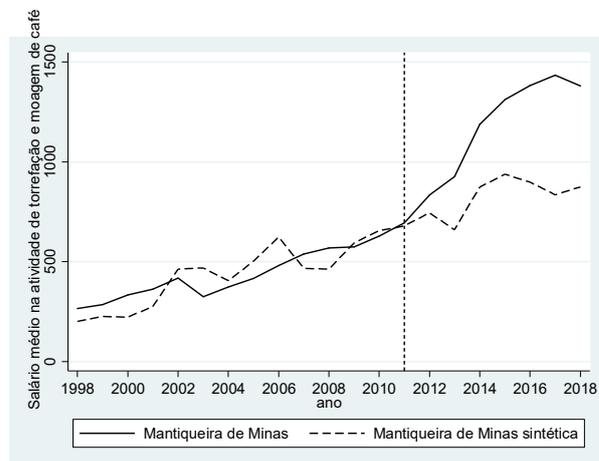
Para as regiões da Mantiqueira de Minas e Alta Mogiana os resultados foram bem menos relevantes, alcançando diferenças médias de 7% e -4% em relação aos seus contrafactuais sintéticos respectivamente. Ou seja, os Gráficos 20 e o Quadro 37 apontam que, assim como demonstrado nas seções 4.4.12 e 4.4.13, só foram identificados efeitos de magnitude relevante para a região do Cerrado Mineiro.

4.4.15 Salário médio na atividade de torrefação e moagem de café

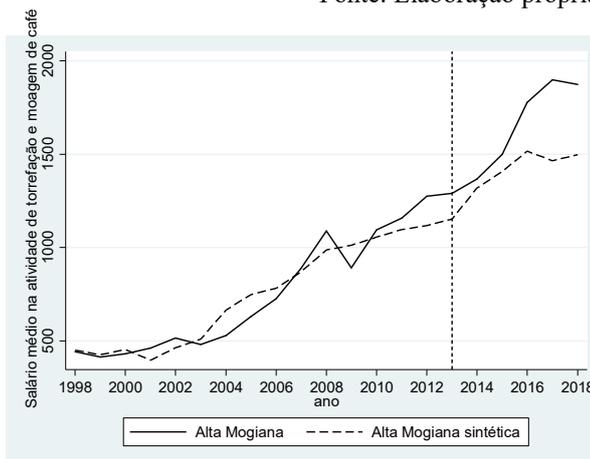
Gráficos 21 - Evolução do salário médio nominal na atividade de torrefação e moagem de café nas regiões do Cerrado Mineiro, da Mantiqueira de Minas e da Alta Mogiana vs. seus contrafactuais sintéticos



Fonte: Elaboração própria.



Fonte: Elaboração própria.



Fonte: Elaboração própria.

Quadro 38 - Evolução do salário médio nominal na atividade de torrefação e moagem de café nas regiões do Cerrado Mineiro, da Mantiqueira de Minas e da Alta Mogiana vs. seus contrafactuais sintéticos

Período	Cerrado Mineiro	Cerrado Mineiro sintético	Diferença	Variação
Média pré-intervenção (1998-2004)	398,99	398,97	0,02	0,01%
Média pós-intervenção (2005-2018)	1.127	751	376	50%
Média parcial (2005-2013)	877	664	213	32%
Média parcial (2014-2018)	1.577	907	670	74%
Período	Mantiqueira de Minas	Mantiqueira de Minas sintética	Diferença	Variação
Média pré-intervenção (1998-2010)	428,0377	428,0379	-0,0002	-0,0001%
Média pós-intervenção (2011-2018)	1.144	813	331	41%
Período	Mantiqueira de Minas	Mantiqueira de Minas sintética	Diferença	Variação
Média pré-intervenção (1998-2013)	770	762	8	1%
Média pós-intervenção (2014-2018)	1.683	1.441	242	17%

Fonte: Elaboração própria.

Em que pese o pequeno número de trabalhadores formalmente alocados nas atividades de torrefação e moagem de café, que indica o baixo nível de industrialização da atividade cafeeira nas regiões estudadas, é possível perceber que os salários médios desses poucos trabalhadores parecem ter sofrido influência pela concessão do registro das IGs.

As regiões do Cerrado Mineiro e Mantiqueira de Minas apresentam incrementos médios de 50% e 41% no período pós-tratamento em comparação com seus controles sintéticos, alcançando 74% de diferença após a concessão da DO para a região do Cerrado Mineiro. Para a região da Alta Mogiana, além da diferença média ser relativamente menor (17%), é possível perceber pelos Gráficos 21 e pelo Quadro 38 que esse descolamento se inicia em 2010, ainda no período pré-tratamento, tornando-se mais forte após 2016, pelo menos dois anos após o tratamento. Tal padrão de evolução indica que os fatores que geraram tais diferenças provavelmente são alheios à concessão da IG.

4.4.16 Síntese dos resultados

De modo geral, a partir dos resultados apresentados é possível concluir que existem evidências que apontam que o reconhecimento das IGs impactou tanto a economia cafeeira da região quanto a economia como um todo, principalmente para os municípios inseridos na região do Cerrado Mineiro. A economia cafeeira da região parece ter percebido relevantes efeitos sobre a quantidade produzida, área plantada, valor da produção, emprego e salário; com alguns desdobramentos que extrapolam esse segmento mercadológico específico. O aumento na

demanda, logo, na quantidade produzida, se trata de um dos fenômenos mais comuns do reconhecimento de uma IG, como já apontado por Kizos e Vakoufaris (2010), Dullius (2009), Fernández (2012), Locatelli (2008), Molinari e Padula (2013) e Thaines (2009), e o aumento da área plantada de café estaria em linha com esse movimento.

No entanto, outro fator esperado, a valorização do produto, não foi possível de ser averiguado pelos dados utilizados uma vez que o aumento do valor da produção cafeeira ocorreu em sincronia com o crescimento da quantidade produzida, como detalhado na seção 4.4.4.

Apesar da IG não promover encadeamentos com outras atividades (DUPIM, 2015), foi possível verificar efeitos, ainda que diluídos, em variáveis agregadas mais amplas como PIB per capita e emprego, talvez em função da relevância do segmento para as regiões analisadas. O impacto nas variáveis relacionadas ao nível de emprego pode ser interpretado com otimismo uma vez que, ao contrário do que ocorre em outras IGs, a região do Cerrado Mineiro não está presa a métodos de produção ineficientes, sendo inclusive uma região onde há relevante utilização de maquinário, com o sistema de manejo e o tipo de colheita mecanizados (AZEVEDO, 2018).

Os efeitos de grande magnitude nos salários do meio rural, mas quase sem impacto no agregado total, podem ser explicados pela menor remuneração dos trabalhadores do setor primário (DUPIM, 2015).

Todavia, tais efeitos foram praticamente irrelevantes para as regiões da Mantiqueira de Minas e da Alta Mogiana, com algumas exceções. Muitos fatores envolvendo estratégias de divulgação, produção e distribuição podem ter ocasionado tais resultados discrepantes, conforme relatados nos exemplos mencionados nas seções 3.2.1, 3.2.2 e 4.4.4. Ademais, Pereira et al (2016) já apontava o baixo nível de utilização da IG da região da Mantiqueira de Minas.

Cabe destacar, no entanto, que não é objetivo desse trabalho o estudo das razões que motivam tais resultados, devendo essa investigação ser fruto de pesquisa posterior. Todavia, será que os resultados relevantes identificados são estatisticamente significantes? Esta pergunta será respondida na próxima seção.

4.5 CÁLCULO DOS P-VALORES

Na aplicação do método de controles sintéticos, o modelo de contrafactual empregado gera uma série sintética que pode ser comparada à série tratada, ou seja, aquela efetivamente impactada pela intervenção. Entretanto, uma das maiores dificuldades para a determinação da

relação causal deriva do fato de não ser possível observar como a unidade de tratamento efetivamente se comportaria na ausência de tratamento. Dessa forma, apenas com a regressão principal não é possível afirmar com certeza que o controle sintético construído simula esse cenário de forma satisfatória (BARROS, 2016; CYTRYNOWICZ, 2017).

Sendo assim, se torna imprescindível para a metodologia que sejam realizadas verificações suplementares a fim de testar a veracidade dos efeitos encontrados. Estas são denominadas testes placebos ou falsificações. Há duas formas principais de se conduzir tais testes. A primeira se trata da redefinição do momento do tratamento e estimação do modelo em data anterior à efetiva intervenção. É esperado que haja nenhum efeito, caso contrário o desenho da pesquisa deve ser questionado (CUNNINGHAM, 2018; ABADIE; DIAMOND; HAINMUELLER, 2015). Tendo em vista o diminuto lapso temporal entre os primeiros dados utilizados e a data da primeira intervenção nos territórios sob análise, essa não se mostrou a melhor alternativa para o presente estudo.

A segunda opção a fim de tentar falsificar os resultados obtidos trata-se de reajustar o modelo utilizando unidades de controle no papel de unidade tratada, “devolvendo” a unidade tratada ao grupo de possíveis partes do controle sintético. Dessa forma, o efeito identificado na unidade que efetivamente sofreu a intervenção pode ser comparado àqueles encontrados quando a intervenção é artificialmente atribuída a unidades não tratadas (ABADIE; DIAMOND; HAINMUELLER, 2015).

Uma maneira específica de implementar essa “falsificação geográfica” é aplicar o modelo a cada unidade de controle potencial criando uma distribuição de efeitos placebos com a qual é possível avaliar o efeito na unidade em que foi realizada a intervenção. Dessa forma, se a magnitude do efeito observado se localizar na parte central da distribuição dos efeitos placebos, a credibilidade dos resultados encontrados deve ser seriamente questionada. Como nos métodos tradicionais de inferência estatística, é possível realizar uma comparação quantitativa entre a distribuição dos efeitos placebos e da estimativa do método de controle sintético através do uso de p-valores. Nessa aplicação, o p-valor seria calculado por meio da proporção de efeitos placebos cuja magnitude é igual ou superior ao efeito estimado para a unidade tratada (ABADIE; DIAMOND; HAINMUELLER, 2015). Considerando que cada modelo aplicado no presente estudo utilizou mais de 600 unidades de controle potenciais, tal método de falsificação foi considerado o mais adequado ao caso em análise, em função do vasto grupo de efeitos placebos disponíveis para comparação.

Sendo assim, o cálculo do p-valor se dá da seguinte forma:

- i) O modelo é aplicado a todas as unidades de controle possível gerando uma distribuição de efeitos placebos;
- ii) É calculado a raiz do quadrado médio do erro de predição (RMSPE³³) para cada placebo para o período pré-tratamento:

$$RMSPE = \left(\frac{1}{T - T_0} \right) \sum_{t=T_0+t}^T \left(\gamma_{1t} - \sum_{j=2}^{J+1} \omega_j^* \gamma_{jt} \right)$$

Onde:

γ_{jt} = resultado de interesse para a unidade j de $J + 1$ unidades agregadas no tempo t , onde o grupo de tratamento seja $j = 1$;

ω_j^* = vetor de pesos ótimos.

- iii) É calculado o RMSPE para cada placebo para o período pós-tratamento (de acordo com a equação apontada em ii);
- iv) É calculado a proporção do RMSPE pós e pré-tratamento;
- v) Ordena-se essas proporções em ordem decrescente;
- vi) É calculada posição relativa da unidade de tratamento na distribuição, ou seja, $p = \text{RANK} / \text{TOTAL}$.

Tal teste foi realizado para as variáveis que, conforme desenvolvido nas seções 4.4.1 a 4.4.15, apresentaram resultados relevantes e boa aderência do modelo, a saber:

- Região do Cerrado Mineiro – todas as variáveis, exceto empregos na atividade de torrefação e moagem de café;
- Região da Mantiqueira de Minas – emprego na atividade de cultivo de café e salário médio na atividade de torrefação e moagem de café;
- Região da Alta Mogiana – área plantada de café, área plantada total e emprego na atividade de cultivo de café.

