

MARIA EMÍLIA RODRIGUES VALENTE

**VALOR AGREGADO EM CADEIAS PRODUTIVAS DE QUEIJOS COM
INDICAÇÃO GEOGRÁFICA NA ITÁLIA**

Tese apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos, para obtenção do título de Doctor Scientiae.

VIÇOSA
MINAS GERAIS – BRASIL
2016

**Ficha catalográfica preparada pela Biblioteca Central da Universidade
Federal de Viçosa - Câmpus Viçosa**

T

V154v
2016

Valente, Maria Emilia Rodrigues, 1985-

Valor agregado em cadeias produtivas de queijos com
indicação geográfica na Itália / Maria Emilia Rodrigues Valente.
– Viçosa, MG, 2016.

xiv, 150f. : il. (algumas color.) ; 29 cm.

Inclui anexos.

Inclui apêndices.

Orientador: Ronaldo Perez.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Viçosa.

Inclui bibliografia.

1. Queijo - Itália. 2. Queijo - Processo de fabricação.
3. Queijo - Valor adicionado. I. Universidade Federal de Viçosa.
Departamento de Tecnologia de Alimentos. Programa de
Pós-graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos. II. Título.

CDD 22. ed. 637.345

MARIA EMÍLIA RODRIGUES VALENTE

**VALOR AGREGADO EM CADEIAS PRODUTIVAS DE QUEIJOS COM
INDICAÇÃO GEOGRÁFICA NA ITÁLIA**

Tese apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos, para obtenção do título de *Doctor Scientiae*.

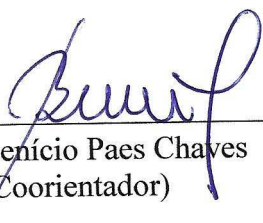
APROVADA: 30 de junho de 2016.



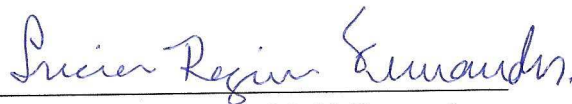
Carlos Arthur Barbosa da Silva



Maria Helena de Oliveira Nunes



José Benício Paes Chaves
(Coorientador)



Lúcia Regina R. de M. V. Fernandes
(Coorientadora)



Ronaldo Perez
(Orientador)

**Aos agricultores e transformadores que nutrem
profundo respeito à natureza e aos valores humanos e
que fazem da produção de alimentos uma verdadeira
arte...**

DEDICO

AGRADECIMENTOS

À sociedade brasileira que vem financiando meus estudos ao longo desses anos.

À Universidade Federal de Viçosa (UFV) e à Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO) pela oportunidade de realização da minha pesquisa. À Academia de Propriedade Intelectual, Inovação e Desenvolvimento do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) pela oportunidade de cursar disciplina relacionada ao tema da minha pesquisa.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela concessão das bolsas de estudo que tornaram viáveis a realização dessa pesquisa.

Ao meu orientador, professor Dr. Ronaldo Perez, por toda confiança, compreensão, incentivo e respeito às minhas opiniões e argumentos.

Ao meu coorientador, professor Dr. Benício, por me acompanhar e me orientar durante praticamente toda a minha vida acadêmica sendo para mim uma grande referência de dedicação ao ensino e pesquisa.

À minha coorientadora, professora Dra. Lúcia Fernandes, que nunca mediu esforços para estar presente em Viçosa para as atividades relacionadas à minha tese, pelas contribuições sempre pertinentes na minha pesquisa, por todo incentivo que vem me dando ao longo desses anos de pesquisa com indicações geográficas.

Ao professor Dr. Carlos Arthur por tornar possível a realização do doutorado sanduíche na FAO, por todo suporte oferecido nessa incrível experiência que foi morar em Roma e pelas valiosas contribuições na minha pesquisa de doutorado.

À Dra. Maria Helena Nunes, do INPI, por ter gentilmente aceito o convite de participar da minha banca de defesa e pelas valiosas sugestões.

Ao professor Dr. João Eustáquio (DER/UFV) por todo suporte oferecido na análise dos dados e pelas valiosas contribuições nas pesquisas de qualificação e tese.

À professora, Dra. Laura Fernandes, pelas sugestões e contribuições no meu projeto de tese e qualificação.

Aos funcionários do Departamento de Tecnologia de Alimentos, especialmente à Geralda, Pollyana e Lorena por todo apoio durante o período do doutorado.

À Dra. Florence Tartanac pela oportunidade de realização do doutorado sanduíche na FAO e por todo suporte oferecido durante a minha estadia nessa Instituição.

À Catherine Teyssier por ter acompanhado de perto minha pesquisa na FAO, pelas valiosas contribuições e por todo o empenho na execução da minha pesquisa.

Ao Marcelo Vicovaro pelo suporte oferecido na tradução de questionários, e-mails e documentos relacionados à minha pesquisa.

À Emilie Vandecandelaere, Allison Loconto, Luana Swensson e Donna Kilcawley por todo suporte durante a minha estadia na FAO.

Aos colegas que cruzaram meu caminho na FAO, pela acolhida, paciência na comunicação e companhia nos almoços, happy hours e passeios...

Ao Istituto di Servizi per il Mercato Agricolo Alimentare (ISMEA), nas pessoas de Enrico De Ruvo e Mariella Ronga, e ao Istituto Nazionale di Economia Agraria (INEA), na pessoa de Antonio Giampaolo, que gentilmente disponibilizaram dados sem os quais a presente pesquisa seria inviabilizada.

Aos consócios de DOPs italianas e laticínios que forneceram informações que complementaram a presente pesquisa.

À Confraria de Cachaça Copo Furado (especialmente aos confrades Thiago Pires, Kede, Gilvan e à Confreira Gisela), à Confraria Gaúcha da Cachaça (especialmente aos Confrades Guto Nodori e Darci), ao Reginaldo, João Alves Almeida e a todos apreciadores de Cachaça que participaram da minha pesquisa de qualificação – “Indicação geográfica e qualidade de cachaças segundo a percepção de apreciadores da bebida”.

Aos meus colegas de laboratório Juan Eduardo, Juan Camilo, Jose, Javier, Victor, Karina, Julia, Alexandre e Wanessa pelo companheirismo e amizade.

Às minhas queridas amigas Isadora e Nati por todos os momentos compartilhados desde as épocas de Diamantina.

Aos amigos e amigas de Paula Cândido, EAL 2003, DTA, Yoga, Biodanza e todos os outros que cruzaram meu caminho no decorrer desses anos.

À Patrícia Lacerda e ao Cláudio Renato, pela amizade, suporte emocional, especialmente nos momentos de grandes mudanças, e por serem as pessoas certas nos momentos certos.

Ao Paulo, pelo companheirismo ao longo de 8 bons vividos anos e pela grande contribuição no meu crescimento pessoal.

À minha família (tias, tio, primos,...) por fazerem parte da minha vida e da minha história.

À minha mãe, Marília, e meu pai Alberto (in memoriam) pelo apoio e amor incondicionais.

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	vii
LISTA DE TABELAS.....	x
RESUMO.....	xii
ABSTRACT	xiv
INTRODUÇÃO GERAL	1
CAPÍTULO 1 – CARACTERIZAÇÃO E ANÁLISE DE CADEIAS PRODUTIVAS DE QUEIJOS ITALIANOS COM DENOMINAÇÃO DE ORIGEM PROTEGIDA (DOP) E INDICAÇÃO GEOGRÁFICA PROTEGIDA (IGP)	3
1 INTRODUÇÃO.....	3
2 REVISÃO DE LITERATURA	5
2.1 Panorama do uso de indicações geográficas na União Europeia.....	5
2.2 Panorama do uso de indicações geográficas na Itália.....	9
2.3 O setor lácteo italiano	19
2.3.1 Produção leiteira	19
2.3.2 Queijos	27
3 MATERIAL E MÉTODOS.....	32
4 RESULTADOS	33
4.1 Caracterização das cadeias produtivas.....	33
4.2 Caracterização dos queijos DOP/IGP	42
4.3 Caracterização do processo produtivo	48
4.4 Qualidade específica dos queijos DOP/IGP: vínculo com o território	53
4.5 Tendências nas revisões dos cadernos de especificações de DOPs para queijos italianos – restrição ou flexibilização?.....	55
4.5.1 Área geográfica.....	56
4.5.2 Produção da matéria-prima	57
4.5.3 Tratamento do leite	60
4.5.4 Processo de caseificação e salga	61
4.5.5 Processo de maturação dos queijos.....	63
4.5.6 Características do produto final	65
4.5.7 Prova de origem dos queijos	67
5 DISCUSSÕES	69
6 CONCLUSÃO.....	73
7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	74
CAPÍTULO 2 - INFLUÊNCIA DA INDICAÇÃO GEOGRÁFICA NO PREÇO DE QUEIJOS NO MERCADO ITALIANO: UMA ABORDAGEM HEDÔNICA	81

1 INTRODUÇÃO.....	81
2 REVISÃO DE LITERATURA	82
2.1 Indicações geográficas e preço do produto.....	82
2.2 Modelo de preços hedônicos.....	85
2.2.1 Especificação da função hedônica	88
2.2.2 Escolha das variáveis	89
3 METODOLOGIA.....	90
4 RESULTADOS	93
4.1 Função de preços hedônicos para queijos italianos	93
4.2 Função de preços hedônicos para queijos provenientes do Norte da Itália	94
5 DISCUSSÃO	97
6 CONCLUSÃO.....	99
7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	100
CAPÍTULO 3 – AGREGAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE VALOR ENTRE SEGMENTOS DE CADEIAS PRODUTIVAS DE QUEIJOS ITALIANOS COM DENOMINAÇÃO DE ORIGEM PROTEGIDA (DOP)	105
1 INTRODUÇÃO.....	105
2 REVISÃO DE LITERATURA	106
2.1 Valor agregado na cadeia de produtos típicos	106
3 MATERIAL E MÉTODOS.....	109
3.1 Cálculo do Valor Agregado	110
3.2 Análises fatorial e de cluster.....	112
4 RESULTADOS	113
4.1 Agregação de valor na cadeia produtiva.....	113
4.2 Perfis de agregação de valor na cadeia produtiva.....	115
4.2.1 Cluster 1	118
4.2.2 Cluster 2	120
4.2.3 Cluster 3	122
5 DISCUSSÃO	124
6 CONCLUSÃO.....	131
7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	132
CONCLUSÃO GERAL	135
APÊNDICES	137
ANEXOS.....	147

LISTA DE FIGURAS

Figura 1– Evolução dos registros de Indicações Geográficas na União Europeia.....	5
Figura 2 – Indicações geográficas registradas na União Europeia, por país de origem....	6
Figura 3 – Indicações geográficas registradas na União Europeia por categoria de produto.	8
Figura 4 – Queijos com Indicação Geográfica registrada na União Europeia, por país. ..	9
Figura 5 – Evolução do número de registros de IGP e DOP italianas na União Europeia.	10
Figura 6 – Indicações Geográficas italianas registradas na União Europeia, por categoria de produto.	11
Figura 7 – Evolução do número de produtores agrícolas envolvidos na produção de DOP/IGP.	12
Figura 8 – Número de produtores agrícolas envolvidos na produção de DOP/IGP por categoria de produto em 2014.	13
Figura 9 – Evolução do número de transformadores envolvidos na produção DOP/IGP.	14
Figura 10 – Número de produtores agrícolas envolvidos na produção DOP/IGP por categoria de produto em 2014.	15
Figura 11 - Produção certificada nas diversas categorias de DOP e IGP	16
Figura 12 – Evolução da captação de leite bovino e leite total por laticínios na Itália. ..	20
Figura 13 – Evolução da captação de leite ovino, leite bubalino e leite caprino por laticínios na Itália.	20
Figura 14 – Produção de leite em 2014.....	21
Figura 15 – Distribuição geográfica da produção leiteira italiana em 2014	22
Figura 16 – Evolução do número de propriedades agropecuárias destinadas à criação de bovinos na região da Lombardia, segundo o porte.	23
Figura 17 - Propriedades agropecuárias destinadas à criação de bovinos na região da Lombardia, segundo o porte.....	23
Figura 18 – Evolução do número de propriedades agropecuárias destinadas à criação de bubalinos na região da Campania, segundo o porte.	24
Figura 19 – Propriedades agropecuárias destinadas à criação de bubalinos na região da Campania, segundo o porte.	24

Figura 20 – Evolução do número de propriedades agropecuárias destinadas à criação de ovinos e caprinos na região da Sardenha, segundo o porte.....	25
Figura 21 – Propriedades agropecuárias destinadas à criação de bubalinos na região da Campania, segundo o porte.	25
Figura 22 – Destino do leite recolhido das fazendas, em 2014, segundo a natureza do leite.....	26
Figura 23 – Porte dos laticínios.....	27
Figura 24 – Evolução da produção de queijos na Itália (dados expressos em toneladas de produto).....	28
Figura 25 – Produção de queijos elaborados com leite bovino em 2014.....	28
Figura 26 – Produção de queijos elaborados com leite ovino em 2014.....	29
Figura 27 – Produção de queijos segundo a procedência.	29
Figura 28 – Evolução das exportações de queijos italianos.	30
Figura 29 – Exportações de queijos segundo o tipo de produto em 2014.....	30
Figura 30- Produção de queijos segundo a consistência.....	31
Figura 31 – Quantidade produzida de queijos “duros” em 2014.	31
Figura 32 – Evolução do número de produtores de leite e propriedades produtoras para as 43 DOP/IGP analisadas entre os anos de 2010 e 2013.....	35
Figura 33- Evolução do número de produtores de leite e propriedades produtoras para as 43 DOP/IGP analisadas entre os anos de 2010 e 2013.	36
Figura 34 – Volume de produção de queijos com DOP/IGP.	37
Figura 35 – Evolução da produção de queijos com DOP na Itália.	37
Figura 36 – Comercialização do queijo Taleggio DOP em 2013.	40
Figura 37 – Comercialização do queijo Asiago DOP em 2013.	40
Figura 38 – Comercialização do queijo vastedda della Valle del Belice DOP.....	41
Figura 39 – Classificação dos queijos italianos com DOP/IGP segundo a natureza do leite utilizado.....	43
Figura 40 – Natureza do leite utilizado na produção de queijos com DOP/IGP provenientes do Norte e do Sul da Itália.	45
Figura 41 – Uso de tratamento térmico no leite destinado aos queijos DOP/IGP.	46
Figura 42 – Classificação dos queijos segundo o tempo de maturação.	47

Figura 43 – Classificação dos queijos segundo o teor de gordura e consistência.....	48
Figura 44 – Natureza do coalho utilizado na produção dos queijos com DOP/IGP analisados.	50
Figura 45 – Classificação dos queijos segundo a tecnologia de fabricação.....	51
Figura 46 – Classificação dos queijos segundo a dimensão da zona protegida – em quilômetros quadrados.	53
Figura 47 – Implicações gerenciais dos elementos do modelo de negócio pela análise de preços hedônicos.	88
Figura 48 – Parcela do valor do produto pago pelo consumidor final (Pv) retida por cada segmento da cadeia produtiva (média) – produção de matéria-prima, processamento e comercialização.....	114
Figura 49 – Participação dos clusters no total de produtores, processadores e produção certificada.....	118
Figura 50 – Rigidez do código de práticas dos queijos pertencentes ao Cluster 1	119
Figura 51 – Caracterização qualitativa dos queijos DOP pertencentes ao Cluster 1	120
Figura 52 – Rigidez do código de práticas dos queijos pertencentes ao Cluster 2	121
Figura 53 – Caracterização qualitativa dos queijos DOP pertencentes ao Cluster 2	122
Figura 54 – Rigidez do código de práticas dos queijos pertencentes ao Cluster 3.	123
Figura 55 – Caracterização qualitativa dos queijos DOP pertencentes ao Cluster 3. ...	124
Figura 56 – Relação entre os clusters e a rigidez do código de práticas.....	125
Figura 57 – Caracterização dos clusters quanto à natureza do leite utilizado na elaboração e quanto à região de origem.....	126
Figura 58 – Caracterização dos clusters quanto ao tempo de maturação e consistência dos produtos.	127

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Produção certificada nas diversas categorias de DOP e IGP (toneladas ou milhares de litros).....	16
Tabela 2 – Faturamento na primeira fase de transação nas diversas categorias DOP e IGP (milhões de euros).....	17
Tabela 3 – Faturamento no mercado de consumo nacional nas diversas categorias DOP e IGP (milhões de euros).....	17
Tabela 4 – Faturamento na primeira fase de transação para as dez primeiras indicações geográficas (milhões de euros).....	19
Tabela 5 – Estatística descritiva das características das cadeias produtivas das IGs analisadas.	33
Tabela 6 – Proporção de leite bovino, ovino e caprino utilizado na elaboração de queijos mistos com PDO/PGI.....	44
Tabela 7 – Síntese das estatísticas descritivas das variáveis dependente e explicativas usadas na análise hedônica.....	91
Tabela 8 – Coeficientes e preços implícitos de características de queijos italianos obtidos a partir do modelo log-linear de preços hedônicos.....	93
Tabela 9 – Comparação entre características de queijos provenientes do Norte e do Sul da Itália, por meio do teste t.....	95
Tabela 10 – Coeficientes e preços implícitos de características de queijos italianos a partir do modelo log-linear de preços hedônicos.	96
Tabela 11 – Identificação dos queijos italianos com DOP considerados na análise....	110
Tabela 12 – Valor agregado pelas cadeias produtivas de queijos italianos com DOP.	111
Tabela 13 – Parcela do preço do queijo no varejo (P_v), expressa em percentagem, retida por cada segmento da cadeia produtiva de queijos italianos com DOP – produção de matéria-prima, processamento e distribuição).	111
Tabela 14 – Estatística descritiva das variáveis econômicas relacionadas às cadeias produtivas dos 34 queijos com DOP analisadas.	113
Tabela 15 – Cargas fatoriais após a rotação ortogonal e as comunalidades.	115
Tabela 16 – Queijos com DOP separados em função do ao perfil do valor agregado (F1) e vínculo com o território (F2).	116

Tabela 17 – Caracterização dos clusters obtidos por meio de Análise de Variâncias (Anova) e teste de médias de variáveis quantitativas relacionadas às cadeias produtivas.	117
Tabela 18 – Síntese dos resultados obtidos na análise de cluster.	125

RESUMO

VALENTE, Maria Emília Rodrigues, D.Sc., Universidade Federal de Viçosa, junho de 2016. **Valor agregado em cadeias produtivas de queijos com indicação geográfica na Itália.** Orientador: Ronaldo Perez. Coorientadores: José Benício Paes Chaves e Lúcia Regina Rangel de Moraes Valente Fernandes.

Indicação Geográfica (IG) é um ativo intangível de propriedade industrial usada para identificar a origem de um produto que possui reputação junto ao mercado consumidor devido à sua zona de produção ou devido a fatores naturais e humanos, inerentes ao meio geográfico específico, que lhe confere características particulares. Dentre os inúmeros benefícios proporcionados pelas IGs citados na literatura, destaca-se o preço superior no mercado, fruto de uma maior agregação de valor à matéria-prima, que, em tese, proporciona incremento da renda aos atores da cadeia produtiva. Neste contexto, a presente pesquisa teve como objetivo analisar a criação e distribuição do valor agregado nos segmentos de cadeias produtivas de queijos italianos com IG, tendo sido também avaliado se a presença da IG tem, de fato, um efeito favorável no preço de queijos, por meio da aplicação do método de preços hedônicos. Os resultados obtidos revelaram a existência de um cenário onde convivem IGs de diferentes perfis, tanto em termos de atributos do produto, quanto em termos das características e agregação de valor das cadeias produtivas. A análise de preços hedônicos sugere que a IG apresenta pouca influência no preço do produto ao contrário de características do processo produtivo como tipo do leite utilizado e tempo de maturação. Por meio de uma análise de cluster, precedida por uma análise fatorial, foi possível identificar três diferentes grupos de queijos cuja agregação e distribuição de valor pela cadeia produtiva apresentaram características distintas entre si. A relação entre intensidade do vínculo com território e valor agregado não pôde ser plenamente comprovada, uma vez que uma relação inversa entre estes fatores foi observada entre dois clusters, indicando que outros atributos são determinantes na geração de valor pela cadeia produtiva. Em nenhum dos grupos, a etapa de processamento (que detém a tutela das IGs) foi a que reteve maior parcela do preço final do produto, embora em termos relativos, esta tenha sido a etapa que agregou maior valor à matéria-prima em dois grupamentos. O nível de diferenciação do produto e os canais de comercialização utilizados são fatores que possivelmente interferem na criação e distribuição do valor agregado do produto e estão estreitamente relacionados às características da cadeia e do processo de produção dos queijos. Pode-se concluir com a presente pesquisa que a presença da IG não necessariamente implica em um alto nível de diferenciação do produto e elevada agregação de valor pela cadeia produtiva.

Além disso, observa-se que o sinal distintivo da IG presente na embalagem do produto apresenta desempenho abaixo do esperado na transmissão de informações sobre a identidade do produto vinculada a uma origem geográfica específica.

ABSTRACT

VALENTE, Maria Emília Rodrigues, D.Sc., Universidade Federal de Viçosa, June, 2016. **Value adding in Italian geographical indication cheeses' productive chains.** Adviser: Ronaldo Perez. Co-advisers: José Benício Paes Chaves and Lúcia Regina Rangel de Moraes Valente Fernandes.

Geographical Indication (GI) is a type of industrial property used to identify the product origin that has reputation in the market because of their productive area or when natural and human inherent factors in the specific geographical environment, give it special characteristics. Among the numerous benefits provided by GIs reported in the literature, the elevated added value of the product is highlighted which, in theory, provides increased income to actors in the productive chain. In this context, this study aimed to analyze the creation and distribution of added value in the segments of typical products productive chain through case studies of cheese with in Italy and evaluate if the geographical origin has impact in the price paid by the consumers in Italian market through the hedonic price method. The results showed the presence of a scenario in which different GI profiles coexist, both in terms of product attributes and features and value of production chains. The hedonic analysis revealed GI has little influence on product price unlike production process characteristics and milk nature and ripening time. Through a cluster analysis, preceded by a factorial analysis, it was possible to identify three different groups of cheeses which presented aggregation profiles and distribution of value for the production chain distinct from each other. The relation between link intensity with the territory and value could not be fully justified, since an inverse relation between these factors was observed in two clusters, indicating that other attributes are crucial in generating value by the productive chain. In none of the groups, the processing step (which holds the GI tutelage) was the one that contributed to a greater share of the final price of the product although, in relative terms, this was the step that added greater value to the raw material in two groups. Product differentiation level and marketing channels used are factors that possibly influence the product creation and distribution of added value and are closely related to productive chain characteristics and cheese production process. It can be concluded with this research that GI presence does not necessarily imply a high level of product differentiation and high added value by the productive chain. Moreover, it is observed that the GI's sign present in the product label shows poor performance in information about product identity linked to a specific geographical origin.

INTRODUÇÃO GERAL

Indicação geográfica (IG) constitui um ativo intangível de propriedade industrial destinada à identificação da origem de produtos cujo vínculo com o território pode ser comprovado, seja por fatores naturais e humanos (Denominação de Origem Protegida – DOP), seja pela reputação perante o mercado consumidor (Indicação Geográfica Protegida – IGP). Além disso, é usada como instrumento de proteção, ao impedir que produtores provenientes de outras regiões utilizem de forma indevida a reputação da área delimitada.

O conceito de IG desenvolveu-se naturalmente ao longo da história quando produtores, comerciantes e consumidores comprovaram que alguns produtos, oriundos de determinados lugares, apresentavam qualidades particulares, atribuíveis à sua origem geográfica. Passaram a denominá-los, então, com o nome geográfico de procedência. Assim, IGs são usadas desde tempos remotos com a finalidade de garantir a procedência e evitar falsificações de produtos.

Países Europeus, principalmente os da região mediterrânea, são considerados o “berço” das indicações geográficas e ainda hoje são aqueles com maior tradição, expressa pelo grande número de registros na União Europeia. Dentre estes países, França e Itália se destacam, principalmente, pelos vinhos e pelos produtos agrícolas e gêneros alimentícios, respectivamente. Dentre os produtos agrícolas e gêneros alimentícios, os queijos ganham destaque por serem quantitativamente o principal produto com DOP registrada na UE, sendo a Itália o país com maior número de DOPs para esse produto.

IG tem sido apontada na literatura como ferramenta de agregação de valor a produtos. Resultados econômicos decorrentes do registro de IGs constituem tema de pesquisa recorrente na literatura e nem sempre são convergentes. Estudos avaliam a presença de preço diferenciado para IGs de diversos produtos por meio de diferentes abordagens, incluindo estudos com consumidores e análise de preços hedônicos. Os resultados apontam que o preço premium, quando existente, varia extremamente dependendo do produto. Já pesquisas envolvendo agregação e distribuição de valor nos segmentos de cadeias produtivas de produtos típicos são mais escassas na literatura. Verifica-se que, também neste caso, a agregação de valor e sua distribuição entre os diferentes segmentos varia segundo o produto considerado, podendo estar mais

direcionado aos elos finais da cadeia (atacadistas e varejistas) ou à etapa de processamento.

Assim, o presente trabalho tem por objetivo analisar a criação e distribuição do valor agregado nos segmentos de cadeias produtivas de produtos típicos, por meio de estudos de caso com DOPs e IGP de queijos na Itália. Além disso, pretende-se avaliar se a presença do sinal distintivo da IG tem, de fato, um efeito favorável no preço do produto.

A tese se encontra organizada em três capítulos. O primeiro visa caracterizar e analisar o setor lácteo no qual as DOP/IGPs estão inseridas, bem como o sistema de indicações geográficas europeu e italiano mais especificamente. O segundo capítulo, por meio da metodologia de preços hedônicos, analisa a influência do sinal distintivo nos preços de queijos italianos. O terceiro, e último, capítulo discute a agregação e distribuição de valor em cadeias produtivas de queijos italianos com DOP.

CAPÍTULO 1 – CARACTERIZAÇÃO E ANÁLISE DE CADEIAS PRODUTIVAS DE QUEIJOS ITALIANOS COM DENOMINAÇÃO DE ORIGEM PROTEGIDA (DOP) E INDICAÇÃO GEOGRÁFICA PROTEGIDA (IGP)

1 INTRODUÇÃO

A Europa é conhecida pela diversidade do seu setor agrícola, composto por produtos alimentícios e bebidas provenientes de um ambiente natural, produzidos por meio de métodos tradicionais particulares, desenvolvidos ao longo dos séculos, e que constituem uma parte importante da identidade cultural dos povos e regiões deste continente (LONDON ECONOMICS, 2008).

Sob o rótulo de “típico” é incluído um grande número de produtos caracterizados pela estreita relação entre qualidade e território onde são elaborados (BELLETTI et al., 2001), e que podem, por decisão dos próprios produtores, ser protegidos legalmente, por meio da Propriedade Industrial, sob a forma de Indicações Geográficas ou Denominações de Origem, atualmente regulamentadas na União Europeia (UE) pelo Regulamento (UE) n°1151/2012. De acordo com esse Regulamento, entende-se por Indicação Geográfica:

[...] uma denominação que identifique um produto originário de um local ou região determinados, ou de um país, que possua determinada qualidade, reputação ou outras características que possam ser essencialmente atribuídas à sua origem geográfica e em relação ao qual pelo menos uma das fases de produção tenha lugar na área geográfica delimitada (UE, 2012a).

Já a denominação de origem é definida como:

[...] uma denominação que identifique um produto originário de um local ou região determinados, ou, em casos excepcionais, de um país, cuja qualidade ou características se devam essencial ou exclusivamente a um meio geográfico específico, incluindo os seus fatores naturais e humanos e cujas fases de produção tenham todas lugar na área geográfica delimitada” (UE, 2012a).

Assim, para o produto típico registrado como Denominação de Origem Protegida (DOP) ou Indicação Geográfica Protegida (IGP), o território é que determina a qualidade, as características ou mesmo a simples reputação do produto. O

reconhecimento comunitário tem assim representado, no âmbito do mercado único europeu, um instrumento inovador para a tutela e valorização da produção agrícola e agroalimentar, caracterizada pela vocação do território, tradição dos saberes e forma artesanal de produção (BRIAMONTE e GIUCA, 2010). As principais características dos sistemas de proteção dessas denominações incluem uma especificação dos métodos de produção, matérias-primas e do agrupamento responsável pela tutela, em uma tentativa de evitar a imitação e sensibilizar o público, tendo, assim, uma dupla função como instrumento de proteção e de promoção de mercado (DIMARA et al., 2004).

Atualmente, produtos típicos são recompensados pela evolução do consumo alimentar que, com base em motivações de diferentes naturezas (prazer, solidariedade ou inspiração por razões político-ideológicas), estão cada vez mais atentos aos conceitos de "local" e "tradição". Precisamente por causa deste contexto global favorável, muitos fabricantes e autoridades locais têm demonstrado grandes expectativas sobre as possibilidades oferecidas pela valorização da tipicidade do produto. Em particular, a tipicidade é frequentemente vista como o principal instrumento de combate aos potenciais efeitos negativos da globalização sobre sistemas agrícolas e de transformação baseados em pequenas e médias empresas ligadas a contextos territoriais específicos, que são frequentemente caracterizados por fatores de ineficiência em relação à agricultura "modernizada" (ARFINI et al., 2010).

Os países europeus que fazem fronteira com o Mediterrâneo – e dentre estes, de forma especial, Itália e França – podem ser considerados o "berço" dos produtos agroalimentares típicos (ARFINI et al., 2010). O setor agrícola italiano, particularmente, é caracterizado pela presença de inúmeras propriedades de pequena dimensão, área territorial heterogênea, diferenças climáticas notáveis entre as diversas regiões e diversidade cultural que, conjuntamente, favorecem a presença de um número elevado de produtos típicos. Esse setor é fundamentalmente importante para a economia italiana, tendo o segmento de produtos típicos um papel relevante no crescimento do país tanto em termos de desenvolvimento quanto em termos de valorização do território (ORLANDO, 2013).

Dentro do contexto de produtos típicos italianos, os queijos ganham destaque sendo a categoria com maior número de DOPs registradas (49 no total¹) além de uma única IGP, cuja produção corresponde a 43% do total de queijos produzidos no país, absorvendo 49% de todo leite produzido na Itália (CLAL, 2016a).

¹ Até abril de 2016, segundo a base de dados DOOR (CE, 2016).

Tendo em vista a importância dos produtos típicos para a economia italiana e dentre esses, mais especificamente os queijos, o objetivo deste capítulo é caracterizar os queijos italianos com IGP e DOP bem como suas respectivas cadeias produtivas.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Panorama do uso de indicações geográficas na União Europeia

Na Europa, o interesse de produtores e consumidores pelas indicações geográficas tem crescido ao longo dos anos, como ilustra a Figura 1: em 1996 eram 328 IGs registradas, enquanto em 2015 esse número se aproximava de 1250 – crescimento acumulado de 280% em relação a 1996.

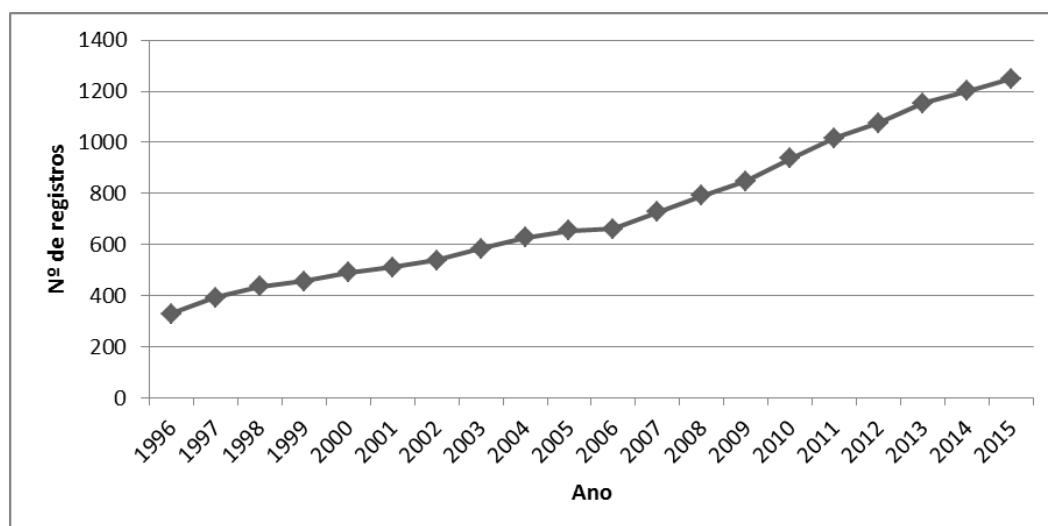


Figura 1– Crescimento acumulado dos registros de Indicações Geográficas na União Europeia.

Fonte: Elaborado pela autora com base no banco de dados DOOR (CE, 2016).

A Comissão Europeia (CE) tem sido uma forte defensora das indicações geográficas desde 1992, quando entrou em vigor o marco regulatório que definia as condições para a proteção e registro de IGs – o Regulamento (CEE) nº 2081/92 (UE, 1992). Posteriormente este regulamento foi substituído pelo Regulamento (CE) nº 510/2006 (UE, 2006), relativo à proteção de indicações geográficas e denominações de origem para produtos agrícolas e gêneros alimentícios, tendo em vista as queixas realizadas por Estados Unidos e Austrália, separadamente, de que o Regulamento (CEE) nº 2081/92 parecia inconsistente com as obrigações da UE conforme os Acordos da

OMC (Organização Mundial do Comércio) no que se refere ao registro de IGs de países terceiros. Em 3 de janeiro de 2013, o Regulamento (UE) nº 1151/2012, de 21 de novembro de 2012 (UE, 2012a), relativo aos regimes de qualidade dos produtos agrícolas e dos gêneros alimentícios, entrou em vigor, revogando e substituindo o Regulamento (CE) nº 510/2006 (SORGHO e LARUE, 2014).

No contexto da UE, as IGs fazem parte da estratégia de desenvolvimento rural, que esteve no centro da reforma da Política Agrícola Comum (PAC) (SORGHO e LARUE, 2014). De acordo com Dimara et al., (2004), o objetivo dessa política é duplo: em primeiro lugar, oferecer ao consumidor um sistema de qualidade, garantindo que as práticas agrícolas ou os processos das indústrias de alimentos cumpram com certos métodos de produção e sejam associados a certas matérias-primas; em segundo lugar, proteger os produtos regionais e proporcionar ao produtor uma ferramenta de marketing poderosa que pode conferir uma vantagem competitiva significativa ao negócio.

Países do Sul europeu – especialmente França, Itália, Portugal, Espanha e Grécia – detêm grande parte das IGs registradas na UE, sendo responsáveis por 85% das 597 DOPs (Figura 2a) e 74% das 651 IGP (Figura 2b) registradas na UE.

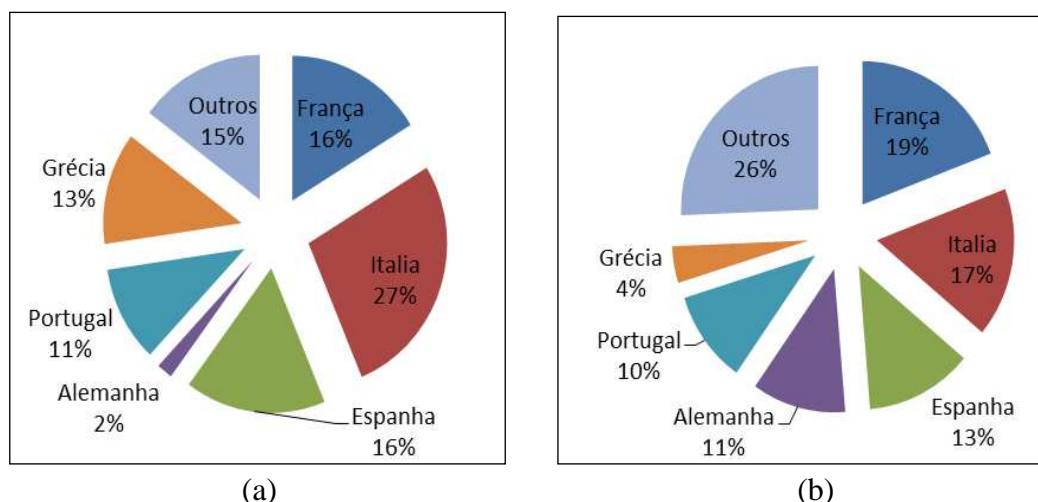


Figura 2 – Indicações geográficas registradas na União Europeia, por país de origem: a) Denominações de Origem Protegidas (DOPs); b) Indicações Geográficas Protegidas (IGPs).

Fonte: Elaborado pela autora com base no banco de dados DOOR (CE, 2016).

Na literatura são encontradas possíveis explicações para o predomínio destes países quanto ao número de IGs registradas:

- Fatores políticos e institucionais: apoio e incentivos financeiros oferecidos por autoridades públicas aos produtores agrícolas e/ou processadores no requerimento de registro de IGs (DIMARA et al., 2004), importância relativa do

setor agroalimentar em cada país, o poder de diferentes grupos de lobby, a diferença de abordagem em relação ao livre comércio e protecionismo, entre outros (LONDON ECONOMICS, 2008).

- Clima: ao contrário do que ocorre no Norte, o clima temperado da Europa Meridional torna esta região mais propícia à agricultura e ao processamento dos produtos agrícolas no próprio local de produção (LEE e RUND, 2003). Neste sentido, London Economics (2008) argumenta que a grande disparidade na importância do setor agrícola nos diferentes países membros está relacionada à variação do número de IGs entre os mesmos, tendo maior número delas países cujo setor agrícola é mais desenvolvido.
- Questões jurídicas e administrativas: alguns autores sugerem que países do norte e leste europeu não possuem tradição na proteção de IGs, ao contrário do que ocorre com países como França, Itália, Espanha, Portugal e Grécia. Além disso, existe uma grande disparidade nos procedimentos nacionais de reconhecimento (LONDON ECONOMICS, 2008).
- Fatores socioculturais: Moran (1993) e Ilbery e Kneafsey (2000), ambos citados por London Economics (2008) pontuam que diferenças culturais existentes na relação com os alimentos explicam as diferenças na adoção de IGs verificada entre o Norte e o Sul da Europa. Assim, contextos socioculturais distintos ligados à localização geográfica (fatores demográficos e preferências do consumidor) influenciam o grau de desenvolvimento das IGs.

As diferentes categorias de produtos estão presentes em maior ou menor número dependendo do tipo de proteção registrado². Assim, conforme ilustrado nas Figuras 3a e 3b, para queijos e óleos e gorduras grande parte dos registros se refere à modalidade “DOP” enquanto que para carne fresca e produtos à base de carne as IGP são predominantes. Possivelmente, determinados tipos de produtos são influenciados em maior ou menor intensidade por fatores naturais ou humanos, resultando nestas diferenças.

² Indicações geográficas de vinhos e bebidas alcoólicas destiladas (“bebidas espirituosas”) não foram incluídas na análise por possuírem regulamentos de registro próprios e base de dados separadas – “E-Bacchus” e “E-Spirit-Drinks”, respectivamente.

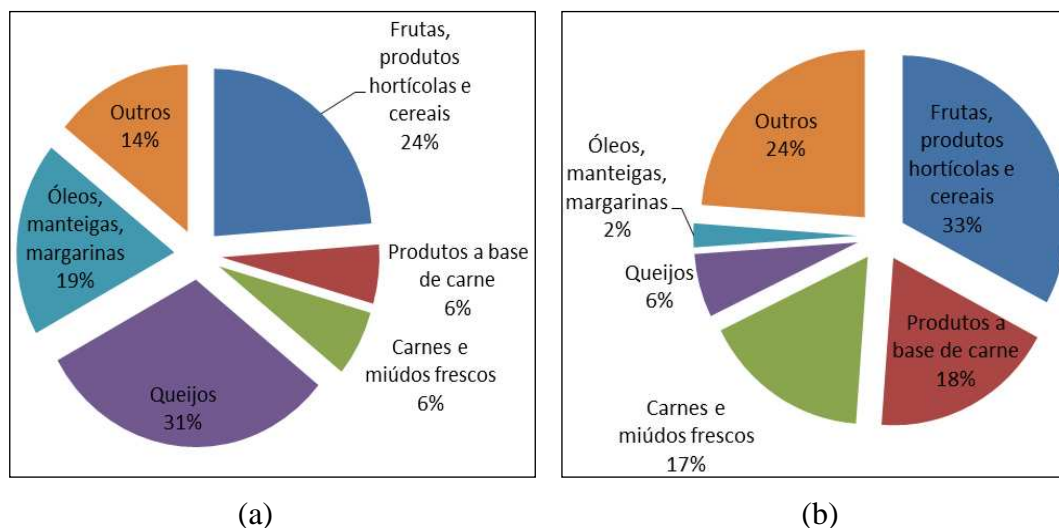


Figura 3 – Indicações geográficas registradas na União Europeia por categoria de produto: a) Denominações de Origem Protegidas (DOPs); b) Indicações Geográficas Protegidas (IGPs).

Fonte: Elaborado pela autora com base no banco de dados DOOR (CE, 2016).

Em relação à quantidade de IGs por categoria de produtos, autores argumentam que isto é reflexo da variedade de produtos disponíveis. Assim, se na Europa há grande variedade de queijos, o número de IGs registradas para este produto será possivelmente elevado, uma vez que maior variedade implica em maior probabilidade de registro de IG. Deve-se considerar, todavia, que estimar o uso de IGs apenas pelo número de registros pode ser falho, pois muitas IGs podem não usufruir do sinal distintivo de forma efetiva no mercado consumidor (LONDON ECONOMICS, 2008).

Como pode ser visualizado na Figura 3a, os queijos constituem a categoria de produtos com maior número de DOPs registradas, demonstrando a importância deste setor no contexto das IGs europeias. Dentre os países, a Itália e a França se destacam pelo grande número de DOPs deste produto sendo ambos responsáveis conjuntamente por metade das 186 DOP de queijos registradas na UE (Figura 4a).

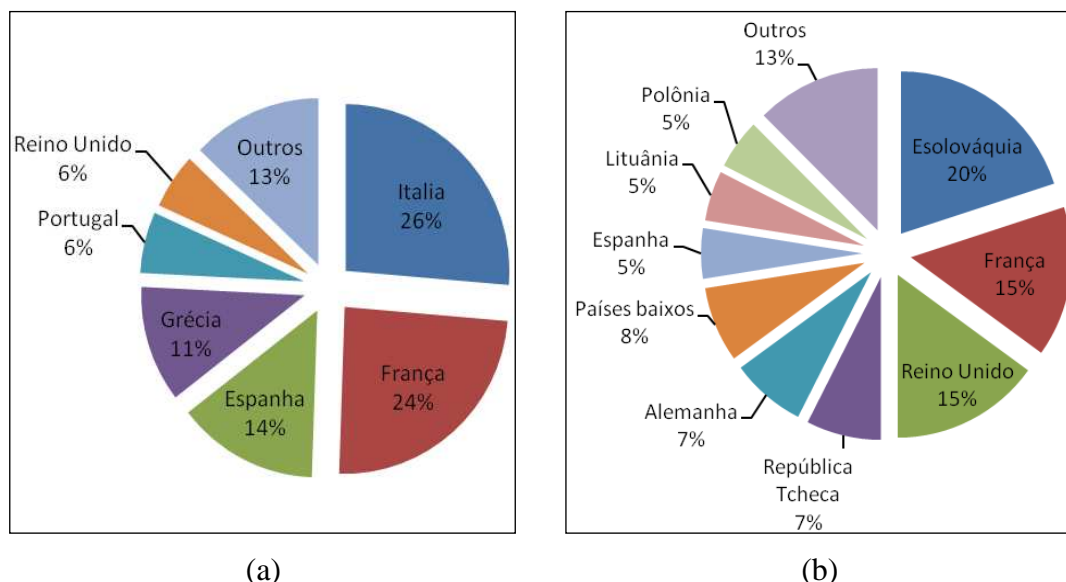


Figura 4 – Queijos com Indicação Geográfica registrada na União Europeia, por país: a) Denominações de Origem Protegidas (DOPs); b) Indicações Geográficas Protegidas (IGPs).

Fonte: Elaborado pela autora com base no banco de dados DOOR (CE, 2016).

Em termos numéricos, a importância de IGPs para queijos é bem mais modesta, correspondendo a apenas 6% do número total de IGPs registradas, como observado na Figura 3b. Interessante notar que, de forma geral, países menos tradicionais no que se refere às IGs – Eslováquia, Reino Unido, Países baixos e República Tcheca –, se destacam no que se refere ao número de IGPs registradas para queijos (Figura 4b).

2.2 Panorama do uso de indicações geográficas na Itália

A Itália tem posição de destaque no que se refere às IGs, sendo o país com maior número de DOPs de produtos agrícolas e gêneros alimentícios registradas (164 no total) e o segundo maior quando se trata de IGPs (110 no total), totalizando 274 indicações geográficas registradas até outubro de 2015 (CE, 2016).

Como pode ser observado na Figura 5, o número de IGs italianas vem crescendo nos últimos anos, apresentando um aumento de 349% em relação a 1996 – taxa superior à de incremento de IGs totais registradas na UE (280%). De fato, o país lidera o número de registros de IGs a partir de 2010, com 20% do número total de registros realizados após o referido ano.

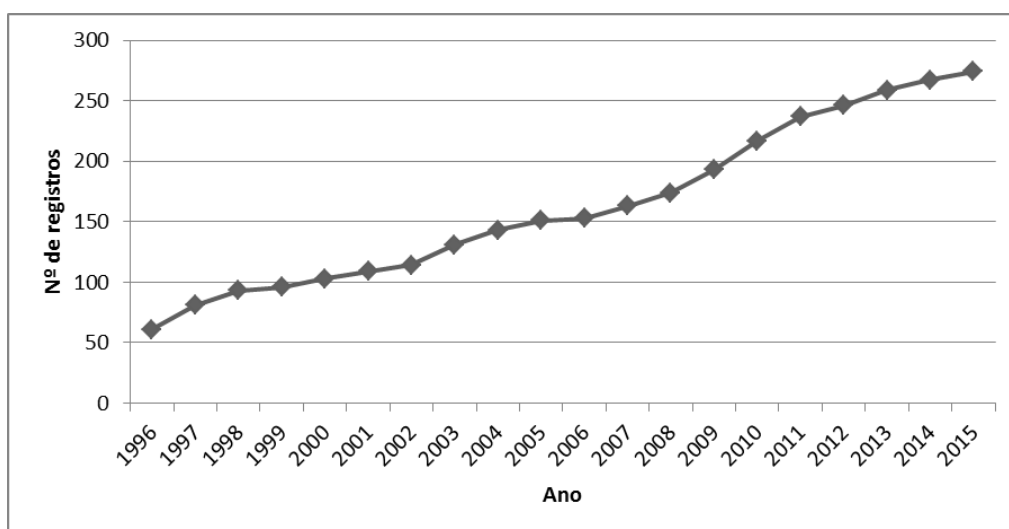


Figura 5 – Crescimento acumulado dos registros de IGPs e DOPs italianas na União Europeia.

Fonte: Elaborado pela autora com base no banco de dados DOOR (CE, 2016).

Como o processo de registro de IGs³ é de natureza voluntária, incentivos recebidos pelos vários atores da cadeia de valor do produto constituem um importante fator direcionador do número de pedidos e, eventualmente, registros (LONDON ECONOMICS, 2008). Segundo este estudo, algumas regiões italianas oferecem incentivos – como contribuição para despesas limitadas a um período específico, geralmente de 3 a 5 anos – para participação de regimes de qualidade certificada de alimentos (como DOP/IGP). Estes incentivos provêm, principalmente, da implementação do Regulamento da UE de suporte ao desenvolvimento rural. Além disso, as administrações regionais e o Ministério da Agricultura italianos auxiliam os grupos no preparo dos pedidos de registro. Por fim, as Administrações regionais oferecem assistência aos requerentes auxiliando na resolução de possíveis disputas (“riunione di pubblico accertamento”).

Como já ilustrado na Figura 4a, o país se destaca em nível Comunitário pelo número de queijos DOPs, que corresponde a 30% do número total de DOPs italianas (Figura 6a).

³ O fluxograma do processo de registro de IGs na União Europeia, tanto para produtos oriundos de países membros quanto para produtos provenientes de países terceiros, é apresentado no Anexo 1.

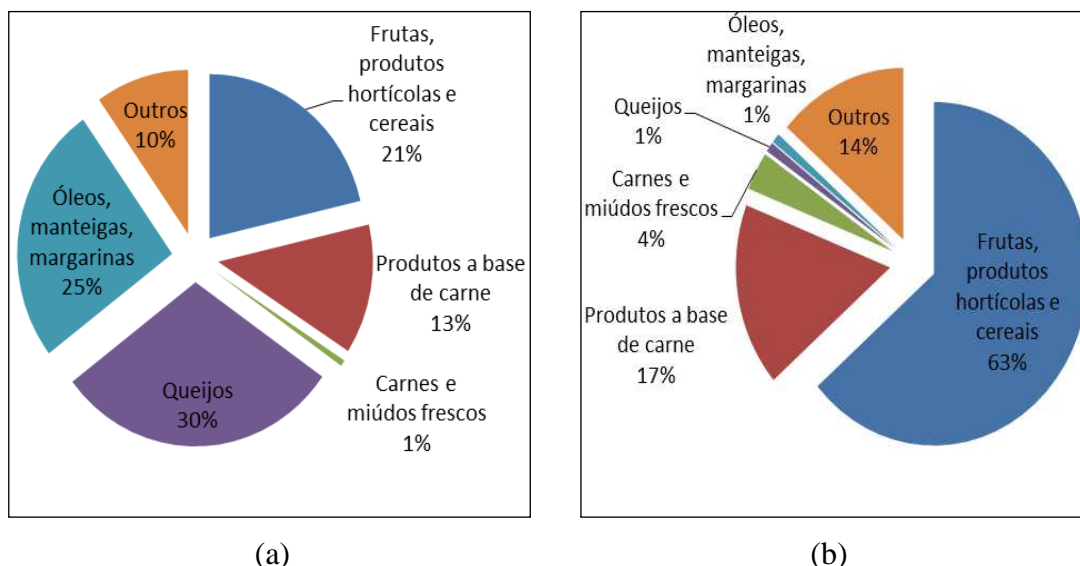


Figura 6 – Indicações Geográficas italianas registradas na União Europeia, por categoria de produto: a) Denominações de Origem Protegidas (DOPs); b) Indicações Geográficas Protegidas (IGPs).

Fonte: Elaborado pela autora com base no banco de dados DOOR (CE, 2016).

No que se refere às IGP, a categoria que engloba frutas, produtos hortícolas e cereais domina o cenário nacional, seguida por aquela composta por produtos à base de carne, como pode ser conferido na Figura 6b.

O número de propriedades com produtos DOP/IGP na Itália é baixo se comparado ao número total de propriedades agropecuárias. De acordo com dados do Istat⁴, apenas 5,2% do total de propriedades produzia DOP/IGP em 2013 (ISTAT, 2016a,c).

Segundo Dimara et al. (2004), produtores muitas vezes não são diretamente envolvidos no processo de reconhecimento da IG e raramente empregam recursos nesse processo, uma vez que este ocorre sob iniciativa e direção de instituições que trabalham de forma “top-down” na aplicação de políticas públicas. Assim, o registro de uma IG pode não ser resultante de um processo genuíno de produtores mobilizados na obtenção do registro da IG, e sim um programa de desenvolvimento rural de cima para baixo, cujo objetivo é a criação de direitos de propriedade intelectual para um produto diferenciado a fim de proteger produtores da imitação e levantar as barreiras espaciais à entrada de produtos. Como resultado desse processo, o comportamento free-riding entre

⁴Proporção calculada com dados disponíveis na tabela Q02Ra - Prodotti di qualità DOP IGP per settore, produzione agricola - Anno 2013 (levando em consideração Allevamenti e não produtores quando foi o caso) (ISTAT, 2016a) e tabela REA1 - Aziende agricole: risultati economici - valori assoluti (ISTAT, 2016c).

os produtores é favorecido e a apreciação que estes têm do registro da IG como um instrumento de marketing não deve ser tido como garantido.

Além disso, em algumas cadeias, nem toda produção é comercializada como DOP/IGP. Isso ocorre devido à falta de incentivos para produzir sob a denominação protegida ou pela baixa demanda por tais produtos devido ao seu preço premium. Ademais, o problema pode ocorrer devido a limitações relacionadas ao caderno de especificações, que frequentemente exige parâmetros de qualidade superiores ou mesmo limita a produção de matéria-prima, devido à demarcação da área geográfica (LONDON ECONOMICS, 2008).

Embora o número de IGs italianas registradas venha aumentando nos últimos anos, segundo dados do Istat (2016a), o número total de produtores agrícolas envolvidos na produção de IGs na Itália vem diminuindo, como pode ser visualizado na Figura 7. Essa queda foi devida, principalmente, à redução de 18% do número de produtores de leite para produção de queijos DOP (em relação a 2010), não obstante o incremento no número de novas IGs registradas neste período (13, no total). Produtores de azeitonas e de animais para produção de produtos à base de carne também contribuíram para a redução do número total de produtores, com quedas de 6 e 11%, respectivamente, em relação a 2010, embora o número de IGs registradas neste período tenha aumentado. Por outro lado, o número de produtores de frutas, produtos hortícolas e cereais, bem como os criadores de animais destinados à produção de carne/miúdos frescos com DOP/IGP aumentaram 5 e 28%, respectivamente, em relação a 2010, acompanhando o aumento do número de IGs registradas – 34 e 2 respectivamente.

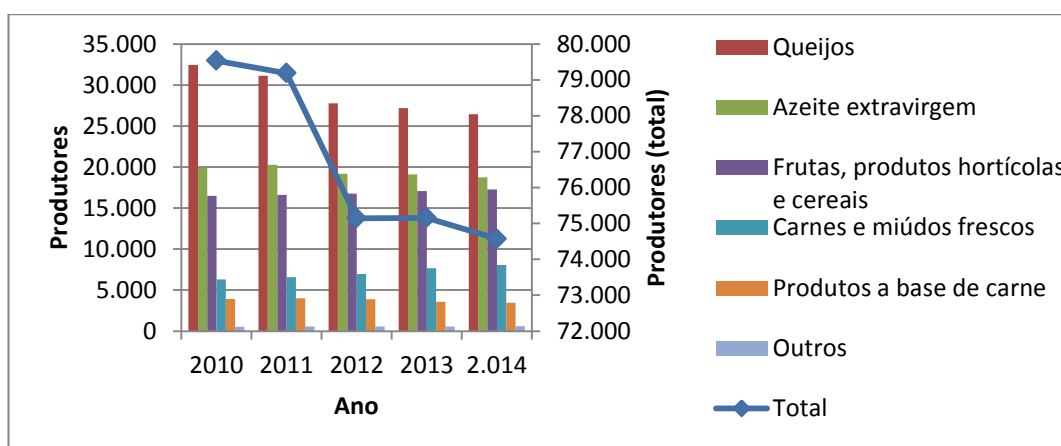


Figura 7 – Evolução do número de produtores agrícolas envolvidos na produção de DOP/IGP entre os anos de 2010 e 2014.

Fonte: Elaborado pela autora com base em Istat (2016a).

Embora venha sendo observada uma tendência de contração, produtores de leite destinado à elaboração de queijos DOP/IGP e de azeitona são ainda os mais numerosos, como pode ser observado na Figura 8.

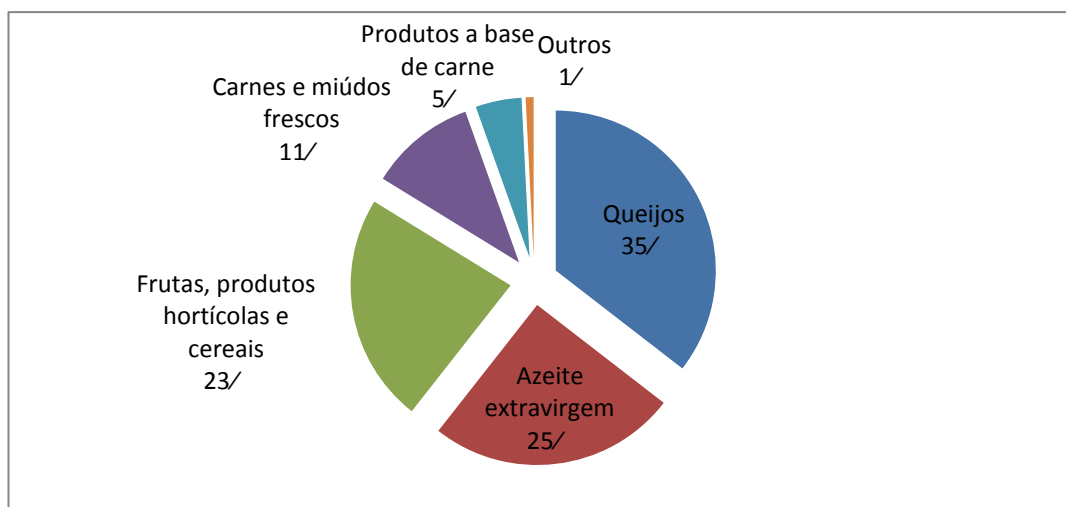


Figura 8 – Número de produtores agrícolas envolvidos na produção de DOP/IGP por categoria de produto em 2014.

Fonte: Elaborado pela autora com base em Istat (2016a).

A relação entre número de produtores e número de IGs para cada setor é ilustrada na Figura 9. Verifica-se que para o segmento de carnes e miúdos frescos há uma quantidade relativa expressiva de produtores de animais nas cadeias produtivas. Já para produtos à base de carne a densidade de produtores por IG é bastante reduzida.

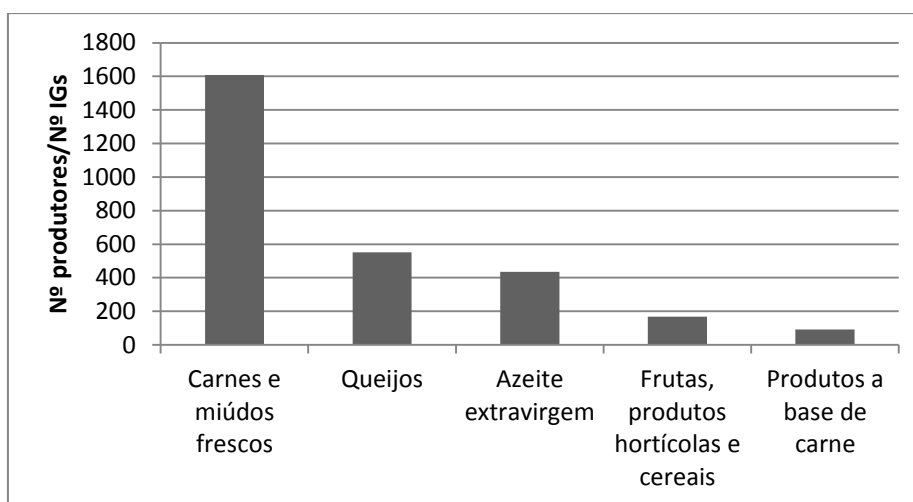


Figura 9 – Relação entre número de produtores e número de IGs, por setor, em 2014.

Fonte: Elaborado pela autora com base em CE (2016) e Istat (2016a).

Ao contrário da tendência observada para produtores agrícolas, o número de transformadores de produtos DOP/IGP vem aumentando nos últimos anos apesar da ligeira queda observada em 2014 (Figura 10). Para a maioria das categorias de produtos foi observado um incremento no número de processadores em relação a 2010, exceto para queijos (queda de 8%), carnes e miúdos frescos (queda de 9%) e produtos a base de carne (queda de 5%).

Dados os novos registros de IGs ocorridos a partir de 2010, verifica-se uma queda do número de transformadores de IGs previamente registradas para queijos, uma vez que o número de IGs aumentou consideravelmente (mais de 30%) no período considerado. Todavia, o número de processadores de queijos com DOP/IGP é, ainda, bastante expressivo em relação ao número total de transformadores de DOP/IGPs, como pode ser observado na Figura 11.

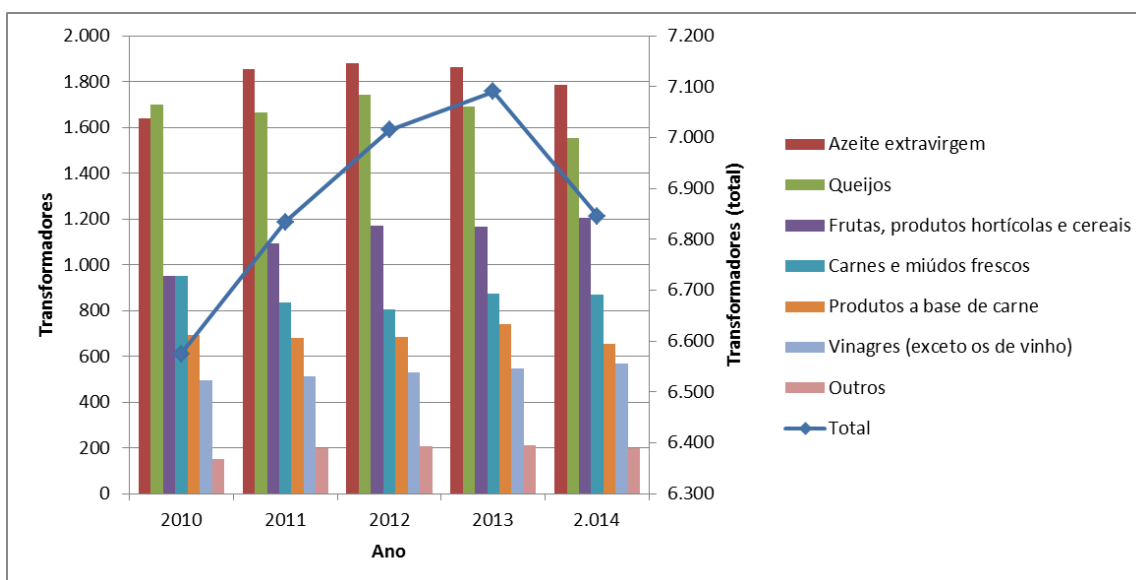


Figura 10 – Evolução do número de transformadores envolvidos na produção DOP/IGP entre os anos de 2010 e 2014.

Fonte: Fonte: Elaborado pela autora com base em Istat (2016a).

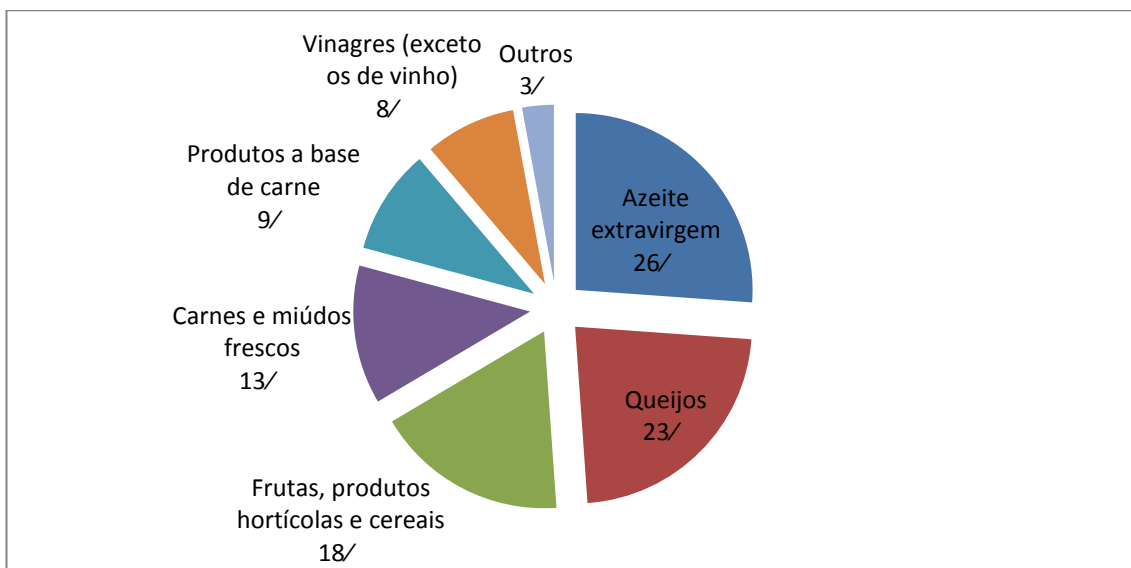


Figura 11 – Número de transformadores envolvidos na produção DOP/IGP por categoria de produto em 2014.

Fonte: Elaborado pela autora com base em Istat (2016a).

A relação entre número de transformadores e número de IGs registradas para cada setor é ilustrada na Figura 12. Verifica-se que para o segmento de carnes e miúdos frescos há uma quantidade expressiva de transformadores nas cadeias produtivas, seguindo a mesma tendência observada na produção agropecuária de animais para abate. Já para produtos à base de carne e para frutas, produtos hortícolas e cereais a densidade de transformadores por IG é bastante reduzida.

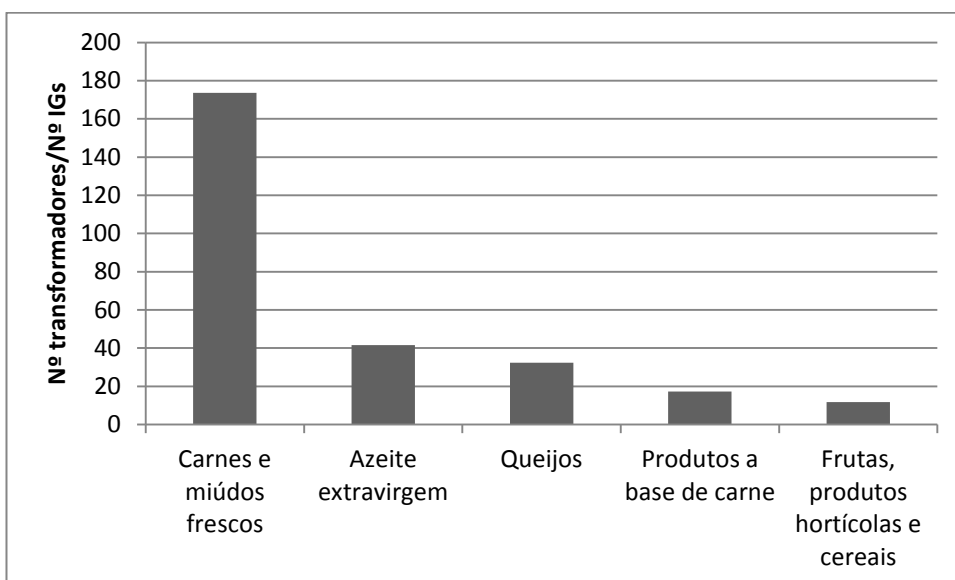


Figura 12 – Relação entre número de transformadores e número de IGs, por setor, em 2014.

Fonte: Elaborado pela autora com base em CE (2016) e Istat (2016a).

Não obstante a redução do número de produtores de leite e transformadores, a produção de queijos com DOP/IGP vem mantendo a tendência de aumento (Tabela 1), ainda que modesto, assim como as demais categorias de produtos.

Tabela 1 – Produção certificada nas diversas categorias de DOP e IGP (toneladas ou milhares de litros).

Produto	2010	2011	2012	2013
Frutas, produtos hortícolas e cereais	508.396	509.999	546.532	508.033
Queijos	447.564	439.775	470.677	471.682
Produtos a base de carne	193.050	192.970	192.465	193.349
Vinagre balsâmico	68.673	73.457	73.827	73.145
Carne e miúdos frescos	7.287	9.701	11.965	13.690
Azeite de oliva	10.439	11.229	10.989	11.217
Outras categorias	932	1.268	1.151	1.114
Total	1.266.341	1.238.399	1.307.607	1.272.230

Fonte: Elaborado pela autora com base em Ismea e Fondazione Qualivita (2013, 2014).

Como pode ser observado na Figura 13, a produção de DOP/IGP na Itália é fortemente concentrada nas categorias de frutas, produtos hortícolas e cereais e queijos, que juntos responderam por 77% da produção total em 2013.

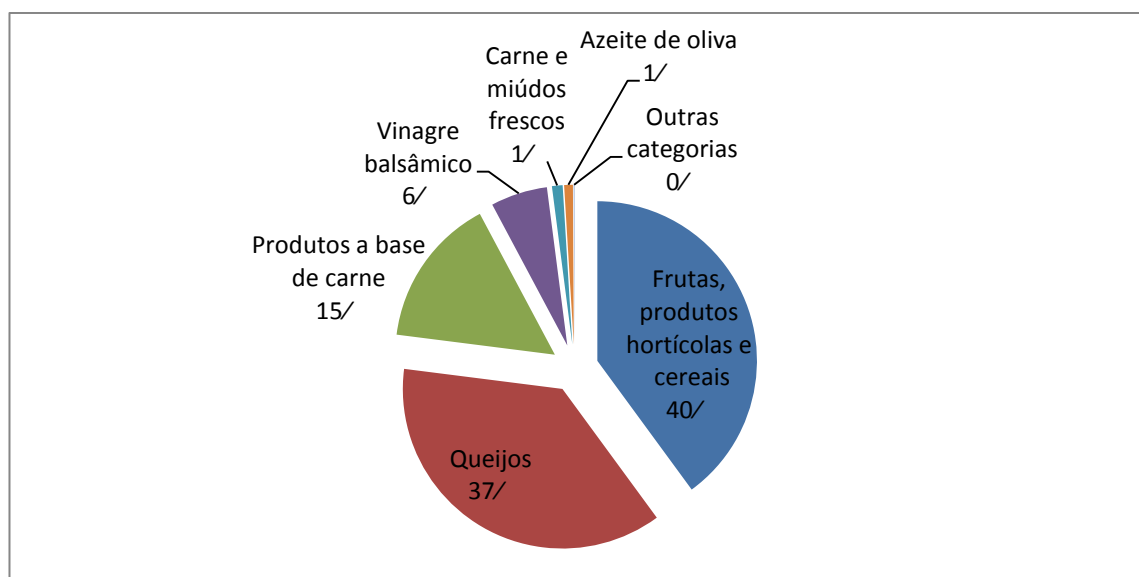


Figura 13 - Produção certificada nas diversas categorias de DOP e IGP

Fonte: Elaborado pela autora com base em Ismea e Fondazione Qualivita (2014).

Apesar da categoria “Frutas, produtos hortícolas e cereais” apresentar uma participação expressiva em volume, sua importância em termos de faturamento é bem modesta, como pode ser observado nas Tabelas 2 e 3. Produtos à base de carne e queijos, por outro lado, se destacam ao captar cerca de 90% do faturamento total no mercado de consumo nacional de produtos com DOP e IGP, sendo produtos de maior valor agregado.

Em 2013 o retorno potencial estimado na primeira fase de transação (incluindo o faturamento das exportações aduaneiras) foi de 6,6 milhões de euros (Tabela 2) enquanto que o valor referente às vendas ao consumidor chegou a 13,2 milhões de euros, dos quais 8,9 milhões foram registrados no mercado italiano (Tabela 3).

Tabela 2 – Faturamento na primeira fase de transação nas diversas categorias DOP e IGP (milhões de euros).

Produto	2010	2011	2012	2013
Queijos	3.664,5	4.093,2	3.890,0	3.788,9
Produtos à base de carne	1.863,1	1.974,3	1.759,0	1.753,7
Frutas, produtos hortícolas e cereais	344,6	375,8	468,7	450,8
Vinagre balsâmico	246,9	265,6	398,1	391,9
Azeite de oliva	69,9	82,9	81,3	84,4
Carne e miúdos frescos	42,4	55,5	71,2	84,0
Outras categorias	1,6	2,5	2,0	2,0
Total	6.233,0	6.849,8	6.670,3	6.555,7

Fonte: Elaborado pela autora com base em Ismea e Fondazione Qualivita (2013, 2014).

Tabela 3 – Faturamento no mercado de consumo nacional nas diversas categorias DOP e IGP (milhões de euros).

Produto	2010	2011	2012	2013
Queijos	4.110,7	4.422,4	4.966,9	4.782,9
Produtos à base de carne	3.311,1	3.330,0	3.257,9	3.187,1
Frutas, produtos hortícolas e cereais	484,3	540,9	664,7	556,7
Vinagre balsâmico	128,8	160,4	177,4	191,9
Azeite de oliva	64,6	68,7	74,6	74,4
Carne e miúdos frescos	84,7	39,1	58,8	61,8
Outras categorias	1,7	3,4	3,3	3,1
Total	8.185,9	8.565,1	9.203,7	8.858,0

Fonte: Elaborado pela autora com base em Ismea e Fondazione Qualivita (2013, 2014).

O faturamento na primeira fase de transação em 2013 apresentou uma queda de 1,7% em relação a 2012 devido à desaceleração do mercado interno (-5,2%), que enfrenta ainda as consequências da crise no consumo. Quanto ao valor de vendas ao consumidor foi observada uma redução de 1% em relação a 2012, porém, quando se considera somente o mercado nacional, verifica-se que a queda foi de 3,8% (ISMEA e FONDAZIONE QUALIVITA, 2014). De acordo com este estudo, esta queda foi fortemente influenciada pela redução do valor de vendas ao consumidor do setor de frutas, produtos hortícolas e cereais, que apresentou uma redução de 16% em relação a 2012, devido ao direcionamento de dois dos principais produtos ao mercado externo. Além disso, a redução do preço médio de venda ao consumidor de queijos e produtos à base de carne também contribuíram para a queda observada, embora no caso dos queijos um aumento nas exportações dos principais produtos também tenha influenciado a queda do faturamento total no mercado consumidor nacional.

O faturamento da primeira fase de transação (incluindo exportações) é fortemente concentrado em poucas denominações. Como pode ser observado na Tabela 4, as dez primeiras denominações (em termos de faturamento) foram responsáveis por 81% do valor total comercializado na primeira fase de transação em 2013. Isso demonstra que mesmo com o notável crescimento dos registros de DOPs e IGP a partir de 2010, aquelas tradicionais mantêm presença expressiva no mercado consumidor, com incremento de 2,4% no faturamento total de 2013 em relação a 2010.

Tabela 4 – Faturamento na primeira fase de transação para as dez primeiras indicações geográficas (milhões de euros).

Denominação	2010	2011	2012	2013
Grana Padano DOP – queijo	1.497,7	1.735,6	1.500,0	1.415,3
Parmigiano Reggiano DOP – queijo	1.162,8	1.356,9	1.307,7	1.272,7
Prosciutto di Parma DOP – presunto	900,2	991,6	762,0	741,0
Aceto Balsamico di Modena IGP – vinagre balsâmico	242,8	260,3	394,1	387,5
Mozzarella di Bufala Campana DOP – queijo	289,7	288,4	282,0	285,5
Prosciutto di San Daniele DOP – presunto	309,1	302,3	269,5	263,8
Gorgonzola DOP – queijo	216,0	249,0	236,1	255,1
Bresaola della Valtellina IGP – embutido	199,0	215,2	241,3	238,5
Mortadella Bologna IGP – mortadela	218,1	223,8	222,7	230,4
Mela Alto Adige IGP – maçã	140,8	170,1	220,2	211,3
Total das primeiras 10 IGs	5.176,2	5.793,2	5.435,7	5.301,2
Total faturamento da produção de IGs	6.233,0	6.849,8	6.670,3	6.555,7

Fonte: Elaborado pela autora com base em Ismea e Fondazione Qualivita (2013, 2014).

2.3 O setor lácteo italiano

2.3.1 Produção leiteira

Desde a introdução do sistema de quotas para a produção leiteira, em 1984, a estrutura do setor em todos os países da UE evoluiu de forma consistente: o número de fazendas leiteiras de uma forma geral declinou e o número de vacas leiteiras e a produção aumentaram (AA:VV, 2013 apud ROSA et al., 2015).

Dentre os países pertencentes à UE, maior declínio no número de propriedades leiteiras foi observado na Itália (queda de 80%), acompanhado do aumento de 254% na produção. Em maior grau, o declínio no número de empreendimentos agropecuários é justificado pelo progresso da produtividade do trabalho devido à implantação de sistemas de ordenha mecânica e de alimentação, resultando na redução do custo de produção leiteira (ROSA et al, 2015). Ainda de acordo com estes autores, a mudança estrutural na Itália progrediu em três direções: concentração, especialização e localização geográfica em regiões segundo a vocação produtiva, seguindo a mesma tendência observada em outros países europeus.

As Figuras 14 e 15 mostram a evolução da produção leiteira na Itália segundo as espécies animais. Com exceção do leite ovino, a captação de leite das demais espécies animais tem aumentado gradativamente ao longo dos anos.

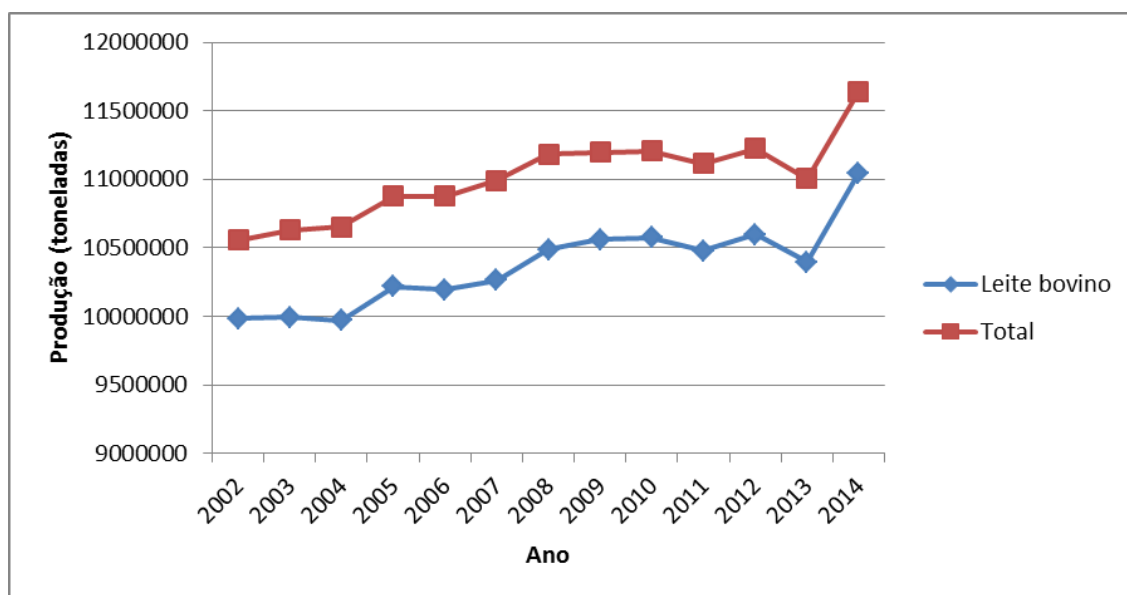


Figura 14 – Evolução da captação de leite bovino e leite total por laticínios na Itália.

Fonte: Elaborado pela autora com base em Istat (2016b).

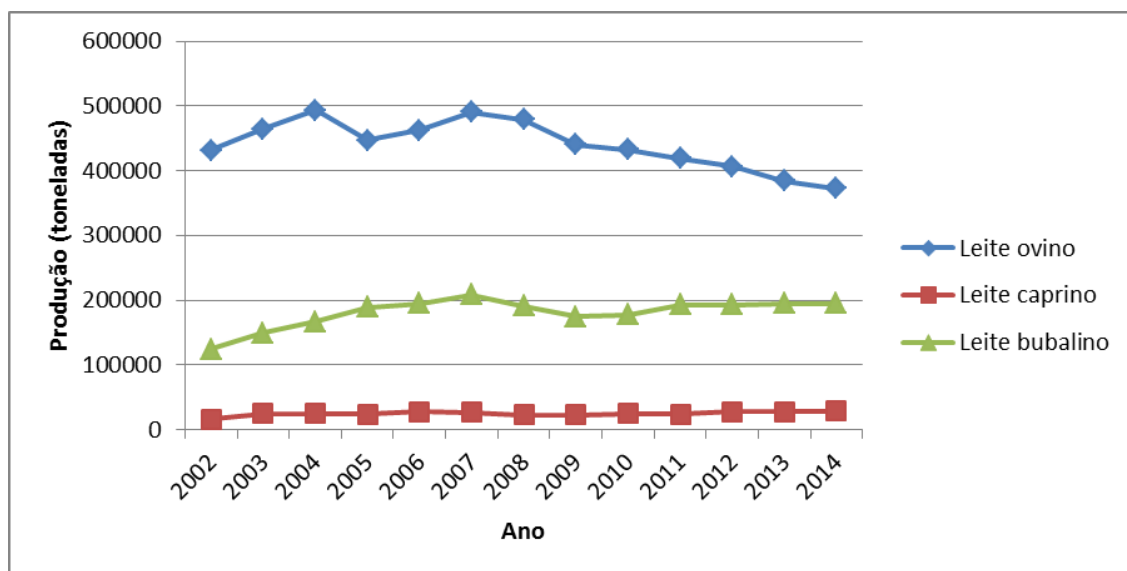


Figura 15 – Evolução da captação de leite ovino, leite bubalino e leite caprino por laticínios na Itália.

Fonte: Elaborado pela autora com base em Istat (2016b).

Grande parte do leite produzido na Itália corresponde à espécie bovina (Figura 16a) e é proveniente do Norte⁵ do país (Figura 16b).