Dessa forma, os resultados do teste de falsificação por meio do cálculo do p-valor são apresentados nos Quadros 39, 40 e 41. Além do valor médio, foi calculado também o valor anual. Tendo em vista que, além da IP reconhecida em 2005, a região do Cerrado Mineiro teve a sua DO para café reconhecida no final de 2013, foram calculados os p-valores anuais a fim de verificar a possibilidade de um possível efeito do reconhecimento da IG ser identificado e

³³ Sigla derivado do termo na língua inglesa, a saber, “*root mean squared prediction error*”.

considerado significativo apenas após o reconhecimento do segundo direito. Ademais, caso o efeito se mostrasse significativo de forma gradual ao longo dos anos, tal evolução também seria captada pelos p-valores anuais.

Entretanto, conforme pode ser visualizado nos Quadros 39, 40 e 41, os resultados não se mostraram estatisticamente significantes à taxa de 5%³⁴ para as variáveis analisadas tanto em seus valores anuais quanto no cálculo médio, exceto por uma pequena exceção nos anos finais da série referente à variável emprego para a região do Cerrado Mineiro. Considerando a ausência de robustez nos resultados apresentados, não foram considerados necessários outros testes para inferir que os efeitos identificados nos gráficos e nos quadros apresentados dentro das subseções da seção 4.4 não foram considerados estatisticamente relevantes.

Entretanto, apesar de os p-valores calculados sinalizarem que os resultados são imprecisos, é importante ressaltar que as estimativas para algumas variáveis indicaram efeitos bastante relevantes, principalmente para o Cerrado Mineiro. Os gráficos disponibilizados nas seções anteriores indicam que, para essa região, a concessão das IGs impactou positivamente na quantidade produzida de café, na área plantada de café, na área plantada da produção agrícola total, no valor da produção de café, no valor da produção total, no emprego agrícola e no seu salário médio, especialmente no salário médio da atividade de cultivo de café. Esses resultados se mostraram em linha com os obtidos por Dupim (2005) por meio de pesquisa qualitativa.

Também foram observados efeitos, ainda que menos expressivos, na região da Alta Mogiana. Para esse caso, o reconhecimento da IG parece ter afetado positivamente a quantidade produzida de café, a área plantada de café, a área plantada total e o valor da produção agrícola total.

As limitações relacionadas à robustez dos resultados podem sugerir que as amostras não são grandes o bastante para que seus testes estatísticos tenham poder de teste suficiente para captar os efeitos de modo estatisticamente significativo. Também é possível que o modelo não esteja sendo eficiente o suficiente para pegar o contrafactual correto. Tendo em vista que o instituto das Indicações Geográficas é relativamente recente no Brasil e que os resultados apontam para potenciais efeitos positivos do seu reconhecimento sobre as economias locais, é necessário refletir sobre outras abordagens que superem essas dificuldades metodológicas, assim como aplicar bases de dados alternativas que possam se adaptar melhor ao modelo.

³⁴ Segundo Stock e Watson (2004), o nível de significância de 5% é muito utilizado por estatísticos e econométricos, exceto nos casos que requerem maior nível de conservadorismo como casos jurídicos ou médicos. Para aplicações econômicas e de políticas um nível de significância de 5% é considerado razoável.

Quadro 39 - P-valores médio e anuais para o período pós tratamento para a região do Cerrado Mineiro

Ano	Área plantada de café	Área plantada total	Quantidade de café	Valor da produção de café	Valor da produção total	PIB per capita	PIB agropecuário per capita	Emprego total	Emprego agrícola	Emprego no cultivo de café	Salário médio	Salário médio agrícola	Salário médio no cultivo de café	Salário médio na torrefação e moagem de café
Média	29%	35%	61%	66%	56%	86%	82%	7%	11%	51%	40%	42%	42%	18%
2006	45%	99%	87%	48%	63%	69%	76%	7%	74%	21%	50%	32%	33%	25%
2007	93%	14%	47%	53%	50%	66%	66%	82%	39%	39%	44%	36%	31%	17%
2008	62%	64%	93%	96%	43%	60%	58%	47%	27%	40%	49%	37%	37%	14%
2009	19%	29%	46%	49%	35%	63%	60%	43%	33%	28%	47%	39%	36%	22%
2010	17%	34%	48%	59%	61%	63%	56%	10%	10%	68%	51%	39%	30%	18%
2011	33%	21%	43%	48%	55%	69%	64%	21%	14%	58%	63%	36%	24%	24%
2012	29%	26%	35%	42%	43%	69%	60%	38%	8%	74%	65%	28%	36%	16%
2013	22%	29%	45%	54%	46%	66%	63%	16%	7%	77%	51%	34%	29%	14%
2014	24%	25%	32%	34%	31%	66%	58%	7%	8%	65%	49%	38%	26%	14%
2015	21%	28%	53%	66%	40%	65%	64%	4%	13%	67%	30%	32%	33%	11%
2016	24%	31%	47%	54%	36%	67%	63%	4%	8%	31%	24%	32%	27%	14%
2017	18%	34%	46%	51%	41%	69%	67%	3%	9%	27%	27%	34%	30%	14%
2018	25%	70%	58%	63%	75%	-	-	3%	6%	29%	25%	35%	27%	13%

Fonte: Elaboração própria.

Quadro 40 - P-valores médio e anuais para o período pós tratamento para a região da Mantiqueira de Minas

Ano	Emprego no cultivo de café	Salário médio na torrefação e moagem de café
Média	53,50%	16,71%
2012	37,82%	38,21%
2013	31,22%	11,79%
2014	43,78%	16,58%
2015	47,02%	11,27%
2016	51,68%	12,44%
2017	44,04%	12,95%
2018	45,08%	13,73%

Fonte: Elaboração própria.

Quadro 41 - P-valores médio e anuais para o período pós tratamento para a região da Alta Mogiana

Ano	Área plantada de café	Área plantada total	Emprego no cultivo de café
Média	32,64%	31,85%	10,67%
2014	83,44%	36,62%	13,06%
2015	53,98%	26,11%	11,15%
2016	46,97%	21,97%	5,89%
2017	20,06%	28,03%	8,76%
2018	16,88%	35,67%	7,01%

Fonte: Elaboração própria.

CONCLUSÕES

As Indicações Geográficas representam um direito de Propriedade Intelectual com potencial de fomentar o desenvolvimento local. Ao valorizar a ligação de determinado produto ou serviço com sua região de origem e restringir o uso do nome geográfico apenas aqueles que fazem jus ao direito, essa ferramenta coletiva de apropriação de valor pode contribuir para o desenvolvimento local, principalmente em regiões cuja economia depende do mercado agroalimentar.

Nesse contexto, o setor cafeeiro apresenta relevante potencial em função da predominância da participação do produto brasileiro no cenário internacional (ainda que com destaque mais vinculado a aspectos quantitativos) e do crescente movimento de *gourmetização* do produto por meio dos mais diversos tipos de certificação.

No entanto, a literatura demonstra que o simples reconhecimento de uma IG pelo organismo competente não pode ser um fim em si mesmo, uma vez que este ato administrativo não garante que os benefícios potenciais que tal instrumento pode fomentar sejam auferidos pelos atores locais. Sendo assim, tendo em vista que uma IG bem gerida pode produzir efeitos sobre toda a comunidade local, e não apenas sobre os produtores/prestadores certificados, essa dissertação, de caráter quantitativo, visou verificar se o reconhecimento da IG para o café das regiões do Cerrado Mineiro, Mantiqueira de Minas e Alta Mogiana surtiu efeito local que possa ser identificado por meio da análise de dados agregados municipais públicos. Em função da ausência de um contrafactual inegavelmente mais adequado que qualquer outro, optou-se pela aplicação da metodologia de controles sintéticos.

Os resultados identificaram efeitos de relevante magnitude para a região do Cerrado Mineiro tanto para a economia cafeeira local quanto em nível agregado a outras atividades econômicas, analisados por meio de dados relacionados a área plantada, quantidade produzida de café, valor da produção, PIB per capita, emprego e salário, de modo a apontar que o registro teve um impacto positivo na região. No entanto, para as regiões da Mantiqueira de Minas e Alta Mogiana os efeitos foram bastante discretos, quando identificados.

Em que pese a magnitude dos resultados obtidos para a região do Cerrado Mineiro, esses devem ser analisados com a devida cautela uma vez que o cálculo do p-valor apontou para a não significância estatística dos mesmos.

Por fim, é necessário ressaltar as limitações do presente trabalho. Tendo em vista a relativa baixa disponibilidade de trabalhos quantitativos que visam analisar a relação entre IGs e indicadores relacionados à desenvolvimento local para casos brasileiros, faz-se mister que

outros estudos sejam desenvolvidos abordando outros casos, outras metodologias, fontes de dados e períodos temporais a fim de verificar se eles ratificam os resultados aqui identificados ou vão de encontro aos mesmos. Ademais, dada a complexidade de fatores que influencia na prosperidade de uma região que teve o seu direito reconhecido, é preciso que as abordagens quantitativas e qualitativas sejam combinadas para que sejam compreendidos os caminhos que levam ao sucesso e ao fracasso dessas iniciativas, de modo a fornecer uma base cada vez mais sólida para que os atores locais possam conduzir suas estratégias de desenvolvimento com êxito.

REFERÊNCIAS

ABADIE, A.; DIAMOND, A.; HAINMUELLER, J. Synthetic Control Methods for Comparative Case Studies: Estimating the Effect of California's Tobacco Control Program. **Journal of the American Statistical Association**, v. 105, n. 490, Applications and Case Studies, p. 493-505, jun. 2010. Disponível em: <<https://economics.mit.edu/files/11859>>. Acesso em 05 ago. 2020.

_____. Comparative Politics and the Synthetic Control Method. **American Journal of Political Science**, v. 59, n. 2, p. 495-510, abr. 2015.

ABADIE, A.; GARDEAZABAL, J. The Economic Costs of Conflict: A Case Study of the Basque Country. **The American Economic Review**, v. 93, n. 1, p. 113-132, mar. 2003. Disponível em: <<https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/000282803321455188>>. Acesso em: 12 jul. 2020.

ABIC -. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE CAFÉ. **Brasil se destaca na produção de cafés especiais**, out. 2018. Disponível em: <<http://abic.com.br/brasil-se-destaca-na-producao-de-cafes-especiais/>>. Acesso em: 21 nov. 2019.

_____. **Evolução do consumo interno de café no Brasil**. Disponível em: <<http://abic.com.br/estatisticas/indicadores-da-industria/>>. Acesso em: 10 out. 2019a.

_____. **ABIC**. Disponível em: <<http://abic.com.br/institucional/abic/>>. Acesso em: 24 nov. 2019b.

ACARPA - ASSOCIAÇÃO DOS CAFEICULTORES DA REGIÃO DE PATROCÍNIO. **Conheça o Cerrado Mineiro**. Disponível em: <<http://www.acarpa.com.br/seminariodocafe/nossa-regiao/conheca-o-cerrado-mineiro>>. Acesso em: 14 mar. 2021.

AKOYI, K. T.; MITIKU, F.; MAERTENS, M. Private sustainability standards and child schooling in the African coffee sector. **Journal of Cleaner Production**, v. 264, 10 ago. 2020. Disponível em: <<https://lirias.kuleuven.be/3027704?limo=0>>. Acesso em: 30 jan. 2021.

ALMEIDA, S. L. et al. Geographical Indication Re-signifying Artisanal Production of Curd Cheese in Northeastern Brazil. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 20, n. 6, p. 715-732, 2016.

AMSC - ALTA MOGIANA SPECIALTY COFFEE. **Ata da Associação dos Produtores de Cafés Especiais da Alta Mogiana**. Franca, 11 maio 2011. Disponível em: <<https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/indicacoes-geograficas/arquivos/cadernos-de-especificacoes-tecnicas/AltaMogiana.pdf>>. Acesso em: 14 mar. 2021.