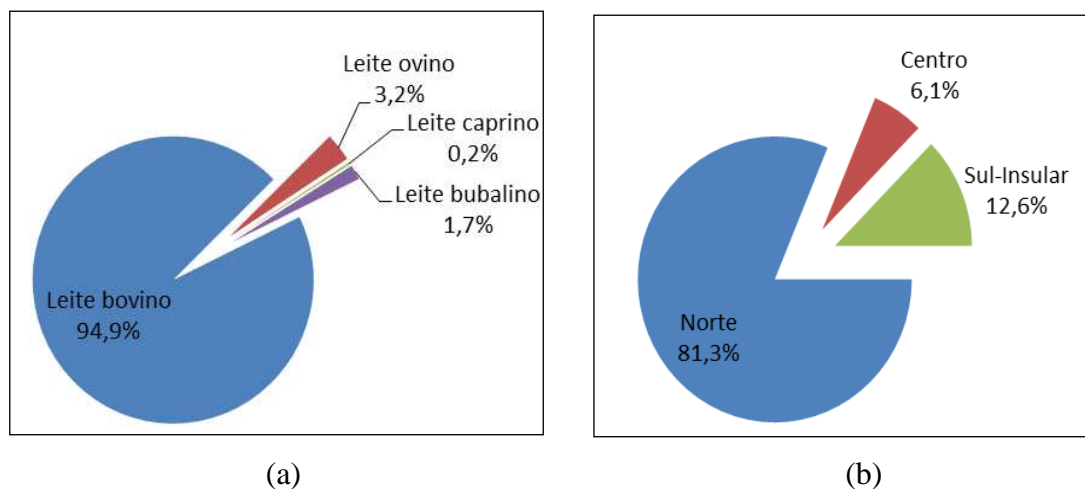


Figura 16 – Produção de leite em 2014: a) segundo a espécie animal; b) segundo a região geográfica.

Fonte: Elaborado pela autora com base em Istat (2016b).

Entretanto, a distribuição geográfica da produção de leite varia segundo a espécie considerada. A produção de leite bovino é concentrada no Norte do País (Figura 17a), principalmente nas regiões da Lombardia (38%), Emilia Romagna (20%), Veneto (8%) e Piemonte (7%). O contrário ocorre no caso do leite ovino cuja produção é fortemente concentrada nas regiões Sul-Insular e Centro (Figura 17b), especialmente na Sardenha de onde provêm 67% do leite ovino produzido na Itália. De acordo com Pirisi et al. (2011), ovelhas são bem adaptadas ao pastoreio em áreas marginais empobrecidas, como é o caso destas regiões. A produção de leite caprino também ocorre predominantemente na região Sul-Insular, com destaque novamente para a Sardenha, que produz quase metade do leite caprino captado pelos laticínios (Figura 17c). Entretanto, na região Norte também há produção considerável de leite desta espécie, especialmente nas regiões da Lombardia e Piemonte. A produção de leite bubalino é fortemente concentrada: cerca de 80% do leite desta espécie animal captado pelos laticínios é proveniente da região da Campania, localizada no Sul do país, sendo apenas 2% produzido na região Norte (Figura 17d).

⁵ Ver mapas do país no Anexo 2.

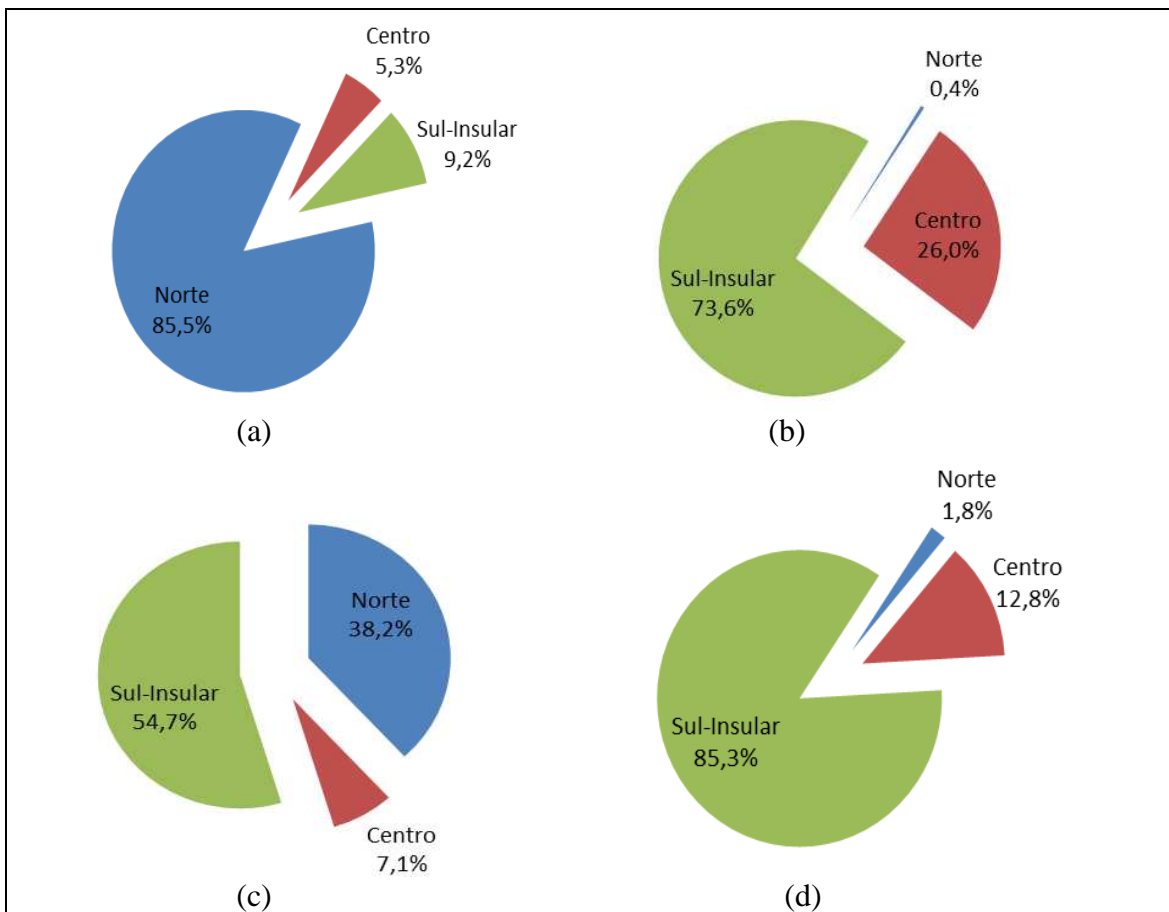


Figura 17 – Distribuição geográfica da produção leiteira italiana em 2014: a) leite bovino; b) leite ovino; c) leite caprino e; d) leite bubalino.

Fonte: Elaborado pela autora com base em Istat (2016b).

Em relação ao número de propriedades produtoras de leite, verifica-se que estas vêm sofrendo uma queda ao longo dos anos, fruto da concentração da atividade.

A Figura 18 apresenta a evolução do número de propriedades agropecuárias envolvidas com criação de gado (destinados à produção de carne ou leite) na Lombardia – região de maior produção de leite bovino na Itália. Verifica-se que o número de propriedades destinadas à criação de bovinos vem reduzindo ao longo dos anos, especialmente as de menor porte, enquanto a produção de leite vem aumentando progressivamente. Nota-se, portanto, neste setor uma concentração da atividade leiteira. De fato, o número de propriedades com mais de 500 cabeças de gado vem crescendo na Lombardia à medida que aquelas de pequeno porte, ainda que predominantes (Figura 19), vem diminuindo, como pode ser observado na Figura 18. Tendência semelhante é observada na região da Emilia Romagna, segunda maior produtora de leite da Itália.

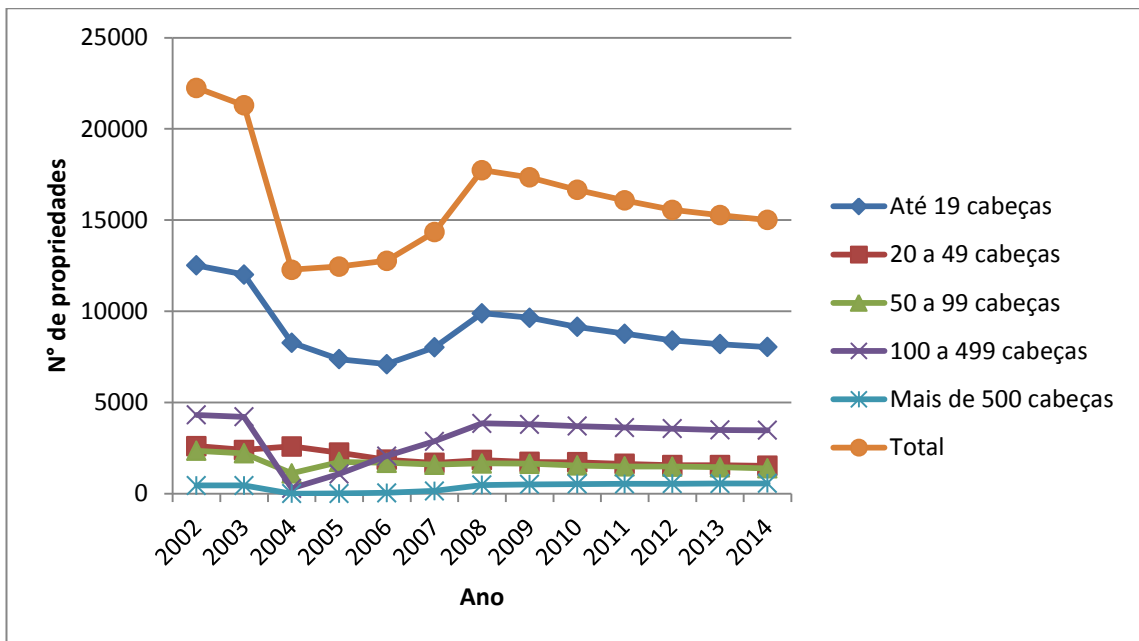


Figura 18 – Evolução do número de propriedades agropecuárias destinadas à criação de bovinos na região da Lombardia, segundo o porte.

Fonte: Elaborada pela autora com base em BDN (2016).

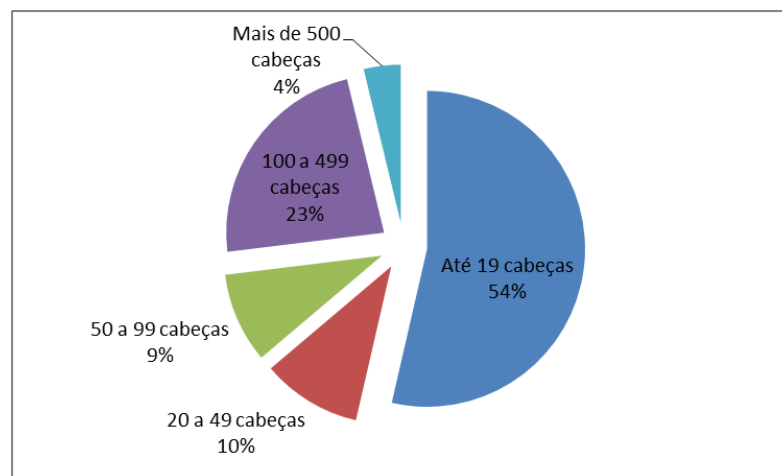


Figura 19 - Propriedades agropecuárias destinadas à criação de bovinos na região da Lombardia, segundo o porte, em 2014.

Fonte: Elaborada pela autora com base em BDN (2016).

Em relação à criação de búfalos, verifica-se uma retração de 8% no número de propriedades na região da Campania o que sugere uma tendência de concentração da atividade entre os anos de 2002 e 2014 na área de maior produção de leite bubalino na Itália. De fato, o número de propriedades de pequeno porte vem apresentando tendência de queda enquanto aquelas de médio e grande porte vêm aumentando (Figura 20).

Inclusive, neste setor, em 2014, a maior parte das propriedades (57% delas) era de médio porte (Figura 21).

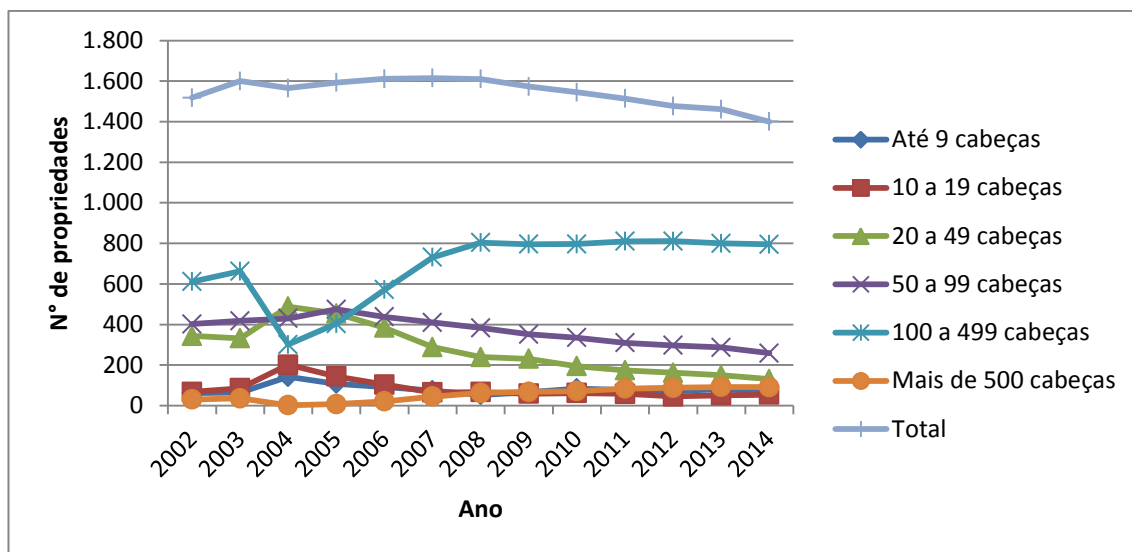


Figura 20 – Evolução do número de propriedades agropecuárias destinadas à criação de bubalinos na região da Campania, segundo o porte.

Fonte: Elaborada pela autora com base em BDN (2016).

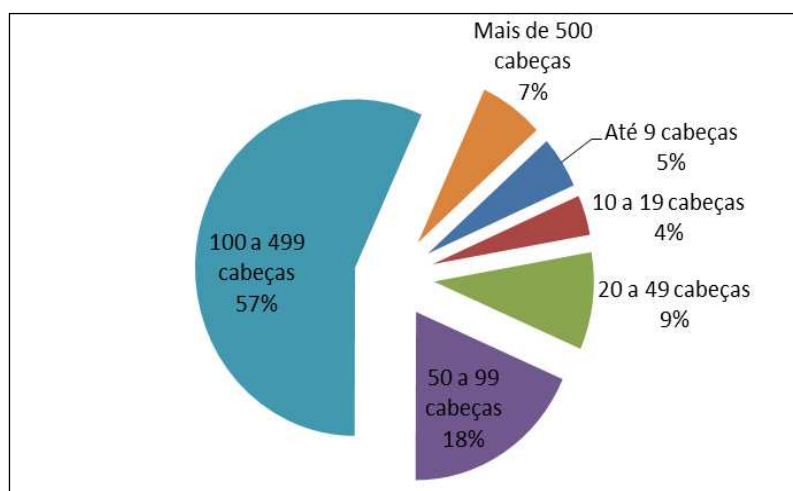


Figura 21 – Propriedades agropecuárias destinadas à criação de bubalinos na região da Campania, segundo o porte, em 2014.

Fonte: Elaborada pela autora com base em BDN (2016).

A Figura 22 ilustra a evolução do número de propriedades agropecuárias destinadas à criação de ovelhas e/ou cabras na Sardenha – região de maior produção de leites ovino e caprino na Itália.

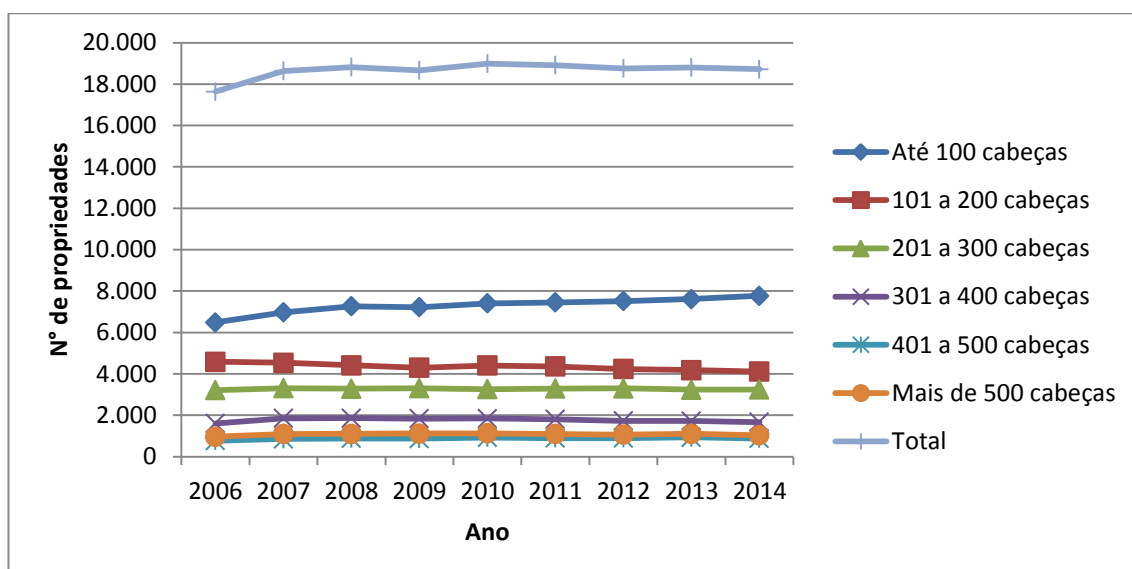


Figura 22 – Evolução do número de propriedades agropecuárias destinadas à criação de ovinos e caprinos na região da Sardenha, segundo o porte.

Fonte: Elaborada pela autora com base em BDN (2016).

Ao contrário do que ocorre com a criação de bovinos e bubalinos, o número de propriedades destinadas à produção de leite, carne e outros produtos ovicaprinos vem aumentando no decorrer dos anos, tendo sido observado um incremento de 6% entre os anos de 2006 e 2014 na região da Sardenha, especialmente naquelas de pequeno porte (1 a 100 cabeças). Por outro lado, a quantidade de leite produzido vem apresentando redução progressiva, o que sugere uma desconcentração da produção nesse setor. De fato, como pode ser observado na Figura 23, no setor ovicaprino predominam as propriedades de pequeno porte.

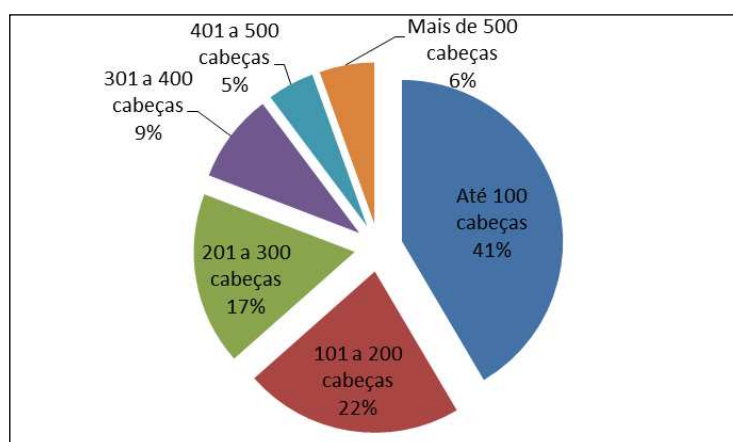


Figura 23 – Propriedades agropecuárias destinadas à criação de ovinocaprinos na região da Sardenha, segundo o porte, em 2014.

Fonte: Elaborada pela autora com base em BDN (2016).

Cerca de 13% do leite bovino total disponível para processamento na Itália é proveniente de outros países, sendo a produção nacional de leite ovino, caprino e bubalino autossuficiente (CLAL, 2016a).

A maior parte do leite italiano recolhido das propriedades leiteiras é destinada a laticínios privados ou cooperativas que realizam o processamento. Porém, é interessante notar que a estrutura de captação do leite varia segundo a espécie, como pode ser observado pela Figura 24. Assim, o número de cooperativas é mais expressivo quando se trata de leite bovino, assim como a presença de centros de coleta que realizam, eventualmente, as operações de filtragem e resfriamento do leite cru. A proporção de leite processado na própria fazenda é reduzida para todos os tipos de leite, sendo ligeiramente maior quando se trata de leite ovino.

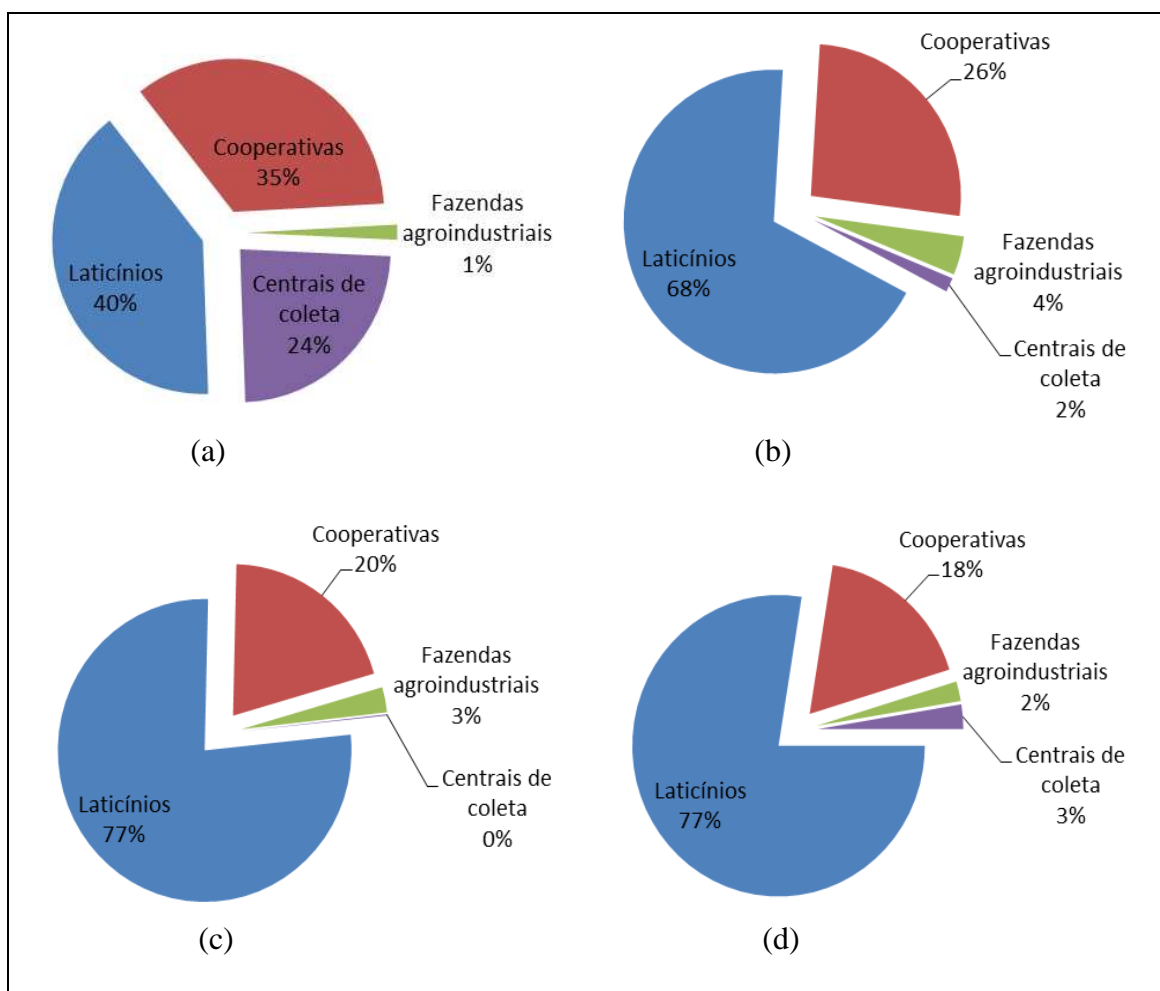


Figura 24 – Destino do leite recolhido das fazendas, em 2014, segundo o tipo de leite: a) bovino; b) ovino; c) caprino e; d) bubalino.

Fonte: Elaborado pela autora com base em Istat (2016b).

Laticínios e centrais de leite de pequeno porte são os mais numerosos, como pode ser observado pela Figura 25a. Entretanto, em termos de volume de leite captado, verifica-se que as 27 empresas (2% do total) que produzem mais de 50.000 toneladas de produto por ano captam 35% de todo o leite destinado aos laticínios (Figura 25b). Já as 559 empresas que produzem até 1000 toneladas de produto por ano captam apenas 2% do leite disponível.

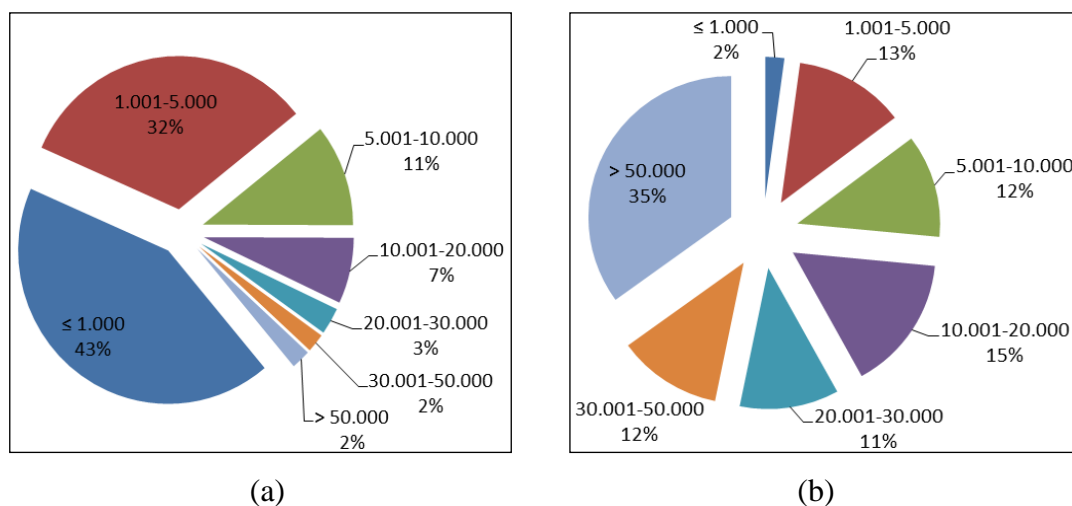


Figura 25 – Porte dos laticínios: a) Distribuição de laticínios segundo o porte (toneladas de produto por ano); b) Parcela do volume total de leite destinado aos laticínios segundo o porte dos mesmos.

Fonte: Elaborado pela autora com base em Istat (2016b).

2.3.2 Queijos

A Itália é um país com grande tradição no setor lácteo, sobretudo na elaboração de queijos, cuja produção tem aumentado ao longo dos anos (Figura 26). De fato, no ano de 2014 foi produzido cerca de 1,2 milhão de toneladas do produto, das quais 43% possuíam DOP/IGP registradas. Estima-se que a produção de queijos com DOP seja responsável pela absorção de 49% de todo leite produzido na Itália (CLAL, 2016a).

Segundo Clal (2016a), 82% do leite bovino disponível (produção nacional e importação) e 96% do leite ovino foram destinados à fabricação de queijos em 2014. De acordo com Pieri (2014), 86% do leite caprino é destinado à produção de queijos e quase todo leite bubalino é transformado em “mozzarella”.

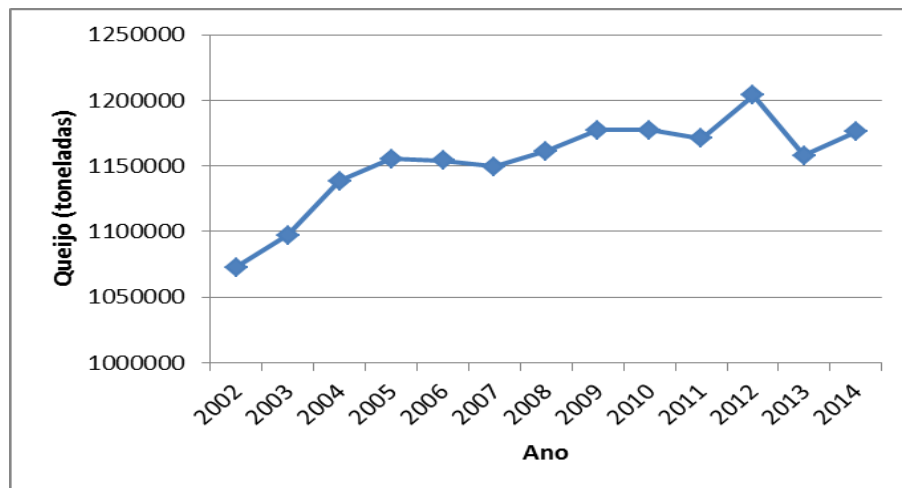


Figura 26 – Evolução da produção de queijos na Itália (dados expressos em toneladas de produto).

Fonte: Elaborado pela autora com base em Istat (2016b).

Grande parte do leite bovino italiano é destinada à produção de queijos com DOP, especialmente Grana Padano e Parmigiano Reggiano, como pode ser visualizado na Figura 27.

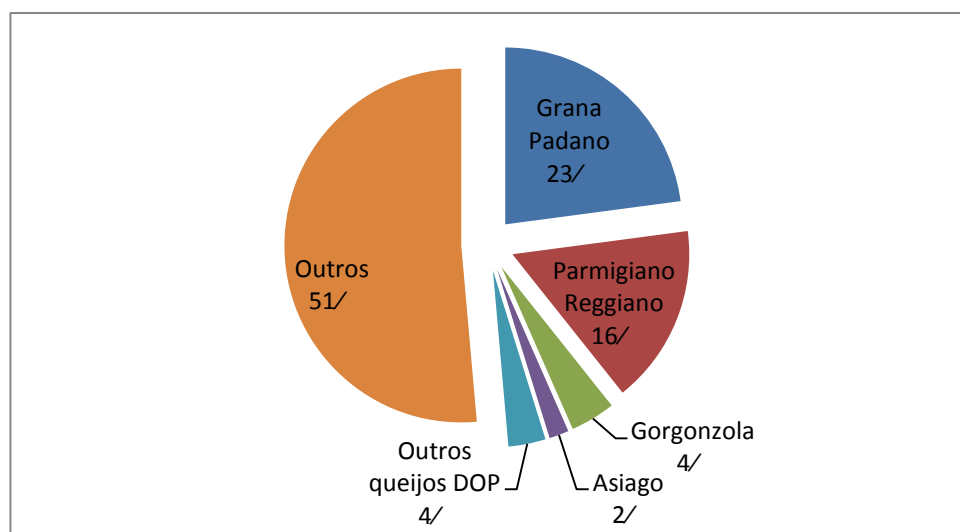


Figura 27 – Produção de queijos elaborados com leite bovino em 2014.

Fonte: Elaborado pela autora com base em Clal (2016a,b).

De todo o leite ovino produzido na Itália em 2014, quase metade foi destinada à produção de queijos com DOP, especialmente o Pecorino Romano como pode ser visualizado na Figura 28. As DOPs para queijos provenientes da região da Sicília (Pecorino Siciliano, Piacentinu Ennese e Vastedda della Valle del Belice) são

produzidas em escala muito reduzida, absorvendo uma quantidade insignificante do leite ovino produzido na Itália (cerca de 0,1%).

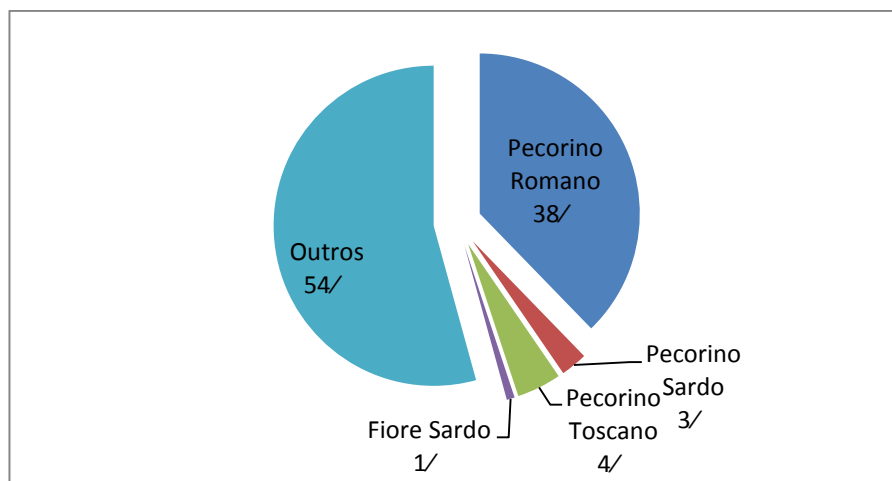


Figura 28 – Produção de queijos elaborados com leite ovino em 2014.

Fonte: Elaborado pela autora com base em Clal (2016a,b)⁶.

Cerca de 80% de todo leite de búfala produzido na Itália é destinado à produção de Mozzarella di Bufala Campana DOP⁷(CLAL, 2016a,b). Já a destinação de leite de cabra à produção de queijos com DOP é muito baixa.

Seguindo a vocação produtiva leiteira italiana, a maior parte dos queijos é proveniente da região Norte do país, como ilustra a Figura 29.

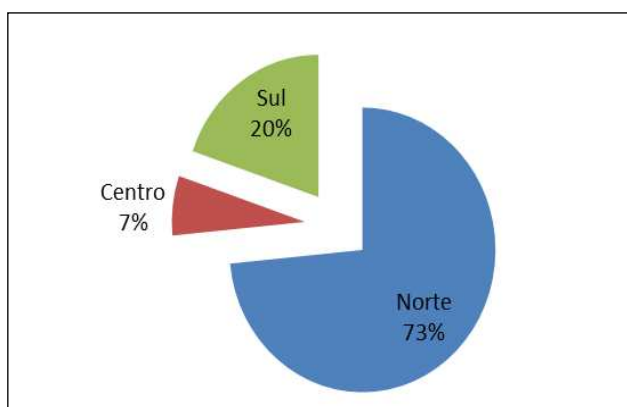


Figura 29 – Produção de queijos segundo a região de procedência.

Fonte: Elaborado pela autora com base em Istat (2016b).

⁶ Considerando rendimento de 6,0 litros de leite para cada quilograma de queijo produzido.

⁷ Considerando rendimento de 4,2 litros de leite para cada quilograma de queijo produzido.

Assim como a produção, as exportações de queijos italianos vêm aumentando ao longo dos anos (Figura 30) tendo o país exportado 285 mil toneladas de produto em 2014 (Clal, 2015). Queijos duros (especialmente Grana Padano e Parmigiano Reggiano) e queijos frescos (mozzarella, ricotta, entre outros) são os mais exportados (Figura 31).

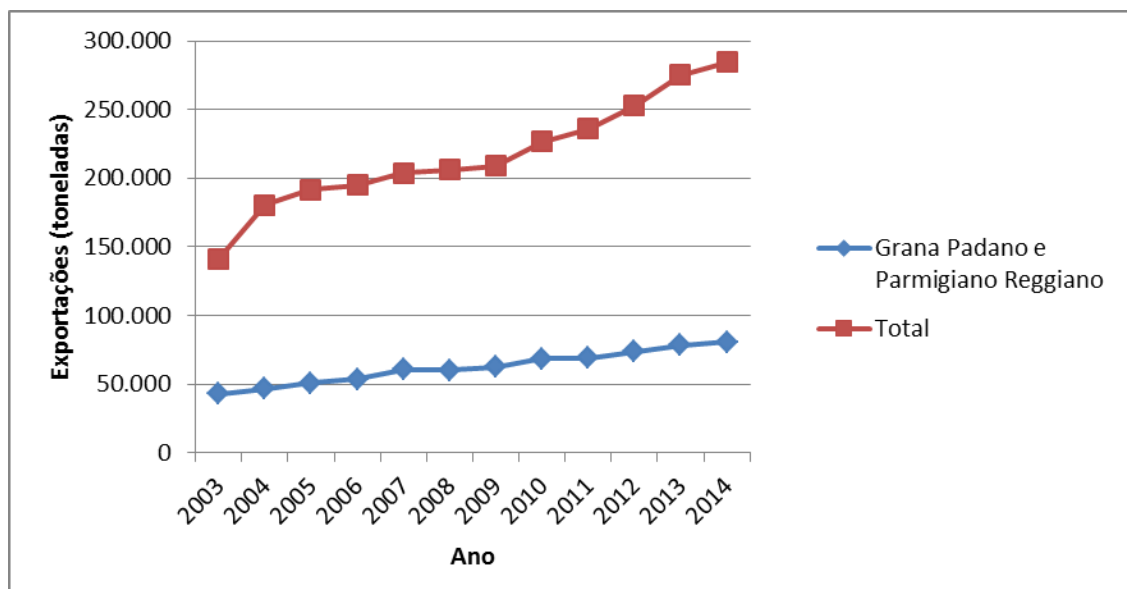


Figura 30 – Evolução das exportações de queijos italianos.
Fonte: Elaborado pela autora com base em Clal (2015).

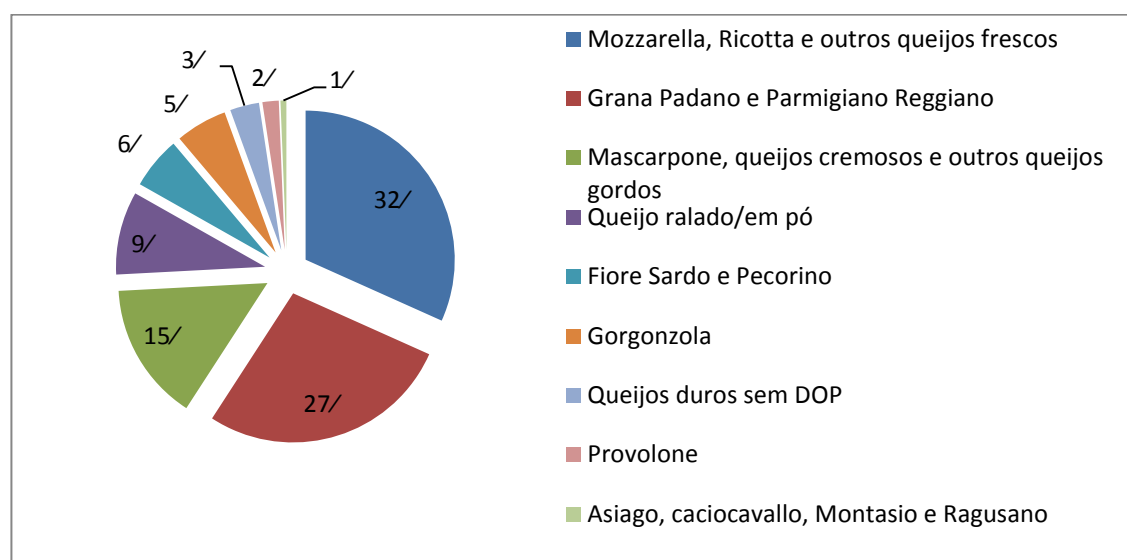


Figura 31 – Exportações de queijos segundo o tipo de produto em 2014.
Fonte: Elaborado pela autora com base em Clal (2015).

A maior parte dos queijos produzidos na Itália pode ser enquadrada na tipologia “fresco” ou “duro” como mostra a Figura 32a. Porém, a produção de queijos duros absorve metade de todo o leite destinado à produção queijeira italiana(Figura 32b).

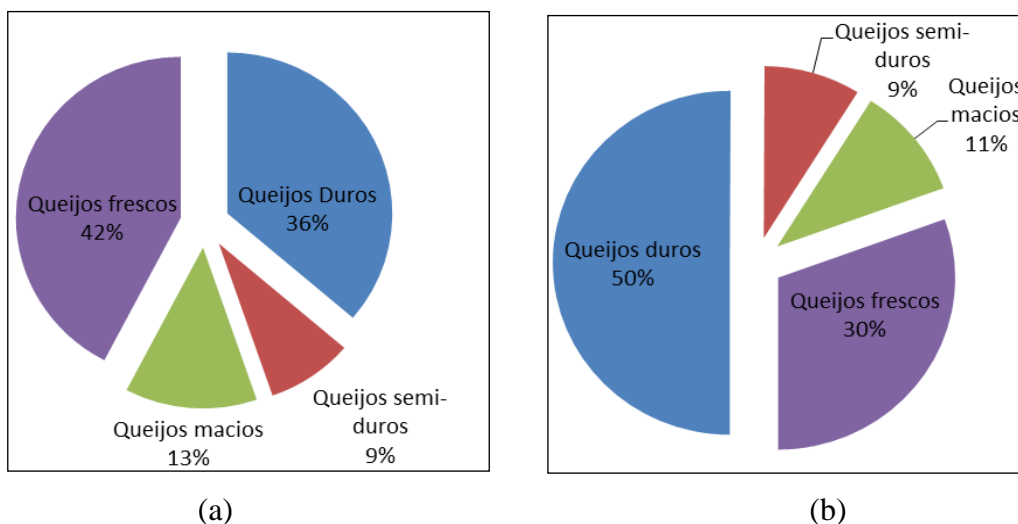


Figura 32- Produção de queijos segundo a consistência: a) quantidade produzida; b) volume de leite absorvido.