_____. **Indicação de Procedência**. Disponível em: <<https://amsc.com.br/indicacao-de-procedencia/>>. Acesso em: 14 mar. 2021.

AND INTERNATIONAL. Value of production of agricultural products and foodstuffs, wines, aromatised wines and spirits protected by a geographical indication (GI). **Relatório**, out. 2012. Disponível em: <<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/131c84a8-3c1f-4835-9a83-fbdd0abc9b2e>>. Acesso em: 22 mar. 2020.

ANJOS, F. S.; CRIADO, E. A.; CALDAS, N. V. Indicações Geográficas e Desenvolvimento Territorial: Um Diálogo entre a Realidade Europeia e Brasileira. **Dados**, Rio de Janeiro, v. 56, n. 1, p. 207-236, 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/dados/v56n1/a09v56n1.pdf>>. Acesso em: 17 mar. 2020.

ANJOS et al. São as indicações geográficas um instrumento para o desenvolvimento dos territórios? Estudo de caso sobre dias experiências no estado do Rio Grande do Sul. **Política & Sociedade**, Florianópolis, v. 13, n. 26, p. 163-193, jan./abr. 2014. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/politica/article/view/2175-7984.2014v13n26p163/26915>>. Acesso em: 16 mar. 2020.

APROCAM - ASSOCIAÇÃO DOS PRODUTORES DE CAFÉ DA MANTIQUEIRA. **Regulamento de Uso - Denominação de Origem Mantiqueira de Minas**. Carmo de Minas, set. 2018. Disponível em: <<https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/indicacoes-geograficas/arquivos/cadernos-de-especificacoes-tecnicas/MantiqueiradeMinas.pdf>>. Acesso em: 14 mar. 2021.

_____. **A APROCAM**. Disponível em: <<http://www.mantiqueirademinas.com.br/organization>>. Acesso em: 04 jul. 2021.

APROVALE - Associação dos Produtores de Vinhos Finos do Vale dos Vinhedos. **Aprovale**. Disponível em: <<http://www.valedosvinhedos.com.br/vale/conteudo.php?view=44&idpai=120>>. Acesso em: 16 mar. 2020.

ASCENSÃO, J. O. Indicações Geográficas e países em desenvolvimento. In: IDS (Org.). **Propriedade Intelectual: Plataforma para o Desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Renovar, 2009. p. 101-121.

ATHEY, S.; IMBENS, G. W. The State of Applied Econometrics: Causality and Policy Evaluation. **Journal of Economic Perspectives**, v. 31, n. 2, p. 3-32, primavera 2017. Disponível em: <<https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/jep.31.2.3>>. Acesso em: 05 set. 2020.

AZEVEDO, A. S. **As cafeiculturas do Cerrado Mineiro e do Sul de Minas no escopo das singularidades institucionais**. 2018. 140 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal de Lavras (UFLA), Lavras, 2018. Disponível em: <http://www.sbicafe.ufv.br/bitstream/handle/123456789/11195/Dissertacao_Angelica%20da%20Silva%20Azevedo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 18 mar. 2021.

BACON, C. Confronting the Coffee Crisis: Can Fair Trade, Organic, and Specialty Coffees Reduce Small-Scale Farmer Vulnerability in Northern Nicaragua? **World Development**, v. 33, n. 3, p. 497–511, 2005. Disponível em:

<<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0305750X04002062>>. Acesso em: 28 jan. 2021.

BARDAJÍ, I.; IRÁIZOZ, B.; RAPÚN, M. The effectiveness of the European agricultural quality policy: a price analysis. **Spanish Journal of Agricultural Research**, v. 7, n.4, p. 750-758, 2009. Disponível em: <<http://revistas.inia.es/index.php/sjar/article/view/1089/1087>>.

Acesso em: 17 mar. 2020.

BARROS, P. H. M. V. **O efeito da legalização da maconha sobre a criminalidade no Colorado**. 2016. 32f. Monografia (Bacharel em Economia) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <http://www.econ.puc-rio.br/uploads/adm/trabalhos/files/Pedro_Henrique_Magalhaes_Viana_de_Barros.pdf>.

Acesso em: 26 ago. 2020.

BELLETTI, G.; MARESCOTTI, A.; TOUZARD, J.M. Geographical Indications, Public Goods, and Sustainable Development: The Roles of Actors' Strategies and Public Policies. **World Development**, v. 98, p. 45-57, out. 2017. Disponível em:

<<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0305750X15001138>>. Acesso em: 05 abr. 2020.

BOUAMRA-MECHEMACHE, Z.; CHAABAN, J. Determinants of Adoption of Protected Designation of Origin Label: Evidence from the French Brie Cheese Industry. **Journal of Agricultural Economics**, v. 61, n. 2, p. 225–239, 2010. Disponível em:

<<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1477-9552.2009.00234.x>>. Acesso em 21 abr. 2020.

BOWEN, S.; ZAPATA, A. V. Geographical indications, terroir, and socioeconomic and ecological sustainability: The case of tequila. **Journal of Rural Studies**, v. 25, p. 108-119, 2009. Disponível em:

<<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0743016708000454>>. Acesso em: 20 mar. 2020.

BRAMLEY, C.; BIÉNABE, E.; KIRSTEN, J. The Economics of Geographical Indications: Towards a Conceptual Framework for Geographical Indication Research in Developing Countries. In: WIPO. **The Economics of Intellectual Property**. Jan. 2009. Cap. 4.

Disponível em:

<https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/economics/1012/wipo_pub_1012.pdf>. Acesso em: 07 dez. 2018.

BRANDT, C. T. A criação de municípios após a Constituição de 1988: O impacto sobre a repartição do FPM e a Emenda Constitucional nº 15, de 1996. **Revista de Informação Legislativa**, Brasília, v.47, nº 187, p. 59-75, jul./set. 2010. Disponível em:

<<https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/198693/000897816.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 30 jun. 2019.

BRASIL. Decreto n. 1.355, de 30 de dez. de 1994. **Promulgo a Ata Final que Incorpora os Resultados da Rodada Uruguaí de Negociações Comerciais Multilaterais do GATT.** Brasília, DF, dez. 1994. Disponível em: <<https://www.gov.br/inpi/pt-br/backup/legislacao-1/27-trips-portugues1.pdf>>. Acesso em: 17 mar. 2021.

_____. Lei n. 9.279, de 14 de maio de 1996. **Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial.** Brasília, DF, maio 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19279.htm>. Acesso em 24 jun. 2019.

_____. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Curso de propriedade intelectual & inovação no agronegócio: Módulo II, indicação geográfica.** 2 ed. Florianópolis: MAPA, FUNJAB, 2010. 376 p. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/sustentabilidade/indicacao-geografica/arquivospublicacoes-ig/livro-curso-de-propriedade-intelecual-inovacao-no-agronegocio-modulo-iiindicacao-geografica.pdf>>. Acesso em: 05 jun. 2019.

_____. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Instrução Normativa nº 46/2011**, de 06 de outubro de 2011. Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/organicos/legislacao/portugues/instrucao-normativa-no-46-de-06-de-outubro-de-2011-producao-vegetal-e-animal-regulada-pela-in-17-2014.pdf/view>>. Acesso em: 20 jan. 2021.

_____. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Café no Brasil.** 18 set. 2018 (atualização). Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/politicaagricola/cafe>>. Acesso em: 06 jun. 2019.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **O que são Produtos Orgânicos?** 05 jun. 2020. Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/organicos/o-que-sao-produtos-organicos>>. Acesso em: 20 jan. 2021.

_____. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Regularização da Produção Orgânica.** Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/organicos/regularizacao-da-producao-organica>>. Acesso em: 20 jan. 2021.

BRUCH, K. L. **Signos distintivos de origem: entre o velho e o novo mundo vitivinícola.** 2011. 277 f. Tese (Doutorado em Direito) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/115635/000828190.pdf?sequence=1>>. Acesso em 06 jun. 2019.

BSCA – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CAFÉS ESPECIAIS. **Mapa Regiões de Café**. Disponível em: < <http://bsca.com.br/mapa-regioes>>. Acesso em: 10 out. 2019.

CACER – CONSELHO DAS ASSOCIAÇÕES DOS CAFEICULTORES DO CERRADO. **Regulamento de Uso do Nome Geográfico**. Patrocínio, 2010. Disponível em: <<https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/indicacoes-geograficas/explorador-de-indicacoes-geograficas>>. Acesso em: 11 jul. 2020.

CAMPOS, A. M. Accountability: Quando poderemos traduzi-la para o português? **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 2, p. 30-50, fev./abr. 1990. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/9049/8182>>. Acesso em: 11 jan. 2021.

CANTO; L. T. Estudos sobre os programas de certificações no Agronegócio café: seus impactos e resultados. **Cadernos Universidade do Café**, v. 5, p. 27-38, 2011. Disponível em: <<http://pensa.org.br/wp-content/uploads/2018/08/Cadernos-UdC-2011.pdf>>. Acesso em: 21 nov. 2019.

CARDOSO, G. M. Mercado Brasileiro de Café e Tendências de Consumo. 2017. In: ENCAFÉ, 25., 2017, Mata de São João. **Anais eletrônicos...** Mata de São João: ABIC, 2017. Disponível em: < <http://abic.com.br/src/uploads/2018/05/2017.pdf>>. Acesso em: 15 jan. 2019.

CARVALHO, J. P. **Campo organizacional e adoção de Indicação Geográfica (IG):** um estudo sobre a produção de cafés especiais no Brasil. 2016. 224 f. Tese (Doutorado em Ciências) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto, 2016. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/96/96132/tde-09052017-163806/publico/JosuePCarvalho_Original.pdf>. Acesso em: 24 nov. 2019.

CASTRO, L. S.; ALMEIDA, E. S. Desastres e desempenho econômico: avaliação do impacto do rompimento da barragem de Mariana. **Geosul**, Florianópolis, v. 34, n. 70, p. 406-429, jan./abr. 2019. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/geosul/article/view/2177-5230.2019v34n70p406/38527>>. Acesso em: 09 ago. 2020.

CE – COMUNIDADE EUROPEIA. Regulamento (CE) n. 510, de 20 de março de 2006. **Relativo à proteção das indicações geográficas e denominações de origem dos produtos agrícolas e dos gêneros alimentícios**. Bruxelas, mar. 2006. Disponível em: <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32006R0510&from=EN>>. Acesso em: 05 abr. 2020.

_____. **eAmbrosia** – the EU geographical indications register. Disponível em: <<https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/food-safety-and-quality/certification/quality-labels/geographical-indications-register/#>>. Acesso em: 17 mar. 2021a.

CE – COMUNIDADE EUROPEIA. **Quality schemes explained**. Disponível em: <https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/food-safety-and-quality/certification/quality-labels/quality-schemes-explained_en#gi>. Acesso em: 17 mar. 2021b.

CECAFÉ - CONSELHO DOS EXPORTADORES DE CAFÉ DO BRASIL. **Relatório mensal de dezembro 2018**. Jan. 2019. Disponível em: <<https://pt.slideshare.net/luizvaleriano/cecaf-relatorio-mensal-dezembro-2018>>. Acesso em: 04 jul. 2021.

_____. **Exportações Brasileiras de Café - País Destino x Tipo de Café**. Disponível em: <<https://www.cecafe.com.br/dados-estatisticos/exportacoes-brasileiras/>>. Acesso em: 14 mar. 2021a.

_____. **Exportações Brasileiras de Café - Relatório Mensal x Tipo de Café**. Disponível em: <<https://www.cecafe.com.br/dados-estatisticos/exportacoes-brasileiras/>>. Acesso em: 14 mar. 2021b.

CEI, L. et al. Geographical indications: A first assessment of the impact on rural development in Italian NUTS3 regions. **Land Use Policy**, v. 75, p. 620-630, jun. 2018. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0264837717311389>>. Acesso em: 17 abr. 2020.