Fonte: Elaborado pela autora com base em Istat (2016b).

Dentro da categoria “queijos duros”, grande parte da produção possui DOP: somente Grana Padano e Parmigiano Reggiano são responsáveis por 71% da quantidade total produzida (Figura 33).

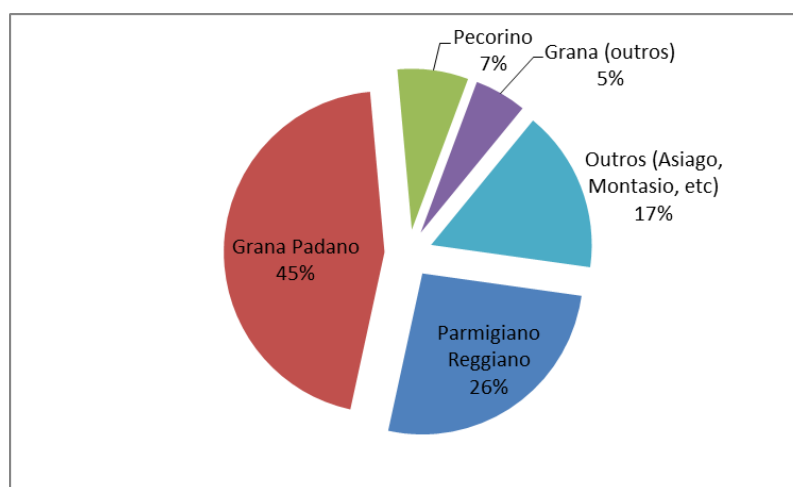


Figura 33 – Quantidade produzida de queijos “duros” em 2014.

Fonte: Elaborado pela autora com base em Istat (2016b).

Dentro das demais categorias a proporção de queijos com DOP/IGP é menos expressiva.

3 MATERIAL E MÉTODOS

A caracterização das cadeias produtivas de queijos italianos com IG teve como foco o conjunto composto por 43 indicações geográficas (DOPs e IGP) italianas para queijos (Apêndice 1) registradas na União Europeia até dezembro de 2012⁸.

A caracterização das cadeias produtivas das IGs integrantes do estudo foi realizada levando em consideração os seguintes aspectos:

- Características intrínsecas ao produto e processo produtivo: origem geográfica, natureza da matéria-prima, teor de gordura, consistência, tratamento térmico do leite, tecnologia empregada na elaboração dos produtos, tempo de maturação;
- Qualidade específica do produto: condições de produção da matéria-prima (raças e alimentação permitida aos animais), fatores humanos e naturais responsáveis pela especificidade do produto;
- Estrutura das cadeias produtivas: quantidade produzida e exportada, número de produtores de leite, processadores e empresas que realizam a maturação dos queijos, presença de cooperativas e grau de verticalização.

A caracterização dos produtos foi realizada pela análise dos cadernos de especificações das IGs integrantes do estudo (MIPAAF, 2016), eventualmente complementadas com informações disponibilizadas na página virtual dos Consórcios que as gerenciam ou presentes na literatura. Tendo-se em vista que alguns queijos com DOP/IGP apresentam mais de uma tipologia, na caracterização intrínseca dos produtos foi averiguado se a DOP ou IGP apresentava divergência em relação a cada característica analisada entre as diferentes variedades. Neste sentido, se uma dada DOP/IGP apresenta duas tipologias, uma permite a pasteurização do leite e na outra o uso de leite cru é mandatório, por exemplo, essa mesma DOP/IGP foi considerada duas vezes ao se analisar a característica “tratamento térmico do leite”. Se, todavia, ambas as tipologias não apresentaram diferenças quanto a esta característica, a DOP/IGP foi considerada apenas uma vez na análise desta variável.

A caracterização das cadeias produtivas foi efetuada por meio de informações obtidas em instituições governamentais italianas como o Istat (Istituto Nazionale di Statistica) e o ISMEA (Istituto di Servizi per il Mercato Agricolo Alimentare) eventualmente complementadas com informações disponíveis na literatura.

⁸ Com exceção da DOP “Nostrano Valtrompia” por carência de dados relativos aos produtores e transformadores envolvidos.

As informações obtidas para cada IG integrante do estudo foram analisadas de forma qualitativa e quantitativa, mediante a aplicação de técnicas de estatística descritiva (média, desvio-padrão, valores mínimo e máximo) e distribuição de frequência, por meio do software estatístico Statistical Package for Social Sciences (SPSS), versão 20.0 for Windows.

4 RESULTADOS

4.1 Caracterização das cadeias produtivas

As cadeias produtivas das DOP/IGPs de queijos analisadas são extremamente diversas entre si, tanto em relação às quantidades produzidas, quanto em termos de complexidade (número de atores envolvidos e raio de comercialização), como mostra a Tabela 5.

Tabela 5 – Estatística descritiva de características das cadeias produtivas das 43 DOP/IGPs italianas para queijos analisadas.

Características*	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo
Número de produtores de leite ⁹	919,3	1.969,8	2	10.422,0
Número de propriedades ⁹	929,4	1.988,2	3	10.490,0
Número de processadores ⁹	45,6	82,9	1	482,0
Produção de queijo DOP/IGP (ton) ¹⁰	10.891,2	32.026,8	1,3	169.748,0
Produção média queijo/processador (ton) ¹¹	133,4	212,5	0,4	769,8
Grau de verticalização ⁹ (%)	6,9	21,7	0	100,0
Quantidade exportada ¹⁰ (%)	11,2	15,6	0	71,6
Dimensão da área protegida ¹² (km ²)	13.475,0	18.622,5	110,8	98.196,6

* Valores médios entre os anos de 2010 e 2013, exceto para a variável “dimensão da área protegida”.

⁹ Fonte: Elaborado pela autora com base em Istat (2016a).

¹⁰ Fonte: Elaborado pela autora com base em dados não publicados fornecidos por Ismea (2015), mediante solicitação da autora.

¹¹ Calculado pela autora com base na relação entre produção média (ton) e número médio de processadores para cada IG.

¹² Fonte: Estimado pela autora com base nos cadernos de especificações disponíveis em MIPAAF (2016).

Como pode ser observado pela Tabela 5, há uma enorme variação entre as IGs em relação ao número de fornecedores de leite envolvidos na produção de queijos com DOP/IGP.

As cadeias produtivas das DOPs Pecorino Romano e Pecorino Sardo são aquelas que abrangem o maior número de fornecedores de leite – cerca de 10.400 e 5.800, em média, respectivamente. Vale ressaltar que a produtividade média por animal é menor quando se trata de ovelhas (em relação a vacas e búfalas) e predominam no setor propriedades de pequeno porte, como mencionado na Figura 23 (item 2.3.1). Também se destacam pelo grande número de fornecedores de matéria-prima as cadeias produtivas das DOPs Grana Padano e Parmigiano Reggiano, queijos produzidos em maior quantidade na Itália, com número médio de fornecedores de cerca de 5.200 e 3.350, respectivamente.

No outro extremo encontram-se DOPs cujas cadeias produtivas possuem um número extremamente reduzido de fornecedores de matéria-prima (menor que 20, em média): Vastedda della Valle del Belice, Murazzano, Piacentinu Ennese, Pecorino Siciliano, Castelmagno e Robiolla de Roccaverano – todos eles produzidos em pequena escala.

O número de produtores e propriedades fornecedoras de leite destinado à elaboração de queijos vem decaindo ao longo dos anos para a maior parte das IGs. Todas as cadeias produtivas com grande número de fornecedores – Pecorino Romano, Pecorino Sardo, Grana Padano, Parmigiano Reggiano, Gorgonzola, Asiago e Montasio – apresentaram quedas que variaram de 5 a 34% entre 2010 e 2013, o que vem impactando a quantidade total de unidades produtivas ao longo desses anos (Figura 34). Em apenas 29% das cadeias produtivas analisadas observou-se um aumento do número de produtores de leite entre 2010 e 2013 e em 7,3% não foi observada nenhuma variação¹³. É importante destacar que é possível que uma mesma propriedade agropecuária forneça leite para duas ou mais diferentes DOP/IGPs, uma vez que existem várias regiões que são comuns para mais de uma IG¹⁴.

¹³ As DOP Salva Cremasco e Squacquerone di Romagna não foram incluídas na análise, uma vez que existem dados somente para os dois últimos anos para Salva Cremasco DOP e apenas de 2013 para Squacquerone di Romagna.

¹⁴ Isso explica porque, por exemplo, em 2013, quando se considera o setor de queijos DOP/IGP de forma geral, são quantificados 27190 produtores e quando se calcula a soma do número de produtores para cada DOP/IGP o número sobe para 36293 produtores.

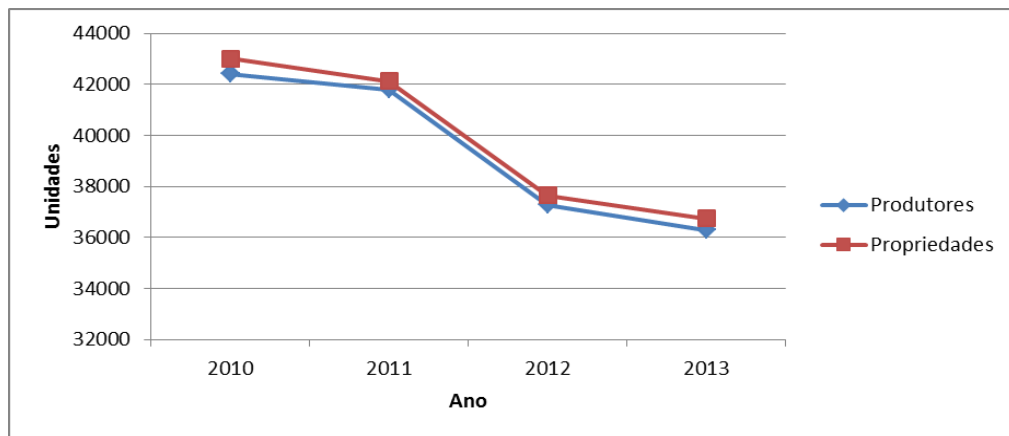


Figura 34 – Evolução do número de produtores de leite e propriedades produtoras¹⁵ para as 43 DOP/IGP analisadas entre os anos de 2010 e 2013.

Fonte: Elaborado pela autora com base em Istat (2016a).

Verifica-se que para algumas IGs, o leite é processado pelos próprios produtores. No caso do Bitto DOP, por exemplo, todos os produtores de leite processam o leite na própria propriedade (ISTAT, 2016a), uma vez que esta é uma exigência do caderno de especificações. Em outras IGs também é elevado o grau de verticalização da cadeia produtiva. É o caso das DOPs Robiola di Roccaverano, Castelmagno, Murazzano e Fontina em que, 76, 57, 30 e 20% dos produtores, respectivamente, também processam o leite no próprio estabelecimento agropecuário.

Ao contrário do que vem ocorrendo com a quantidade de produtores de leite, o número de unidades processadoras vem aumentando nos últimos anos (Figura 35), impulsionado pelo incremento no número de laticínios que processam Grana Padano e Parmigiano Reggiano em 22 e 8%, respectivamente. A proporção de IGs que apresentaram variação negativa no número de unidades processadoras ao longo desses anos é de 40% sendo que 36% das IGs analisadas apresentaram um aumento no número de laticínios e em 24% o número permaneceu inalterado.

¹⁵ Um mesmo produtor pode possuir uma ou mais propriedades.

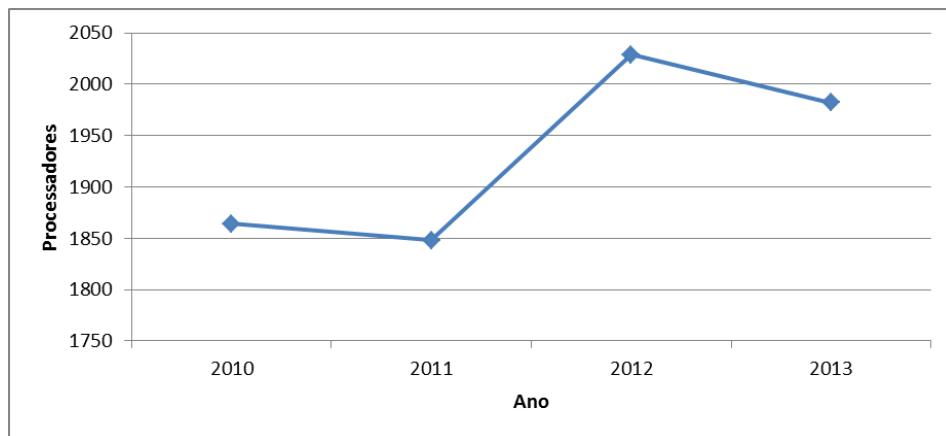


Figura 35- Evolução do número de unidades processadoras para as 43 DOP/IGP analisadas entre os anos de 2010 e 2013.

Fonte: Elaborado pela autora com base em Istat (2016a).

As cadeias produtivas de Grana Padano e Parmigiano Reggiano são as que abrangem o maior número de unidades processadoras: 247 e 494 em média, respectivamente. Entretanto, essas cadeias produtivas são exceções. De fato, 51% delas não possuem mais que 20 unidades processadoras e 32% têm entre 20 e 50. Em algumas cadeias, é comum a presença de cooperativas que centralizam a produção queijeira. É o caso dos das DOPs “Spessa della Giudicarie” e “Stelvio”.

Da mesma forma como ocorre com a produção de matéria-prima, há empresas processadoras que produzem mais de uma DOP/IGP. Além disso, na etapa de produção de queijos existem três tipos de empresas: 1) aquelas que processam o leite, transformando-o em queijo; 2) aquelas que realizam a maturação do queijo e; 3) aquelas que realizam ambas as etapas. Evidentemente na produção de queijos frescos não há presença de empresas especializadas em maturação, porém, em cadeias produtivas de queijos de maturação média e lenta são comuns a presença dessas empresas.

Poucas cadeias concentram grande parte da quantidade total de queijo produzido (Figura 36): apenas 9 DOPs são responsáveis por 95% do volume total produzido entre os anos de 2010 e 2013, sendo que apenas duas – Grana Padano e Parmigiano Reggiano – são responsáveis por 62% de toda a produção.

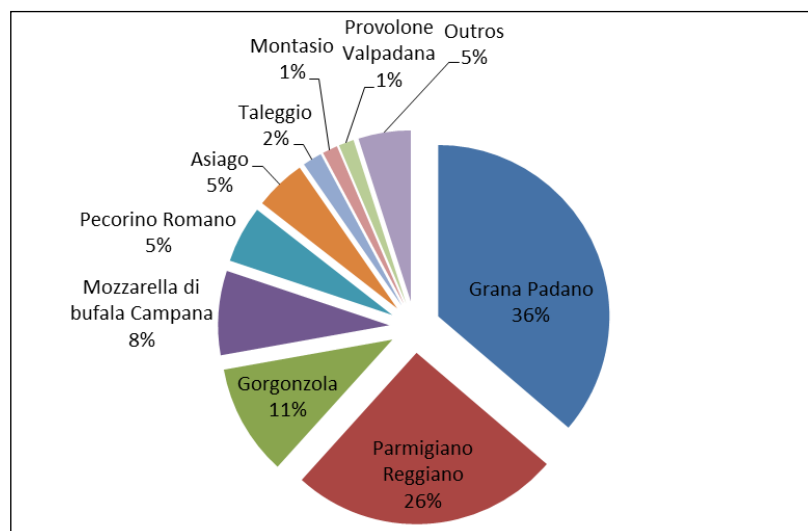


Figura 36 – Quantidade de queijos com DOP/IGP produzida em 2013.

Fonte: Elaborado pela autora com base em dados não publicados fornecidos por Ismea (2015), mediante solicitação da autora.

De uma forma geral, a quantidade de queijos DOP produzida vem aumentando ao longo dos anos, como pode ser visualizado pela Figura 37.

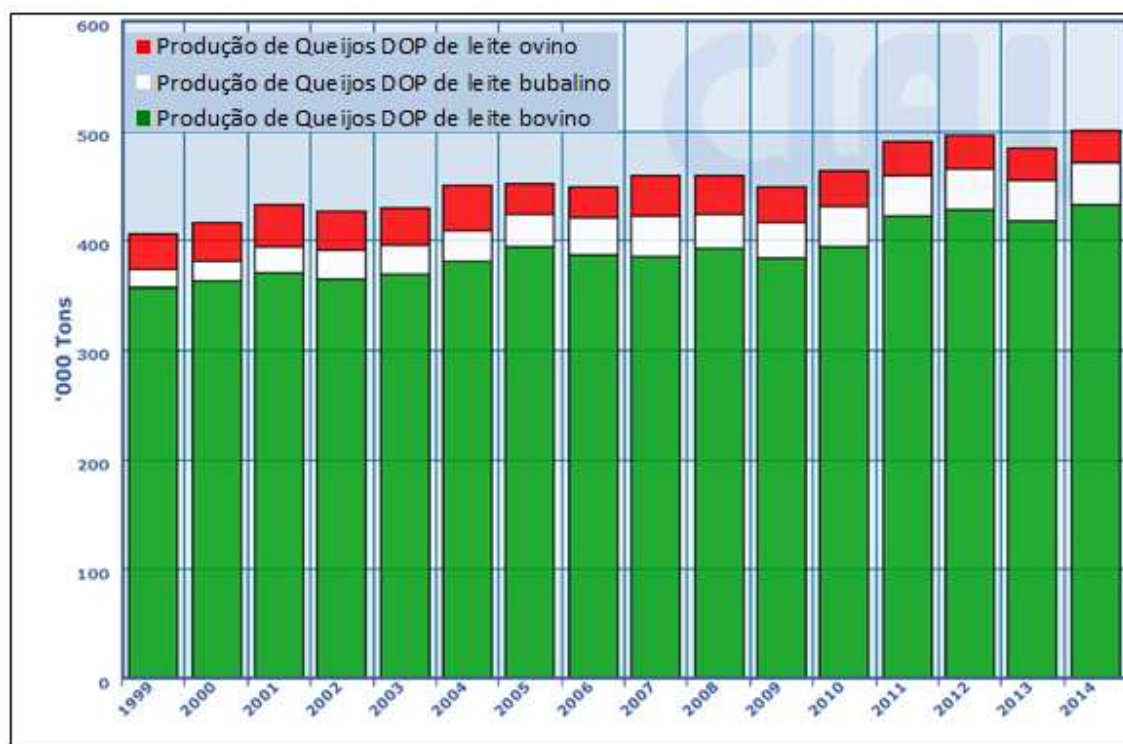


Figura 37 – Evolução da produção de queijos com DOP na Itália, entre os anos de 1999 e 2014.

Fonte: CLAL (2016b).

Dentre as DOP/IGPs analisadas¹⁶, verifica-se que a produção aumentou para 34% delas entre os anos de 2010 e 2014, com destaque para Piave DOP, reconhecida em 2010, cuja produção dobrou de quantidade; 29% das IGs mantiveram a produção estável (variação igual ou inferior a 5%) no mesmo período: Asiago, Bitto, Fontina, Montasio, Mozzarella di bufala Campana, Quartirolo Lombardo, Robiola di Roccaverano, Stelvio, Taleggio, Toma Piemontese e Vastedda della Valle del Belice. Porém, para 37% das IGs a produção apresentou queda no período considerado, com destaque para o Pecorino di Filiano e Canestrato Pugliese.

Verifica-se que queijos produzidos a partir de leite bovino e misto têm apresentado uma tendência de aumento de produção ou estabilidade – somente 25% e 33%, respectivamente, apresentaram tendência de queda de produção entre 2010 e 2014. O oposto é observado para os queijos de leite ovino: apenas a produção de Pecorino Siciliano tem apresentado tendência de alta; a produção de Vastedda della Valle del Belice tem se mantido estável e os demais Pecorinos vêm apresentando tendência de queda. Vale ressaltar que a produção de leite ovino tem diminuído nos últimos anos, como mostrado na Figura 15. Assim, a queda na produção de queijos pode ser um reflexo da redução na produção da matéria-prima.

Os queijos com DOP/IGP são comercializados principalmente no mercado doméstico por meio de canais de distribuição modernos como a Grande Distribuição Organizada (GDO) – super e hipermercados, “self-service”, “discount”¹⁷ – ou varejo tradicional (lojas tradicionais, especializadas, vendedores ambulantes, etc) majoritariamente, mas também são comercializados em canais como a Ho.Re.Ca (Hotel, Restaurante e Cafeterias) e também no mercado externo. Como apontam os dados publicados por Ismea e Qualivita (2016), em 2014, 49,5% do volume de vendas de queijos DOP se deu pela GDO, 20,8% pelos atacadistas (intermediários), 8,2% pelo varejo tradicional, 6,6% pela Ho.Re.Ca, 5,8% foram vendas diretas ao consumidor e 9,4% foi comercializada por outros meios como negócios especializados, ambulantes, indústria de alimentos (que utilizam produtos DOP/IGP como ingredientes na

¹⁶ Estatística elaboradas com dados de Clal (2016b), complementadas com dados fornecidos pelo ISMEA – Provolone del Monaco, Canestrato Pugliesi, Pecorino di Filiano, Canestrato di Moliterno, Piacentinu Ennese, Vastedda della Valle del Belice, Formaggella dei Luinese, Formaggio di Fossa Sogliano (ISMEA, 2015). Incluas as 38 DOPs que foram registradas até 2010, com dados disponíveis.

¹⁷ Estabelecimentos varejistas caracterizados pela comercialização de pouca variedade de produtos, de marcas mais desconhecidas, a preços mais baixos, margem de lucro menores e otimização de sistemas de distribuição e abastecimento.

formulação de seus produtos), vendas online, entre outros¹⁸. De acordo com Briamonte e Giuca (2010), quase 40% dos queijos italianos com DOP/IGP são comercializados no mercado regional.

A proporção de uso dos diversos canais de distribuição depende fundamentalmente das características das cadeias produtivas das IGs – volume produzido, porte dos laticínios, raio de comercialização – e da própria reputação dos produtos junto aos consumidores italianos, europeus ou mesmo de países terceiros. Além disso, depende da estrutura da distribuição predominante no país. De acordo com Pae(si)saggi (2011), embora seja crescente a importância da GDO na comercialização de produtos, o sistema de distribuição italiano ainda é caracterizado pela presença relevante do varejo tradicional, principalmente no Sul do país.

Queijos DOP produzidos em larga escala tendem a usar canais de comercialização mais curtos, como a GDO, que envolve grandes empresas varejistas e excluem os intermediários da cadeia produtiva. Este é o caso dos queijos Taleggio DOP e Asiago DOP – Figuras 38 e 39. Segundo Pae(si)saggi (2011), o aumento da venda de produtos de qualidade certificada na distribuição moderna é acompanhada do aumento do número de produtos com a marca do distribuidor.

¹⁸ Os serviços de alimentação (ristorazione) também representam um importante canal de comercialização de produtos típicos. No serviço público, a promoção desses produtos tem sido reforçada pela Lei 488/99 que incentiva o uso de produtos com IG dentre outros (orgânicos, típico e tradicional) em cantinas escolares, hospitais, etc. Este é um canal interessante para as IGs, pois além de constituir um mercado mais estável, a difusão de produtos locais na merenda escolar, em particular, pode desempenhar um papel fundamental na promoção das suas relações com o território, com história e tradição produtiva local, promovendo o sentimento de pertencimento na geração mais jovem, garantindo, dessa forma que tais produtos continuem sendo valorizados ao longo do tempo (PAE(SI)SAGGI, 2011).

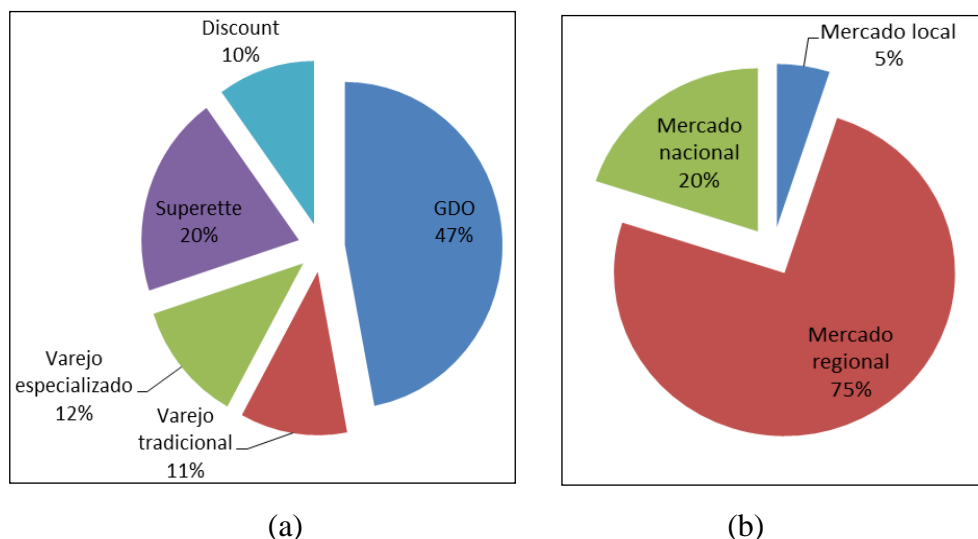


Figura 38 – Comercialização do queijo Taleggio DOP em 2013: a) canais utilizados¹⁹; b) raio de comercialização no mercado interno.

Fonte: Elaborado pela autora com base em Consorzio Tutela Taleggio (2014).

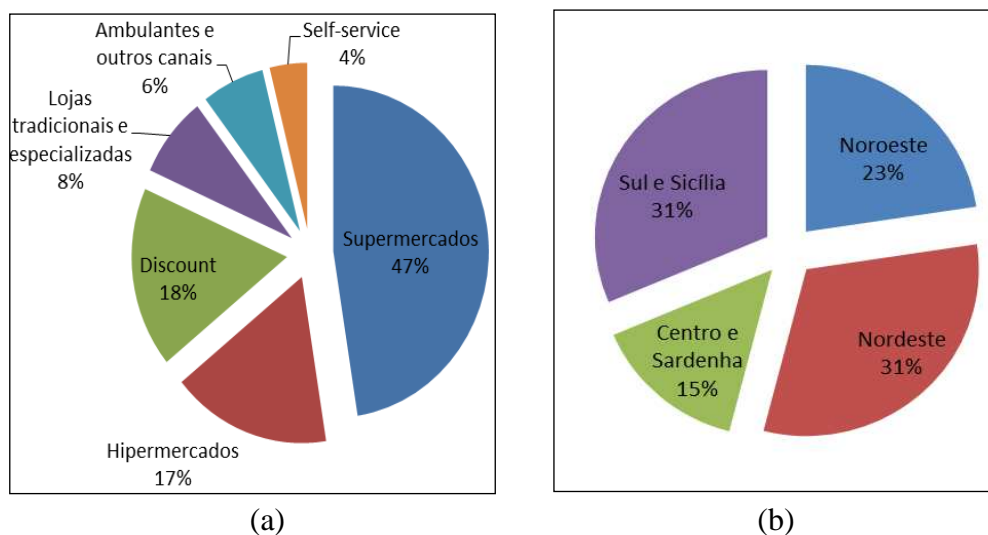


Figura 39 – Comercialização do queijo Asiago DOP em 2013: a) canais utilizados; b) raio de comercialização no mercado interno.

Fonte: Elaborado pela autora com base em Consorzio Tutela Asiago (2013).

O uso da GDO permite também a ampliação do raio de comercialização do produto, possibilitando a ampliação do mercado consumidor. De fato, a quantidade exportada pelas IGs analisadas é positivamente correlacionada²⁰ ao volume produzido e ao porte dos laticínios das IGs. De acordo com dados fornecidos pelo Ismea, 42% das IGs exportam até 10% da produção para outros países, 16% exportam entre 10,1 e 30%, 9% entre 30,1 e 50% e 5% exportam mais da metade da produção total – Stelvio DOP e

¹⁹ Discount e Superette fazem parte da Grande Distribuição Organizada.

²⁰ Correlação de Pearson significativa a 1% de probabilidade.

Pecorino Romano DOP (ISMEA, 2015). A comercialização de queijos para 28% das IGs é restrita ao mercado italiano. No estudo realizado por London Economics (2008) os resultados indicaram que os produtos DOP/IGP estudados detêm uma parcela de mercado muito maior no mercado interno que no externo.

Por outro lado, DOP/IGPs produzidas em escalas menores tendem a utilizar outros canais de comercialização como a venda direta e o canal tradicional. Para essas IGs a baixa escala de produção dificulta a penetração em mercados mais distantes do local de produção (PAE(SI)SAGGI, 2011). Um exemplo dessa situação é o queijo DOP Vastedda della Valle del Belice, cujos canais de distribuição utilizados e o raio de comercialização de produtos são ilustrados nas Figuras 40a e 40b, respectivamente.

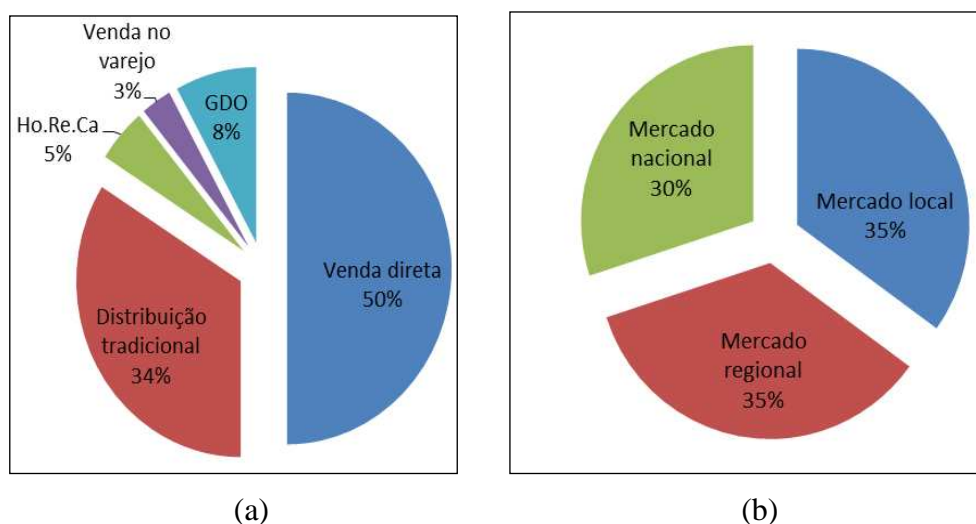


Figura 40 – Comercialização do queijo Vastedda della Valle del Belice DOP: a) canais utilizados; b) raio de comercialização.

Fonte: Consorzio di Tutela della Vastedda della valle del Belice DOP (2016).

No caso de DOP/IGPs produzidas em pequena escala são predominantes empresas cujo volume de negócios é limitado para desenvolvimento de uma política própria de marca e estrutura comercial dedicada à distribuição moderna. Muitas vezes a falta de conhecimento da dinâmica da GDO é um fator limitante da estrutura comercial: normalmente não existe um gerente comercial e o próprio proprietário é quem gerencia a relação com o canal moderno. Além disso, quando a comercialização é realizada por agentes independentes, que normalmente atuam em várias empresas, a forma de atuação é mais adequada aos sistemas de distribuição tradicionais do que à GDO (PAE(SI)SAGGI, 2011).

De acordo com Orlando (2013), o consumo aumentou para determinados queijos DOP e reduziu para outros, revelando a heterogeneidade do setor. Segundo o autor, a queda no consumo pode ser explicada pelo aumento dos preços, presença de substitutos no mercado e a substituição por queijos mais magros. Além disso, a redução na quantidade produzida verificada para alguns queijos DOP pode estar relacionada à tendência de queda na renda e no consumo das famílias italianas que vem ocorrendo nos últimos anos, devido à crise econômica, e que tem afetado particularmente o setor agroalimentar. Neste sentido, a despesa da família italiana tem se destinado mais a produtos menos custosos e em promoção em detrimento daqueles de elevado valor agregado.

Embora, a preço corrente, o valor total da despesa por produtos lácteos tenha aumentado entre 2000 e 2011, a preço constante (ajustados pela inflação) a tendência é de queda, particularmente após 2008. Frente a um incremento médio do valor unitário dos produtos, a quantidade consumida permaneceu estável ou reduziu para algumas categorias de produtos, dentre eles os queijos (CONSORZIO TUTELA ASIAGO, 2013).

Na Itália, os consórcios são, usualmente, responsáveis pela tutela das IGs. Consórcios são definidos nos termos do artigo n° 2602 do Código Civil Italiano (ITALIA, 1942) como “uma organização comum constituída por empresários para a disciplina e a conduta de determinadas fases das respectivas empresas”. Consórcios de tutela de IGs têm funções de proteção, promoção, valorização, informação ao consumidor e cuidados gerais de interesses relacionados às IGs, conforme a Lei n° 526/1999 (ITALIA, 2000). Embora seja comum encontrar produtores de leite e outros atores responsáveis pelo beneficiamento do produto final (fracionamento, ralagem, etc), os processadores constituem a maioria dos associados do Consórcio. Além do mais, a marca de controle geralmente imposta pelo consórcio de Tutela é realizada neste estágio.

4.2 Caracterização dos queijos DOP/IGP

Dentre as 43 DOP/IGP analisadas, 64% são provenientes exclusivamente do Norte da Itália²¹ e 36% do Centro-Sul²² do país (Anexo 2). O Formaggio di Fossa di Sogliano DOP é um queijo originário de províncias pertencente às regiões de Emilia

²¹Norte = Piemonte, Valle d’Aosta, Lombardia, Liguria, Trentino, Veneto, Friuli Venezia Giulia, Emilia Romagna

²² Centro-Sul = Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia, Sardegna.

Romagna e Marche, sendo, portanto, produzido tanto no Norte quanto no Centro-Sul. Em termos de quantidade produzida, 85% dos queijos são provenientes do Norte e somente 15% são oriundos do Centro-Sul.

Verifica-se que a maior parte das DOP/IGPs italianas é referente a queijos elaborados a partir do leite bovino, como pode ser visto na Figura 41a. A proporção de DOP/IGPs cujo caderno de especificações permite o uso de mais de um tipo de leite (em diferentes proporções) também é bastante relevante, assim como queijos de leite ovino. Há uma única DOP elaborada com leite de búfala – a Mozzarella di bufala Campana – e também apenas uma feita exclusivamente com leite caprino (Formaggella del Luinese). Entretanto o leite de cabra é frequentemente utilizado na elaboração de queijos mistos, como pode ser observado pela Tabela 6. Em termos de quantidade produzida, verifica-se que queijos DOP/IGP elaborados com leite bovino são muito mais expressivos que os demais (Figura 41b).

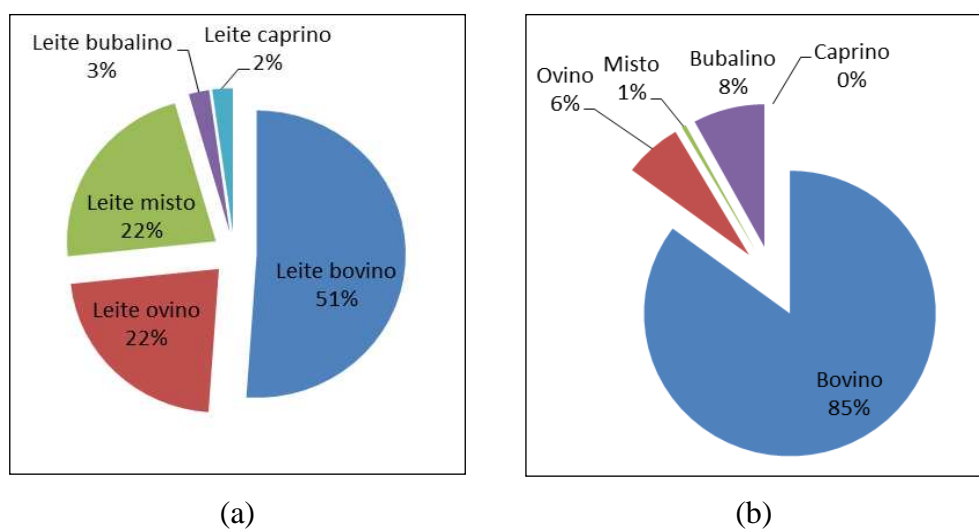


Figura 41 – Classificação dos queijos italianos com DOP/IGP segundo a espécie de leite utilizado²³: a) número de DOP/IGPs; b) quantidade produzida.

Fonte: Elaborado pela autora com base nos cadernos de especificações das IGs.

²³ Formaggio di fossa di Sogliano foi contabilizado como queijo de leite bovino, ovino e misto.

Tabela 6 – Proporção de leite bovino, ovino e caprino utilizada na elaboração de queijos mistos com DOP/IGP.

DOP	Leite bovino	Leite ovino	Leite caprino
Bitto	90-100%	-	Até 10%
Bra	Até 100%	Pequena quantidade	Pequena quantidade
Canestrato de Moliterno	-	70-90%	10-30%
Casciotta d’Urbino	20-30%	70-80%	-
Castelmagno	80-100%	5-20%	5-20%
Formaggio di Fossa Sogliano*	≤ 80%	≥ 20%	-
Murazzano	Até 40%	60-100%	-
Raschera	Até 100%	Pequena quantidade	Pequena quantidade
Robiola di Roccaverano	Até 50%	Até 50%	50-100%
Valle d’Aosta Fromadzo	Até 100%	Pequena quantidade	Pequena quantidade

(*) Apresenta-se em três diferentes tipologias, dependendo da espécie de leite usado, que pode ser bovino, ovino ou misto.

Fonte: Elaborado pela autora com base nos cadernos de especificações das IGS.

Todos os queijos produzidos exclusivamente com leite ovino – os chamados “Pecorino” – são provenientes do Centro-Sul da Itália, especialmente das ilhas da Sardenha e Sicília. Por outro lado, 86% dos queijos de leite bovino são provenientes do Norte da Itália, seguindo a tradição produtiva leiteira italiana. Os queijos mistos também têm origem majoritária no Norte (78%), sendo que nesta região há predominância de leite bovino na composição da maioria destes queijos, com exceção do queijo Murazzano DOP. Assim, o perfil dos queijos quanto ao tipo de leite utilizado difere consideravelmente entre as regiões, como ilustra a Figura 42²⁴.

²⁴ Formaggio di Fossa Sogliano não foi incluída nessa análise particular de origem geográfica por ser produzido em ambas as regiões (Norte e Centro-Sul).

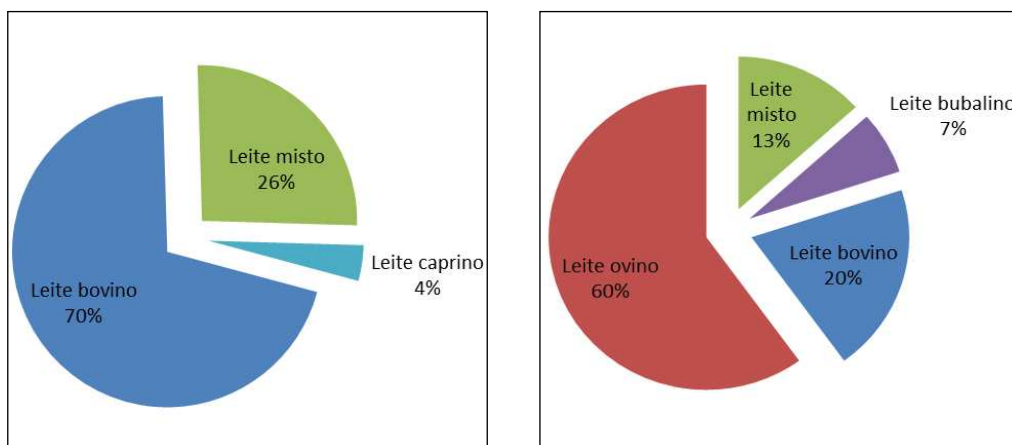


Figura 42 – Tipo de leite utilizado na produção de queijos com DOP/IGP provenientes: a) do Norte da Itália e b) do Centro-Sul da Itália.

Fonte: Elaborado pela autora com base nos cadernos de especificações das IGs.