CHIPUTWA, B.; SPIELMAN, D. J.; QAIM, M. Food Standards, Certification, and Poverty among Coffee Farmers in Uganda. **World Development**, v. 66, p. 400–412, 2015. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0305750X1400271X>>. Acesso em: 27 jan. 2021.

CÓRDOVA, U. A.; SCHLICKMANN, A. F. M. B. F. A Contribuição do Queijo Artesanal Serrano para o Desenvolvimento Regional e Preservação dos Campos de Altitude do Sul do Brasil. **Cadernos de Prospecção**, v. 8, n. 1, p. 150–157, 2015.

COSTA, V. B. **A Indicação Geográfica como Ferramenta de Valorização de Território e Proteção de Comunidades Locais com Reputação de Cultivo de Plantas Medicinais: O Caso da Região do Maciço da Pedra Branca no Estado do Rio de Janeiro**. 2014. 114 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Inovação). Academia de Propriedade Intelectual, Instituto Nacional da Propriedade Industrial, Rio de Janeiro, 2014.

COSTA, G. Cafés especiais ampliam mercado dentro e fora do Brasil, 06 de jul. de 2019. **Agência Brasil**. Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2019-06/cafes-especiais-ampliam-mercado-dentro-e-fora-do-brasil>>. Acesso em: 06 out. 2019.

CUNNINGHAM, S. Synthetic control. In: _____. **Causal Inference: The Mixtape**. 2018. p. 287-313. Disponível em: <https://www.scunning.com/cunningham_mixtape.pdf>. Acesso em: 05 ago. 2020.

CYTRYNOWICZ, E. **Crise Brasileira de 2014: Causas Locais ou Resposta ao Cenário Internacional?** 2017. 55f. Dissertação (Mestre em Economia) - Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2017. Disponível em:

<https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/18706/diss_mestrado-ecytrynowicz-vfinal.pdf?sequence=6&isAllowed=y>. Acesso em: 03 set. 2020.

DALLABRIDA, V. R. et al. Indicação Geográfica da Erva Mate no Território do Contestado: Reflexões e Projeções. **DRd - Desenvolvimento Regional em Debate**, v. 4, n. 2, p. 44–77, 2014.

DOGAN, B.; GOKOVALI, U. Geographical indications: the aspects of rural development and marketing through the traditional products. **Procedia**, v. 62, p. 761-765, 2012. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042812035690>>. Acesso em: 20 mar. 2020.

DOSSIN, A. et al. A Influência da Denominação de Origem na Percepção de Consumidores de Café: um Estudo com Brasileiros e Franceses. **RECADM - Revista Eletrônica de Ciência Administrativa**, Curitiba, v. 18, n. 1, p. 132-154, jan./mar. 2019. Disponível em: <<http://www.periodicosibepes.org.br/index.php/recadm/article/view/2490>>. Acesso em: 03 out. 2020.

DRAGUSANU, R.; NUNN, N. The effects of fair trade certification: evidence from coffee producers in Costa Rica. **NBER**, working paper n. 24260, jan. 2018. Disponível em: <<https://www.nber.org/papers/w24260>>. Acesso em 12 jan. 2021.

DUENHAS, R. A. et al. Evolução do VTI da Indústria de Transformação no Paraná entre 2009 e 2012. **Conhecimento Interativo**, São José dos Pinhais, v. 8, n. 2, p. 145-155, jul./dez. 2014. Disponível em: <<http://app.fiepr.org.br/revistacientifica/index.php/conhecimentointerativo/article/view/198>>. Acesso em: 03 dez. 2019.

DULLIUS, P. R. **Indicações Geográficas e Desenvolvimento Territorial: As Experiências do Rio Grande do Sul**. 2009. 149 f. Dissertação (Mestrado em Extensão Rural), Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2009. Disponível em: <<https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/8841/DULLIUS%2c%20PAULO%20ROBERTO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 09 maio 2020.

DUPIM, L. C. O. **Desenvolvimento local e indicações geográficas: estudo exploratório e comparativo das IGs Vale dos Vinhedos, Região do Cerrado Mineiro e Paraty**. 2015. 285 f. Tese (Doutorado em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento) – Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015.

ECYCLE. **Camellia sinensis**: para que serve o "verdadeiro" chá. Disponível em: <<https://www.ecycle.com.br/3239-camellia-sinensis#:~:text=Camellia%20sinensis%20%C3%A9%20o%20verdadeiro,das%20folhas%20da%20Camellia%20sinensis.>>. Acesso em 13 jan. 2021.

EPAMIG - EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DE MINAS GERAIS.

Mantiqueira de Minas. Disponível em:

<<http://www.epamig.ufla.br/geosolos/mantiqueira.html>>. Acesso em: 14 mar. 2021.

ERVOLINO, M. L. C. **Globalização e Território nas tendências de Desenvolvimento para o Setor Agroalimentar e Suas Implicações para a Agricultura Familiar:** Análise de Caso da Indicação Geográfica do Arroz Vermelho do Vale do Piancó – PB. 2013. 148 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente). Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2013.

EUIPO - EUROPEAN UNION INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE. **Protection and Control of**

Geographical Indications for agricultural Products in the EU Member States. 405 p.

Dez. 2017. Disponível em: <https://euipo.europa.eu/tunnelweb/secure/webdav/guest/document_library/observatory/documents/reports/Enforcement_of_GIs/EUIPO_Geographical_Indications_full_report_en.pdf>. Acesso em: 06 jun. 2019.

EUROMONITOR CONSULTING. Tendências do mercado de cafés em 2017. In: ENCAFÉ 2017, 25., 2017, Mata de São João. **Anais eletrônicos...** Mata de São João: ABIC, 2017.

Disponível em:

<http://consorcioquesquisacafe.com.br/arquivos/consorcio/consumo/tendencias_do_mercado_cafe_2017.pdf>. Acesso em: 19 nov. 2020.

EYHORN, F. et al. Does Organic Farming Provide a Viable Alternative for Smallholder Rice Farmers in India? **Sustainability**, v. 10, n. 12, dez. 2018. Disponível em:

<<https://www.mdpi.com/2071-1050/10/12>>. Acesso em: 20 jan. 2021.

FAIRTRADE INTERNATIONAL. **Annual Report 2018 -2019.** 2019. Disponível em:

<https://files.fairtrade.net/publications/2018-19_FI_AnnualReport.pdf>. Acesso em: 13 jan. 2021.

_____. **Annual Report 2019 -2020.** 2020. Disponível em:

<https://files.fairtrade.net/publications/Fairtrade_Annual_Report_2020_web.pdf>. Acesso em: 13 jan. 2021.

_____. **Fairtrade International.** Disponível em: <<https://www.fairtrade.net/about/fairtrade-international>>. Acesso em: 11 jan. 2021.

FAO – FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS.

Voluntary standards and certification for environmentally and socially responsible agricultural production and trade. Technical paper. Roma, 2004. Disponível em:

<<http://www.fao.org/tempref/docrep/fao/007/y5763e/y5763e01.pdf>>. Acesso em: 12 jan. 2021.

FARIA, A. C. S.; MANOLESCU, F. M. K. A produção de café no Brasil. In:

Encontro Latino Americano de Iniciação Científica, 8, 2004, São José dos Campos. **Anais eletrônicos...** . p. 621 - 626. Disponível em: <http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2004/trabalhos/inic/pdf/IC6-8.pdf>. Acesso em: 24 jun. 2017.

FEDERAÇÃO DOS CAFEICULTORES DO CERRADO. **Dados da Região**. Disponível em: <<https://www.cafedocerrado.org/index.php?pg=regiao#group3>>. Acesso em: 25 jun. 2019a.

_____. **Denominação de origem**. Disponível em: <<https://www.cafedocerrado.org/index.php?pg=denominacaodeorigem>>. Acesso em 08 jun. 2019b.

FERNÁNDEZ, M. G. V. **Indicações Geográficas e seus Impactos no Desenvolvimento dos Pequenos Produtores do Vale dos Vinhedos – RS**. Dissertação (Mestrado em Agronegócios), Universidade de Brasília, Brasília, 2012. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/10865/1/2012_MariaGabrielaVazquezFernandez.pdf>. Acesso em: 10 maio 2020.

FOTOPOULOS, C.; VLACHOS, I. P.; MAGLARAS, G. The Process and Critical Success Factors of Evolving From Product Excellence to Market Excellence: The Case of Mastiha in Chios, Greece. In: LINDGREEN, A. et al. (Eds.). **Market Orientation: Transforming Food and Agribusiness around the Customer**. Gower, 2012. Cap. 18.

FRAGA, C. C. Resenha histórica do café no Brasil. **Agricultura em São Paulo**, v.10, n.1, p.1-21, jan., 1963. Disponível em: <<ftp://ftp.sp.gov.br/ftpiea/rea/1963/asp1-63.pdf>>. Acesso em: 24 jun. 2017.

FUTURA MARCAS E PATENTES. **Café do Cerrado Mineiro em busca de um sonho antigo**. 23 nov. 2010. Disponível em: <<http://futuramarcaspatentes.blogspot.com/2010/11/cafede-cerrado-mineiro-em-busca-de-um.html>>. Acesso em: 24 nov. 2019.

GERZ, A.; DUPONT, F. Comté cheese in France: Impact of a geographical indication on rural development. In: KIT; CIRAD. (Orgs.). **Origin-based products: Lessons for pro-poor market development**. Bulletin 372. KIT; CIRAD, 2006. p. 75-87. Disponível em: <https://www.kit.nl/wp-content/uploads/2018/08/921_Bull372-web-zill.pdf>. Acesso em 21 abr. 2020.

GICHUKI ET AL. Assessing compliance of conservation sustainable production standards and profit efficiency in small-sized farms in Kenya. **Applied Ecology and Environmental Research**, Budapeste v. 17, n. 5, p. 10463-10474. 2019. Disponível em: <http://www.aloki.hu/indvol17_5.htm>. Acesso em: 24 jan. 2021.

GITTER, S. R. et al. Fair Trade-Organic Coffee Cooperatives, Migration, and Secondary Schooling in Southern Mexico. **Journal of Development Studies**, v. 48, n. 3, p. 445-463, mar. 2012. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/46448399_Fair_Trade-

Organic_Coffee_Cooperatives_Migration_and_Secondary_Schooling_in_Southern_Mexico>. Acesso em: 27 jan. 2021.

GOCKOWSKI et al. Improving the productivity and income of Ghanaian cocoa farmers while maintaining environmental services: what role for certification? **International Journal of Agricultural Sustainability**, v. 11, p. 331-346, 2013.

GODOY, A. S. Pesquisa Qualitativa: Tipos Fundamentais. **RAE – Revista de Administração de Empresas**, v. 35, n. 3, p. 20-29, maio/jun. 1995. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/rae/v35n3/a04v35n3.pdf>>. Acesso em: 06 ago. 2020.

GOLDEMBERG, D. **Financiamento público à indústria de exibição cinematográfica**: um estudo de caso no Brasil. 2014. 50f. Dissertação (Mestre em Economia) - Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: <<https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/11975/Dissertacao%20GOLDEMBERG%20-%20vBiblioteca.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 16 ago. 2020.

GOMES, E. S. **Controle sintético**: uma aplicação no estudo contrafactual do Mercosul. 2016. 42f. Trabalho de conclusão de curso (Bacharel em Economia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/167249>>. Acesso em 29 ago. 2020.

GONÇALVES, A. Criação de municípios volta a ser discutida: Câmara dos Deputados vota hoje projeto que define regras para criação de novos municípios, procedimento proibido há 17 anos. **Gazeta do Povo**. [S.I.], 20 maio 2013. Vida Pública. Disponível em: <<https://www.gazetadopovo.com.br/vida-publica/criacao-de-municipios-volta-a-ser-discutidaeq05ofpbnxurcjgk1mfogbpq/>>. Acesso em 30 jun. 2019.

HAJDUKIEWICZ, A. European Union agri-food quality schemes for the protection and promotion of geographical indications and traditional specialities: an economic perspective. **Polish Society for Horticultural Science**, v. 26, n. 1, p. 3-17, 2014. Disponível em: <<https://content.sciendo.com/view/journals/fhort/26/1/article-p3.xml?lang=en>>. Acesso em: 21 mar. 2020.

HARTLEY, J. Case study research. In: CASSELL, C.; SYMON, G. **Essential Guide to Qualitative Methods in Organizational Research**. SAGE Publications, 2004, cap. 26.

HENRIQUE, P. R. M. C. **Uma avaliação dos efeitos da adoção de Regimes de Metas de Inflação com o uso de Modelos de Controle Sintéticos**. 2012. 33f. Monografia (Bacharel em Ciências Econômicas) – Insper Instituto de Ensino e Pesquisa, São Paulo, 2012. Disponível em: <http://dspace.insper.edu.br/xmlui/bitstream/handle/11224/101/Paulo%20Roberto%20Marques%20da%20Costa%20Henrique_trabalho.pdf?sequence=1>. Acesso em: 06 ago. 2020.

HERRMANN, R.; TEUBER, R. Geographically Differentiated Products. In: LUSK, J. L.; ROOSEN, J.; SHOGREN, J. F. (Eds). **The Oxford Handbook of the Economics of Food Consumption and Policy**. Oxford: Oxford University Press, 2011. p. 811-842.

HYE JIN OH et al. Geographical indication and development plans in South Korea: a study on dried persimmons, **Forest Science and Technology**, v. 14, n.1, p. 41-46, 2018. Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21580103.2018.1425161>>. Acesso em 10 abr. 2020.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Serviço de Estatística da Produção. **Unidades Agrárias não Decimais em Uso no Brasil**. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 1948. 104 p. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv82398.pdf>>. Acesso em 07 jun. 2019.

_____. **Áreas Urbanizadas do Brasil**: 2015. Rio de Janeiro: IBGE, 2017a. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv100639.pdf>>. Acesso em: 14 mar. 2021.

_____. **Pesquisa Industrial Anual**: Empresa 2017. Pesq. industr., Rio de Janeiro, v. 36, n.1, p.1-8, 2017b. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/1719/pia_2017_v36_n1_empresa_informativo.pdf>. Acesso em: 03 dez. 2019.

_____. **IBGE Estados São Paulo**. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/panorama>>. Acesso em: 03 dez. 2019.

_____. **Área Territorial | 2018**. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/estrutura-territorial/15761-areas-dos-municipios.html?=&t=o-que-e>>. Acesso em: 11 maio 2020.

ICO – INTERNATIONAL COFFEE ORGANIZATION. **Total production by all exporting countries**. Disponível em: <<http://www.ico.org/historical/1990%20onwards/PDF/1a-total-production.pdf>>. Acesso em: 05 mar. 2021.

ILBERT, H.; PETIT, M. Are Geographical Indications a Valid Property Right? Global Trends and Challenges. **Development Policy Review**, v. 25, n. 5, p. 503-528, 2009. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1467-7679.2009.00457.x>>. Acesso em: 05 abr. 2020.

IMA - INSTITUTO MINEIRO DE AGROPECUÁRIA. Portaria n. 165, de 27 de abril de 1995. Delimita regiões produtoras de café do estado de Minas Gerais para a instituição do certificado de origem. **Diário Oficial de Minas Gerais**, Belo Horizonte, MG, 28 abr. 1995. p. 7.

_____. **Portaria nº 561**, de 17 de dezembro de 2002. Disponível em: <http://www.ima.mg.gov.br/index.php?preview=1&option=com_dropfiles&format=&task=fr>

INPI – INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL. **Indicações de Procedência reconhecidas**. 18 maio 2021e. Disponível em: < <https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/indicacoes-geograficas/arquivos/status-pedidos/LISTACOMASINDICAESDEPROCEDNCIARECONHECIDAS.At18Mai2021.pdf> >. Acesso em: 19 maio 2021.

ISTAT – ISTITUTO NAZIONALE DI STATISTICA. **100 statistiche per il Paese**: Indicatori per conoscere e valutare. 2008. Disponível em: <istat.it/it/files/2011/04/testintegrale20080507.pdf>. Acesso em: 17 abr. 2020.

KARKI, S. K.; JENA, P. R.; GROTE, U. Fair Trade Certification and Livelihoods: A Panel Data Analysis of Coffee-growing Households in India. **Agricultural and Resource Economics Review**, v. 45, n. 3, p. 1–23, 2016. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/310601898_Fair_Trade_Certification_and_Livelihoods_A_Panel_Data_Analysis_of_Coffee-growing_Households_in_India>. Acesso em: 28 jan. 2021.

KEGEL, P. L.; CARLS, S. O Instituto Jurídico da Indicação Geográfica na Promoção do Desenvolvimento Regional: O Caso dos Cristais Artesanais da Região de Blumenau. **Redes**, v. 20, n. 3, p. 293-313, 2015. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/redes/article/view/4381/pdf>>. Acesso em: 16 jan. 2019.

KIZOS, T.; VAKOUFARIS, H. Alternative Agri-food geographies? Geographic Indications in Greece. **Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie**, v. 102, n. 2, p. 220–235, 2010. Disponível em: < <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1467-9663.2010.00612.x> >. Acesso em: 03 maio 2020.

KOLADY, D.; LESSER, W. The Economic Effects of Geographical Indications on Developing Countries: A Review and Identification of Research Needs. **The WIPO Journal**, v. 2, n. 2, p. 157-172, 2010. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/289415237_Economic_effects_of_geographical_indications_on_developing_countries_A_review_and_identification_of_research_needs>. Acesso em: 21 fev. 2021.

LOCATELLI, L. Indicações Geográficas e Desenvolvimento Econômico. In: BARRAL, W.; PIMENTEL, L. O. (Org.). **Propriedade Intelectual e Desenvolvimento**. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2007. p. 233-254.

_____. **Indicações Geográficas: A Proteção Jurídica sob a Perspectiva do Desenvolvimento Econômico**. Curitiba: Juruá, 2008.

LONDON ECONOMICS. Evaluation of the CAP policy on protected designations of origin (PDO) and protected geographical indications (PGI). **Relatório final**, nov. 2008. Disponível em: < https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/key_policies/documents/ext-eval-pdo-pgi-report_2008_en.pdf >. Acesso em: 19 abr. 2020.

MAFRA, L. A. S. **A Indicação Geográfica e construção do mercado:** a valorização da origem no Cerrado Mineiro. 2008. 137 f. Tese (Doutorado em Ciências) – Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: <<https://tede.ufrrj.br/jspui/bitstream/tede/712/1/2008%20-%20Luiz%20Antonio%20Staub%20Mafra.pdf>>. Acesso em: 24 nov. 2019.

MAIA, J. D. G; CAMARGO, U. A. Sistema de Produção de Uvas Rústicas para Processamento em Regiões Tropicais do Brasil. **Sistema de Produção**, v. 9, dez. 2005. Disponível em: <<https://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Uva/UvasRusticasParaProcessamento/cultivares.htm>>. Acesso em: 10 maio 2020.

MAIORKI, G. J.; DALLABRIDA, V. R. A indicação geográfica de produtos: um estudo sobre sua contribuição econômica no desenvolvimento territorial. **Interações**, Campo Grande, v. 16, n. 1, p. 13-25, jan./jun. 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/inter/v16n1/1518-7012-inter-16-01-0013.pdf>>. Acesso em: 18 abr. 2020.

MANCINI, M. C. Geographical Indications in Latin America Value Chains: A “branding from below” strategy or a mechanism excluding the poorest? **Journal of Rural Studies**, v. 32, p. 295-306, 2013. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0743016713000600>>. Acesso em: 25 abr. 2020.

MARASTEANU, I. J.; JAENICKE, E. C. Economic impact of organic agriculture hotspots in the United States. **Renewable Agriculture and Food Systems**, v. 34, n. 6, p. 501-522, 2019.

MARIE-VIVIEN, D.; BIÉNABE, E. The Multifaceted Role of the State in the Protection of Geographical Indications: A Worldwide Review. **World Development**, v. 98, p. 1-11, 2017. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0305750X17301584>>. Acesso em: 05 abr. 2020.

MARTINS, A. L. Origens. In: _____. **História do Café**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2012. Cap. 1. p. 17-69. Disponível em: <editoracontexto.com.br/downloads/dl/file/id/.../historia_do_cafe_primeiro_capitulo.pdf>. Acesso em: 24 jun. 2017.

MASCARENHAS, G.; WILKINSON, J. Indicações geográficas em países em desenvolvimento: Potencialidades e desafios. **Revista de Política Agrícola**, n. 2, p. 103-115, abr./maio/jun. 2014. Disponível em: <<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/109727/1/indicacoes-geograficas-em-paises.pdf>>. Acesso em: 04 jul. 2021.

MATOS, L. A. I. **O conhecimento regional do queijo minas artesanal na indicação de procedência Canastra**: ensinando o padre a rezar. 2016. 247 f. Tese (Doutorado em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento) – Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016. Disponível em:

<<https://www.ie.ufrj.br/images/IE/PPED/Teses/2016/Ligia%20Aparecida%20Inham%20Matos.pdf>>. Acesso em: 04 jul. 2021.

MENDES, K. **Estudo de caso para a cadeia produtiva do café solúvel**: Projeto de pesquisa “Barreiras não tarifárias e o desempenho do agronegócio brasileiro” – Relatório Final.

Brasília: IPEA, 2018. 52 p. Disponível em:

<http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/relatorio_institucional/181128_relatorio_institucional_rIs_barreiras_nao_tarifarias_cafe.pdf>. Acesso em: 06 out. 2019.

MITIKU, F. et al. Do Private Sustainability Standards Contribute to Income Growth and Poverty Alleviation? A Comparison of Different Coffee Certification Schemes in Ethiopia.

Sustainability, v. 9, n. 2, fev. 2017. Disponível em: <<https://www.mdpi.com/2071-1050/9/2/246>>. Acesso em: 30 jan. 2021.

MOLINARI, G. T.; PADULA, A. D. A Construção Social da Qualidade na Microrregião do Vale dos Vinhedos. **RESR**, Piracicaba, v. 51, n. 1, p. 183-202, jan./mar. 2013. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-20032013000100010>. Acesso em 17 mar. 2020.

NAKAZONE, D. O agronegócio café do Brasil no mercado internacional: maior exportador de café do mundo, o Brasil precisa qualificar sua produção para conquistar mercado de cafés especiais. **FAE Business**, n. 9, p. 40-42, set. 2004. Disponível em:

<<https://img.fae.edu/galeria/getImage/1/16570180024210246.pdf>>. Acesso em 06 out. 2019.

NEILSON, J; WRIGHT, J.; AKLIMAWATI, L. Geographical indications and value capture in the Indonesia coffee sector. **Journal of Rural Studies**, v. 59, p. 35-48, 2018. Disponível em:

<<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0743016717304588?via%3Dihub>>. Acesso em: 11 abr. 2020.

NIEDELE, P. A. Desenvolvimento, Instituições e Mercados Agroalimentares: Os Usos das Indicações Geográficas. **DRd-Desenvolvimento Regional em debate**, Canoinhas, v. 4, n. 2, p. 21-43, jul./dez. 2014. Disponível em:

<<http://www.periodicos.unc.br/index.php/drd/article/view/670>>. Acesso em: 07 mar. 2020.

OLIVEIRA, R. A. **Estudo de caso das certificações e sua atuação no agronegócio Goiano**. 2019. 54 f. Monografia (Curso de Tecnologia em Agronegócio) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, Rio Verde, 2019. Disponível em:

<https://repositorio.ifgoiano.edu.br/bitstream/prefix/858/2/Tcc_%20Renata%20Alves%20de%20Oliveira.pdf>. Acesso em: 23 dez. 2020.