Poucas IGs estabelecem parâmetros qualitativos específicos para o leite destinado à produção de queijos com DOP/IGP, embora as características físico-químicas do leite exerçam influência direta no rendimento caseário. O caderno de especificações da DOP “Grana Padano” estabelece a relação gordura/caseína na cuba como indicador do teor de matéria gorda do produto acabado. Para as DOPs “Casatella Trevigiana”, “Stelvio” e “Squacquerone di Romagna” é estabelecido o teor mínimo de gordura do leite²⁵ (3,2%, 3,45% e 3,5% respectivamente). Para o Montasio DOP o caderno de especificações estabelece que os parâmetros higiênico-sanitários devem seguir a legislação em vigor e para o Formaggio di fossa Sogliano DOP a composição físico-química e microbiológica do leite é determinada.

Em relação ao tratamento dado ao leite, em 89% dos queijos com DOP/IGP é permitida a utilização do leite cru, mas somente em 43% dos casos o uso é mandatório, como pode ser observado pela Figura 43. Em 11% das IGs analisadas o tratamento térmico (termização ou pasteurização) é obrigatório.

²⁵ Para Stelvio e Squacquerone di Romagna é também estabelecido o teor mínimo de proteína ($\geq 3,10\%$ e $\geq 3,0$, respectivamente).

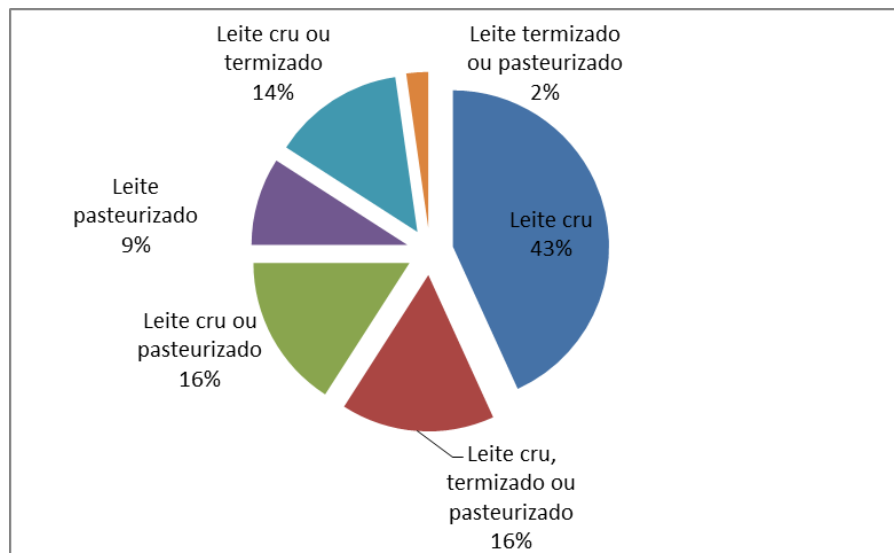


Figura 43 – Uso de tratamento térmico no leite destinado à produção de queijos DOP/IGP²⁶.

Fonte: Elaborado pela autora com base nos cadernos de especificações das IGs.

Quanto ao tempo de maturação, a maioria dos queijos DOP/IGPs analisados são considerados de média maturação como pode ser observado na Figura 44. Também é expressivo o número de queijos DOP/IGP frescos ou de maturação breve. Apenas 11% dos queijos são de maturação lenta (maior que 6 meses). Cabe ressaltar que esta categorização foi realizada considerando o tempo mínimo de cura estipulado pelo caderno de especificações, que em muitos casos não estabelecem tempo de maturação máximo. Assim, é possível que um queijo classificado como de maturação breve seja comercializado após um tempo de maturação superior a 30 dias e assim por diante.

²⁶ Ressalta-se que em alguns casos o uso ou não de tratamento térmico não é explicitado nos cadernos de especificações. Trata-se de produtos já há muito reconhecidos como DOP/IGP e que não fizeram nenhum tipo de alteração no caderno deste que foram registrados na União Europeia. Outras fontes de informação foram utilizadas para estas situações. Além disso, na classificação foi levado em conta a tipologia do queijo, de forma que a mesma IG pode ser contabilizada mais de uma vez quando as tipologias variam em relação ao tratamento térmico permitido.

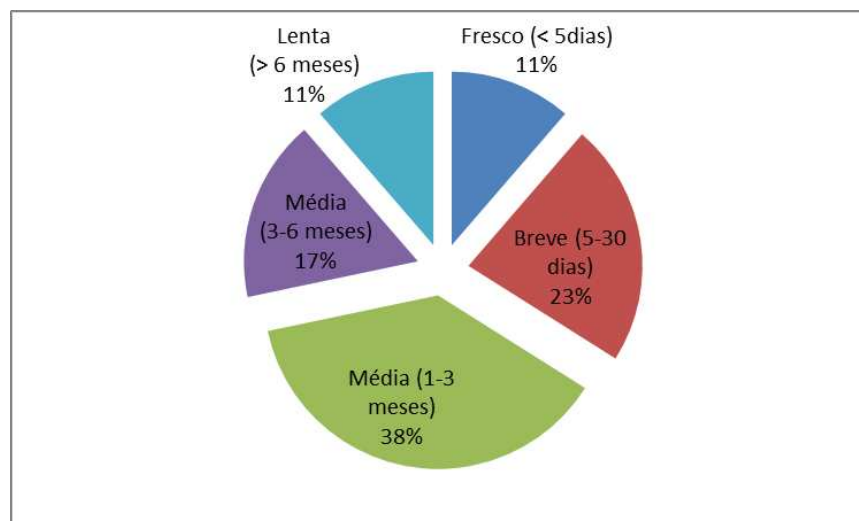


Figura 44 – Classificação dos queijos segundo o tempo de maturação²⁷.

Fonte: Elaborado pela autora com base nos cadernos de especificações das IGs.

Para alguns queijos DOP/IGP o tempo mínimo de maturação é função da tipologia do queijo. Assim, por exemplo, o queijo Bra DOP pode ser de maturação média na categoria “Bra Tenero” ou lenta, na categoria “Bra Duro”. O mesmo ocorre para o Spressa delle Giudicarie DOP que na tipologia “Giovane” pertence à categoria “maturação média” e na tipologia “Stagionato” à categoria “lenta”. Já o Asiago DOP pode apresentar período de maturação breve, na categoria “Asiago Pressato”, ou médio, para o tipo “Asiago d’Alleva”. O mesmo ocorre para o Monte Veronese DOP (categorias “latte intero” e “d’Alleva”), Pecorino Sardo (tipologias “dolce” e “maturo”), Pecorino Toscano (categorias “tenero” e “stagionato”), Quartirolo Lombardo (tipologias “tenero” e “maturo”) e Piave²⁸ (tipologias “fresco” e “mezzano”). Para alguns queijos como Toma Piemontese e Provolone Valpadana o tempo de maturação é também definido pelo peso – quanto maior a peça de queijo, maior o tempo de maturação –, podendo assim ser classificados como queijo de breve, média e até lenta maturação (caso do Provolone Valpadana tipologia “piccante”, com a marca “V.P.S”, com peso superior a 30 quilos²⁹).

²⁷ Na classificação foram levados em conta a tipologia do queijo nas situações em que o tempo de maturação varia de acordo com a tipologia. Assim, a mesma IG pode ser contabilizada uma ou mais vezes, de acordo com a tipologia.

²⁸ Para o Piave, também existem as categorias “Vecchio”, “Vecchio selezione oro” e “Vecchio riserva” com períodos de maturação mínimos de 6, 12 e 18 meses, respectivamente, todos classificados como de lenta maturação.

²⁹ Como se trata de uma condição muito particular foram apenas contabilizadas duas tipologias, “dolce” e “piccante”, classificados como de maturação breve e média, respectivamente.

Quanto ao teor de gordura (Figura 45), verifica-se que a maioria dos queijos DOP/IGP analisados são considerados gordos (teor superior a 35%, em relação ao extrato seco) tendo-se em conta a legislação italiana (Legge n° 142/1992); 33 % das DOP/IGP analisadas podem ser enquadradas na classe “queijos semi-gordos” (teor de gordura entre 20 e 35%) e apenas 2% são classificados como queijo magro (teor de gordura inferior a 20%) – Valle d'Aosta Fromadzo “a basso grasso”. Vale ressaltar que a classificação foi baseada no teor mínimo de gordura indicada no caderno de especificações das IGs.

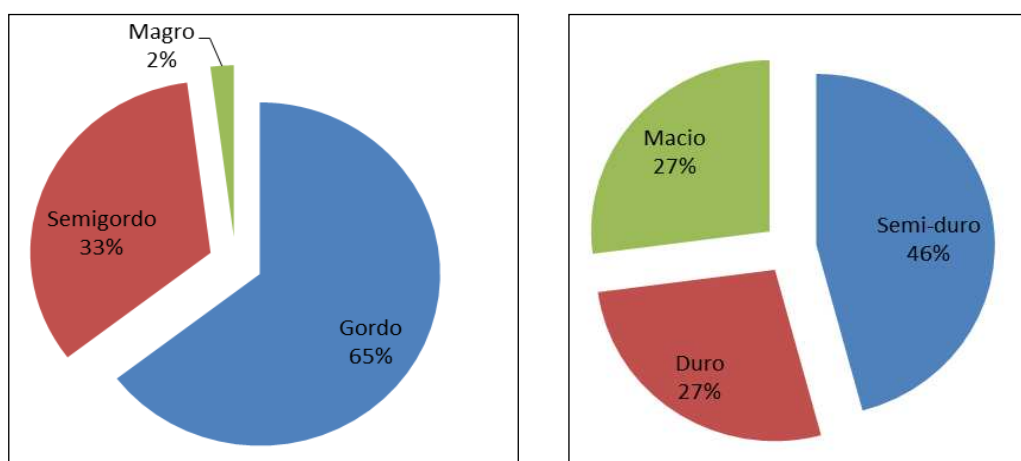


Figura 45 – Classificação dos queijos: a) segundo o teor de gordura³⁰; b) segundo a consistência.

Fonte: Elaborado pela autora com base nos cadernos de especificações das IGs.

De acordo com a consistência³¹ do produto, influenciada pelo teor de umidade, de gordura e pelo tempo de maturação, a maioria dos queijos é considerado semi-duro, apresentando teor de umidade entre 35 e 45%. O restante dos queijos divide-se igualmente em macios (teor de umidade superior a 45%) e duros, com teor de umidade inferior a 35%.

4.3 Caracterização do processo produtivo

A maior parte das IGs estabelece o número exato, máximo ou mínimo de ordenhas consecutivas permitidas para a produção de leite destinado à produção de

³⁰ A classificação foi efetuada levando-se em conta o teor mínimo de gordura presente no queijo, de acordo com o caderno de especificações. Além disso, para os casos onde o teor de gordura varia conforme a tipologia foi considerada a tipologia individualmente, podendo a DOP ter sido enquadrada em uma ou mais categoria.

³¹ A classificação dos queijos quanto ao teor de umidade, que influencia diretamente a consistência do produto, não é definida na legislação italiana, embora a consistência dos queijos seja comumente usada na classificação de queijos no país.

queijos DOP/IGP. De acordo com o caderno de especificações da DOP Bitto, por exemplo, o leite deve ser processado no prazo máximo de uma hora após a ordenha. Assim, na produção deste queijo, apenas uma única ordenha é usada na fabricação do produto. No caso do Fontina DOP também só é possível a utilização de leite de uma única ordenha, embora não necessariamente o leite seja processado in loco. Em 27% dos cadernos de especificações analisados, o leite deve provir de, no máximo, duas ordenhas, dificultando a adoção de técnicas de manejo que permitem a realização de mais de duas ordenhas diárias. Para 14% é permitida a utilização de leite proveniente de, no máximo, quatro ordenhas e para 18% não há limite máximo do número de ordenhas. Para 36% das IGs o número de ordenhas não foi especificado.

Uma pequena minoria das IGs estabelece o prazo máximo de entrega de leite ao laticínio. Para a produção de Parmigiano Reggiano, o prazo máximo é de apenas duas horas após a ordenha; para as DOPs Grana Padano, Montasio, Squacquerone di Romana e Provolone Valpadana os prazos máximos são de 24, 48, 48 e 60 horas, respectivamente³². Evidentemente que estes prazos somente são viáveis na prática se o leite for refrigerado nas propriedades rurais.

Um número maior de IGs estabelece o tempo máximo entre a ordenha e o processamento. Para aquelas que usam leite cru na produção dos queijos o prazo não ultrapassa 48 horas, podendo ser menor como nos casos das DOPs Piacentinu Ennese e Formaggella del Luinese. Para os queijos Asiago DOP que são elaborados com leite pasteurizado e para a Mozzarella di Bufala Campana DOPo período de tempo máximo entre ordenha e processamento é de 60 horas; para Stelvio e Piave esse prazo é de 72 horas e para o Montasio DOP é de 78 horas³³.

O processo produtivo da maioria dos queijos analisados não realiza nenhuma operação que envolva a retirada de gordura do leite. Para 15% das IGs o desnate é feito por decantação natural; para 6% o processo pode ser mecanizado; para 6% não é especificado o método de desnate e para 4% é permitida uma padronização do leite via centrífuga.

Grande parte das DOP/IGPs analisadas (72%) permite a adição de inóculo para acidificação do leite anteriormente à coagulação. De uma forma mais tradicional e artesanal, alguns cadernos de especificações permitem a utilização de cultura láctica obtida da acidificação espontânea de soro, leite ou “scotta” residuais do processamento

³² Para o queijo Bitto DOP, esse quesito não se aplica, já que é processado na própria propriedade rural.

³³ 48 horas entra a ordenha e a entrega ao laticínio + 30 horas entre a coleta e o processamento.

do dia anterior. Outros permitem a utilização de cultura láctica selecionada da região de origem³⁴. O caderno de especificações do Castelmagno proíbe explicitamente a utilização de quaisquer formas de inóculo. Em 26% dos casos analisados, embora constitua um ponto fundamental do processo de caseificação, a adição ou não de agentes fermentativos não é explícita no caderno de especificações.

No processo produtivo de 71% das IGs analisadas é utilizado coalho de vitelo (Figura 46). Para 7% é permitida a mistura de coalhos de diferentes tipos, como vitelo e cabrito, cordeiro e cabrito, vitelo e cordeiro e/ou cabrito.

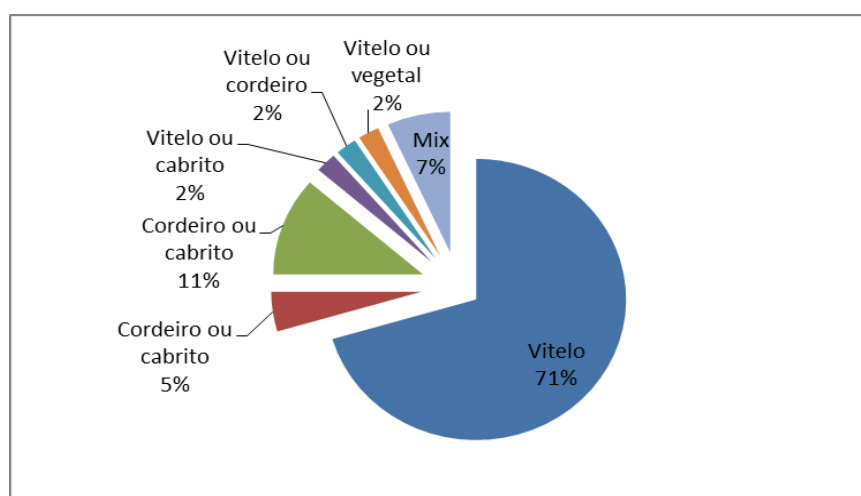


Figura 46 – Tipos de coalho utilizados na produção dos queijos com DOP/IGP analisados.

Fonte: Elaborado pela autora com base nos cadernos de especificações das IGs.

As temperaturas, mínima e máxima, de coagulação são mencionadas em 84 e 89 % dos cadernos de especificações analisados, respectivamente. Na maioria dos processos produtivos (81%), a temperatura mínima de coagulação se encontra na faixa de 31 a 40 °C e apenas em 19% dos casos a temperatura mínima é inferior a 30 °C. Em relação à temperatura máxima, observa-se que em 82% dos cadernos de especificação esta se encontra na faixa de 36 a 40 °C, sendo que em 15% a temperatura máxima de coagulação é inferior a 35 °C e em apenas um caso, Canestrato Pugliese, a temperatura pode chegar a 45 °C.

O tempo mínimo de coagulação foi mencionado em 62% dos cadernos de especificações. Dentre estes, metade apresenta tempo mínimo de coagulação de até 20

³⁴ De acordo com o caderno de especificações de Fontina DOP, a cultura de bactérias lácticas nativa é mantida sob responsabilidade do Consórcio que detém a tutela da DOP e disponibilizada gratuitamente a todos os produtores de Fontina DOP.

minutos, 39% entre 21 e 40 minutos e em apenas 11% o tempo mínimo supera os 40 minutos. Informação sobre o tempo máximo de coagulação estava presente em 77% dos cadernos de especificações. Dentre estes, metade apresenta tempo de coagulação máximo entre 20 e 30 minutos; 23% entre 31 e 40 minutos; 10% entre 41 e 50 minutos e para 17% o tempo de coagulação supera 51 minutos. Neste critério, o queijo Robiola di Roccaverano DOP se diferencia dos demais, apresentando tempos mínimo e máximo de coagulação entre 8 e 36 horas, respectivamente, devido às baixas temperaturas praticadas (entre 18 e 24 °C) no processo e, provavelmente, à pequena quantidade de coalho utilizada.

Em relação à tecnologia de elaboração dos queijos, a maior parte dos queijos é considerada de massa crua (Figura 47), seguido daqueles que sofrem um processo de semi-cozimento (temperatura inferior a 48 °C). Apenas uma minoria sofre cozimento, sendo submetidos a uma temperatura superior a 48 °C. Queijos de massa filada correspondem a 14% do total de produtos considerados na análise e ocorrem, predominantemente, na região Sul do país.

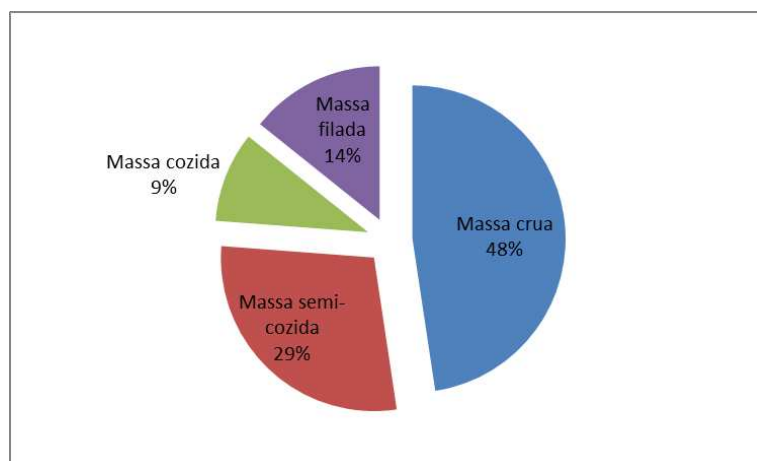


Figura 47 – Classificação dos queijos segundo a tecnologia de fabricação.

Fonte: Elaborado pela autora com base nos cadernos de especificações das IGs.

Alguns queijos de massa crua passam por processos denominados “scottatura” e “stufatura”. A primeira operação ocorre em alguns queijos elaborados com leite ovino – Pecorino di Filiano, Pecorino Siciliano, Piacentu Ennese e Fiore Sardo – e consiste na formação de uma crosta mais resistente mediante a imersão em soro resultante da fase de coagulação (“scotta”) ou água, ambos à temperatura elevada, após a etapa de prensagem. Já o processo de “stufatura” ocorre em queijos de consistência macia, tais como Casatella Trevigiana, Salva Cremasco, Taleggio e Quartirolo Lombardo, e

consiste num processo realizado em condições de temperatura e umidade controladas com a finalidade de acidificar a massa e completar a expulsão do soro.

A maioria dos cadernos de especificações (58%) permite que a salga seja feita por meio de salmoura ou a seco; 30% permitem somente a salga via salmoura e 12% permitem apenas a salga seca. Vale ressaltar que processos industriais geralmente usam a salmoura, pois é um processo que facilita a produção em larga escala, uma vez que a salga seca é, usualmente, um processo manual.

A maturação da maioria dos queijos é realizada sob condições controladas de temperatura e umidade, uma vez que não é mais usual que o processo de cura seja realizado em grutas/cavernas naturais.

A temperatura mínima de maturação foi estabelecida em 56% dos cadernos de especificações analisados e varia na faixa de 2 a 16 °C. Queijos de consistência macia – Casatella Trevigiana, Gorgonzola, Quartirolo lombardo, Salva Cremasco, Squacquerone di Romagna e Taleggio – são maturados a temperaturas mais baixas (mínima de 2-3 °C e máxima de 6-8 °C). Queijos como Parmigiano Reggiano, Grana Padano, Ragusano e Pecorino di Filiano, por outro lado, são maturados a temperaturas mais elevadas (mínima de 12-16 °C e máxima de 14 a 22 °C). Segundo as normas de produção do Fiore Sardo DOP, a maturação deve ser realizada em três etapas, em diferentes condições ambientais. A primeira fase, de secagem, é realizada no próprio local de transformação ou nas adjacências e o produto pode sofrer um processo de defumação à temperatura de 18 a 20 °C. Na fase seguinte o queijo é mantido a 10-15 °C e na terceira fase a temperatura deve ser inferior a 15 °C.

Os cadernos de especificações do Bitto e do Asiago “prodotto della Montagna” estabelecem que os queijos devem ser maturados sob condições naturais. No caso do Bitto, por exemplo, é estabelecido que o processo se inicia na “casere d’alpe” (queijarias localizadas nos pastos de montanha, estruturas frequentemente semienterradas que permitem obter uma temperatura mais constante e um determinado grau de umidade) e termina no vale. Outro queijo cujo processo de cura é diferenciado é o Formaggio di Fossa Sogliano, que é submetido à maturação em fossas devidamente preparadas para esta finalidade durante 80 a 100 dias. Já o Canestrato di Moliterno é curado em construções denominadas “fondaci”, que proporcionam um ambiente muito fresco e bem arejado, em que a coexistência de vários fatores determina a formação do microclima indispensável à obtenção do produto.

Por fim, em relação ao tratamento da crosta do queijo verifica-se que em 45% dos cadernos de especificações este item não é estabelecido (por vezes não se aplica ao

produto em questão, como queijos frescos) ou não é permitido. No processo produtivo de 32% das DOP/IGPs analisadas é possível a realização de procedimentos que usam substâncias naturais para lavar/polir/aromatizar a crosta tais como: lavagem com água quente, lavagem com água e sal, água com fuligem, microrganismos nativos, uso de substâncias como azeite, vinagre de vinho, vegetais aromáticos, defumação natural, etc. Entretanto, para a produção de 23% dos queijos analisados³⁵ é permitido o uso de substâncias antifúngicas, cera, parafina, substâncias plásticas, dentre outros, que impedem o crescimento de microrganismos indesejáveis.

4.4 Qualidade específica dos queijos DOP/IGP: vínculo com o território

A dimensão da área delimitada estabelecida nos cadernos de especificações das IGs estudadas é muito variável, como pode ser observado pela Figura 48. Em 47% dos casos o tamanho da área é inferior a 5.000 km², sendo que 12% a área é muito reduzida – menor que 1.000 km². É o caso das DOPs Castelmagno, Formai de Mut dell’Alta Valle Brembana, Provolone del Monaco, Murazzano e Robiola di Roccaverano. Por outro lado, em 12% dos casos, a área supera os 25.000 km², sendo que nos casos das DOPs Grana Padano e Caciocavallo Silano a zona protegida supera os 50.000 km², abrangendo várias regiões.

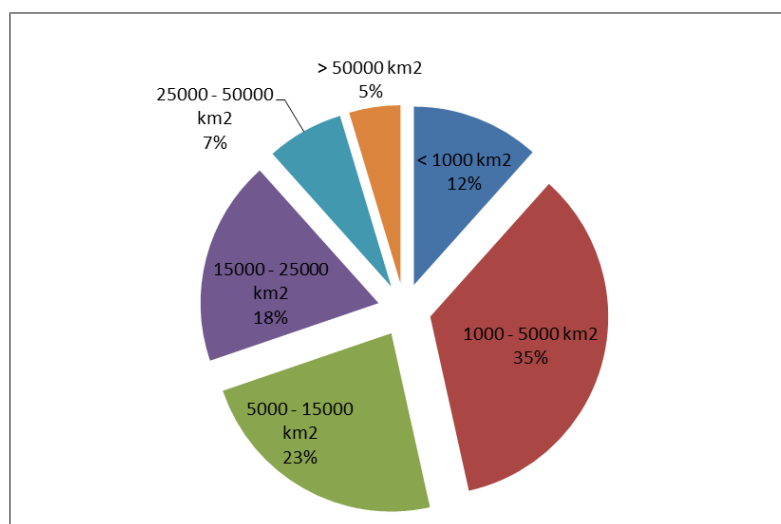


Figura 48 – Classificação das DOP/IGPs para queijos segundo a dimensão da zona protegida – em quilômetros quadrados.

Fonte: Elaborado pela autora com base nos cadernos de especificações das IGs.

³⁵ Asiago, Caciocavallo Silano, Casciotta d’Urbino, Montasio, Pecorino Romano, Pecorino Sardo, Pecorino Toscano, Piave e Provolone Valpadana.

Na maioria dos casos (56%) não há restrição das raças de animais a partir dos quais o leite para produção de queijo DOP/IGP é obtido. Em 9% dos cadernos de especificações analisados, a restrição é pequena, como nos casos do Fiore Sardo DOP e Mozzarella di Bufala Campana³⁶ em que as raças permitidas (ovelhas Sarda e búfalas Mediterranea Italiana, respectivamente) são basicamente as únicas presentes nos territórios considerados. Também no caso das DOPs Vatellina Casera e Bitto, o caderno de especificações restringe a origem do leite às raças tradicionalmente presentes na região, o que pela pouca especificidade foi enquadrada em “pequenas restrições”. Restrições medianas foram observadas em 16% dos cadernos de especificações analisados, como nos casos das DOPs Provolone del Monaco e Piave que estabelecem um percentual mínimo de leite proveniente de espécies típicas. Também se enquadram em “restrições medianas”, os cadernos de especificações de Castelmagno DOP, Sprezza delle Giudicarie DOP, Pecorino di Filiano DOP, Formaggio di Fossa di Sogliano DOP e Canestrato di Moliterno IGP que permitem a utilização de leite proveniente de mais de três raças por tipo de animal. Por fim, em 19% dos cadernos de especificações foi observada uma restrição mais severa nas raças permitidas, limitando-as a um número máximo de três e valorizando, desse modo, as raças nativas. Nesta situação estão presentes as DOPs Vastedda della valle del Belice, Piacentinu Ennese, Fontina, Casatella Trevigiana, Robiola di Roccaverano, Formaggella del Luinese, Salva Cremasco e Squacquerone di Romagna.

A maioria dos cadernos de especificações analisados (56%) apresentam restrições consideráveis tanto na procedência³⁷ (zona de origem) das matérias-primas quanto nos produtos permitidos ou vetados para o consumo animal. Em 21% dos casos as restrições são mais genéricas e pouco severas, restringindo-se na breve descrição da alimentação básica dos animais, sem proibir o uso de quaisquer produtos específicos. Em muitos dos cadernos de especificações analisados (23%), especialmente os mais antigos, não há qualquer menção à alimentação permitida ou proibida aos animais cujo leite constitui matéria prima para queijos DOP. Entretanto, este item foi incluído na revisão de vários cadernos de especificações, uma vez que é um item mandatário segundo o Regulamento (UE) n° 1151/2012 (UE, 2012a).

³⁶ A raça foi especificada na revisão do caderno de especificações em vigor desde 2008.

³⁷ A maioria dos cadernos de especificações (65%) não estabelece a percentagem da alimentação animal que deve ser proveniente da região delimitada; 26% estabelecem que a maior parte da alimentação animal deve ser proveniente da zona demarcada. No caso dos cadernos de especificações de Montasio DOP, Robiola di Roccaverano e Casatella Trevigiana, o percentual determinado é de 60, 80 e 90%, respectivamente.

Em relação ao vínculo do produto com o território, seja devido a fatores naturais ou a fatores humanos, são poucos os cadernos de especificações que explicitam detalhadamente os fatores que conferem características específicas ao produto e quais são elas. Nos cadernos de especificações antigos, cujo registro na União Europeia ocorreu em 1996, e que não sofreram alterações posteriores, a descrição da ligação produto-território é extremamente simplificada. Em tais situações, como influência de fatores naturais são citadas as características da vegetação presente no território (consequência do clima, relevo) que constitui a base da alimentação animal e que confere ao leite características particulares que influenciarão a qualidade dos queijos. Como “fatores humanos” é comumente citada a importância histórico e socioeconômica para a região. No entanto, pode-se observar nos cadernos de especificações mais novos uma riqueza maior de detalhes, com informações exatas sobre os componentes da vegetação que influenciam as características dos queijos. Todavia, como grande maioria dos casos analisados são registrados como DOP presume-se para todos eles haja um vínculo comprovado entre o produto e o território onde ele é produzido³⁸. Além disso, em todos os casos analisados, no mínimo as principais etapas do processo produtivo devem ser realizadas dentro da área demarcada no caderno de especificações – o que inclui a produção de matéria-prima.

4.5 Tendências nas revisões dos cadernos de especificações de DOPs para queijos italianos – restrição ou flexibilização?

Algumas IGs têm alterado o caderno de especificação com objetivo de pormenorizar alguns tópicos, uma vez que a versão registrada em 1996 era muito genérica, ou acrescentar inovações na forma de apresentação do produto, no processo produtivo, na rotulagem, na área delimitada, etc. De fato, 60% das IGs registradas em 1996 realizaram uma ou mais alterações no caderno de especificações. Entretanto, mesmo IGs registradas posteriormente têm realizado modificações nas especificações, como é o caso das DOPs “Casatella Trevigiana”, “Spessa della Giudicarie” e “Stelvio”, que, juntas, correspondem a 23% das IGs registradas após 1997.

Os principais itens abordados nas revisões cadernos de especificações são descritos a seguir.

³⁸ Cabe ressaltar que a única IGP italiana para queijos (Canestrato di Moliterno) é produzida sob um rígido caderno de especificações, que limita tanto as raças dos animais quanto a alimentação dos mesmos. Além da reputação do queijo, como ligação com o ambiente são citadas a qualidade do leite das raças caprinas/ovinas e a técnica particular de maturação, além dos métodos produtivos passados de geração em geração.

4.5.1 Área geográfica

Algumas IGs ampliaram a área delimitada: Caciocavallo Silano (UE, 2003a), Mozzarella di bufala Campana (UE, 2008), Bitto (UE, 2009b), Gorgonzola (UE, 2009a), Grana Padano (UE, 2011c), Provolone Valpadana (UE, 2012b) e Bra (UE, 2014a)³⁹. A revisão do caderno de especificações da DOP “Robiola di Roccaverano” (UE, 2011d) apenas descreveu de forma mais detalhada a área geográfica.

A revisão do caderno de especificações da DOP “Raschera” passou a prever a possibilidade da menção “d'Alpeggio” (de pastagem) para diferenciar queijos fabricados e curados a mais de 900 metros de altitude em determinadas municipalidades no interior da área delimitada (UE, 2013a). No caso do Asiago DOP, o conceito de zona de montanha – para o Asiago “prodotto della montagna” – é estabelecido como sendo as zonas situadas a uma altitude não inferior a 600 metros (UE, 2007).

Alguns cadernos de especificação foram alterados no sentido de permitir a realização de etapas de fracionamento e/ou acondicionamento fora da região de origem. É o caso da DOP “Pecorino Sardo”, cujas modificações estabeleceram que, findo o período de maturação, o queijo pode ser acondicionado fora da zona delimitada, inteiro ou em porções, inclusive sob vácuo ou em atmosfera modificada (UE, 2011f). A revisão do caderno de especificações da DOP “Pecorino Toscano” passou a permitir que porções do produto possam ser embaladas fora da área de origem, devendo ostentar, lateralmente, o logotipo da queijaria ou da instalação de maturação. Neste caso, os acondicionadores têm de assinar uma convenção com o Consórcio de Tutela e serem certificados pela estrutura de controle à qual a cadeia produtiva está sujeita (UE, 2010a). Já queijos inteiros “Asiago DOP” podem ser cortados e pré-acondicionados em fatias que permitam ver a face lateral do queijo. Porém, se as operações de corte envolverem a raspagem e/ou remoção da crosta, a operação de acondicionamento deve ocorrer na área de produção para não comprometer a garantia de autenticidade do produto (UE, 2007). No caso do Raschera DOP, acrescentaram-se no caderno de especificações cláusulas suplementares sobre as modalidades de venda para consumo, operações de corte em pedaços e de pré-embalagem, que podem ocorrer fora da zona de origem (UE, 2013a).

Na contramão, revisões de outros cadernos de especificações esclareceram ou passaram a exigir que tais operações (fatiamento, fracionamento e acondicionamento) sejam realizadas no interior da área delimitada por questões de qualidade, garantia de

³⁹ Incluiu-se na área geográfica, para todas as fases de produção, a divisão administrativa de Villafranca Piemonte, mencionada no caderno de especificações anterior somente para etapa de maturação.

autenticidade e rastreabilidade, como é o caso das DOPs “Parmigiano Reggiano” (UE, 2011b)⁴⁰, “Grana Padano” (UE, 2011c), “Fontina” (UE, 2011a) e “Robiola di Roccaverano” (UE, 2011d)⁴¹.

4.5.2 Produção da matéria-prima

a) Raças e alimentação permitidas

Poucas revisões de cadernos de especificações alteraram as raças permitidas para a produção de leite destinado a queijos com DOP/IGP. No caso das DOP “Mozzarella di bufala Campana” (UE, 2008) e “Robiola di Roccaverano” (UE, 2011d) foram especificadas as raças animais permitidas e na revisão do caderno de especificações da DOP “Casatella Trevigiana” (UE, 2013b), adicionou-se a raça “Burlina” e respectivos cruzamentos à lista de raças autorizadas. De acordo com a justificativa apresentada, esta raça foi omitida por lapso no caderno de especificações anterior, sendo esta uma raça nativa, presente na região delimitada (Veneto).

Já o número de DOP/IGPs que revisaram requisitos relacionados à alimentação animal é mais expressivo: Bra (UE, 2014a), Robiola di Roccaverano (UE, 2011d), Toma Piemontese (UE, 2015a), Stelvio (UE, 2013c), Asiago (UE, 2007), Parmigiano Reggiano (UE, 2011b), Grana Padano (UE, 2011c), Bitto (UE, 2009b), Fontina (UE, 2011a), Montasio (UE, 2011e)⁴², Provolone Valpadana (UE, 2012b), Raschera (UE, 2013a), Castelmagno (UE, 2012c) e Pecorino Sardo (UE, 2014b)⁴³.

⁴⁰ De acordo com a justificativa apresentada, esta obrigação deve-se ao fato da marca de identificação do produto desaparecer no caso de porções sem crosta e não ser visível em numerosas porções com crosta, comprometendo a garantia de autenticidade do produto pré-embalado. Do ponto de vista qualitativo, a partir do momento em que o queijo é cortado, o produto perde a proteção fornecida pela crosta que, sendo fortemente desidratada, isola perfeitamente o queijo do meio ambiente, protegendo-o dos riscos de desidratação, oxidação, sudação, fusão da componente lipídica e proliferação de bolores. Assim, é fundamental que as porções sejam acondicionadas no vácuo ou em atmosfera protegida o mais rapidamente possível, sob a supervisão de pessoal especializado.

⁴¹ Torna explícito que o acondicionamento do produto deve ser efetuado na área de produção, já que é impossível marcá-lo de maneira indelével, uma vez que se trata de um queijo de pasta fresca e mole e sem crosta. Além disso, a ausência de crosta pode provocar a desidratação ou oxidação do queijo, bem como uma alteração de seu componente lipídico.

⁴² Interessante notar que, embora não mencionado nas alterações dos cadernos de especificações, os requisitos relacionados à alimentação do rebanho foram modificados.

⁴³ Embora não mencionado nas alterações, a revisão do caderno de especificações em vigor desde 2014 inclui uma descrição da alimentação dos ovinos, que “baseia-se sobretudo na utilização direta de pastos naturais, prados e ervaçais, completando-se com forragens e alimentos concentrados para animais”.

Algumas alterações ocorreram no sentido de tornar mais rígidos os requisitos da alimentação, como foi o caso da DOP “Parmigiano Reggiano” (UE, 2011b), que passou a proibir a detenção de quaisquer tipos de silagem na propriedade para evitar riscos de contaminação dos estábulos. Além disso, foi estabelecido que, em caso de criação para produção de carne, os animais devem ser mantidos em instalações separadas daquelas destinadas ao gado leiteiro. Para a DOP “Grana Padano”, a revisão detalhou a descrição da dieta das vacas leiteiras, sendo a alimentação submetida a critérios mais severos (UE, 2011c).

Por outro lado, revisões, como a realizada no caderno de especificações do Stelvio DOP (UE, 2013c), tenderam a flexibilizar as regras de produção, ao suprimir a proibição inicial de utilização de produtos de silagem de milho na alimentação do gado. Também na revisão do caderno de especificações do Bitto DOP (UE, 2009b) houve uma flexibilização nas condições de alimentação animal, necessária frente às necessidades dos produtores.

b) Condições de ordenha e prazo para envio do leite ao laticínio

A introdução da ordenha automática e dos sistemas de refrigeração permitiu aumentar o número de ordenhas consecutivas num dado intervalo de tempo e aumentar o prazo de entrega do leite ao laticínio, respectivamente.

Segundo a justificativa apresentada nos pedidos de alteração dos cadernos de especificações das DOPs “Montasio” e “Toma Piemontese”, aprovados em 2013 (UE, 2013d) e 2015 (UE, 2015), respectivamente, do ponto de vista técnico e científico, a utilização de sistemas de ordenha automática não prejudica as propriedades do leite, sendo a saúde das vacas beneficiada pelo processo mecanizado, uma vez que estes sistemas eliminam o estresse causado, em períodos de grande lactação, pela prática de apenas duas ordenhas, melhora a qualidade microbiológica do leite e reduz a ocorrência de mastites.

Assim, alguns cadernos de especificações, como o do Montasio DOP (UE, 2013d), passaram a permitir o aumento do número de ordenha diárias, mantendo-se o intervalo de tempo no qual o leite deve ser entregue ao laticínio (48 horas). No caso da DOP “Toma Piemontese”, as alterações realizadas no caderno de especificações explicitam que o leite deve provir de uma ou várias ordenhas (UE, 2015a).

As DOPs “Bra” (UE, 2014a) e “Caciocavallo Silano” (UE, 2003a) alteraram o caderno de especificações de forma a permitir que operadores utilizem leite de quatro

ordenhas sucessivas, no intuito de economizar tempo e recursos financeiros. No caso do Stelvio DOP, as alterações se deram no sentido de ampliar o prazo máximo de envio do leite ao laticínio, que passou de 48 para 72 horas após a ordenha (UE, 2013c). Para a Mozzarella di bufala Campana DOP, ajustou-se para 60 horas o prazo máximo entre a primeira ordenha e a transformação. Além disso, retirou-se a obrigação de entregar o leite para o processamento até 16 horas após a ordenha (UE, 2008).

Porém, outras IGs se mantêm conservadoras em adotar tais medidas. A revisão do caderno de especificações da DOP “Parmigiano Reggiano”, aprovada em 2003, esclarece que o tempo da ordenha não pode ultrapassar quatro horas, a entrega do leite proveniente das ordenhas matinal e vespertina deverá ocorrer no prazo de duas horas, sendo que o leite pode ser imediatamente resfriado a uma temperatura não inferior a 18 °C (UE, 2003b). Para a DOP “Grana Padano” a temperatura de conservação do leite não pode ser inferior a 8°C⁴⁴. Além disso, a revisão do caderno de especificações passou a estabelecer que a coleta do leite deve ser efetuada no prazo máximo de 24 horas após o início da primeira ordenha (UE, 2011c). A revisão do caderno de especificações do da DOP “Asiago”, em vigor desde 2007, esclareceu que para a produção de Asiago tipo “pressato” deve ser utilizado leite de uma ou duas ordenhas; para o Asiago “d'allevato” de duas ordenhas; e para o Asiago “prodotto della montagna” permite-se a utilização de leite proveniente de duas ou quatro ordenhas, que deve ser processado no prazo máximo de 18 e 24 horas após a sua recepção, em caso de leite de duas e quatro ordenhas, respectivamente (UE, 2007).

c) Proporção de leite de diferentes espécies

Para a DOP “Robiola di Roccaverano”, a percentagem máxima de leite bovino que pode ser utilizada foi reduzida de 85% para 50% e a percentagem de leite de cabra foi ampliada para, no mínimo, 50% (UE, 2011d). Tal alteração foi justificada pela forte redução dos rebanhos de bovinos e ovinos na região a partir de 1990, pelo regresso às tradições da região produtiva e pela melhoria da qualidade do produto acompanhada do surgimento de novas explorações dirigidas por jovens agricultores na região.