ORTEGA, A. C.; JESUS, C. M. Território café do Cerrado: transformações na estrutura produtiva e seus impactos sobre o pessoal ocupado. **Revista de Economia e Sociologia**

Rural, v. 49, n. 3, p. 771-800, jul/set 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/resr/v49n3/a10v49n3.pdf>>. Acesso em 24 nov. 2019.

ORTEGA, A. C.; JESUS, C. M.; MOURO, M. C. Mecanização e Emprego na Cafeicultura do Cerrado Mineiro. **Revista ABET**, v. 8, n. 2, p. 58-82, 2009. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Clesio_Jesus/publication/277824440_Mecanizacao_e_Emprego_na_Cafeicultura_do_Cerrado_Mineiro/links/55ddcb9008ae79830bb57c7c.pdf>. Acesso em: 24 nov. 2019.

PEREIRA, M. E. B. de G. et al. Coordenação na agricultura familiar e desenvolvimento territorial: o caso das indicações geográficas para o café. **Política & Sociedade**, v. 15, p. 131–178, 2016. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/politica/article/view/2175-7984.2016v15nsp1p131/33800>>. Acesso em 11 jul. 2020.

PIMENTEL, L. O. Direito de propriedade intelectual e desenvolvimento: considerações para o debate. **Cadernos de Direito** (UNIMEP), Piracicaba, v. 4, n.7, p. 7-25, 2004. Disponível em: <<https://www.metodista.br/revistas/revistas-unimep/index.php/cd/article/view/726/286>>. Acesso em: 09 fev. 2021.

PINHEIRO, J. C. Uvas Viníferas e Uvas de Mesa. **O Boletim do Vinho**, 09 set. 2016. Disponível em: <<http://oboletimdovinho.com.br/2016/09/09/uvras-viniferas-e-uvras-de-mesa/>>. Acesso em 10 maio 2020.

PINHO, J. A. G.; SACRAMENTO, A. R. S. Accountability: Já podemos traduzi-la para o português? **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 43, n. 6, nov./dez. 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-76122009000600006&script=sci_arttext>. Acesso em: 11 jan. 2021.

PINTO, L. F. G.; PRADA, L. S. Fundamentos da Certificação Socioambiental. In: FERRAZ, J. M. G.; PRADA, L. S.; PAIXÃO, M. (Ed.). **Certificação Socioambiental do Setor Sucroalcooleiro**. EMBRAPA, 2000. Cap. 1. p. 15-32. Disponível em: <<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/149961/1/2008OL-09.pdf>>. Acesso em: 23 dez. 2020.

POPPER, K. **Lógica das Ciências Sociais**. Tradução de Estevão de Rezende Martins, Apio Cláudio Muniz Acquarone Filho, Vilma de Oliveira Moras e Silva. 3. ed. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2004, 101 p.

RAINFOREST ALLIANCE. **Our Approach**. Disponível em: <<https://www.rainforest-alliance.org/approach>>. Acesso em: 13 jan. 2021a.

_____. **About the Rainforest Alliance**. Disponível em: <<https://www.rainforest-alliance.org/about>>. Acesso em: 13 jan. 2021b.

RAINFORES ALLIANCE. **Our Impacts**. Disponível em: <<https://www.rainforest-alliance.org/impact>>. Acesso em: 13 jan. 2021c.

RIVELINI, A. T. Certificação de origem e qualidade da região do Cerrado Mineiro: Sistema de autocontrole. In: SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas; INPI – Instituto Nacional da Propriedade Industrial. **Certificando a origem**: possibilidades de interação entre indicações geográficas e certificação. Rio de Janeiro: INPI, 2018. Cap. 2. p. 50-71.

ROEST, K.; MENGHI, A. Reconsidering ‘Traditional’ Food: The Case of Parmigiano Reggiano Cheese. **Sociologia Ruralis**, v. 40, n. 4, p. 439-451, out. 2000. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/1467-9523.00159>>. Acesso em: 21 abr. 2020.

RUBEN, R.; FORT, R. The Impact of Fair Trade Certification for Coffee Farmers in Peru. **World Development**, v. 40, n. 3, p. 570–582, 2012. Disponível: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0305750X11002051>>. Acesso em: 28 jan. 2021.

RUBEN, R.; FORT, R.; ZÚÑIGA-ARIAS, G. Measuring the impact of fair trade on development. **Development in Practice**, v. 19, n. 6, jul. 2009. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/240528198_Measuring_the_Impact_of_Fair_Trade_on_Development>. Acesso em: 11 jan. 2021.

SAES, M. S. M.; FARINA, E. M. M. Q. Associação Brasileira da Indústria de Café – ABIC: Ações conjuntas e novos desafios frente a reestruturação de mercado. In: Seminário Internacional PENSA de Agribusiness, 8., 1998. **Anais...** São Paulo: PENSA-FIA-USP, 1998. Disponível em: <http://www.fundacaofia.com.br/pensa/anexos/biblioteca/952008171532_ecabic.pdf>. Acesso em: 24 nov. 2019.

SAES, M. S. M.; JAYO, M. Cacer: coordenando ações para a valorização do Café do Cerrado. In: Seminário Internacional PENSA de Agribusiness, 7, 1997, São Paulo. **Anais...** São Paulo: PENSA-FIA-USP, 1997. Disponível em: <http://www.fundacaofia.com.br/pensa/anexos/biblioteca/1552008163143_texto.pdf>. Acesso em: 24 nov. 2019.

SAES, M. S. M.; NAKAZONE, D. Inserção do agronegócio café no mercado internacional. **Cadernos da universidade illy do café**, São Paulo, v.1, p. 7-25, 2003. Disponível em: <http://pensa.org.br/wp-content/uploads/2018/08/caderno-da-Unilly_voll_2003.pdf>. Acesso em: 11 nov. 2019.

SAES, M. S. M.; SAES, A. M. Cenário para cafeicultura para os próximos anos. **Cadernos da universidade illy do café**, São Paulo, v.2, p. 7-16, 2005. Disponível em: <http://pensa.org.br/wp-content/uploads/2018/08/Cadernos_da_UdC_vol_2_2005.pdf>. Acesso em: 21 nov. 2019.

SAITONE, T. L.; SEXTON, R. J. Product Differentiation and Quality in Food Markets: Industrial Organization Implications. **Annual Review of Resource Economics**, v. 2, p. 341–368, 2010. Disponível em: <<https://www.annualreviews.org/toc/resource/2/1>>. Acesso em: 22 dez. 2020.

SAN - SUSTAINABLE AGRICULTURE NETWORK. **FAQs**. Disponível em: <<https://www.sustainableagriculture.eco/sustainable-agriculture-framework-faq>>. Acesso em: 16 jan. 2021.

SANTOS, M. A. Cafés especiais: análise sensorial utilizando a metodologia SCAA. **Cadernos Universidade do Café**, v. 5, p. 39-57, 2011. Disponível em: <<http://pensa.org.br/wp-content/uploads/2018/08/Cadernos-UdC-2011.pdf>>. Acesso em: 21 nov. 2019.

SANTOS, A. F. **Um Estudo sobre Mapeamento de Produtos do Agronegócio com Potencial para Proteção por Indicação Geográfica: O Caso da Laranja Produzida no Território Sul Sergipano**. 2015. 98f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Propriedade Intelectual). Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2015.

SCHMIDT, C. M.; SAES, M. S. M; MONTEIRO, G. F. A. Value creation and value appropriation in networks: an empirical analysis of the role of Geographical Indication in the wine industry in Vale dos Vinhedos, RS, Brazil. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, v. 16, n. 3, p. 343-362, 2014. Acesso em: <<http://www.spell.org.br/documentos/ver/32644/criacao-e-apropriacao-de-valor-em-redes--uma-an->>. Acesso em: 26 abr. 2020.

SEBRAE - SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. **Conheça as categorias de certificação do café**, 2017. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/conheca-as-categorias-de-certificacao-do-cafe,611b9e665b182410VgnVCM100000b272010aRCRD>>. Acesso em: 27 jan. 2021.

SEBRAE – SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS; INPI – INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL. **Indicações Geográficas Brasileiras**. 4. ed. Brasília: SEBRAE; INPI, 2014. Disponível em: <[https://bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/efd536dd061f2a77843198d35a69265d/\\$File/5186.pdf](https://bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/efd536dd061f2a77843198d35a69265d/$File/5186.pdf)>. Acesso em 27 dez. 2018.

SELLARE, J. et al. Do sustainability standards benefit smallholder farmers also when accounting for cooperative effects? Evidence from Côte d’Ivoire. **American Journal of Agricultural Economics**, v. 102, n. 2, p. 681-695, jan. 2020. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/ajae.12015>>. Acesso em 13 jan. 2021.

SENAQUE, D. **Mastiha**: Uma iguaria Grega em coquetéis. Disponível em: <<https://bartenderstore.com.br/mastiha-uma-iguaria-grega-em-coqueteis-2/>>. Acesso em: 03 maio 2020.

SILVA, A. T.; SILVA, S. T. Panorama da agricultura orgânica no Brasil. **Segurança Alimentar e Nutricional, Campinas**, v. 23, n. esp., p. 1031-1040, dez. 2016. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/313776112_Panorama_da_agricultura_organica_no_Brasil>. Acesso em: 20 jan. 2021.

SOUZA, M. C. M., SAES, M. S. M.; OTANI, M. N. Pequenos produtores familiares e sua inserção no mercado de cafés especiais: uma abordagem preliminar. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 32, n.11, p. 16-26, 2002. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/out/LerTexto.php?codTexto=9>>. Acesso em: 10 out. 2019.

STAKE, R. Case studies. In: DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. (Eds.). **Strategies of qualitative inquiry**. 2. ed. Thousand Oaks: Sage, 2003. p. 134-164.

SUA PESQUISA. **Geografia da França**. Disponível em: <https://www.suapesquisa.com/paises/franca/geografia_franca.htm>. Acesso em: 11 maio 2020a.

_____. **Geografia da Itália**. Disponível em: <<https://www.suapesquisa.com/paises/italia/>>. Acesso em: 11 maio 2020b.

_____. **Geografia da Espanha**. Disponível em: <<https://www.suapesquisa.com/paises/espanha/>>. Acesso em: 11 maio 2020c.

_____. **Portugal**. Disponível em: <<https://www.suapesquisa.com/paises/portugal/>>. Acesso em: 11 maio 2020d.

THAINES, A. H. O reconhecimento das indicações geográficas como perspectivas de desenvolvimento. In: BOFF, S. O.; PIMENTEL, L. O. (Org.). **Propriedade Intelectual, Gestão da Inovação e Desenvolvimento: Patentes, Marcas, Software, Cultivares, Indicações Geográficas, Núcleos de Inovação Tecnológica**. Passo Fundo: IMED, 2009. p. 167-173.

THOMAZIELLO, R. A. **A Classificação do Café**, 25 set. 2004. Disponível em: <<https://revistacafeicultura.com.br/?mat=55115>>. Acesso em: 24 jun. 2019.

TREGGAR, A. et al. Regional foods and rural development: The role of product qualification. **Journal of Rural Studies**, v. 23, p. 12–22, 2007. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0743016706000532>>. Acesso em 21 abr. 2020.

TREGGAR, A.; TÖRÖK, A.; GORTON, M. Geographical indications and upgrading of small-scale producers in global agro-food chains: A case study of the Mako' Onion Protected Designation of Origin. **Environment and Planning A**, v. 48, n. 2, p. 433-451, 2015. Disponível em: <<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0308518X15607467#>>. Acesso em: 26 abr. 2020.

UEMATSU, H.; MISHRA, A. K. Organic farmers or conventional farmers: Where's the money? **Ecological Economics**, v. 78, p. 55–62, 2012. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921800912001279>>. Acesso em: 20 jan. 2021.

UTZ. **UTZ e Rainforest Alliance**: Unindo forças. 2018. Disponível em: <https://utz.org/wp-content/uploads/2018/11/UTZ-e-Rainforest-Alliance-Unindo-For%C3%A7as_Produtores_Merger-Update_Farmers_Port.pdf>. Acesso em: 13 jan. 2021.

_____. **The UTZ standard**. Disponível em: <<https://utz.org/what-we-offer/certification/the-standard/>>. Acesso em: 16 jan. 2021.

VALE DOS VINHEDOS. **Vale dos Vinhedos recebeu 443 mil visitantes em 2019**. 07 fev. 2020. Disponível em: <<https://valedosvinhedos.wordpress.com/2020/02/07/vale-dos-vinhedos-recebeu-433-mil-visitantes-em-2019/>>. Acesso em: 26 abr. 2020.

_____. **Aprovale**. Disponível em: <<http://www.valedosvinhedos.com.br/vale/conteudo.php?view=44&idpai=120>>. Acesso em: 17 mar. 2021.

VARELLA, M. D.; BARROS, A. F. G. Indicações Geográficas e Arranjos Produtivos Locais. In: VARELLA, M. D. (Org.). **Propriedade Intelectual e Desenvolvimento**. São Paulo: Lex, 2005. Cap. 10. p. 361-385.

VARIAN, H. Informação assimétrica. In: _____. **Microeconomia**. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. Cap. 37. p. 758-780.

VATS, N. K. Geographical indication-the factors of rural development and strengthening economy. **Journal of Intellectual Property Rights**, v. 21, n. 5–6, p. 347–354, 2016. Disponível em: <<http://nopr.niscair.res.in/bitstream/123456789/39706/1/JIPR%2021%285-6%29%20347-354.pdf>>. Acesso em 07 jun. 2019.

VEGRO, C. L. R. Programa de Autofiscalização da ABIC: A Trajetória do Selo de Pureza do Café. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 23, n. 12, p. 31-39, 1993. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/ftp/iea/ie/1993/tec3-1293.pdf>>. Acesso em: 14 dez. 2020.

VIANA, M. M.; JULIÃO, L. Certificação Socioambiental: a nova geração das boas práticas na fruticultura. **Brasil Hortifruti**, ano 9, n. 99, p. 8-17, mar. 2011. Disponível em: <<https://www.hfbrasil.org.br/br/revista/acessar/capa/certificacoes-a-nova-geracao-de-boas-praticas-na-fruticultura.aspx>>. Acesso em 24 jan. 2021.

VIEIRA, A. C. P.; ZILLI, J. C. F.; BRUCH, K. L. Políticas Públicas como Instrumento de desenvolvimento de Indicações Geográficas. **Foco**, v. 9, p. 138-155, ago./dez. 2016. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/311646549_POLITICAS_PUBLICAS_COMO_INSTRUMENTO_DE_DESENVOLVIMENTO_DE_INDICACOES_GEOGRAFICAS>. Acesso em: 12 maio 2020.

VILELA, P. R. Exportar café de alta qualidade é desafio do Brasil, diz Abic. **Agência Brasil**, 01 de out. de 2018. Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2018-10/exportar-cafe-de-alta-qualidade-e-desafio-do-brasil-diz-abic>>. Acesso em 06 out. 2019.

WIPO - WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION. **WIPO Intellectual Property Handbook: Policy, Law and Use**. 2 ed. 2008. Disponível em: <<https://www.wipo.int/publications/en/details.jsp?id=275&plang=EN>>. Acesso em: 16 mar. 2021.

_____. **Defining a Name's Origin: The Case of Feta**. 25 fev. 2016. Disponível em: <<https://www.wipo.int/ipadvantage/en/details.jsp?id=5578>>. Acesso em: 03 maio 2020.

_____. **Administered Treaties - Lisbon Agreement**. Disponível em: <https://wipolex.wipo.int/en/treaties/ShowResults?search_what=C&treaty_id=10>. Acesso em: 19 maio 2021.

WTO – WORLD TRADE ORGANIZATION. **The WTO**. Disponível em: <https://www.wto.org/english/thewto_e/thewto_e.htm>. Acesso em: 17 mar. 2021.

YIN, R. K. **Case Study Research: Design and Methods**. 3 ed. SAGE Publications, 2003.

APÊNDICE A - Peso de cada município utilizado como controle para cada variável de interesse para a região do Cerrado Mineiro

(continua)

Município	Variável	Área café	Area total	Quant café	Valor café	Valor total	PIB per capita	PIB agropecuário per capita
Alfenas		0,160	0,206	0,161	0,159	0,167	0,027	0,126
Belo Horizonte		0,061	0,054	0,051	0,067	0,096	0,007	0,021
Carangola		-	0,068	-	-	0,010	-	0,011
Carmo do Rio Claro		-	-	-	-	-	0,105	-
Conceição das Alagoas		0,191	0,189	0,200	0,214	0,196	0,098	0,079
Conselheiro Lafaiete		-	0,127	-	0,042	0,167	0,098	-
Contagem		0,079	-	0,065	0,051	-	0,000	0,054
Frutal		0,104	0,084	0,095	0,095	0,091	0,077	0,084
Ipatinga		-	-	0,002	-	-	-	-
Itamogi		0,122	-	0,119	0,123	0,100	-	-
Ituiutaba		-	0,048	0,052	0,000	0,047	-	0,206
Japaraíba		-	-	-	-	-	0,021	-
Juiz de Fora		-	-	-	-	-	-	0,035
Lagoa Santa		0,026	0,095	-	0,015	-	-	-
Montes Claros		0,092	0,114	0,025	0,058	0,081	-	-
Mutum		0,007	0,014	0,009	0,006	0,013	-	0,065
Nova Lima		0,013	-	0,065	0,010	-	-	-
Nova Serrana		0,001	-	-	-	-	-	-
Passos		-	-	-	-	-	0,408	0,200
Poço de Caldas		-	-	-	0,003	-	-	0,040
Pouso Alegre		0,090	-	0,068	0,073	0,006	-	-
Raposos		-	-	-	-	-	0,120	-
Santa Rita de Ibitipoca		-	-	0,011	-	-	-	-
São Sebastião do Rio Verde		0,016	-	-	0,009	0,025	-	0,077
Timóteo		0,039	-	0,078	0,074	-	-	-
Três Pontas		-	-	-	-	-	0,002	-
Viçosa		-	-	-	-	-	0,038	-
Total		1,001	0,999	1,001	0,999	0,999	1,001	0,998

Fonte: Elaboração própria.

APÊNDICE A – Peso de cada município utilizado como controle para cada variável de interesse para a região do Cerrado Mineiro

(conclusão)

Município	Variável	Emprego total	Emprego agrícola	Emprego no cultivo de café	Emprego na torrefação e moagem de café	Salário médio	Salário médio agrícola	Salário médio no cultivo de café	Salário médio na torrefação e moagem de café
Alfenas		0,108	0,095	0,092	-	0,104	0,164	0,139	0,051
Belo Horizonte		-	-	-	-	0,003	-	-	-
Berilo		-	-	-	-	0,046	0,033	0,243	0,011
Betim		-	-	-	-	-	-	0,062	0,01
Cachoeira Dourada		-	0,002	-	-	-	-	-	-
Campestre		-	0,147	0,148	-	-	0,019	-	0,021
Campos Gerais		-	-	-	0,072	-	-	-	0,109
Carmo do Rio Claro		0,119	-	-	-	0,044	-	-	-
Conceição das Alagoas		0,146	0,227	0,194	0,082	0,131	0,188	0,147	0,199
Contagem		-	-	-	-	0,129	0,032	-	-
Frutal		0,141	0,08	0,094	0,166	0,061	0,076	0,08	0,11
Ipatinga		-	0,01	0,004	-	-	-	-	-
Itajubá		0,118	0,26	0,262	0,216	0,01	0,085	-	0,353
Itamogi		-	-	0,001	-	-	-	-	-
Iturama		0,013	-	-	-	-	-	-	-
Luz		-	-	0,053	-	-	-	-	-
Machado		0,009	-	-	0,025	-	-	-	-
Moema		0,117	-	0,03	-	-	-	-	-
Monte Belo		-	-	-	0,135	-	-	-	-
Mutum		-	-	0,025	-	-	-	-	0,036
Nova Lima		-	-	-	-	-	0,072	-	-
Nova Resende		-	-	-	-	-	0,047	-	-
Ouro Branco		0,014	-	-	-	-	-	-	-
Passa Quatro		0,196	0,148	-	0,157	-	0,197	-	-
Passos		-	0,006	-	-	0,308	0,08	0,191	0,011
Piumhi		-	-	-	-	-	-	0,048	-
Poço de Caldas		-	-	-	0,146	-	-	-	-
Pouso Alegre		-	-	-	-	0,103	-	0,089	-
Sabará		-	-	-	-	-	0,006	-	-
Santa Efigênia de Minas		-	-	-	-	0,036	-	-	-
Santa Luzia		-	0,026	-	-	-	-	-	-
Timóteo		-	-	0,099	-	-	-	-	0,089
Viçosa		0,019	-	-	-	0,026	-	-	-
Total		1,000	1,001	1,002	0,999	1,001	0,999	0,999	1,000

Fonte: Elaboração própria.

APÊNDICE B - Peso de cada município utilizado como controle para cada variável de interesse para a região da Mantiqueira de Minas

(continua)

Município \ Variável	Área café	Area total	Quant café	Valor café	Valor total	PIB per capita	PIB agropecuário per capita
Alto Jequitibá	-	-	-	-	-	-	0,002
Antônio Prado de Lima	-	0,001	-	-	-	-	-
Arantina	0,007	0,017	0,009	0,014	0,026	-	0,027
Areado	0,001	-	0,007	0,015	-	0,004	0,011
Barbacena	-	0,011	-	-	0,02	0,023	0,021
Boa Esperança	-	-	0,003	0,005	-	-	-
Borda da Mata	-	-	-	-	-	0,031	0,026
Campos Gerais	0,037	0,033	0,033	0,028	0,036	0,04	0,025
Capela Nova	0,003	0,014	-	-	0,006	-	0,008
Capetinga	-	-	-	-	-	0,029	-
Carangola	0,019	0,037	0,04	0,039	0,031	0,004	0,042
Carmópolis de Minas	-	0,001	0,004	0,01	0,011	-	-
Carvalhópolis	0,01	-	-	0,012	0,01	-	-
Cataguases	-	-	-	-	-	0,031	-
Chácara	0,037	0,027	0,028	0,019	0,017	0,02	0,036
Coimbra	0,036	0,021	0,048	0,047	0,006	-	0,038
Conceição dos Ouros	0,071	0,079	0,078	0,079	0,092	0,03	0,08
Consolação	0,039	0,053	0,066	0,062	0,056	0,052	0,057
Cordislândia	-	-	-	-	0,01	0,004	0,006
Córrego do Bom Jesus	-	-	-	-	-	-	0,001
Cruzília	0,055	-	0,036	0,023	-	0,008	-
Divinésia	-	-	-	0,012	-	0,011	0,01
Dom Cavati	-	0,002	-	-	-	-	-
Fama	0,011	0,002	-	-	-	-	-
Guaxupé	0,028	0,041	0,038	0,011	0,019	-	0,025
Guiricema	-	-	-	-	-	0,007	-
Itajubá	0,203	0,216	0,194	0,184	0,217	0,2	0,213
Itanhandu	0,025	0,023	0,028	0,027	0,016	0,025	0,014
Japaraíba	-	-	-	-	-	-	0,004
Juruáia	-	-	0,001	-	-	0,001	-
Manhumirim	0,096	0,102	0,106	0,13	0,119	0,115	0,12
Mar de Espanha	-	-	-	-	-	0,03	-
Marmelópolis	0,013	0,01	0,009	-	-	-	-
Muzambinho	0,001	-	-	-	-	0,004	-
Nepomuceno	-	0,012	-	-	-	-	0,012
Nova Lima	-	-	-	0,004	-	-	-
Ouro Fino	0,039	-	0,006	0,006	0,011	0,043	-
Paraguaçu	0,044	0,039	0,052	0,063	0,055	0,043	0,048
Pequi	0,003	-	-	-	0,014	-	0,011
Piranguçu	0,042	0,046	0,051	0,054	0,035	0,05	0,027
Pouso Alegre	0,025	0,02	0,034	0,048	0,006	0,018	0,014
Recreio	-	-	0,004	-	0,004	0,005	-
Ribeirão Vermelho	0,032	0,025	0,029	0,038	0,033	0,024	0,027
Santana do Jacaré	0,03	0,034	0,015	0,021	0,013	0,021	0,011
Santa Rita de Caldas	-	0,02	-	-	0,003	-	-
São José do Alegre	-	0,031	0,019	-	0,039	0,059	-
São Sebastião do Rio Preto	0,007	0,016	0,005	0,016	0,014	-	0,019
Sapucaí-Mirim	-	-	0,001	-	-	-	-
Serrania	-	0,003	-	-	-	-	-
Silvianópolis	0,026	0,036	0,031	0,024	0,045	0,026	0,054
Tombos	0,026	0,03	0,021	0,007	0,024	-	0,009
Virgínia	0,015	-	0,004	-	0,014	0,039	0,001
Wenceslau Braz	0,02	-	-	-	-	-	-
Total	1,001	1,002	1,000	0,998	1,002	0,997	0,999

Fonte: Elaboração própria.