⁴⁴Este limiar justifica-se pelo fato da fração β da caseína ser solúvel a temperaturas inferiores a 8°C, dificultando dessa forma a coagulação e dessoramento do queijo, com repercussões inevitáveis na qualidade do produto acabado.

4.5.3 Tratamento do leite

a) Tratamento térmico: Termização e pasteurização

Como mencionado no item 4.2 (“Caracterização dos queijos DOP/IGP”), muitas dos cadernos de especificações de IGs registradas em 1996 não informavam a respeito da possibilidade do leite ser submetido a algum tratamento térmico. Nesse sentido, revisões posteriores de algumas IGs tornaram essa informação explícita proibindo o uso de quaisquer tratamentos térmicos – Parmigiano Reggiano (UE, 2003b), Grana Padano (UE, 2011c), Bitto (UE, 2009b) e Fontina (UE, 2011a) – tornando-o opcional – Caciocavallo Silano (UE, 2003a) – ou mandatório – Gorgonzola DOP (UE, 2009a).

Para algumas IGs – como Provolone Valpadana (UE, 2012b), Pecorino Sardo (UE, 2014b), Raschera (UE, 2013a), Toma Piemontese (UE, 2015a) e Pecorino Toscano (UE, 2010a) – os tratamentos térmicos já eram utilizados por certas queijarias antes do reconhecimento da DOP para garantir a segurança do produto, eliminar microrganismos patogênicos e prejudiciais à caseificação, desencadear os processos de cura através de microrganismos típicos do produto e melhorar a qualidade sensorial, probiótica e nutricional do queijo. Dentro dos tratamentos térmicos previstos estão a pasteurização (aquecimento do leite a 72 °C durante 15 segundos – fosfatase negativa) e termização⁴⁵. No caso da DOP “Caciocavallo Silano” (UE, 2003a), foi especificado que o leite de vaca destinado à produção do queijo deve ser cru, ou eventualmente aquecido a 58 °C durante 30 segundos (termização). Para a Mozzarella di bufala Campana, explicitou-se a utilização da pasteurização e/ou tratamento térmico de acordo com o que era tradicionalmente realizado quando o trajeto realizado pelo leite cru era demasiadamente longo para preservar as características qualitativas do leite (UE, 2008).

b) Bactofugação

O caderno de especificações do Stelvio DOP passa a permitir a realização de um processo de bactofugação⁴⁶ antes do desnate visando a eliminação de células somáticas, que podem trazer prejuízos ao processo de maturação (UE, 2013c).

⁴⁵ Tratamento térmico “brando”, seguido de resfriamento, devendo o leite manter os parâmetros enzimáticos de leite cru – fosfatase positiva (REIS et al., 2013).

⁴⁶ Tratamento mecânico, de separação física, empregado para reduzir a concentração de bactérias e esporos no leite, mediante remoção destes por meio de diferença da densidade.

4.5.4 Processo de caseificação e salga

a) Utilização de culturas nativas

Várias IGs alteraram o caderno de especificações introduzindo a possibilidade de utilizar culturas lácteas, inóculos e/ou leveduras nativas da região no intuito de melhorar o processo de caseificação, reduzir o aparecimento de defeitos, garantir a salubridade do produto e, ao mesmo tempo, garantir a manutenção das características típicas que expressam o vínculo do produto com o território de origem. Segundo justificativa apresentada no pedido de alteração do caderno de especificações da DOP “Bitto”, aprovado em 2009, a utilização de culturas nativas tornou-se necessária devido à redução progressiva da microbiota presente no leite, fruto da modernização tecnológica e das condições higiênicas e sanitárias dos processos (ordenha, transporte do leite), equipamentos/utensílios (utilização de recipientes e utensílios de metal ou plástico em vez de madeira) e estruturas (estábulo, queijarias) que, se, por um lado, contribuíram para uma melhoria das condições sanitárias do leite, por outro, reduziram a presença de microrganismos úteis e desejáveis nos processos de caseificação (UE, 2009b).

É importante destacar que mesmo queijos elaborados a partir de leite cru têm permitido a adição de tais culturas, como é o caso das DOPs “Bitto”, “Fontina” e “Parmigiano Reggiano”⁴⁷. No caso de queijos DOP cujo leite utilizado pode sofrer tratamento térmico, a utilização de fermentos lácteos nativos é fundamental, como nos casos das DOPs “Raschera”, “Bra”, “Toma Piemontese”, “Gorgonzola”⁴⁸ e “Pecorino Toscano”.

No caso do Stelvio DOP a revisão do caderno de especificações prevê a adição de levedura natural para desacidificação da casca durante a etapa de maturação (UE, 2013c).

⁴⁷ O caderno de especificações permite a adição de fermentos lácteos resultantes da acidificação espontânea do soro residual da elaboração do dia anterior.

⁴⁸ Após a pasteurização do leite, o caderno de especificações menciona que são inoculados no leite fermentos lácteos e uma suspensão de esporos de *Penicillium* e de leveduras selecionadas.

b) Temperatura de coagulação

Algumas IGs alteraram a faixa de temperatura na qual o processo de coagulação ocorre. No caso da DOP “Gorgonzola” (UE, 2009a), a temperatura máxima de coagulação do leite passou de 32 °C para 36 °C; no caso do Raschera⁴⁹ passou de 30 °C para 36 °C (UE, 2013a).

c) Coalho

Na produção de Pecorino Toscano passou a ser permitido o uso de coalho vegetal. De acordo com a justificativa apresentada no pedido de alteração do caderno de especificações aprovado em 2015 (UE, 2015b), trata-se de um modo toscano antigo de fabricação do queijo de ovelha (já referido no pedido de registro apresentado em nível nacional em 1985), restabelecido nos últimos anos a título do uso típico do território, mas também tendo em vista a fabricação de queijo destinado ao mercado “Kosher”.

Na produção de Stelvio DOP, aboliu-se a necessidade do coalho ser fabricado na área delimitada. De acordo com justificativa apresentada, esta alteração foi necessária por motivos técnicos aliados à dificuldade dos fabricantes obterem o coalho necessário para a fabricação do queijo nas subdivisões administrativas da província de Bolzano – local de produção desse queijo (UE, 2013c).

d) Salga

Na produção de Raschera DOP passou a ser permitida a salga em salmoura antes da salga a seco, em detrimento ao processo tradicionalmente utilizado (salga a seco em duas etapas) (UE, 2013a). Isso ocorreu porque concluiu-se que o novo método favorece o desenvolvimento mais homogêneo da crosta e, por conseguinte, torna mais agradável o aspeto visual do produto.

Na produção de Pecorino Toscano explicitou-se a possibilidade de salga a seco, já prevista no texto precedente como “adição direta de sal” (UE, 2015b). No processo produtivo de Stelvio, eliminou-se o tempo mínimo de salga tendo-se em vista a preocupação de cumprir o objetivo de reduzir a presença de sal na comida (UE, 2013c).

⁴⁹ Depois de vários anos de controles pontuais, observou-se que, em certos casos, para favorecer o desenvolvimento das bactérias lácteas presentes e obter a acidificação necessária à coagulação e cura adequadas, era necessário aumentar a temperatura de coagulação.

Na revisão do caderno de especificações do Gorgonzola DOP a temperatura máxima da salga a seco foi aumentada de 20 °C para 24°C (UE, 2009a) e no de Fontina DOP a operação foi detalhada (UE, 2011a).

4.5.5 Processo de maturação dos queijos

a) Ambiente de maturação dos queijos

Embora, no passado, muitos queijos, hoje protegidos pela IG, fossem maturados em grutas, a tendência recente é que estas sejam substituídas por ambientes artificiais, com condições controladas de temperatura e umidade, devido às necessidades de modernização da tecnologia de transformação.

Neste sentido, a revisão do caderno de especificações de Fontina DOP, aprovada em 2011, esclarece que desde antes do registro da DOP eram igualmente usados locais de cura cujas condições de temperatura e umidade eram similares às das grutas originárias, que nunca interferiram nos métodos tradicionais de produção nem nas características do produto acabado (UE, 2011a).

Algumas mudanças nas condições ambientes de cura foram efetuadas no sentido de alargar as faixas de temperatura e umidade relativa permitidas, de modo que a maturação possa ocorrer em câmaras e grutas naturais e/ou modificadas pelo homem, desprovidas de sistemas de controle externo de temperatura e umidade relativa do ar, o que seria vantajoso do ponto de vista da economia de recursos energéticos. Este foi o caso das DOP “Pecorino Toscano” (UE, 2015b) e “Toma Piemontese” (UE, 2015a). No caso da DOP “Robiola di Roccaverano”⁵⁰, as condições de temperatura e umidade foram modificadas no intuito permitir que os fabricantes utilizassem as mesmas instalações para a fabricação e a primeira cura, favorecendo queijarias menores (UE, 2011d).

No caso da DOP “Gorgonzola”, foi introduzida uma ligeira alteração no intervalo de temperaturas dos locais de maturação (passando de 5-8 °C para 2-7 °C), justificada pela necessidade de se retardar reações bioquímicas que ocorrem durante a maturação, a fim de evitar que os produtos se tornem demasiado sápidos. Além disso,

⁵⁰ Na realidade, na revisão realizada passou-se a mencionar a possibilidade de cura que, segundo o caderno de especificações, trata-se atualmente de uma prática corrente, muito apreciada pelo mercado, além de recuperar uma tradição antiga.

foi especificada a umidade relativa (85-99 %) e o tempo de maturação em função do tipo de produto (UE, 2009a).

No caso da DOP “Asiago” passaram a ser indicados os parâmetros técnicos precisos (temperaturas e umidade) em que o processo de maturação deve ocorrer além de ter sido especificado o tempo mínimo de cura para as diversas tipologias do queijo (UE, 2007). No caso do Caciocavallo Silano ampliou-se o tempo mínimo de maturação para 30 dias (UE, 2003a).

b) Tratamento da superfície

Algumas alterações nos cadernos de especificações foram efetuadas no sentido de permitir a realização de tratamentos na superfície do queijo com a finalidade de protegê-lo e evitar o aparecimento de leveduras, fungos e ácaros. No caso da DOP “Provolone Valpadana”, os tratamentos preveem o revestimento do queijo com materiais especiais que contêm substâncias antifúngicas, plásticas ou parafina (UE, 2012b). Para a DOP “Asiago”, especifica-se que, após decorrido o período mínimo de cura, os queijos podem ser submetidos a um tratamento superficial com substâncias autorizadas nos termos das disposições nacionais vigentes, excluindo aqueles que ostentam a menção adicional “prodotto della montagna” (produto da montanha) (UE, 2007). Na DOP “Bra”, tipo “duro”, a crosta pode ser untada com óleos alimentares que inibem o aparecimento de fungos, a fim de se melhorar o aspecto do queijo e a apreciação do produto pelo consumidor (UE, 2014a). Para a DOP “Pecorino Sardo” passa a ser permitido untar a crosta do queijo com óleos e utilizar substâncias antifúngicas e/ou plásticos de proteção (UE, 2014b). Para a DOP “Caciocavallo Silano” passa a ser autorizada a utilização de substâncias superficiais, externas e transparentes, desprovidas de corantes e que respeitem a cor da crosta (UE, 2003a).

Por outro lado, a revisão do caderno de especificações do Parmigiano Reggiano DOP elimina a possibilidade de olear externamente a forma (UE, 2003b). No caso do Grana Padano explicita-se que são expressamente excluídos todos os corantes artificiais, eliminando-se a possibilidade de corar os queijos artificialmente (UE, 2011c).

4.5.6 Características do produto final

a) Características físico-químicas e microbiológicas

Na revisão do caderno de especificações da DOP “Asiago” passaram a ser indicadas as características específicas – químicas (umidade, proteínas, matéria gorda, matéria gorda na matéria seca) e microbiológicas (agentes patogênicos, *S. aureus*, *E. coli*, coliformes) – dos dois tipos de queijo (“pressato” e “d'allevato”) (UE, 2007). Já na revisão do caderno de especificações da DOP “Fontina”, foi eliminada a informação relativa à espessura da crosta devido à dificuldade de medir, com precisão, uma crosta naturalmente delgada (UE, 2011a). No caso da DOP “Robiola di Roccaverano” foram alterados os teores mínimos de gordura, substâncias proteicas e cinzas (UE, 2011d) e para a DOP “Spessa della Giudicarie”, o teor de gordura passou de 29 a 39% para 33 a 43% (UE, 2010b).

b) Mudança no tamanho/ peso/ formato

Algumas IGs alteraram as dimensões e/ou peso do queijo visando adequar-se à realidade do mercado. Neste sentido, modificações foram feitas no caderno de especificações da DOP “Casatella Trevigiana” visando reduzir o peso mínimo para o formato pequeno (UE, 2013b), a fim de responder às exigências das famílias pequenas e dos solteiros, ampliando, dessa forma o mercado consumidor para o produto e sua difusão em níveis regional, nacional e internacional. No caso da DOP “Raschera”, a redução do peso e, conseqüentemente das dimensões, também foi atribuída ao melhor atendimento da demanda por parte de consumidores e comerciantes, que procuram queijos menores pelo fato de os agregados familiares serem atualmente reduzidos (UE, 2013a). No caso da DOP “Provolone Valpadana”, além das questões mercadológicas, a supressão das referências ao peso está associada a uma indicação mais precisa do tempo de cura e tipos de queijos, consoante o produto é ou não do tipo picante (UE, 2012b).

Outras IGs alteraram o caderno de especificações para melhor adequá-lo à realidade produtiva. No caso da DOP “Stelvio”, por exemplo, as dimensões originais foram alteradas devido às variações que podem ocorrer no processo natural de cura que podem afetar as dimensões dos queijos (UE, 2013c). No caso do Bitto DOP a altura máxima do queijo passou de 10 para 12 cm devido aos métodos de produção que, embora fortemente vinculados aos processos tradicionais, não permitem produzir

queijos perfeitamente uniformes (UE, 2009b). A revisão do caderno de especificações do Parmigiano Reggiano DOP realizada em 2003 especifica a altura da forma, que pode variar entre 20 e 26 cm, do que resulta uma alteração do peso mínimo, que fica estabelecido em 30 kg (UE, 2003b).

Para a DOP “Robiola di Roccaverano” a dimensão da face lateral foi modificada tendo-se em vista que nos últimos anos a quantidade produzida exclusivamente com leite de cabra aumentou consideravelmente e o uso de recipientes para a coagulação, denominados “bicchieronì” (que têm uma capacidade máxima de 1,8 litros), foi retomado. Quando se utiliza exclusiva ou majoritariamente o leite de cabra, devido às características próprias da composição físico-química do leite, obtém-se uma altura de face lateral inferior à obtida com leite predominantemente de vaca ou ovelha (UE, 2011d).

No caso da DOP “Pecorino Toscano”, a fim de reduzir os resíduos de fabricação, passou-se a admitir a fabricação de peças de formato não cilíndrico exclusivamente para queijos destinados ao acondicionamento em fatias, cubos e ralado (UE, 2015b). No caso da DOP “Mozzarella di bufala Campana”, o formato "ovos pequenos" foi incluído e o peso mínimo passou de 20 para 10 gramas; quanto à forma de trança, o peso máximo de 3 kg foi especificado (UE, 2008). No caso da DOP “Fontina” o diâmetro das formas aumentou 5 cm a fim de facilitar a operação automática de corte em porções (UE, 2011a).

Inovações nas formas de apresentação do produto foram também efetuadas por algumas IGs visando satisfazer necessidades de mercado, que evoluem cada vez mais para uma lógica de livre-serviço e “take away”. No caso do Pecorino Sardo, foram introduzidos certos tipos de porções como lascas, pedaços, pequenos cubos, fatias, etc (UE, 2014b). No caso da DOP “Grana Padano”, a revisão em vigor desde 2011 passou a prever a utilização das raspas do corte no tipo “ralado” bem como o acondicionamento do produto em porções de peso variável e/ou fixo, em blocos, cubos ou porções individuais, etc., desde que as raspas tenham sido objeto de análise e que a origem do produto tenha sido certificada⁵¹ (UE, 2011c).

⁵¹ De acordo com a justificativa apresentada na revisão do caderno de especificações, tais disposições são necessárias, pois a não utilização das raspas que se formam inevitavelmente durante o corte do Grana Padano DOP em porções era pouco econômica e penalizante para os produtores

d) Rotulagem

A revisão de cadernos de especificações de algumas IGs acrescentou itens relacionados à rotulagem no sentido de melhor identificar o produto e esclarecer o consumidor quanto à verdadeira origem do produto.

No caso da DOP “Parmigiano Reggiano”, para garantir a autenticidade e a correta identificação do queijo comercializado pré-embalado, ralado e em porções tornou-se obrigatória a presença de um sinal distintivo que caracteriza esta DOP⁵². Também foi introduzida a expressão “prima stagionatura” (primeira maturação) ou “mezzano” (média maturação) (UE, 2011b).

Para a DOP “Bitto”, a revisão do caderno de práticas passou a descrever a marca de identificação da DOP em questão e introduziu a presença de um disco de papel na embalagem do produto. Além disso, foi acrescentada a possibilidade de indicar o nome do pasto de montanha a partir do qual o queijo foi produzido, com a finalidade de destacar o valor do queijo obtido pelos produtores que, em condições de trabalho já desfavoráveis e difíceis, aplicam voluntariamente um método de produção que implica maiores riscos e uma possível perda do produto (UE, 2009b).

No caso do Grana Padano, visando oferecer aos operadores e consumidores indicações precisas sobre o tempo de maturação do produto (segmentação do mercado), na revisão do caderno de especificações passam a ser incluídas as menções “Riserva” (Reserva) e “Oltre 16 mesi” (mais de 16 meses).

A revisão do caderno de práticas do Pecorino Romano (UE, 2009c) passa a autorizar a utilização de um logotipo regional complementar nos casos em que a produção ocorra integralmente na região identificada (Sardegna, Lazio ou Grosseto).

Para o Gorgonzola DOP foi introduzida a possibilidade de indicar no rótulo se o queijo é “doce” ou “picante” (UE, 2009a).

4.5.7 Prova de origem dos queijos

Várias modificações nos cadernos de especificações foram efetuadas para estabelecer, detalhar ou aprimorar o sistema de rastreabilidade dos queijos DOP.

Para a DOP “Castelmagno”, foram inseridas informações relativas à rastreabilidade que não constavam do antigo caderno de especificações (UE, 2012c). No

⁵² Composta, na parte superior, pela imagem de uma fatia de queijo, de uma faca e de um cilindro de «Parmigiano Reggiano» e, na parte inferior, pela menção «PARMIGIANO REGGIANO».

caso do Pecorino Sardo DOP, para garantir a rastreabilidade e o controle, as formas de queijo são marcadas com um carimbo de tinta alimentar indelével na área de produção, quando é dada a sua autorização de saída (UE, 2011f). No caso da DOP “Caciocavallo Silano”, o queijo deve conter a indicação de um número de identificação impresso termicamente, atribuído pelo Consórcio de tutela a cada produtor abrangido pelo sistema de controle (UE, 2003a).

Para a DOP “Fontina”, a garantia de origem passa ser feita por meio de placa de caseína – contendo um código alfanumérico e a forma estilizada de uma montanha –, utilização de selos de identificação de que consta o acrônimo “CTF” (Consorzio Tutela Fontina) e um código numérico de identificação do produtor (UE, 2011a). Para a DOP “Asiago” também passam a ser previstas, a partir de 2007, a utilização de placas de caseína numeradas impressas na face lateral para garantir a identificação e a rastreabilidade (UE, 2007). O mesmo é verificado para a DOP “Grana Padano” cuja revisão do caderno de especificações determinou a utilização de uma placa de caseína ostentando a inscrição “Grana Padano”, o ano de produção e um código alfanumérico identificando todos os queijos (UE, 2011c). Além disso, para esta DOP foram introduzidos indicadores analíticos destinados a garantir a origem do produto, estabelecidos (composição específica de aminoácidos, isótopos e teor de lisozima) que permitem controlar as características especiais do queijo. Além disso, foi introduzida uma disposição relativa à adoção de um rastreador microbiológico⁵³ (UE, 2011c).

No caderno de especificações revisado da DOP “Gorgonzola” foi inserido um novo parágrafo relativo à origem, que estabelece as marcações que devem ser feitas no produto durante o processo produtivo como garantia da autenticidade e rastreabilidade (UE, 2009a).

Para o Spessa delle Giudicarie DOP, a prova de origem incluída na revisão realizada em 2003 baseia-se nos compromissos específicos assumidos pelos produtores de leite, produtores de queijo e pelas instalações de cura, que se destinam a garantir todas as etapas da rastreabilidade do produto, através das inscrições e anotações consignadas nos registros e verificadas pelo organismo de controle (UE, 2010b).

⁵³ Na prática, foi previsto acrescentar, durante o processo de caseificação, uma quantidade determinada de microrganismos já presentes na flora bacteriana do leite destinado à produção do Grana Padano DOP, que atuam como rastreadores microbiológicos. Tratando-se de bactérias lácteas inativas, que não podem se reproduzir, não alteram as características físico-químicas e sensoriais do produto. O controle a posteriori da presença do rastreador em questão no produto acabado, nas quantidades conhecidas e esperadas, permite verificar a autenticidade do queijo analisado, pois permite determinar de forma segura eventuais misturas com queijos diferentes do Grana Padano DOP em percentagens inferiores a 5 %.

De maneira similar, a revisão realizada em 2011 no caderno de especificações da DOP Robiola di Roccaverano estabeleceu que cada uma das etapas do processo de produção é objeto de controle documental de todos os envolvidos. Deste modo, através da inscrição dos atores da cadeia produtiva em registros específicos, bem como por meio da declaração ao organismo de controle das parcelas de prados, pastagens e bosques utilizados e das quantidades produzidas, é garantida a rastreabilidade do produto. Todas as pessoas, singulares ou coletivas, que figurem nos registros correspondentes passam a ser objeto de inspeções pela estrutura de controle (UE, 2011d).

5 DISCUSSÕES

Os resultados obtidos sugerem que tanto os queijos italianos com DOP/IGP quanto suas respectivas cadeias produtivas são bastante heterogêneas.

Em relação às características dos queijos DOP/IGP e do processo de elaboração verificou-se que estas são reflexos da produção leiteira italiana, com predominância de queijos bovinos no Norte e ovinos no Centro-Sul. Além disso, certas tecnologias são empregadas mais frequentemente em determinada região, como os processos de filadura e “scottatura” no Centro-Sul do país e cozimento/semi-cozimento da coalhada e “stufatura” na região Norte.

Algumas DOP/IGPs são produzidas em pequena escala, sob rígidas regras de produção, sendo direcionadas a nichos de mercado; outras desempenham um papel socioeconômico importante no país concorrendo com queijos convencionais sendo produzidas em grande escala, sob normas produtivas mais flexíveis, e comercializadas por canais modernos de distribuição.

Embora seja um objetivo da Política Comum Europeia o desenvolvimento socioeconômico de áreas remotas ou menos favorecidas (como regiões montanhosas, por exemplo) por meio da promoção de produtos de alto valor agregado ligados ao território, verifica-se que a produção de queijos DOP/IGP na Itália – em termos de diversidade e quantidade produzida – é muito mais expressiva em regiões economicamente mais prósperas, como Lombardia, Emilia Romagna, Piemonte e Veneto. Entretanto, queijos produzidos em regiões montanhosas são mais valorizados, alcançando preços superiores, sendo produzidos em menor escala e atuando normalmente em nichos de mercado.

Algumas cadeias produtivas são responsáveis pela captação de grande quantidade de leite. Somente a cadeia de Grana Padano é responsável pela transformação de, aproximadamente, 23% de todo o leite bovino produzido na Itália – captando 42% do leite proveniente da Lombardia, 44% do leite produzido em Veneto, 47% em Trento, 11% na Emilia Romagna e 3% em Piemonte. A produção de Parmigiano Reggiano absorve 65% do leite bovino destinado à indústria processadora na região Emilia Romagna. No Valle d’Aosta praticamente todo o leite produzido é destinado à produção de Fontina DOP. Assim, o acesso ao mercado pode ser uma grande motivação para produtores continuarem destinando o leite para DOPs ainda que os custos de produção sejam superiores.

Em outras cadeias, a proporção de produtores que processam o leite na própria propriedade é expressiva. Esta opção representa uma oportunidade de agregação de valor ao leite, principalmente em áreas menos favorecidas (montanhosas) onde ocorre geralmente a produção deste tipo de produto. Em tais regiões é comum que os queijos sejam mais valorizados, uma vez que as condições de trabalho são desfavoráveis – condições de acesso ao prado e de comunicação interna nem sempre fáceis, instalações rurais modestas, uso de equipamentos tradicionais e forte influência das condições atmosféricas na criação do gado e no processo de caseificação – implicando maiores riscos e uma possível perda do produto.

A queda no número de fornecedores de leite verificada em muitas das IGs segue a tendência de concentração do setor na Itália, uma vez que, em alguns casos, mesmo com a redução do número de fornecedores, a produção do queijo DOP aumentou – Grana Padano e Parmigiano Reggiano, por exemplo –, o que evidencia que um menor número de produtores tem conseguido suprir a demanda dos processadores. Por outro lado, no caso dos chamados “pecorini”, a queda na produção dos queijos produzidos em maior escala está associada à queda na produção do leite ovino observada nos últimos anos.

A queda na produção de parcela considerável das IGs estudadas sugere que o reconhecimento da IG por si só não garante o aumento das vendas ao longo do tempo. Neste sentido, no estudo realizado por London Economics (2008), com diversas DOP/IGPs europeias, a análise dos dados indica que embora algum crescimento no mercado possa ser observado em mercados existentes devido ao registro das IGs, um potencial de crescimento significativo somente é possível pela expansão para novos segmentos de mercado, por meio de canais de distribuição e comercialização adicionais ou por meio da entrada no mercado externo (exportação). No caso de produtos já bem estabelecidos no mercado doméstico ou não orientados para o mercado externo, o

sistema não contribui para aumentar as parcelas de mercado, embora possa contribuir na prevenção de sua perda. Entretanto, a extensão pela qual o sinal distintivo da DOP/IGP pode constituir uma ferramenta de penetração em novos mercados depende fundamentalmente de outros fatores como: reputação do território de origem, o quanto clientes valorizam as garantias oferecidas pelo registro da DOP/IGP na UE⁵⁴, a capacidade das firmas na implementação de estratégias de marketing e a efetividade das organizações coletivas (como Consórcios).

A GDO tem desempenhado um papel importante na comercialização de produtos típicos na Itália, auxiliando na difusão do conhecimento destes a um número cada vez maior de consumidores (PAE(SI)SAGGI, 2011). Entretanto, de acordo com este estudo, o uso desses canais modernos de comercialização tende a comprimir o poder contratual dos produtores, reduzindo sua capacidade decisória na fixação do preço de venda e pressionando-os a reduzir custos de produção e recuperar as margens de lucro através da introdução de novas tecnologias que tendem a "industrializar" a produção típica. Assim, existe um grande risco de desagregação da imagem do produto e de sua qualidade⁵⁵ e do próprio ambiente em que é produzido, pois a introdução de determinadas técnicas nem sempre é consistente com a conservação adequada dos recursos naturais e manutenção da biodiversidade.

De fato, as características distintivas de muitos produtos típicos estão ligadas a espécies vegetais e/ou raças nativas. Assim, quaisquer mudanças na forma de produção e práticas culturais podem levar à extinção dessas espécies/raças (PAE(SI)SAGGI, 2011). Vale ressaltar que os resultados obtidos no presente estudo apontaram que a maioria das IGs não faz restrições quanto a raças permitidas e as alterações que vem sendo realizadas em diversos cadernos de especificações não apontam tendências de valorização de raças nativas. Além disso, não obstante a importância da vegetação local nas características dos queijos, citados em todos os cadernos de especificações revisados, deve-se notar que muitos deles não deixam claro como os animais devem ser alimentados ou permitem, em muitas ocasiões, que alimentos provenientes de outras regiões ou substâncias que não conferem qualidades especiais aos queijos sejam

⁵⁴ O sistema é mais efetivo em locais onde consumidores reconhecem e valorizam a reputação do nome e /ou origem do produto, e há um aumento na demanda por produtos com DOP/IGP. Isto explica porque o sistema é mais efetivo para alguns tipos de produtos, para alguns tipos de canais de comercialização e em diferentes países (LONDON ECONOMICS, 2008).

⁵⁵ Nesse contexto, o consórcio de tutela e as associações de produtores desempenham um papel fundamental no reequilíbrio do poder contratual através das diversas fases da cadeia produtiva, no planejamento da produção e no controle da oferta.

utilizados em proporções significativas, comprometendo, assim, a qualidade específica dos queijos⁵⁶.

Assim, pôde ser verificado que um ponto crítico das IGs está relacionado ao nível real de incorporação de recursos específicos locais no processo de produção, resultante do acordo entre os atores locais envolvidos na elaboração do caderno de especificações e nas suas posteriores revisões. Tendo em vista a diversidade de mentalidades, interesses e recursos materiais dos atores envolvidos no processo de produção – tanto entre as diferentes fases do processo (por exemplo, produção de matéria-prima, transformação) quanto dentro de cada fase (fidelidade às técnicas produtivas antigas e artesanais versus uso de técnicas mais modernas típicas da produção industrial ou semi-industrial) – nem sempre a convergência dos diferentes interesses é possível bem como a preservação de métodos que traduzem a relação do produto com os recursos específicos locais. O resultado pode ser uma perda progressiva da identidade do produto típico, ou o surgimento de situações conflituosas que podem afetar a ação coletiva da valorização dos produtos (ARFINI et al., 2010).

Como evidenciado por Belletti (2000), a reputação do produto típico se consolida no momento em que produtores renunciam à adoção de soluções produtivas advindas de inovações técnicas – que favorecem a produção em massa e a redução dos custos produtivos – e às possibilidades de aumento no comércio (que torna possível e conveniente o uso de matérias-primas provenientes de outras áreas de produção). Estas soluções produtivas reduziriam os custos de produção, mantendo preços elevados no curto prazo, graças à reputação acumulada, mas em detrimento da especificidade do produto. Entretanto, o resultado seria uma perda de identidade e uma conseqüente redução do preço no médio e longo prazo. Obviamente, isso não significa que inovações tecnológicas de quaisquer naturezas devem ser rejeitadas (o que na verdade ocorre muito raramente), mas que elementos que caracterizam fortemente o processo de produção devem ser mantidos, juntamente com os atributos de qualidade desses produtos (ARFINI et al., 2010).

Embora seja crescente a importância da GDO na comercialização de produtos, o sistema de distribuição italiano ainda é caracterizado pela presença relevante do varejo tradicional, principalmente no Sul do país. Este canal de distribuição é uma opção

⁵⁶ Na pesquisa realizada por Coulon et al. (2005), os autores concluíram que tanto a raça quanto a alimentação dos animais influenciam na aptidão para produção de queijo. Entretanto, o impacto destes fatores depende da tecnologia utilizada na sua produção (exemplo: padronização, pasteurização). Segundo Réquillart (2007), os resultados deste estudo demonstram a importância de restrições técnicas na produção de queijos DOP/IGP tendo-se em vista as características específicas destes produtos.

interessante principalmente para comercialização de produtos de nicho, uma vez que normalmente remuneram melhor o produtor e contam com profissionais bem informados sobre os produtos no atendimento do cliente (lojas especializadas, principalmente). Além disso, o relacionamento direto com o cliente permite a melhor exploração da tipicidade do produto, propiciando uma comunicação eficiente das características de identidade do produto, transpondo, dessa forma, a lacuna de informação que impede que o consumidor atribua o valor adequado ao produto. Entretanto, empresas que atendem tais varejistas devem fornecer aos operadores do canal garantias que justificam o pagamento de preços superiores pelos produtos (PAE(SI)SAGGI, 2011).

6 CONCLUSÃO

A caracterização e análise das cadeias produtivas de queijos italianos com DOP e IGP permitem concluir que há uma grande diversidade, não somente nas características do produto e do processo de produção, mas também na importância socioeconômica e ambiental desempenhada pelas respectivas cadeias produtivas. Neste contexto, compartilham o mesmo cenário DOP/IGPs com reputação consolidada, que apresentam características e dimensão de mercado similar a produtos de consumo de massa e indiferenciados, e queijos comercializados em nichos de mercado, produzidos em pequena escala sob rígidas regras tanto na fase de produção de matéria-prima quanto na etapa de transformação.

A tendência de “industrialização” do produto observada em algumas cadeias, visando redução de custos e produção em massa, ambos necessários ao atendimento de certas exigências dos canais de comercialização modernos com poder contratual superior ao dos produtores da IG, tem ameaçado a qualidade e identidade do produto, colocando em risco tanto a biodiversidade do ambiente onde são produzidos quanto a reputação de tais produtos no médio e longo prazos. Todavia, uma vez que esses produtos podem realmente contribuir para o desenvolvimento das empresas e territórios rurais, torna-se imperativo garantir à empresa agrícola uma parcela considerável do valor agregado que lhe permita reproduzir os recursos específicos que asseguram a sustentabilidade ambiental e social da produção, evitando-se, dessa forma, a perda de identidade e qualidade do produto. Neste sentido, é necessário consolidar e melhorar a reputação do produto típico, preservando-lhe as características de identidade e

aumentando a sensibilização dos consumidores sobre os atributos que o caracterizam bem como seus sistemas de produção (PAE(SI)SAGGI, 2011).

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARFINI, F.; BELLETTI, G.; MARESCOTTI, A. **Prodotti tipici e denominazioni geografiche: Strumenti di tutela e valorizzazione**. Roma: Edizioni Tellus, 2010.

BELLETTI, G. Origin labelled products, reputation, and etherogeneity of firms. **INRA, Serie Actes et Communications**, v. 1, n. 17, p. 239–260, 2000.

BELLETTI, G.; MARESCOTTI, A.; SCARAMUZZI, S. **Paths of rural development based on typical products: a comparison between alternative strategies**. Fifth IFSA European Symposium, “Farming and Rural Systems Research and Extension. Local Identities and Globalisation”. **Anais...**Florence, Italy: 2001.

BDN – Banca Dati Nazionale dell’Anagrafe Zootecnica. **Anagrafe Zootecnica**. Disponível em < http://statistiche.izs.it/portal/page?_pageid=73,12918&_dad=portal>. Acesso em 26 fev. 2106.

BRIAMONTE, L.; GIUCA, S. **Comportamenti e consumi socialmente responsabili nel sistema agroalimentare**. Roma: INEA, 2010.

CLAL. **Italia: esportazioni di Formaggi**. Disponível em < http://www.clal.it/?section=export_formaggi_italia>. Acesso em 25 nov. 2015.

CLAL. **Italia: Produzione Latte ed utilizzazione**. Disponível em < http://www.clal.it/?section=bilancio_approv2&year=2014>. Acesso em 17 fev. 2016a.

CLAL. **Italia: Produzioni di Formaggi DOP**. Disponível em < http://www.clal.it/index.php?section=formaggi_dop>. Acesso em 19 abr. 2016b.

CE – COMISSÃO EUROPEIA. **DOOR database**. Disponível em < <http://ec.europa.eu/agriculture/quality/door/list.html?&recordStart=0>>. Acesso em 31 abr. 2016.

CONSORZIO TUTELA ASIAGO. **Formaggio Asiago DOP: Piano di regolazione dell’offerta**, 2013. Disponível em < https://www.politicheagricole.it/flex/files/8/f/7/D.9825966eb0f26b9285d4/Piano_di_Regolazione_dell__Offerta_Asiago_DOP.pdf>. Acesso em 23 set. 2015.

CONSORZIO TUTELA TALEGGIO. **Cartella stampa Taleggio**. 2014. Disponível em < <http://www.taleggio.it/public/file/CartellaStampaTaleggio2015-1915.pdf>> Acesso em 4 fev., 2014.

CONSORZIO DI TUTELA DELLA VASTEDDA DELLA VALLE DEL BELÌCE DOP. **Risultati del consorzio**. Disponível em < <http://www.consorziostavedda.it/langita/risultati.html>>. Acesso em 09 jun. 2016.

COULON, J. B. et al. Facteurs de production et qualité sensorielle des fromages. **Productions Animales, INRA**, v. 18, n. 1, p. 49–62, 2005.

DIMARA, E.; PETROU, A.; SKURAS, D. Agricultural policy for quality and producers' evaluations of quality marketing indicators: a Greek case study. **Food Policy**, v. 29, n. 5, p. 485–506, out. 2004.

ISMEA - Istituto di Servizi per il Mercato Agricolo Alimentare; FONDAZIONE QUALIVITA. **11° Rapporto sulle produzioni agroalimentari italiane DOP, IGP e STG**. 2013.

ISMEA - Istituto di Servizi per il Mercato Agricolo Alimentare; FONDAZIONE QUALIVITA. **XII Rapporto sulle produzioni agroalimentari italiane DOP, IGP e STG**. 2014.

ISMEA - Istituto di Servizi per il Mercato Agricolo Alimentare. **Quantità certificata di formaggi DOP e IGP nel periodo 2010-2013**. 2015.

ISMEA - Istituto di Servizi per il Mercato Agricolo Alimentare; FONDAZIONE QUALIVITA. **XIII Rapporto sulle produzioni italiane agroalimentari e vitivinicole DOP, IGP e STG**. 2016.

ISTAT - Istituto nazionale di statistica. **Rilevazione sui prodotti di qualità**. Disponível em < http://agri.istat.it/sag_is_pdwout/jsp/Introduzione.jsp?id=14A >. Acesso em 15 abr., 2016a.

ISTAT - Istituto nazionale di statistica. **Indagine annuale sul latte e sui prodotti lattiero-caseari**. Disponível em < http://agri.istat.it/sag_is_pdwout/jsp/Introduzione.jsp?id=8A|11A >. Acesso em 26. Fev., 2016b.

ISTAT - Istituto nazionale di statistica. **Risultati economici delle aziende agricole**. Disponível em < http://agri.istat.it/sag_is_pdwout/jsp/Introduzione.jsp?id=14A >. Acesso em 15 abr., 2016c.

ITALIA. Codice Civile. Libro V, Titolo X, Capo II - Dei consorzi per il coordinamento della produzione e degli scambi, Articolo 2602. **Edizione straordinaria della Gazzetta Ufficiale**, n. 79 del 4 aprile 1942.

ITALIA. Legge n. 526, di 21 dicembre 1999, relativo à "Disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee - legge comunitaria 1999". **Gazzetta Ufficiale** n. 13 del 18 gennaio 2000 - Supplemento Ordinario n. 15.

LEE, J.; RUND, B. **EU-Protected Geographic Indications: An Analysis of 603 Cases**. GIANT Project, American University, 2003.

LONDON ECONOMICS. **Evaluation of the CAP policy on protected designations of origin (PDO) and protected geographical indications (PGI) - Final report**. 2008.

MIPAAF - Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali. **Disciplinari di produzione prodotti DOP e IGP riconosciuti**. Disponível em <<https://www.politicheagricole.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/3340>>. Acesso em 08 ago. 2016.

ORLANDO, E. **La valorizzazione dei prodotti tipici: i formaggi bellunesi**. 2013. 164 f. Dissertação (Mestrado em "Economia e Gestione delle Aziende") - Università Ca'Foscari.Venezia, 2013.

PAE(SI)SAGGI. **Le problematiche connesse alla commercializzazione dei prodotti di qualità , a sostenibilità ambientale e sociale: il punto di vista delle aziende agricole e dei responsabili dei canali di distribuzione**. 2011. Disponível em <http://www.fondazionemetes.it/wp-content/uploads/Analisi-di-Mercato-II-Parte_10-giugno-2011.pdf>. Acesso em 9 jun. 2016.

PIERI, R. **Il mercato del latte**. Rapporto 2014. Milano: FrancoAngeli, 2014. 412p.

PIRISI, A. et al. Sheep's and goat's dairy products in Italy: Technological, chemical, microbiological, and sensory aspects. **Small Ruminant Research**, v. 101, n. 1-3, p. 102–112, nov. 2011.

REIS, K.T.M.G.; DE SOUZA, C.H.B., DE SANTANA, E.H.W.; ROIGA, S.M. Qualidade Microbiológica do Leite Cru e Pasteurizado Produzido no Brasil: Revisão. **UNOPAR Cient. Ciênc. Biol. Saúde**, n.15 (esp), p.411-21, 2013.

RÉQUILLART, V. **On the Economics of Geographical Indications in the EU**. Workshop "Geographical Indications, Country of Origin and Collective Brands: Firm Strategies and Public Policies". Toulouse, 2007.

ROSA, F.; WEAVER, R. D.; VASCIAVEO, M. Structural Changes and Dairy Chain Efficiency in Italy. **Int. J. Food System Dynamics**, v. 6, n. 3, p. 191–211, 2015.

SORGHO, Z.; LARUE, B. Geographical indication regulation and intra-trade in the European Union. **Agricultural Economics**, v. 45, n. S1, p. 1–12, 10 nov. 2014.

UE - UNIÃO EUROPEIA. Regulamento (CEE) nº 2081/92 do Conselho, de 14 de Julho de 1992. Relativo à protecção das indicações geográficas e denominações de origem dos produtos agrícolas e dos géneros alimentícios. **Jornal Oficial da União Europeia**, n. L208, p.1-8, 24 jul. 1992.

UE – UNIÃO EUROPEIA. Regulamento (CE) nº 1204/2003 da Comissão, de 4 de Julho de 2003, que altera elementos dos cadernos de especificações e obrigações de três denominações constantes do anexo do Regulamento (CE) nº 1107/96 (Roncal, Noix de Grenoble e Caciocavallo Silano). **Jornal Oficial da União Europeia**, L 168/10 - L 168/12, 05 de julho de 2003a.

UE – UNIÃO EUROPEIA. Regulamento (CE) nº 1571/2003 da Comissão, de 5 de Setembro de 2003, que altera elementos do caderno de especificações e obrigações de uma denominação constante do anexo do Regulamento (CE) nº 1107/96 (Parmigiano Reggiano). **Jornal Oficial da União Europeia**, L 224/17 - L 224/18, de 06 de setembro de 2003b.

UE - UNIÃO EUROPEIA. Regulamento (CE) nº 510/2006 do Conselho, de 20 de Março de 2006. Relativo à protecção das indicações geográficas e denominações de origem dos produtos agrícolas e dos géneros alimentícios. **Jornal Oficial da União Europeia**, n. L93, p.12-25, 31 mar. 2006.

UE – UNIÃO EUROPEIA. Regulamento (CE) nº 1200/2007 da Comissão, de 15 de outubro de 2007, que aprova alterações não menores do caderno de especificações de uma denominação inscrita no registo das denominações de origem protegidas e das indicações geográficas protegidas [Asiago (DOP)]. **Jornal Oficial da União Europeia**, L 271/3 - L 271/4, 16 de outubro de 2007.

UE – UNIÃO EUROPEIA. Regulamento (CE) nº 103/2008 da Comissão, de 4 de Fevereiro de 2008, que aprova alterações não menores ao caderno de especificações de uma denominação inscrita no Registo das denominações de origem protegidas e das indicações geográficas protegidas – Mozzarella di Bufala Campana (DOP). **Jornal Oficial da União Europeia**, L 31/31, 05 de fevereiro de 2008.

UE – UNIÃO EUROPEIA. Regulamento (CE) n° 104/2009 da Comissão, de 3 de Fevereiro de 2009, que aprova alterações não menores ao caderno de especificações de uma denominação inscrita no «Registo das denominações de origem protegidas e das indicações geográficas protegidas» [Gorgonzola (DOP)]. **Jornal Oficial da União Europeia**. L 34/16, 04 de fevereiro de 2009a.

UE – UNIÃO EUROPEIA. Regulamento (CE) n° 1138/2009 da Comissão, de 25 de Novembro de 2009, que aprova alterações não menores ao caderno de especificações de uma denominação inscrita no Registo das denominações de origem protegidas e das indicações geográficas protegidas [Bitto (DOP)]. **Jornal Oficial da União Europeia**, L 311/23 - L 311/24, 26 de novembro de 2009b.

UE – UNIÃO EUROPEIA. Regulamento (CE) n° 1030/2009 da Comissão, de 29 de Outubro de 2009, que aprova alterações menores ao caderno de especificações relativo a uma denominação inscrita no registo das denominações de origem protegidas e das indicações geográficas protegidas [Pecorino Romano (DOP)]. **Jornal Oficial da União Europeia**, L 283/43 - L 283/46, 30 de outubro de 2009c.

UE – UNIÃO EUROPEIA. Regulamento (CE) n° 306/2010 da Comissão, de 14 de Abril de 2010, que aprova alterações não menores ao caderno de especificações de uma denominação inscrita no Registo das denominações de origem protegidas e das indicações geográficas protegidas [Pecorino Toscano (DOP)]. **Jornal Oficial da União Europeia**, L 94/19 - L 94/20, 15 de abril de 2010a.

UE – UNIÃO EUROPEIA. Regulamento (CE) n° 480/2010 da Comissão, de 1 de Junho de 2010 que aprova alterações não menores ao caderno de especificações de uma denominação inscrita no registo das denominações de origem protegidas e das indicações geográficas protegidas [Spessa delle Giudicarie (DOP)]. **Jornal Oficial da União Europeia**, L 135/36 - L 135/37, de 02 de junho de 2010b.

UE – UNIÃO EUROPEIA. Regulamento (UE) n° 93/2011 da Comissão, de 3 de Fevereiro de 2011 que aprova alterações não menores ao caderno de especificações de uma denominação inscrita no registo das denominações de origem protegidas e das indicações geográficas protegidas [Fontina (DOP)]. **Jornal Oficial da União Europeia**, L 30/19 - L 30/20 de 4 de fevereiro de 2011a.

UE – UNIÃO EUROPEIA. Regulamento (UE) n° 794/2011 da Comissão, de 8 de Agosto de 2011, que aprova alterações ao caderno de especificações de uma denominação inscrita no registo das denominações de origem protegidas e das indicações geográficas protegidas [Parmigiano Reggiano (DOP)]. **Jornal Oficial da União Europeia**, L 204/19 - L 204/20 de 9 de agosto de 2011b.

UE – UNIÃO EUROPEIA. Regulamento de Execução (UE) n° 584/2011 da Comissão, de 17 de Junho de 2011, que aprova alterações não menores ao caderno de especificações de uma denominação inscrita no registo das denominações de origem protegidas e das indicações geográficas protegidas [Grana Padano (DOP)]. **Jornal Oficial da União Europeia**, L 160/65 - L 160/70 de 18 de junho de 2011c.

UE – UNIÃO EUROPEIA. Regulamento de Execução (UE) n° 217/2011 da Comissão, de 1 de Março de 2011, que aprova alterações não menores ao caderno de especificações de uma denominação inscrita no registo das denominações de origem protegidas e das indicações geográficas protegidas [Robiola di Roccaverano (DOP)]. **Jornal Oficial da União Europeia**, L 59/19 - L 59/20, de 04 de março de 2011d.

UE – UNIÃO EUROPEIA. Regulamento de Execução (UE) n° 355/2011 da Comissão, de 8 de Abril de 2011, que aprova alterações não menores ao caderno de especificações de uma denominação inscrita no registo das denominações de origem protegidas e das indicações geográficas protegidas [Montasio (DOP)]. **Jornal Oficial da União Europeia**, L 98/6 - L 98/7, de 13 de abril de 2011e.

UE – UNIÃO EUROPEIA. Regulamento (CE) n° 215/2011 da Comissão, de 1 de Março de 2011, que aprova alterações não menores ao caderno de especificações de uma denominação inscrita no registo das denominações de origem protegidas e das indicações geográficas protegidas [Pecorino Sardo (DOP)]. **Jornal Oficial da União Europeia**, L 59/15 - L 59/16, de 04 de março de 2011f.

UE - UNIÃO EUROPEIA. Regulamento (UE) n° 1151/2012 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 21 de novembro de 2012. Relativo aos regimes de qualidade dos produtos agrícolas e dos géneros alimentícios. **Jornal Oficial da União Europeia**, n. L343, p.1-29, 14 dez. 2012a.

UE – UNIÃO EUROPEIA. Regulamento de Execução (UE) n° 1053/2012 da Comissão, de 7 de novembro de 2012, que aprova alterações não menores ao caderno de especificações de uma denominação inscrita no registo das denominações de origem protegidas e das indicações geográficas protegidas [Provolone Valpadana (DOP)]. **Jornal Oficial da União Europeia**, L 313/1 - L 313/2, de 13 de novembro de 2012b.

UE – UNIÃO EUROPEIA. Regulamento de Execução (UE) n° 1204/2012 da Comissão, de 14 de dezembro de 2012, que aprova alterações ao caderno de especificações de uma denominação inscrita no registo das denominações de origem protegidas e das indicações geográficas protegidas [Castelmagno (DOP)]. **Jornal Oficial da União Europeia**, L 347/8 - L 347/9, de 15 de dezembro de 2012c.

UE – UNIÃO EUROPEIA. Regulamento de Execução (UE) n° 1086/2013 da Comissão, de 30 de outubro de 2013, que aprova uma alteração não menor do Caderno de Especificações de uma denominação inscrita no Registo das denominações de origem protegidas e das indicações geográficas protegidas [Raschera (DOP)]. **Jornal Oficial da União Europeia**, L 293/26 - L 293/27, de 5 de novembro de 2013a.

UE – UNIÃO EUROPEIA. Regulamento de Execução (UE) nº 862/2013 da Comissão, de 5 de setembro de 2013, que aprova uma alteração não menor do caderno de especificações de uma denominação inscrita no registo das denominações de origem protegidas e das indicações geográficas protegidas [Casatella Trevigiana (DOP)]. **Jornal Oficial da União Europeia**, L 240/15 - L 240/16, de 07 de setembro de 2013b.

UE – UNIÃO EUROPEIA. Regulamento de Execução (UE) nº 1132/2013 da Comissão, de 7 de novembro de 2013, que aprova uma alteração não menor do Caderno de Especificações de uma denominação inscrita no Registo das denominações de origem protegidas e das indicações geográficas protegidas [Stelvio/Stilfser (DOP)]. **Jornal Oficial da União Europeia**, L 302/20 - L 302/21, de 13 de novembro de 2013c.

UE – UNIÃO EUROPEIA. Regulamento de Execução (UE) nº 1127/2013 da Comissão, de 7 de novembro de 2013, que aprova uma alteração menor ao Caderno de Especificações relativo a uma denominação inscrita no registo das denominações de origem protegidas e das indicações geográficas protegidas [Montasio (DOP)]. **Jornal Oficial da União Europeia**, L 302/1 - L 302/6, de 13 de novembro de 2013d.

UE – UNIÃO EUROPEIA. Regulamento de Execução (UE) nº 1280/2014 da Comissão, de 26 de novembro de 2014, que aprova uma alteração não menor do caderno de especificações de uma denominação inscrita no registo das denominações de origem protegidas e das indicações geográficas protegidas [Bra (DOP)]. **Jornal Oficial da União Europeia**, L 347/10, de 03 de dezembro de 2014a.

UE – UNIÃO EUROPEIA. Regulamento de Execução (UE) nº 313/2014 da Comissão, de 26 de março de 2014, que aprova uma alteração não menor do caderno de especificações de uma denominação inscrita no Registo das denominações de origem protegidas e das indicações geográficas protegidas [Pecorino Sardo (DOP)]. **Jornal Oficial da União Europeia**, L 91/36 - L 91/37, de 27 de março de 2014b.

UE – UNIÃO EUROPEIA. Regulamento de Execução (UE) nº 2015/196, da Comissão, de 5 de fevereiro de 2015, que aprova uma alteração não menor do caderno de especificações de uma denominação inscrita no registo das denominações de origem protegidas e das indicações geográficas protegidas [Toma Piemontese (DOP)]. **Jornal Oficial da União Europeia**, L 33/7, de 10 de fevereiro de 2015a.

UE – UNIÃO EUROPEIA. Regulamento de Execução (UE) nº 2015/905 da Comissão, de 10 de junho de 2015, que aprova uma alteração não menor do caderno de especificações de uma denominação inscrita no Registo das denominações de origem protegidas e das indicações geográficas protegidas [Pecorino Toscano (DOP)]. **Jornal Oficial da União Europeia**, L 148/7 - L 148/8, de 13 de junho de 2015b.

CAPÍTULO 2 - INFLUÊNCIA DA INDICAÇÃO GEOGRÁFICA NO PREÇO DE QUEIJOS NO MERCADO ITALIANO: UMA ABORDAGEM HEDÔNICA

1 INTRODUÇÃO

Um dos principais pontos fortes da agricultura europeia é sua reputação na produção de gêneros alimentícios de qualidade. Ao longo dos séculos, um grande número de produtos típicos, regionalmente especializados, elaborados com matérias primas de origem local por meio de métodos tradicionais vem sendo produzido naquele continente (LONDON ECONOMICS, 2008).

Sob o rótulo de “típico” é incluído um grande número de produtos caracterizados pela estreita relação entre a qualidade e o território onde são elaborados (VECCHIO & ANNUNZIATA, 2011), e que podem, por decisão dos próprios produtores, ser protegidos legalmente, por meio da Propriedade Industrial, sob a forma de Indicações Geográficas (IGs) – que incluem Denominação de Origem Protegida (DOP) e Indicação Geográfica Protegida (IGP) – atualmente regulamentadas na União Europeia pelo Regulamento (UE) nº1151/2012 (UE, 2012).

DOPs e IGP são informam o consumidor sobre a origem do produto. A DOP garante que os alimentos são produzidos, processados e preparados em uma determinada área geográfica que confere características específicas ao produto, seja devido a fatores naturais, seja devido a fatores humanos – know-how. No caso da IGP a ligação geográfica deve ocorrer em pelo menos uma das etapas de produção, processamento ou preparação e o produto deve possuir reputação comprovada no mercado consumidor. Assim, DOPs e IGP são vistas como mecanismos pelos quais consumidores podem relacionar a qualidade geral de um produto, incluindo os requerimentos técnicos de produção, à origem do mesmo (APRILE et al. 2012).

A especificidade relacionada à origem geográfica vem tornando-se uma importante ferramenta de inclusão destes produtos em nichos específicos de mercado, compostos por consumidores dispostos a pagar um preço diferenciado por produtos autênticos, com procedência conhecida e garantida e impregnados por aspectos históricos, culturais e naturais do ambiente onde são produzidos. Assim, o sucesso dos produtos típicos na criação de valor agregado tem sido estudado por meio da medida da disposição dos consumidores de pagar um preço premium por eles (BOUAMRA-MECHACHE & CHAABAN, 2010).

Diferentes métodos têm sido usados para mensurar o valor de características específicas de um produto ou de um bem para o consumidor, sendo a abordagem mais simples aquela que utiliza os preços de mercado. Em um mercado competitivo com produtos altamente diferenciados, como o alimentício, preços de equilíbrio podem ser usados para inferir o valor de características, pelo uso de uma regressão, a qual produz estimativas da contribuição de cada característica para o valor total de um bem (COMBRIS et al., 2009). Assim, o método de preços hedônicos é uma abordagem útil para estudar a relação preço-qualidade de um produto (COMBRIS et al., 1997). No setor alimentício, esta abordagem vem sendo aplicada a vinhos e cafés especiais devido às formas de apresentação bastante diferenciadas destes produtos e da dificuldade de avaliar a qualidade de forma objetiva. Para queijos inexistem pesquisas na literatura, embora este produto seja comparável a vinhos e cafés em termos de diversidade e da dificuldade de definir sua qualidade objetivamente.

Visto que a Itália é um país com grande tradição no setor lácteo, sobretudo na elaboração de queijos, cuja importância dentro do contexto de alimentos típicos é notável, o objetivo da presente pesquisa é avaliar se a origem geográfica influencia o preço de queijos italianos no mercado consumidor deste país. Pretende-se, portanto, testar a seguinte hipótese: a presença da indicação geográfica influencia positivamente o preço dos queijos comercializados na Itália.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Indicações geográficas e preço do produto

A região de origem de produtos alimentícios afeta a avaliação dos consumidores de duas diferentes maneiras. Primeiro, pode atuar como um sinal de qualidade sugerindo certas características do produto. Segundo, pode afetar diretamente o valor do produto devido ao seu papel simbólico ou afetivo (STEFANI et al., 2006). De acordo com Ittersum et al. (2003), a imagem da região de origem usada na comercialização de certos produtos é uma forma de comunicar que tais produtos possuem qualidades específicas baseadas no saber-fazer dos produtores e nas características ambientais presentes naquela região, que conferem uma identidade única ao produto e, portanto, adiciona valor ao mesmo.

Assim, atualmente, a principal função das IGs é oferecer aos consumidores um meio de identificar produtos com qualidade diferenciada associada à origem geográfica,

enquanto proporcionam aos produtores um meio de agregar valor aos seus produtos, que frequentemente obtêm maiores preços de mercado (DESELNICU et al., 2013). Além disso, o registro da IG resguardam os produtores da concorrência desleal de outros que usam de forma ilegítima o nome protegido.

Indiscutivelmente, uma medida de sucesso de uma IG está na sua capacidade de prover informações suficientes sobre o produto e garantir que produtores possam obter um preço premium de mercado. No entanto, com base neste critério, nem todas as IGs tem sido igualmente bem-sucedidas: enquanto numerosos estudos relatam que produtos com IG protegida frequentemente alcançam um preço premium (em relação às commodities da mesma categoria), evidências estatísticas e econômicas desse preço diferencial variam consideravelmente. Uma possível explicação para esta constatação está na heterogeneidade da natureza dos produtos considerados e dos mercados nos quais tais produtos tem sido comercializados (DESELNICU et al., 2013). A dimensão do preço premium é dependente de vários fatores como tamanho do mercado, grau de competição com produtos substitutos, percepções dos consumidores sobre a relação da IG com atributos de qualidade e a elasticidade da demanda (CORREA, 2002).

O estudo da região de origem como indicador de qualidade tem interessado pesquisadores (DEKHILI, 2010), de forma que um grande número de estudos tem estimado o preço premium captado por IGs específicas (DESELNICU et al., 2013).

Estudos com consumidores empregam tipicamente uma abordagem de modelo de escolha discreta para investigar se consumidores valorizam produtos por sua origem em si e, em caso afirmativo, o quanto eles estão dispostos a pagar por um produto proveniente de determinado local (TEUBER e HERRMANN, 2012). Deselnicu et al. (2013) fizeram uma meta-análise com cerca de 30 estudos realizados em várias partes do mundo que investigaram a disposição de consumidores em pagar um preço superior por produtos com IG protegida, compilando um total de 183 estimativas de preços para IGs de produtos como vinhos, queijos, café, carnes, azeites e grãos. Os resultados desse levantamento revelaram que o preço de produtos com IG são, em média, 13,3% superiores, com um grande desvio-padrão (24,59%). Por meio de um modelo estatístico, os autores mostraram que características do produto e estrutura institucional (DOP, IGP, marcas) podem explicar grande parte da variação dos preços. IGs captam maior porcentagem do preço extra em mercados para produtos com cadeias de suprimentos menores e com, relativamente, baixo valor agregado (como, por exemplo, produtos in natura), enquanto o preço extra é menor para vinhos e azeites, pois para tais produtos existem meios de diferenciação alternativos, como a própria marca.

Bonnet & Simioni (2001), usando modelos logit multinomiais mistos, investigaram a disposição dos consumidores de pagar por DOPs para queijos Camembert. Os resultados obtidos sugerem que consumidores não valorizam o sinal distintivo sendo a marca a informação mais relevante na avaliação.

O estudo realizado por Aprile et al. (2012), em Nápoles, Itália, avaliou as preferências dos consumidores e sua disposição para pagar por sinais distintivos de qualidade (DOP/IGPs, orgânicos e outros sinais de qualidade do produto – virgem e extra virgem) para o azeite de oliva. Os resultados sugerem que os entrevistados estão dispostos a pagar um preço mais alto para um produto com DOP, seguido pelo produto orgânico e, por fim, pela IGP. Os autores explicam que os resultados obtidos podem ser consequência do fato de que a maior parte da produção de azeite da região onde foi realizado o estudo é certificada como DOP ao invés de IGP. Além disso, a diferença na preferência por DOP em relação à IGP pode ser devida às garantias mais reforçadas no que se refere à produção, processamento e preparo do azeite na área delimitada fornecidas pela DOP, uma vez que a IGP é geralmente ligada à zona de origem em apenas uma das fases do processo produtivo.

Réquillart (2007) fez uma revisão de estudos sobre a disposição de consumidores de pagarem um valor adicional por produtos com IG. Os principais resultados encontrados foram:

- De acordo com os estudos de preços hedônicos, DOPs ou IGPs geralmente apresentam um valor positivo no mercado, embora isso não seja regra, como exemplificado pelo caso do queijo azul na França;
- Marcas individuais também apresentam um valor positivo que algumas vezes é significativamente superior ao valor atribuído à presença do sinal DOP/IGP;
- Nem todos os consumidores avaliam positivamente a DOP, o que sugere que esse sinal distintivo deveria ser interpretado como uma diferenciação horizontal enquanto a maioria dos modelos assume que é uma diferenciação vertical. No exemplo do Camembert, apenas 16% dos consumidores demonstraram uma disposição para pagar por esse sinal de qualidade;
- Existem interações entre os diferentes sinais (marcas e DOP/IGP)
- Região de origem e, em menor extensão, DOPs desempenham uma função indireta como sinal de qualidade percebida e uma função direta para os consumidores. A função da região de origem é maior para consumidores residentes na área de produção.

No estudo realizado por Areté (2013) com diversas IGs europeias, os resultados revelaram que, na maioria dos casos (considerando também os diferentes canais e práticas de marketing utilizadas), produtos com IG obtêm um preço premium sobre os produtos correspondentes sem IG. Entretanto, a extensão do preço adicional obtido pelas diferentes IGs analisadas foi extremamente variável, havendo situações em que a diferença de preços entre o produto com IG e o convencional foi bastante reduzida (2 a 3%), enquanto em outros casos o produto com IG obteve preços quase duas vezes superior ao dos produtos convencionais correspondentes.

Estudos baseados nos modelos de preços hedônicos também têm sido realizados para quantificar o impacto da origem geográfica no preço do produto. Da mesma forma que as pesquisas realizadas com os consumidores, os resultados obtidos por este método, tem revelado que consumidores estão dispostos a pagar um preço premium por produtos com IG (RANGNEKAR, 2004).

No estudo realizado por Loureiro e McCluskey (2000), utilizando uma abordagem hedônica para estimar a disposição dos consumidores para pagar pela carne com a IGP “Ternera Gallega” (Espanha), verificou-se que consumidores estão dispostos a pagar um preço premium apenas nas situações em que o sinal distintivo aparece em cortes de carne de alta qualidade e preço elevado. Os autores explicam que quando consumidores pagam um preço premium pelo produto é porque eles desejam alta qualidade. Outra explicação está relacionada à imagem do produto: se o produto com IGP tem uma imagem positiva, o uso do produto pode proporcionar um sentimento de prazer no consumidor sendo o sinal distintivo da IG um símbolo de status.

2.2 Modelo de preços hedônicos

O modelo de preços hedônicos é uma das formas utilizadas para identificar o valor da reputação de um produto (TEUBER, 2008), uma vez que relaciona características de qualidade ao preço do produto, partindo do pressuposto que os bens são valorizados de acordo com seus atributos individuais. A análise consiste em modelar o preço de produtos como uma função de seus vários atributos, para estimar o preço marginal ou implícito de cada um desses atributos e sua contribuição para o preço final. Se o preço implícito estimado para o atributo não for estatisticamente diferente de zero, significa que ele não é valorizado pelos consumidores (DONNET et al., 2007).

O primeiro estudo relacionando preço e qualidade de um produto foi conduzido pelo economista agrícola Friederick Waugh que, em 1927, identificou as características físicas de vegetais (tamanho, forma, cor, grau de amadurecimento e uniformidade, entre outros) associadas a preços superiores ou inferiores do produto, por meio do que ele chamou de análise de correlação múltipla (NASLAVSKY, 2010). No entanto, foi Andrew T. Court quem formalizou o método dos preços hedônicos ao publicar, em 1939, o primeiro artigo mencionando esta metodologia que passou a ser amplamente divulgada após o estudo de Griliches (1961), que relacionou os efeitos de alterações de qualidade às mudanças de preço dos bens na indústria automobilística (SANTI, 2009).

Posteriormente, a abordagem de preços hedônicos foi sendo aprimorada pelo desenvolvimento da teoria da demanda por atributos de qualidade e pelos métodos estatísticos aplicados à regressão hedônica. Em 1966, Lancaster apresentou a teoria baseada na preferência do consumidor por atributos do produto em vez do produto propriamente dito, quando então os produtos passaram a ser vistos como um conjunto de características desejadas pelos consumidores (DONNET et al., 2008). Esta teoria de comportamento do consumidor preconizada por Lancaster passou a constituir a fundamentação teórica da metodologia de preços hedônicos, na qual, o preço de mercado de um produto é reflexo dos atributos que o compõem (SANTI, 2009).

Com base no trabalho pioneiro de Lancaster, o método de preços hedônicos ganhou notoriedade passando a ser amplamente utilizado (NASLAVSKY, 2010). Em 1974, Rosen agregou a metodologia econométrica à teoria de Lancaster (SANTI, 2009), sendo o preço hedônico o preço implícito de cada atributo associado ao produto. De acordo com a teoria proposta por Rosen, cada característica do produto contribui para o preço deste que é, dessa forma, determinado pela soma dos preços implícitos atribuídos às diferentes características a ele associadas. Portanto, a partir dos preços do produto e seus atributos é possível, por meio da análise econométrica, obter a importância relativa que cada característica tem no preço total do produto (LUPPE e ANGELO, 2005).

Assim, a análise de preços hedônicos é baseada na hipótese de que qualquer produto pode ser representado por um conjunto de características que definem sua qualidade e, portanto, seu preço (LUPPE & ANGELO, 2005). Na prática são estimadas regressões dos preços dos produtos em função do conjunto de atributos que os definem para determinar quais destes têm impacto sobre a variável dependente que é o preço (NASLAVSKY, 2010).

A análise de preços hedônicos tem sido usada para mensurar a contribuição dos atributos no preço de uma variedade de diferentes produtos (LUPPE e ANGELO, 2005).

No setor alimentício, essa análise tem sido comumente utilizada para vinhos (NASLAVSKY, 2010; LUPPE & ANGELO, 2005; LING & LOCKSHIN, 2003; SCHAMEL e ANDERSON, 2003; ANGULO et al., 2000; ; SCHAMEL, 2000; OCZKOWSKI, 1994) e todos os estudos têm demonstrado que a reputação da região produtora influencia significativamente o preço do produto. Segundo Oczkowski (2001), o vinho é um produto que se ajusta bem a esse tipo de análise, em razão das formas de apresentação bastante diferenciadas e da dificuldade de avaliar objetivamente a sua qualidade.

Outro produto agroalimentar, cuja variação de preço em função dos atributos tem sido avaliada por esta metodologia é o café, especialmente aqueles com denominação de origem protegida (TEUBER & HERRMANN, 2012; TEUBER, 2009; DONNET et al., 2008; DONNET et al., 2007). Segundo Teuber (2009), no mercado de especialidades, o café é frequentemente comparado ao vinho devido à grande variedade de perfis de sabor que ambos os produtos oferecem. Para este produto, análises baseadas no método dos preços hedônicos também apontam a região de origem como um atributo que incrementa seu preço (DONNET et al., 2008). O estudo realizado por estes autores analisou as variáveis determinantes para os preços de cafés especiais provenientes da África Central e África do Sul, negociados em leilões eletrônicos. Os resultados revelaram que os preços são influenciados pela classificação de qualidade (variável sensorial), pelos rankings de qualidade e pelo país de origem e variedade de café – ambas variáveis ligadas à reputação.

Os preços implícitos obtidos pela análise hedônica fornecem informações fundamentais para a tomada de decisão da cadeia de suprimentos uma vez que permitem aos gestores definir suas estratégias de acordo com o valor de mercado do produto, como pode ser visualizado pela Figura 49 (DONNET et al., 2007). Segundo Oczkowski (1994), o conhecimento dos preços implícitos dos atributos pelos produtores pode direcioná-los na implementação de práticas que visam o atendimento a um atributo particular, que seja valorizado pelos consumidores.

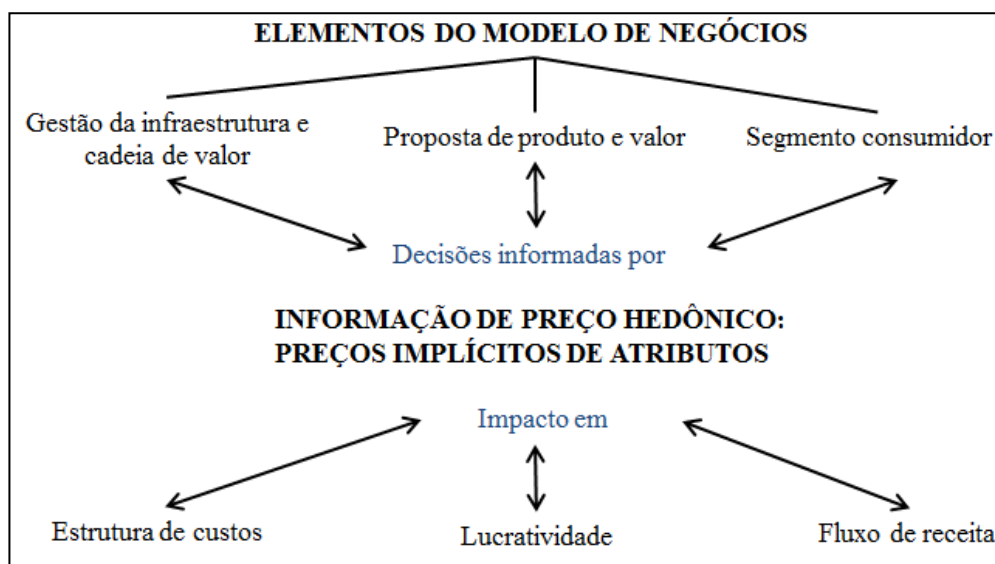


Figura 49 – Implicações gerenciais dos elementos do modelo de negócio pela análise de preços hedônicos.

Fonte: DONNET et al. (2007), traduzido pela autora.

2.2.1 Especificação da função hedônica

O ponto de partida da aplicação do método de preços hedônicos é a hipótese de que um bem é caracterizado pelo conjunto X de suas características X_k . Assim, o vetor $X = (X_1, \dots, X_k)$ representa o conjunto de atributos (variáveis independentes) que define determinado produto, assumindo-se que as preferências dos agentes econômicos em relação a determinado bem são determinadas exclusivamente por este vetor. Além disto, também se pressupõe que existe uma relação funcional f entre o preço p de um bem e o seu vetor de características X , ou seja (SANTI, 2009):

$$p = f(x) \quad (1)$$

A partir dessa relação funcional, os preços implícitos ou hedônicos são definidos como sendo a derivada parcial da função hedônica (1), isto é (SANTI, 2009):

$$\frac{\partial p}{\partial x_k}(x) = \frac{\partial f}{\partial x_k}(x) \quad k = 1, \dots, k \quad (2)$$

O preço hedônico $\partial f / \partial x_k(x)$ indica quanto o preço p (variável dependente) de um bem varia se este, ceteris paribus, sofre uma mudança marginal na característica x_k . Assim, o problema empírico consiste em estimar os preços implícitos das características

(x_k) cuja variável dependente é o vetor dos preços observados dos n diferentes produtos em um determinado momento. Cada variável independente também é representada por um vetor de dados construído a partir de informações sobre os atributos qualitativos dos diferentes produtos (SANTI, 2009). Sendo assim, um aspecto fundamental para o sucesso da aplicação da metodologia de preços hedônicos está no levantamento dos preços e na identificação dos principais atributos dos produtos, ou seja, aqueles que são potencialmente relevantes para o consumidor (NASLAVSKY, 2010).

Do ponto de vista prático, o método consiste simplesmente na regressão dos preços finais de venda dos produtos em função dos seus atributos mais relevantes, utilizando-se uma forma funcional apropriada (NASLAVSKY, 2010). Na literatura encontram-se as mais diversas formas funcionais para a função hedônica: linear, quadrática, logarítmica, sem logarítmica, entre outras (LUPPE e ANGELO, 2005).

No entanto, se existem variáveis independentes da base de dados que serão utilizadas no formato dummy⁵⁷, a opção pela forma funcional para o modelo se limita à escolha entre as formas nível-nível ou log-nível (NASLAVSKY, 2010). Segundo Donnet et al. (2008) a forma log-linear é a mais utilizada em análises hedônicas, pois facilita a interpretação dos coeficientes estimados, que representam os preços marginais dos atributos expressos em porcentagem, caso as variáveis sejam de natureza quantitativa.

2.2.2 Escolha das variáveis

Uma das partes mais sensíveis da construção de um modelo de preços hedônicos é a escolha das variáveis explicativas ou independentes (atributos do produto), já que as mesmas devem capturar os fatores-chave que compõem e explicam a variável dependente (preço de venda do produto) e não apresentar correlação entre si (para evitar problemas de multicolinearidade e viés de especificação do modelo) (SANTI, 2009).

Para muitos bens duráveis, é relativamente fácil obter um conjunto apropriado de variáveis, mas para alimentos e bebidas essa não é uma tarefa tão objetiva, uma vez que são produtos que dispõem de pouca informação para os consumidores e cujos principais atributos não são mostrados fisicamente (LUPPE e ANGELO, 2005).

⁵⁷ Variáveis dummy são variáveis artificiais que assumem, normalmente, valores de 0 ou 1 (indicando ausência ou presença de um atributo) e que tornam possível a inclusão de dados qualitativos em análises de regressão (MISSIO e JACOBI, 2007).

Apesar da afirmação de Oczkowski (1994), de que essencialmente qualquer variável que influencie a utilidade percebida pelo consumidor ou os custos do produtor é uma candidata à inclusão na função de preços hedônicos, a escolha das variáveis que integrarão o modelo é um processo complexo que exige conhecimento do mercado e do comportamento do consumidor. A razão disso é que é preciso evitar o problema de se estimar um modelo com um número excessivo de variáveis (nem sempre relevantes ou conhecidas pelos consumidores) tornando-o de difícil análise e compreensão. No entanto, a escolha das variáveis depende também da disponibilidade das informações (NASLAVSKY, 2010).

Para produtos alimentícios diferenciados, a exemplo dos vinhos, cervejas, queijos e cafés especiais, os atributos sensoriais característicos podem ser difíceis de serem avaliados por consumidores e até mesmo por produtores e processadores. O sabor e aroma destes produtos podem não ser conhecidos antes do consumo propriamente dito e até mesmo depois do consumo quando se trata de consumidores inexperientes. Esta situação, caracterizada por uma informação imperfeita, é a principal razão pela qual o preço de produtos diferenciados depende dos atributos relacionados à reputação. Tais atributos, ao contrário dos sensoriais, podem ser avaliados antes do consumo e, portanto, constituem sinais de qualidade (DONNET et al., 2008). Neste sentido, os resultados empíricos observados por Combris et al. (1997) indicam que o preço de mercado do vinho Bordeaux pode ser explicado essencialmente pelas características objetivas que aparecem no rótulo das garrafas, como tipo de vinho (branco ou tinto), safra e região de origem, que são mais facilmente identificáveis em relação aos atributos sensoriais. Donnet et al. (2008) afirmam que estudos indicam que a avaliação de qualidade por especialistas são significativas na determinação de preços de vinhos, no entanto, atributos objetivos, os quais são mais facilmente identificáveis que as características sensoriais, são as que mais influenciam nos preços dos produtos.

No entanto, isto não significa que exista um conflito entre variáveis sensoriais e objetivas, uma vez que atributos objetivos elevam os preços por refletir alguns efeitos dos atributos sensoriais (COMBRIS et al., 2000 apud DONNET et al., 2008).

3 METODOLOGIA

A análise de preços hedônicos foi realizada com dados obtidos por meio da consulta de preços e informações sobre produtos disponíveis na loja virtual

denominada ”The Amazing Food CompanyS.r.l.⁵⁸”, no período de novembro de 2014. Esta loja foi selecionada por disponibilizar informações completas sobre o preço (variável dependente da função hedônica) de cerca de 200 queijos italianos, bem como informações completas relacionadas à origem geográfica, tipo de leite, período de maturação e presença/ausência de denominação de origem, as quais foram incluídas como variáveis explicativas. Não foram incluídas variáveis relacionadas às características sensoriais dos produtos devido à dificuldade de tratá-las objetivamente e ao fato de estudos prévios terem constatado que tais variáveis influenciam em menor grau o preço do produto.

Após a exclusão de outliers, determinados após a análise estatística de valores discrepantes, uma amostra composta por 178 observações foi usada na estimativa da função de preços hedônicos. Na Tabela 7 é apresentada a relação de variáveis incluídas na análise acompanhada de uma breve descrição.

Tabela 7 – Síntese das estatísticas descritivas das variáveis dependente e explicativas usadas na análise hedônica.

Variáveis	Descrição	Modalidade	Média
Variável dependente			
Preço	Preço de varejo (€/Kg)	Contínua	22,54
Variáveis explicativas			
Região	Norte ⁵⁹ Sul ^{60*}	Dummy	0,71 0,29
Tipo de leite	Caprino Ovino Bubalino Misto Bovino*	Dummy	0,07 0,16 0,04 0,07 0,65
Tratamento do leite	Cru* Pasteurizado Termizado	Dummy	0,36 0,58 0,08
Maturação	Curta (< 1 mês)* Média (1-6 mês) Lenta (6-12 mês) Extra lenta (>12 mês)	Dummy	0,30 0,45 0,17 0,05
Indicação geográfica	DOP Sem-DOP*	Dummy	0,22 0,78

(*) Categorias de referência⁶¹.

⁵⁸ Disponível em: <<http://www.vizidigola.com/>>

⁵⁹Norte = Piemonte, Valle d’Aosta, Lombardia, Liguria, Trentino, Veneto, Friuli-Venezia Giulia, Emilia Romagna.

⁶⁰Sul = Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia, Sardegna.

De acordo com a Tabela 7, os queijos que compõem a amostra são provenientes majoritariamente do Norte da Itália (71%), elaborados com leite bovino (65%), pasteurizados (58%) e apresentam tempo de maturação curto (30%) ou médio (45%). Apenas 22% tem IG registrada na União Europeia.

Para verificar os efeitos das variáveis no preço do produto, o modelo de função log-linear se mostrou apropriado à análise de dados, sendo, portanto, selecionado. Assim, a função de preços hedônicos para queijos italianos é expressa como:

$$\text{Log}(p_i) = \beta_0 + \beta_1.\text{Norte} + \beta_2.\text{Caprino} + \beta_3.\text{Ovino} + \beta_4.\text{Bubalino} + \beta_5.\text{Misto} + \beta_6.\text{Pasteurizado} + \beta_7.\text{Termizado} + \beta_8.\text{Média} + \beta_9.\text{Lenta} + \beta_{10}.\text{Extra-lenta} + \beta_{11}.\text{DOP} + \varepsilon_i$$

Os coeficientes β_j estimados e o erro padrão (s.e) são utilizados no cálculo do preço implícito – definido como a derivada do preço em relação ao atributo do produto (Combris et al., 1997) – para cada uma das características. Rosen (1974) demonstrou que em condições de mercado o preço implícito pode ser interpretado como o valor que os consumidores colocam numa unidade adicional da característica. Se o coeficiente estimado β_j não é estatisticamente diferente de zero, então a característica não é valorizada pelos consumidores ou não é considerada importante ou relevante na conexão com o produto (COMBRIS et al., 1997).

De acordo com Donnet et al. (2007), na função log-linear o preço implícito que estima a porcentagem do impacto de variáveis dicotômicas na variável dependente pode ser calculada por meio da seguinte expressão, em que “ β_j ” são os coeficientes padronizados estimados para os “j” atributos e “s.e” é o erro padrão estimado:

$$\text{Preço implícito} = [\exp(\beta_j - 0.5 \text{ s.e. } \beta_j) - 1].100$$

A fim de eliminar distorções potenciais relacionadas à região onde a loja está localizada (Veneto, Norte da Itália), causada por eventuais custos de transporte, a mesma análise foi realizada tendo-se em vista apenas queijos provenientes da região Norte, de onde a maioria dos queijos da amostra é originária.

Os dados foram analisados por meio do software estatístico Statistical Package for Social Sciences (SPSS), versão 20.0 for Windows.

⁶¹Nível omitido de uma variável não-métrica quando uma variável dicotômica é formada a partir da variável não métrica. No presente estudo, a categoria de referência recebe o valor zero em todas as variáveis dicotômicas e os coeficientes representam desvios do grupo de referência.

4 RESULTADOS

4.1 Função de preços hedônicos para queijos italianos

A Tabela 8 apresenta os preços implícitos obtidos a partir da função hedônica dos queijos italianos.

Tabela 8 – Coeficientes e preços implícitos de características de queijos italianos obtidos a partir do modelo log-linear de preços hedônicos.