APÊNDICE B – Peso de cada município utilizado como controle para cada variável de interesse para a região da Mantiqueira de Minas

(continua)

Município \ Variável	Emprego total	Emprego agrícola	Emprego no cultivo de café	Emprego na torrefação e moagem de café
Andradas	-	0,02	0,033	-
Arantina	-	0,017	-	-
Astolfo Dutra	-	0,027	0,057	-
Bicas	0,120	-	-	0,043
Bom Jardim de Minas	0,014	-	-	-
Botelhos	-	-	0,004	-
Cambuí	-	0,039	-	0,014
Capela Nova	-	-	0,008	-
Capetinga	-	0,075	0,043	-
Carangola	0,029	0,037	-	0,129
Carmo da Mata	-	0,038	0,017	-
Chácara	-	-	0,002	-
Coimbra	-	0,035	0,011	-
Conceição da Aparecida	-	-	-	0,02
Diamantina	-	-	-	0,009
Divino	-	-	0,009	-
Extrema	-	-	-	0,022
Guaxupé	0,012	0,042	0,008	-
Imbé de Minas	-	-	0,013	-
Itajubá	0,005	0,188	0,217	0,078
Itanhandu	-	0,018	-	0,081
Jacutinga	-	-	-	0,036
Janaúba	-	-	0,004	-
Japaraíba	-	-	0,022	-
Juruáia	0,061	-	-	-
Leopoldina	-	-	0,067	-
Lontra	-	-	-	0,027
Manhumirim	-	0,136	0,133	-
Miravânia	-	-	0,003	-
Moema	-	-	-	0,016
Monte Belo	0,08	0,032	0,054	0,206
Monte Santo de Minas	0,008	-	-	0,036
Muzambinho	0,109	-	-	-
Ouro Fino	0,051	0,032	0,062	-
Padre Carvalho	-	-	0,001	-
Passa Quatro	0,009	-	-	-
Pedro Teixeira	0,004	0,01	-	-
Perdões	-	0,069	-	-
Piranguçu	0,063	0,050	0,056	0,004
Pirapora	-	-	-	0,004
Ribeirão Vermelho	0,212	0,02	0,019	0,119
São João da Ponte	0,037	-	-	-
São José do Alegre	-	0,052	0,073	0,057
São Sebastião do Paraíso	-	-	0,004	-
São Sebastião do Rio Preto	-	-	0,004	-
Serrania	0,074	0,003	0,056	0,052
Silvianópolis	-	-	0,004	-
Tiradentes	-	-	-	0,046
Tombos	0,106	-	-	-
Viçosa	0,005	-	-	-
Virgínia	-	0,060	0,015	-
Total	0,999	1,000	0,999	0,999

Fonte: Elaboração própria.

APÊNDICE B – Peso de cada município utilizado como controle para cada variável de interesse para a região da Mantiqueira de Minas

(conclusão)

Município \ Variável	Salário médio	Salário médio agrícola	Salário médio no cultivo de café	Salário médio na torrefação e moagem de café
Andradas	-	-	0,002	-
Arantina	0,004	0,028	-	0,021
Astolfo Dutra	0,006	0,014	-	0,018
Borda da Mata	-	0,006	-	0,031
Campo Belo		0,013	-	-
Campos Gerais	-	0,002	-	0,012
Cana Verde		0,005	-	-
Capela Nova	-	-	0,045	0,003
Capetinga	0,06	0,049	0,052	0,042
Carangola	-	0,016	-	-
Carmo da Mata	0,001	-	0,139	0,019
Carvalhópolis	-	-	0,018	-
Coimbra	0,007	0,031	-	0,006
Conceição dos Ouros	0,036	-	0,043	-
Cordislândia	0,002	-	-	-
Cruzília	0,014	-	-	-
Divinésia	0,021	-	-	-
Divino	-	0,005	-	-
Guaxupé	0,014	0,011	0,03	-
Imbé de Minas	-	-	-	0,011
Itajubá	0,2	0,232	0,224	0,228
Itamogi	0,009	-	-	-
Itanhandu	0,02	0,005	0,007	-
Jacutinga	0,013	0,002	-	0,01
Leopoldina	0,059	0,025	-	0,095
Manhumirim	0,098	0,034	0,138	0,132
Miravânia	-	0,004	-	-
Monte Belo	-	-	0,04	0,084
Ouro Fino	0,143	0,106	0,07	0,08
Paiva		0,005	-	-
Paraguaçu	0,009	-	0,026	-
Paula Cândido	0,013	-	-	-
Perdões	0,014	0,014	-	-
Piranguçu	0,049	0,092	0,04	0,075
Ribeirão Vermelho	0,007	0,033	0,04	-
Santana do Jacaré	0,012	0,005	-	-
Santo Antônio do Amparo		0,024	-	-
São João Nepomuceno	0,004	-	-	-
São José do Alegre	0,034	0,008	-	0,067
São José do Mantimento		0,01	-	-
São Sebastião do Paraíso	-	0,027	-	-
São Sebastião do Rio Preto	-	0,008	-	-
Serrania	0,074	0,114	0,039	0,054
Silvianópolis	-	-	0,01	0,003
Tombos	-	-	0,005	-
Virgínia	0,062	0,05	0,033	0,008
Wenceslau Braz	0,011	0,018	-	-
Total	0,996	0,996	1,001	0,999

Fonte: Elaboração própria.

APÊNDICE C - Peso de cada município utilizado como controle para cada variável de interesse para a região da Alta Mogiana

(continua)

Município	Variável	Área café	Area total	Quant café	Valor café	Valor total	PIB per capita	PIB agropecuário per capita
Alumínio	-	-	0,004	-	-	0,027	-	-
Bady Bassitt	-	-	0,01	-	-	0,015	-	-
Balbinos	-	-	-	-	-	-	0,009	-
Barretos	-	-	-	-	-	-	-	0,017
Barrinha	-	-	-	-	-	-	0,038	-
Bento de Abreu	-	-	0,023	-	-	0,019	-	0,034
Bertioga	-	-	-	-	-	-	0,014	-
Caconde	-	-	-	-	-	-	-	0,04
Cosmópolis	-	-	0,101	-	-	0,091	0,07	-
Cubatão	-	-	-	0,027	0,016	-	-	-
Dois Córregos	0,673	0,261	0,261	0,591	0,648	0,223	0,162	0,105
Esprito Santo do Pinhal	0,162	0,22	0,22	0,166	0,131	0,206	0,177	0,081
Garça	-	0,018	0,018	-	0,024	0,048	0,089	0,106
Hortolândia	-	-	-	-	-	-	-	0,005
Iaras	-	-	-	-	-	-	-	0,007
Ilha Solteira	0,006	0,003	0,003	-	-	-	-	-
Iperó	-	-	-	-	-	-	-	0,021
Itaquaquetuba	-	-	-	-	-	-	0,047	-
Itirapuã	-	0,036	0,036	-	-	0,076	0,014	0,025
Luis Antônio	-	-	-	-	-	-	0,002	0,009
Orlândia	-	0,018	0,018	-	-	0,023	-	-
Paulínia	-	0,028	0,028	-	-	0,032	-	-
Potim	-	-	-	-	-	-	-	0,026
Santo Antônio do Aracanguá	-	-	-	-	-	-	-	0,011
São João da Boa Vista	0,1	0,164	0,164	0,159	0,151	0,239	0,289	0,416
São Joaquim da Barra	-	-	-	-	-	-	0,056	-
Serra Negra	0,045	0,114	0,114	0,057	0,024	-	-	-
Taboão da Serra	0,013	-	-	-	0,006	-	-	-
Várzea Paulista	-	-	-	-	-	-	0,032	0,095
Total		0,999	1,000	1,000	1,000	0,999	0,999	0,998

Fonte: Elaboração própria.

APÊNDICE C – Peso de cada município utilizado como controle para cada variável de interesse para a região da Alta Mogiana

(conclusão)

Município	Variável	Emprego total	Emprego agrícola	Emprego no cultivo de café	Emprego na torrefação e moagem de café	Salário médio	Salário médio agrícola	Salário médio no cultivo de café	Salário médio na torrefação e moagem de café
Alvinlândia					0,028	-	-	-	0,028
Americana					0,043	-	-	-	0,043
Anhumas		0,031	-	-	-	-	-	-	-
Avaré						0,080	0,007	-	-
Bady Bassitt		0,029	-	-	-	0,143	0,012	-	-
Balbinos		0,012	0,002	-	-	-	-	-	-
Barueri				0,001	-	-	-	-	-
Bento de Abreu		-	-	-	-	0,023	-	-	-
Brodowski						0,053	0,055	-	-
Caconde		0,114	0,284	0,074	-	0,086	0,095	0,024	-
Campinas				0,007	-	-	-	-	-
Carapicuíba			0,034	-	-	-	-	-	-
Cosmópolis		-	-	-	-	0,036	-	-	-
Dois Córregos		0,254	0,159	0,603	0,354	-	0,066	-	0,354
Dracena		0,083	-	-	0,087	-	-	-	0,087
Embu das Artes								0,019	-
Espírito Santo do Pinhal		0,154	0,028	0,129	-	0,029	0,033	-	-
Garça		0,03	-	-	0,185	0,185	0,103	0,103	0,185
Graçaíra						0,015	-	-	-
Ilha Solteira		0,054	-	-	-	-	-	-	-
Itapevi					0,035	-	-	-	0,035
Itapira				0,054	-	0,098	-	-	-
Itatiba					0,082	-	-	-	0,082
Itirapuã		-	-	-	-	-	-	0,129	-
Ituverava		0,014	-	-	-	0,058	0,001	-	-
Jandira							0,035	0,014	-
Louveira		0,01	-	-	-	-	-	-	-
Mauá			0,043	-	-	-	-	-	-
Mirandópolis		0,036	-	-	-	-	-	-	-
Pirapora do Bom Jesus							0,021	-	-
Pompéia		0,032	-	-	-	-	0,041	-	-
Potim		-	-	-	0,01	-	0,098	-	0,01
Presidente Prudente			0,037	-	-	-	-	-	-
Ribeirão Pires			0,042	-	-	-	-	-	-
Ribeirão Preto								0,012	-
Saltinho		0,008	-	-	-	-	0,032	-	-
São Bernardo do Campo			0,068	-	-	-	-	-	-
São João da Boa Vista		0,086	-	-	0,176	0,183	0,32	0,489	0,176
Serra Negra		0,053	0,301	0,070	-	-	0,079	0,199	-
Taboão da Serra		-	-	0,061	-	-	-	0,011	-
Várzea Paulista		-	-	-	-	0,013	-	-	-
Total		1,000	0,998	0,999	1,000	1,002	0,998	1,000	1,000

Fonte: Elaboração própria.