Variáveis	Coeficientes	S.E.*	P value	Preço implícito (%)
Constante	3,026	(0,063)	0,000	
<u>Região</u>				
Norte	-0,188	(0,055)	0,001	-19,39
<u>Tipo de leite</u>				
Caprino	0,514	(0,073)	0,000	61,20
Ovino	0,160	(0,067)	0,018	13,48
Bubalino	0,261	(0,089)	0,004	24,17
Misto	0,417	(0,071)	0,000	46,45
<u>Tratamento do leite</u>				
Pasteurizado	-0,151	(0,040)	0,000	-15,72
Termizado	-0,199	(0,068)	0,004	-20,78
<u>Maturação</u>				
Média (1-6 meses)	0,127	(0,046)	0,007	10,96
Lenta (6-12 meses)	0,358	(0,057)	0,000	39,03
Extra Lenta (> 12 meses)	0,556	(0,091)	0,000	66,61
<u>Indicação geográfica</u>				
DOP	0,068	(0,045)	0,135	4,66
R ²	0,538			
F-Stat	17,602			
P-Value	0,000			

(*) S.E.= Erro padrão.

Os resultados obtidos mostram que o modelo é significativo ao nível de 1% de probabilidade. O coeficiente de determinação (R²) é relativamente bom, indicando que 54% da variância do preço dos queijos (variável dependente) em torno de sua média é explicada pelas variáveis independentes. O teste t indica que todas as variáveis explicativas, com exceção da indicação geográfica, são estatisticamente significativas a

5% de probabilidade, o que significa que elas influenciam significativamente no preço de varejo dos queijos.

O tipo de leite a partir do qual o queijo é elaborado e o tempo de maturação são os fatores que têm maior impacto no preço dos queijos italianos. O uso de leite de outras espécies animais, que não bovinos, incrementa o preço dos queijos. O leite caprino é aquele que adiciona mais valor ao produto, contribuindo para um acréscimo de 61% no preço do queijo em relação àquele elaborado com leite bovino. Já o uso de leite misto, bubalino e ovino aumenta o preço do queijo em 46, 24 e 13%, respectivamente.

O impacto do tempo de maturação é mais significativo a partir dos 6 meses, como pode ser notado na Tabela 8. Um tempo de maturação médio contribui para que o preço do produto seja 11% superior ao um queijo com tempo de maturação inferior a um mês.

O coeficiente estimado para a variável “Norte” é negativo, significando que queijos provenientes desta região possuem preços menores em relação àqueles oriundos do Sul da Itália. O mesmo é verificado para as variáveis relacionadas ao tratamento térmico o qual o leite é submetido significando que queijos elaborados com leite cru apresentam um diferencial positivo de preço de mercado.

Não foi detectado impacto significativo da presença de DOP no preço do produto.

4.2 Função de preços hedônicos para queijos provenientes do Norte da Itália

Uma breve comparação (teste t) entre queijos provenientes do Norte e do Sul da Itália provenientes da amostra analisada, quanto aos atributos incluídos na função de preços hedônicos, é apresentada na Tabela 9.

Tabela 9 – Comparação entre características de queijos provenientes do Norte e do Sul da Itália, por meio do teste t.

Variáveis	Norte (n=126)	Centro-Sul (n=51)	t-value	p-value
Variável dependente				
Preço (€/Kg)	21,62	24,93	2,392*	0,018
Variáveis explicativas				
<u>Tipo de leite:</u>				
Caprino	0,10	0,00	-3,792*	0,000
Ovino	0,01	0,53	7,341*	0,000
Bubalino	0,05	0,04	-0,242	0,809
Misto	0,09	0,04	-1,289	0,200
Bovino	0,75	0,39	-4,576*	0,000
<u>Tratamento do leite:</u>				
Cru	0,36	0,37	0,192	0,848
Pasteurizado	0,60	0,53	-0,898	0,370
Termizado	0,04	0,20	2,660*	0,010
<u>Maturação:</u>				
Curta	0,32	0,24	-1,125	0,263
Média	0,46	0,43	-0,349	0,728
Lenta	0,15	0,24	1,243	0,218
Extra lenta	0,07	0,00	-3,101*	0,002
<u>Indicação geográfica:</u>				
DOP	0,24	0,18	-0,893	0,375

Como pode ser visto na Tabela 9, diferenças entre queijos provenientes do Norte e Sul da Itália foram encontradas. A primeira delas se refere à variável dependente – preço do produto. Coerentemente com os resultados obtidos na análise da regressão de preços hedônicos, verifica-se que queijos provenientes do Sul apresentam maior média de preço em relação aos queijos oriundos do Norte do país.

As regiões também apresentam diferenças relacionadas ao tipo de leite utilizado na fabricação dos queijos: no Norte prevalece o leite bovino e no Sul o leite ovino, seguindo a vocação produtiva do país. Além disso, não há queijos de leite caprino e queijos de maturação extra lenta provenientes do Sul do país na amostra analisada. Por fim, não há diferenças entre as regiões quanto ao uso de leite cru e pasteurizado no processo produtivo dos queijos, porém a termização é um tratamento térmico predominante no Sul do país de acordo com a amostra realizada.

A Tabela 10 apresenta os preços implícitos obtidos a partir da função hedônica dos queijos italianos provenientes do Norte do país.

Tabela 10 – Coeficientes e preços implícitos de características de queijos italianos obtidos a partir do modelo log-linear de preços hedônicos.

Variáveis	Coeficientes	S.E.	P value	Preço implícito (%)
Constante	2,771		0,000	
<u>Tipo de leite</u>				
Caprino	0,568	0,070	0,000	70,36
Ovino	0,482	0,227	0,036	44,55
Bubalino	0,406	0,097	0,000	42,93
Misto	0,576	0,076	0,000	71,27
<u>Tratamento do leite</u>				
Pasteurizado	-0,167	0,044	0,000	-17,19
Termizado	-0,463	0,109	0,000	-40,36
<u>Maturação</u>				
Média (1-6 meses)	0,194	0,051	0,000	18,38
Lenta (6-12 meses)	0,403	0,064	0,000	44,93
Extra lenta (> 12 meses)	0,605	0,087	0,000	75,37
<u>Indicação geográfica</u>				
DOP	0,138	0,050	0,006	11,98
R ²	0,620			
F-Stat	18,750			
P-Value	0,000			
N	126			

Os resultados obtidos mostram que o modelo estimado é significativo ao nível de 1% de probabilidade. O coeficiente de determinação (R^2) é relativamente bom, indicando que 62% da variância do preço dos queijos (variável dependente) em torno de sua média é explicada pelas variáveis independentes consideradas na equação. O teste t indica que todas as variáveis explicativas, incluindo a indicação geográfica, são estatisticamente significativas a 5% de probabilidade, o que significa que todas as variáveis influenciam significativamente o preço de varejo dos queijos.

Os resultados são similares aos obtidos na sessão anterior: o tipo de leite e o tempo de maturação são as variáveis que mais contribuem para o preço de mercado dos queijos. Porém, considerando-se somente os queijos provenientes do Norte, verifica-se que queijos elaborados com leite misto contribuem tanto para o preço premium quanto o uso de leite caprino. Além disso, foi constatado que a presença da IG aumenta o preço do queijo em 12%.

5 DISCUSSÃO

Considerando as amostras analisadas, os resultados obtidos na análise de preços hedônicos revelam que características presentes no rótulo e informações disponibilizadas pelo varejista influenciam o preço dos queijos, captando parcela considerável da variância do preço destes queijos em torno de sua média.

O resultado obtido é condizente com outros presentes na literatura (COMBRIS et al., 1997; LECOCQ e VISSER, 2006), que sugerem que o preço do produto é essencialmente determinado por características objetivas presentes no rótulo, isto é, características que são facilmente identificáveis e percebidas pelos consumidores antes do consumo propriamente dito. De fato, muitos dos atributos sensoriais (sabor, aroma, textura) somente podem ser avaliados durante o consumo e, muitas das vezes, por consumidores que possuem maior nível de conhecimento do produto. Entretanto, deve-se ressaltar que as características objetivas presentes no rótulo estão associadas em maior ou menor grau às características sensoriais do produto.

A análise dos coeficientes da função hedônica estimada considerando a amostra completa indica que queijos provenientes do Centro-Sul da Itália são mais valorizados em relação aos do Norte. Uma possível explicação para o resultado obtido seria a localização da empresa varejista na qual os dados foram coletados, o que poderia implicar em maiores custos de transporte que, por sua vez, poderiam ser refletidos no preço dos queijos provenientes do Sul. Outra possibilidade seria a predominância de queijos elaborados com leite bovino na região Norte, uma vez que a análise das funções hedônicas nas duas amostras indica que este tipo de queijo é menos valorizado quando comparados àqueles elaborados com leites de ovelha, búfala, cabra e misto.

De acordo com Faye & Konuspayeva (2012), o leite de outras espécies animais é comumente mais ligado ao território de origem que o leite bovino e essa relação contribui para a construção de ecossistemas produtivos que incluem espécies animais, produtos tradicionais, know-how dos produtores, manutenção da paisagem, além de atividades culturais e comerciais. Ademais, segundo Pirisi et al. (2011), características microbiológicas e a diversidade do leite ovino e caprino quando comparados ao leite bovino, conferem aos queijos atributos peculiares. Em vários casos, o coalho em pasta, produzido a partir de abomaso de cordeiros lactentes ou cabritos, é usado, influenciando fortemente características químicas e sensoriais dos queijos. Ainda de acordo com os autores, queijos típicos elaborados com leite de ovelhas e cabras fazem parte de heranças culturais de muitas regiões italianas. Devido às tecnologias de produção

antigas, tradicionais e frequentemente artesanais, queijos de ovelhas e cabras tem uma relação estreita com suas respectivas áreas de produção as quais lhe conferem características microbiológicas, químicas e sensoriais específicas⁶².

O uso de tratamento térmico no leite usado na elaboração do queijo é um fator que contribui negativamente para o preço dos produtos presentes nas amostras analisadas, indicando que consumidores valorizam o uso de leite cru na produção de queijos e estão dispostos a pagar mais por essa característica. O tratamento térmico – cujo objetivo principal é eliminar os patógenos potenciais que podem ser encontrados no leite cru – aumenta o limite de segurança, mas também elimina a microbiota natural presente no leite responsável pelo sabor e aroma dos queijos⁶³ (RUBINO et al., 1999). Ele pode induzir uma perda parcial das características sensoriais específicas que são transferidas para o queijo por alguns sistemas de alimentação, como pastagens, especialmente aquelas ricas em biodiversidade, presentes em altitudes elevadas, utilizadas durante o verão (COPPA et al., 2015; FARRUGGIA et al., 2014). Assim, o uso de leite cru contribui para o fortalecimento da ligação dos queijos com suas respectivas áreas de produção e garante uma alta biodiversidade microbiológica de espécies e estirpes (PIRISI et al., 2011). Além disso, é possível que consumidores associem queijos de leite cru com a imagem de produto artesanal. Segundo Monaco et al. (2005), consumidores esperam pagar um preço mais elevado por queijo artesanal, uma vez que eles o associam a um produto tradicional, produzido em pequena escala e incapaz de competir com o preço da produção industrial em larga escala.

O tempo de maturação influencia positivamente o preço dos queijos. De fato, a maturação é uma importante etapa do processo de elaboração destes produtos. Durante este período ocorre um intenso processo enzimático de degradação de gorduras, proteínas e açúcares levando à formação de compostos aromáticos (RUBINO et al., 1999). Assim, o processo de maturação afeta, de alguma forma, todos os atributos do queijo (formato, crosta, a aparência do interior, consistência e sabor) (VAN DEN BERG

⁶²De acordo com Raynal-Ljutovac et al. (2011), na França e no exterior, a excelente imagem de queijos elaborados com leite de cabra é devido à qualidade dos produtos. Estudos com consumidores mostraram que a autenticidade e diversidade são as duas principais vantagens dos queijos de leite de cabra. Além dos valores comuns compartilhados com outros queijos como apreciação do alimento, convivência e herança cultural, o apego ao terroir é maior para queijos elaborados com leite de cabra, os quais carregam uma forte ideia de autenticidade. Isto reflete a importância da fabricação caseira dos queijos estreitamente relacionada ao know-how dos produtores e seus tradicionais métodos.

⁶³A pasteurização do leite reduz a lipólise e proteólise, processos enzimáticos que culminam na geração de uma diversidade de compostos odoríferos, incluindo os ácidos, álcoois, cetonas, ésteres e aminoácidos. Consequentemente, alguns dos compostos que conferem o sabor único de queijos elaborados com leite cru podem estar presentes em concentrações mais elevadas neste tipo de produto quando comparado aos queijos elaborados com leite pasteurizado (CHAMBERS et al., 2010).

e EXTERKATE, 1993). Além disso, o tempo de maturação afeta o custo de produção, uma vez que aumenta a necessidade do capital de giro e de insumos produtivos – eletricidade, mão-de-obra, espaço físico, etc. Assim, o maior custo de produção também reflete no preço do produto.

Por fim, os resultados obtidos na análise de preços hedônicos sugere que a indicação geográfica não é um atributo que causa grande impacto no preço dos queijos. De fato, a influência da IG foi estatisticamente significativa apenas para a amostra de queijos provenientes do Norte da Itália e ainda sim, pequena, se comparada aos demais atributos considerados – impacto de 12% no preço dos queijos. Assim, a hipótese da presente pesquisa de que a presença da indicação geográfica influencia positivamente o preço dos queijos comercializados no Itália não pôde ser plenamente confirmada.

Uma possível explicação para o resultado obtido é a dificuldade do consumidor em reconhecer o sinal distintivo da IG no produto. Pesquisas apontam que IGs e certificações estão frequentemente sujeitas a mal-entendidos, más interpretações e generalizações (VECCHIO e ANNUNZIATA, 2011; VERBEKE e WARD, 2006; VERBEKE, 2005). Embora os consumidores italianos sejam atraídos pelo conceito de produtos típicos (VECCHIO e ANNUNZIATA, 2011), sejam familiarizados com os termos “DOP” e “IGP” (VANHONACKER et al., 2008 citado por ALMLI et al., 2011) e estejam dispostos a pagar um preço premium por tais produtos (APRILE et al., 2012; VECCHIO e ANNUNZIATA, 2011), as pesquisas realizadas por estes últimos autores apontam que eles são incapazes de associá-lo corretamente com as informações contidas no sinal distintivo. Isto demonstra que consumidores italianos tem um conhecimento real muito limitado sobre DOPs e IGP que apresentam limitações como ferramenta de informação para a distinção de produtos típicos. Esta situação é devida a diferentes fatores, tais como: reconhecimento pobre dos sinais distintivos, informações confusas, fragmentadas e esporádicas, e também o surgimento de numerosas outras marcas e distintivos de propriedade de empresas privadas ou de canais de distribuição modernos que promovem a origem de produtos alimentícios e confundem os consumidores saturando o mercado (VECCHIO e ANNUNZIATA, 2011).

6 CONCLUSÃO

Por meio da aplicação da metodologia de preços hedônicos no mercado de queijos italianos foi possível verificar que características presentes no rótulo do

produtos informadas pelo vendedor foram capazes de explicar parcela considerável da variação do preço do produto, confirmando o resultado obtido por outros autores.

A natureza da matéria-prima e o tempo de maturação foram as variáveis que mais influenciaram o preço dos queijos, sendo que aqueles de leite caprino e misto são mais valorizados pelos consumidores, assim como queijos de maturação lenta ou extra lenta.

O uso de tratamento térmico no leite usado na elaboração dos queijos influencia negativamente os preços do produto, indicando que o uso de leite cru pode ser associado a queijos artesanais, que são mais valorizados pelos consumidores.

Os resultados da presente pesquisa revelam que, embora haja indícios de que consumidores reconhecem o valor adicionado de produtos típicos e autênticos – uma vez que valorizam queijos elaborados com leite cru e proveniente de animais cujo vínculo com território é mais forte –, a presença da DOP nos queijos exerce pouca influência no preço do produto, pois os consumidores nem sempre são capazes de identificar e distinguir este sinal distintivo na embalagem dos produtos.

Assim, o desempenho das indicações geográficas é consideravelmente baixa comparado à sua capacidade, decorrentes da baixa visibilidade do sistema europeu de proteção de produtos típicos na Itália. Há uma necessidade urgente de se implementar medidas para transmitir e alinhar a comunicação de informações que permita que o consumidor perceba o valor real da diferenciação presente nas DOPs e IGP.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMLI, V. L. et al. General image and attribute perceptions of traditional food in six European countries. **Food Quality and Preference**, v. 22, n. 1, p. 129–138, jan. 2011.

ANGULO, A. M. et al. Hedonic prices for Spanish red quality wine. **British Food Journal**, v. 102, n. 7, p. 481–493, 2000.

APRILE, M. C.; CAPUTO, V.; NAYGA, R. M. Consumers' valuation of food quality labels: The case of the European geographic indication and organic farming labels. **International Journal of Consumer Studies**, v. 36, n. 2, p. 158–165, 2012.

ARETÉ - Research & Consulting in Economics. **Study on assessing the added value of PDO/PGI products (Executive Summary)**. 2013.

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, 25 jan. 2010.

BONNET, C.; SIMIONI, M. Assessing consumer response to Protected Designation of Origin labelling: a mixed multinomial logit approach. **European Review of Agriculture Economics**, v. 28, n. 4, p. 433–449, 2001.

CHAMBERS, D. H.; ESTEVE, E.; RETIVEAU, A. Effect of milk pasteurization on flavor properties of seven commercially available French cheese types. **Journal of Sensory Studies**, v. 25, n. 4, p. 494–511, 2010.

COMBRIS, P.; LECOCQ, S.; VISSER, M. Estimation of a Hedonic Price Equation for Bordeaux Wine: Does Quality Matter? **The Economic Journal**, v. 107, n. 441, p. 390–402, 1997.

COMBRIS, P. et al. Food choices: What do we learn from combining sensory and economic experiments? **Food Quality and Preference**, v. 20, n. 8, p. 550–557, dez. 2009.

COPPA, M. et al. Effect of phenological stage and proportion of fresh herbage in cow diets on milk fatty acid composition. **Animal Feed Science and Technology**, v. 208, p. 66–78, 2015.

CORREA, C. M. **Protection of geographical indications in caricom countries**, 2002. Disponível em < <http://www19.iadb.org/intal/intalcdi/PE/2009/03454.pdf>>. Acesso em 20 jan. 2014.

DEKHILI, S. Comment l’image de la région d’origine influence-t-elle la qualité perçue de l’huile d’olive ? **Économie rurale**, v. 319, p. 35–49, 2010.

DESELNICU, O. C. et al. A Meta-Analysis of Geographical Indication Food Valuation Studies: What Drives the Premium for Origin-Based Labels ? **Journal of Agricultural and Resource Economics**, v. 38, n. 2, p. 204–219, 2013.

DONNET, M. L.; WEATHERSPOON, D. D.; HOEHN, J. P. What Adds Value in Specialty Coffee? Managerial Implications from Hedonic Price Analysis of Central and South American E-Auctions. **International Food and Agribusiness Management Association**, v. 10, n. 3, p. 1–18, 2007.

_____. Price determinants in top-quality e-auctioned specialty coffees. **Agricultural Economics**, v. 38, n. 3, p. 267–276, maio 2008.

FARRUGGIA, A. et al. Animal performances, pasture biodiversity and dairy product quality: How it works in contrasted mountain grazing systems. **Agriculture, Ecosystems and Environment**, v. 185, p. 231–244, 2014.

FAYE, B.; KONUSPAYEVA, G. The sustainability challenge to the dairy sector – The growing importance of non-cattle milk production worldwide. **International Dairy Journal**, v. 24, n. 2, p. 50–56, jun. 2012.

ITTERSUM, K. VAN; CANDEL, M. J. J. M.; MEULENBERG, M. T. G. The influence of the image of a product's region of origin on product evaluation. **Journal of Business Research**, v. 56, n. 3, p. 215–226, mar. 2003.

LECOQ, S.; VISSER, M. What Determines Wine Prices: Objective vs. Sensory Characteristics. **Journal of Wine Economics**, v. 1, n. 01, p. 42–56, 2006.

LING, B.-H.; LOCKSHIN, L. Components of Wine Prices for Australian Wine: How Winery Reputation, Wine Quality, Region, Vintage, and Winery Size Contribute to the Price of Varietal Wines. **Australasian Marketing Journal (AMJ)**, v. 11, n. 3, p. 19–32, jan. 2003.

LONDON ECONOMICS. **Evaluation of the CAP policy on protected designations of origin (PDO) and protected geographical indications (PGI) - Final report**. London, 2008.

LOUREIRO, M. L.; MCCLUSKEY, J. J. Assessing consumer response to protected geographical identification labeling. **Agribusiness**, v. 16, n. 3, p. 309–320, 2000.

LUPPE, M. R.; ANGELO, C. F. DE. Componentes dos preços dos vinhos brasileiros, argentinos e chilenos: uma análise de preços hedônicos. **Revista de Gestão USP**, v. 12, n. 4, p. 89–99, 2005.

MISSIO, F.; JACOBI, L. F. Variáveis dummy: especificações de modelos com parâmetros variáveis. **Ciência e Natura**, v. 29, n. 1, p. 111–135, 2007.

MONACO, R. DI et al. Valorization of traditional foods: The case of Provolone del Monaco cheese. **British Food Journal**, v. 107, n. 2, p. 98–110, 2005.

NASLAVSKY, F. L. **Aplicação da Metodologia de Preços Hedônicos ao Mercado Brasileiro de Vinhos**. 2010. 96f. Dissertação (Mestrado em Economia) - Escola de Economia de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas. São Paulo, 2010.

OCZKOWSKI, E. A hedonic price function for Australian premium table wine. **Australian Journal of Agricultural economics**, v. 38, n. 1, p. 93–110, 1994.

_____. Hedonic Wine Price Functions and Measurement Error. **Economic Record**, v. 77, n. 239, p. 374–382, dez. 2001.

PIRISI, A. et al. Sheep's and goat's dairy products in Italy: Technological, chemical, microbiological, and sensory aspects. **Small Ruminant Research**, v. 101, n. 1-3, p. 102–112, nov. 2011.

RANGNEKAR, D. **The Socio-Economics of Geographical Indications: A Review of Empirical Evidence from Europe**. Geneva: ICTSD and UNCTAD, 2004.

RAYNAL-LJUTOVAC, K. et al. French goat milk cheeses: An overview on their nutritional and sensorial characteristics and their impacts on consumers' acceptance. **Small Ruminant Research**, v. 101, n. 1-3, p. 64–72, nov. 2011.

RÉQUILLART, V. **On the Economics of Geographical Indications in the EU**. Geographical Indications, Country of Origin and Collective Brands: Firm Strategies and Public Policies. **Anais...**Toulouse: 2007.

ROSEN, S. Hedonic Prices and Implicit Markets: Product Differentiation in Pure Competition. **Journal of Political Economy**, v. 82, n. 1, p. 34–55, 1974.

RUBINO, R. et al. Typical products of the small ruminant sector and the factors affecting their quality. **Small Ruminant Research**, v. 34, n. 3, p. 289–302, 1999.

SANTI, R. DE. **Metodologia de preços hedônicos aplicada ao mercado brasileiro de aparelhos celulares pós-pagos**. 2009. 69 f. Dissertação (Mestrado em Economia) - Escola de Economia de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas. São Paulo,

SCHAMEL, G. **Individual and collective reputation indicators of wine quality**. Policy Discussion Paper n. 0009 - Centre for International Economic Studies, University of Adelaide, 2000.

SCHAMEL, G.; ANDERSON, K. Wine Quality and Varietal , Regional and Winery Reputations: Hedonic Prices for Australia and New Zealand. **Discussion Paper**, n. 0103, 2001.

SCHAMEL, G.; ANDERSON, K. Wine Quality and Varietal, Regional and Winery Reputations : Hedonic Prices for Australia and New Zealand. **The Economic Record**, v. 79, n. 246, p. 357–369, 2003.

STEFANI, G.; ROMANO, D.; CAVICCHI, A. Consumer expectations, liking and willingness to pay for specialty foods: Do sensory characteristics tell the whole story? **Food Quality and Preference**, v. 17, n. 1-2, p. 53–62, jan. 2006.

TEUBER, R. **Geographical Indications and the Value of Reputation – Empirical Evidence for Café de Marcala**. 12th Congress of the European Association of Agricultural Economists. **Anais...**2008.

TEUBER, R. Café de Marcala – Honduras’ GI Approach to Achieving Reputation in the Coffee Market. **Estey Centre Journal of International Law and Trade Policy**, v. 10, n. 1, p. 131–145, 2009.

TEUBER, R.; HERRMANN, R. Towards a differentiated modeling of origin effects in hedonic analysis: An application to auction prices of specialty coffee. **Food Policy**, v. 37, n. 6, p. 732–740, dez. 2012.

UE - UNIÃO EUROPEIA. Regulamento (UE) nº 1151/2012 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 21 de novembro de 2012. Relativo aos regimes de qualidade dos produtos agrícolas e dos géneros alimentícios. **Jornal Oficial da União Europeia**, n. L343, p.1-29, 14 dez. 2012.

VAN DEN BERG, G.; EXTERKATE, F. A. Technological parameters involved in cheese ripening. **International Dairy Journal**, v. 3, n. 4-6, p. 485–507, 1993.

VECCHIO, R.; ANNUNZIATA, A. The role of PDO /PGI labelling in Italian consumers’ food choices. **Agricultural Economics Review**, v. 12, n. 2, p. 80–98, 2011.

VERBEKE, W. Agriculture and the food industry in the information age. **European Review of Agricultural Economics**, v. 32, n. 3, p. 347–368, 1 set. 2005.

VERBEKE, W.; WARD, R. W. Consumer interest in information cues denoting quality, traceability and origin: An application of ordered probit models to beef labels. **Food Quality and Preference**, v. 17, n. 6, p. 453–467, set. 2006.

CAPÍTULO 3 – AGREGAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE VALOR ENTRE SEGMENTOS DE CADEIAS PRODUTIVAS DE QUEIJOS ITALIANOS COM DENOMINAÇÃO DE ORIGEM PROTEGIDA (DOP)

1 INTRODUÇÃO

Mudanças nos sistemas agroalimentares fazem parte de uma evolução mais ampla da sociedade e dos sistemas econômicos e trazem novos desafios para a gestão estratégica de empresas. Uma das principais questões que vem surgindo nesse cenário é o desaparecimento de uma fronteira bem demarcada entre produtos finais e serviços. Esta constatação é particularmente verdadeira para produtos típicos, legalmente representados pelas indicações geográficas, que ao incorporar itens como imagem do território, tradições, habilidades e cultura envolvidas no processo produtivo, podem diferenciar e agregar valor ao produto (ROSELLI et al., 2009).

A especificidade relacionada à origem geográfica vem tornando-se uma importante ferramenta de inclusão destes produtos em nichos de mercado específicos, compostos por consumidores dispostos a pagar um preço premium por eles. Dessa forma, produtores podem obter a chamada “renda de origem” (BELLETTI et al., 2001), um preço diferencial pago por consumidores que valorizam produtos autênticos, com procedência conhecida e garantida e impregnados por aspectos históricos, culturais e naturais do ambiente onde são produzidos.

No entanto, de acordo com Bramley et al. (2009), o mercado não está, necessariamente, disposto a pagar um preço premium para certos produtos típicos e quando isso ocorre, o valor adicional não é sempre repassado aos produtores, uma vez que depende do comportamento dos agentes da cadeia produtiva.

Assim, o presente capítulo tem por objetivo analisar os fatores que promovem adição de valor em produtos, e sua distribuição nos segmentos de cadeias produtivas de produtos típicos, por meio de um estudo de caso com Denominações de Origem Protegida (DOPs) para queijos italianos. Além disso, analisou-se a transmissão de preço ao longo das cadeias produtivas em questão. Neste contexto, as seguintes hipóteses foram testadas: 1) Quanto mais forte a ligação entre produto e território, maior a adição de valor pela cadeia produtiva; 2) O elo responsável pela tutela da indicação geográfica (processamento) é o que adiciona maior valor ao produto; 3) O elo responsável pela tutela da indicação geográfica retém a maior parte do valor final do produto.

Cabe ressaltar que a análise da geração de valor agregado e de transmissão de preços através dos segmentos das cadeias produtivas contribui para uma melhor compreensão do seu funcionamento, possibilitando a identificação de fraquezas e soluções que melhorem o seu desempenho de uma forma geral. Além disso, no contexto de produtos cuja diferenciação é baseada no território de origem, a Itália aparece com destaque, especialmente no caso de produtos agrícolas e gêneros alimentícios. Em 2013, a produção certificada foi de 1,3 milhão de toneladas, com faturamento de 6.555,7 milhões de euros (na primeira fase de comercialização) e de 8.858,0 milhões de euros no mercado consumidor italiano. Os queijos são responsáveis pela maior parte do faturamento gerado pelos produtos DOP/IGP na Itália, captando 57,8% do faturamento total na primeira fase de comercialização e 54% do faturamento no mercado consumidor interno (ISMEA e FONDAZIONE QUALIVITA, 2014).

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Valor agregado na cadeia de produtos típicos

A diferenciação é a estratégia adotada pela maioria dos produtos típicos, para os quais o fator “custo” e produção em larga escala, embora haja algumas exceções, não figuram entre os elementos que permitem obter competitividade (MUÑOZ et al., 2006). De acordo com Barjolle & Sylvander (2002), a noção de diferenciação como a encontrada na economia industrial tem significado similar ao senso original de especificidade: o produto é considerado diferenciado se ele possui características específicas que são percebidas pelos consumidores.

A diferenciação do produto entre as diferentes empresas é uma característica do setor agroalimentar e representa um ponto forte de distinção entre diversos produtos presentes no mercado. A diferenciação depende da matéria-prima usada, da zona de produção e da técnica e tempo de produção empregados (ORLANDO, 2013).

Diferenciar um produto com base em suas qualidades determinadas pela origem geográfica permite às empresas aproveitar pontos fortes derivados da tradição, experiência e know-how na elaboração do produto existente naquela região. Com isso, essas empresas obtêm importantes benefícios por meio da posição privilegiada que o produto ocupa do mercado (ZARCO, 2002).

O preço premium frequentemente captado pelos produtos com IG sugere que alguma forma de valor está associada ao uso deste tipo de propriedade intelectual. Este

valor é uma mistura de valores econômico, cultural e social, os quais são derivados da região onde são produzidos (BRAMLEY & KIRSTEN, 2007). Assim, por meio da diferenciação propiciada pela origem, a IG pode adicionar valor ao produto.

Estabelecer um preço de mercado mais elevado é comumente um dos principais objetivos da estratégia de criação de valor. Porém, maior valor econômico significa também melhor acesso aos mercados, isto é, poder introduzir o produto em novos mercados ou garantir seu acesso aos já existentes, graças à sua diferenciação. A criação de valor é, além disso, uma forma de garantir a confiança dos consumidores na origem dos produtos e em seus requisitos genéricos de qualidade devido à utilização do processo de garantia de qualidade e sistemas de rastreabilidade ao longo de todo o processo produtivo (VANDECANDELAERE et al., 2010).

O valor agregado de um segmento pode ser definido como a diferença entre o output bruto (valor total da produção) e os inputs intermediários (custos de produção). Assim, o valor agregado mede a quantidade de valor criado que remunera o trabalho (salários e compensações), o capital (remuneração do capital e lucros) e os impostos constituindo uma boa proxy para a importância econômica de um setor. Além disso, dentro de uma cadeia de suprimentos, o valor agregado por diferentes segmentos está relacionado, uma vez que a saída (output bruto) de um segmento é parte da entrada do elo seguinte (inputs intermediários) (COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES, 2009). De acordo com este estudo, comparar a repartição do valor agregado entre os elos da cadeia de suprimentos pode ser um informativo do poder de barganha dentro da cadeia e da capacidade de um segmento em manter sua adição de valor face ao aumento dos custos dos inputs intermediários.

De acordo com um estudo da União Europeia, a distribuição do valor agregado no setor alimentício em 2005 se deu da seguinte forma: 24% para a agricultura, 33% para a indústria alimentícia e 43% para distribuição (sendo 13% para os atacadistas e 30% para o varejo) (COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES, 2009). Assim, neste caso, as etapas finais da cadeia produtiva são responsáveis por boa parte da geração de valor total da cadeia.

Pesquisas têm sido realizadas com o objetivo de determinar o valor agregado pelos diferentes segmentos da cadeia de produtos típicos. De acordo com os resultados da pesquisa realizada por London Economics (2008), para diversos produtos europeus com DOP, a distribuição de lucros e receitas entre os integrantes da cadeia de suprimentos é diferenciada segundo o produto em questão. Outros estudos corroboram estes achados.

Segundo a pesquisa realizada por Roselli et al. (2009), a capacidade de criação de valor pela indicação “Terra di Bari” para azeites de oliva é dependente do tipo de empresa e da estrutura da cadeia de suprimentos. Para uma configuração dirigida para o mercado, o valor agregado é muito reduzido e direcionado às firmas que embalam o produto e aos varejistas. Por outro lado, empresas integradas verticalmente – que tanto produzem azeitonas quanto atuam nos estágios da primeira e/ou segunda transformação – são capazes de criar maior valor e margem de comercialização. Porém estas firmas representam uma pequena parcela dentre aquelas que atuam atualmente no mercado. De fato, a maior parte das empresas pertence à produção agrícola de azeitonas, que pouco se beneficia com a certificação DOP: embora o produto DOP seja comercializado mais facilmente do que o produto sem DOP, o preço premium pelas azeitonas DOP é apenas ligeiramente superior ao do produto convencional. Já as empresas esmagadoras, se especializadas, geram menor valor quando comparadas às firmas que atuam também nas etapas seguintes da cadeia de suprimentos.

Arfini et al. (2006) analisaram o valor adicionado pelos diferentes elos da cadeia produtiva da DOP “Parmigiano Reggiano”, comparando-o com o da cadeia da DOP “Grana Padano”, ambas para queijos. Os resultados mostram que os varejistas são responsáveis pela maior parte do valor adicionado em ambas as cadeias, sendo responsável pela captação de 50 a 75% do valor agregado total⁶⁴ da cadeia de Parmigiano Reggiano e de cerca de 80% da cadeia de Grana Padano.

Clavero et al. (2006) analisaram os preços nos diferentes estágios da cadeia produtiva da DOP Baena (azeite de oliva) e constataram que os produtores recebem o mesmo valor pela azeitona destinada à produção de azeites de oliva extra virgem com DOP e sem DOP. Na indústria processadora, é observada a maior diferença entre preços de azeite engarrafado com DOP e sem DOP. Os autores notaram que a etapa de engarrafamento é a que agrega mais valor aos azeites com DOP, o que não é observado para azeites sem o sinal distintivo. De fato, para os últimos não há grande diferença de preço entre o azeite vendido a granel e o engarrafado. Para os varejistas, a margem de lucro obtida é muito baixa. Segundo os autores, isto provavelmente está relacionado ao uso de fontes diferentes para coleta de dados neste estágio, mas também se deve à estratégia utilizada pelos grandes centros varejistas, que veem o azeite como um produto com baixo nível de diferenciação, cuja função é atrair os consumidores ao supermercado. Sendo assim, maior margem de lucro é adotada para outros produtos presentes no estabelecimento.

⁶⁴ A porcentagem é referente à parcela do valor agregado total.

Collado et al. (2006) analisaram os preços nos diversos estágios da cadeia produtiva da DOP espanhola “Dehesa de Extremadura” (presunto curado). Os resultados revelaram que, em toda a cadeia, produtos com DOP têm preços de mercado superiores. Fazendeiros que fornecem para a DOP recebem preços 29% superiores em relação aos que não fornecem para a DOP; indústrias e distribuidores recebem preços 21% maiores e varejistas recebem um preço diferencial de apenas 6%.

3 MATERIAL E MÉTODOS

O objeto de estudo da presente pesquisa foi o segmento de queijos italianos com Denominações de Origem Protegidas (DOP). Para tanto, uma amostra composta por 42 DOPs de queijos registradas na União Europeia até dezembro de 2011 foi inicialmente selecionada. Todavia, entre estes, apenas 34 – identificados na Tabela 11 – foram considerados na pesquisa devido à carência de dados confiáveis para 8 DOPs.

Tabela 11 – Identificação dos queijos italianos com DOP considerados na análise.

DOP	Código	Região	Tipo de leite
Asiago	NV01A	Norte	Vaca
Bitto	NM02B	Norte	Misto
Bra	NM03B	Norte	Misto
Caciocavallo Silano	SV04C	Sul	Vaca
Casatella Trevigiana	NV05C	Norte	Vaca
Casciotta d'Urbino	SM06C	Sul	Misto
Castelmagno	NM07C	Norte	Misto
Fiore Sardo	SO08F	Sul	Ovelha
Fontina	NV09F	Norte	Vaca
Formai de mut dell'Alta Valle Brembana	NV10F	Norte	Vaca
Gorgonzola	NV11G	Norte	Vaca
Grana Padano	NV12G	Norte	Vaca
Montasio	NV13M	Norte	Vaca
Monte Veronese	NV14M	Norte	Vaca
Mozzarella di bufala Campana	SB15M	Sul	Búfala
Parmigiano Reggiano	NV16P	Norte	Vaca
Pecorino Romano	SO17P	Sul	Ovelha
Pecorino Sardo	SO18P	Sul	Ovelha
Pecorino Siciliano	SO19P	Sul	Ovelha
Pecorino Toscano	SO20P	Sul	Ovelha
Piacentinu Ennese	SO21P	Sul	Ovelha
Piave	NV22P	Norte	Vaca
Provolone del Monaco	SV23P	Sul	Vaca
Provolone Valpadana	NV24P	Norte	Vaca
Quartirolo Lombardo	NV25Q	Norte	Vaca
Ragusano	SV26R	Sul	Vaca
Raschera	NM27R	Norte	Misto
Spessa della Giudicarie	NV28S	Norte	Vaca
Stelvio	NV29S	Norte	Vaca
Taleggio	NV30T	Norte	Vaca
Toma Piemontese	NV31T	Norte	Vaca
Vale d'Aosta Fromadzo	NM32V	Norte	Misto
Valtellina Casera	NV33V	Norte	Vaca
Vastedda della valle del Belice	SO34V	Sul	Ovelha

3.1 Cálculo do Valor Agregado

No presente trabalho, os preços da matéria-prima (leite) e do queijo na saída do laticínio foram usados como inputs uma vez que informações sobre custos de produção não estavam disponíveis para os queijos analisados. Ressalta-se, porém, que, em se tratando de agroindústrias, o custo da matéria-prima engloba parte significativa dos custos produtivos. Assim, os preços da matéria-prima (leite) e do queijo na saída do

laticínio consistem em bons indicativos dos custos de produção. Já a saída é dada pelo preço de venda do produto para o elo posterior da cadeia produtiva. Assim, os preços do queijo na saída do laticínio e no varejo constituem os outputs brutos das etapas de processamento e comercialização, respectivamente.

Na Tabela 12 são explicitados os cálculos do valor agregado pela cadeia produtiva como um todo e pelas etapas de processamento e comercialização (distribuição e varejo), em termos de valores absolutos e relativos, bem como o cálculo da parcela do valor agregado absoluto total captada por cada segmento.

Tabela 12 – Valor agregado pelas cadeias produtivas de queijos italianos com DOP.

Etapa	Valor absoluto (VA*) – Euro/Kg	Valor relativo (VA**) – %	Parcela captada do VA_t* (VA****) – %
Processamento (VA _p)	$P_p - P_m$	$[(P_p - P_m) / P_m] \times 100$	$(VA_p^* / VA_t^*) \times 100$
Comercialização (VA _c)	$P_v - P_p$	$[(P_v - P_p) / P_p] \times 100$	$(VA_c^* / VA_t^*) \times 100$
Total (VA _t)	$P_v - P_m$	$[(P_v - P_m) / P_m] \times 100$	

VA_p= Valor agregado pela etapa de processamento; VA_c= Valor agregado pela etapa de comercialização (distribuição e varejo); VA_t= Valor agregado total; P_m = Preço do leite; P_p= Preço do queijo na saída do laticínio; P_v = Preço do queijo no varejo.

A contribuição de cada estágio da cadeia produtiva (produção de matéria prima, processamento e comercialização) no preço final do produto – preço de varejo (P_v) –, expressa em termos percentuais, foi calculada conforme as equações apresentadas na Tabela 13.

Tabela 13 – Parcela do preço do queijo no varejo (P_v), expressa em percentagem, retida por cada segmento da cadeia produtiva de queijos italianos com DOP – produção de matéria-prima, processamento e distribuição.

Etapa	Contribuição (%)
Produção (PC _m)	$100 - PC_m - PC_c$
Processamento (PC _p)	$[(P_p - P_m) / P_v] * 100$
Comercialização (PC _c)	$[(P_v - P_p) / P_v] * 100$

P_m = Preço do leite; P_p= Preço do queijo na saída do laticínio; P_v = Preço do queijo no varejo; PC_m= Parcela do preço do queijo no varejo retida pela etapa de produção de matéria-prima; PC_p = Parcela do preço do queijo no varejo retida pela etapa de processamento; PC_c= Parcela do preço do queijo no varejo retida pela etapa de comercialização.

O preço do leite vendido pelo produtor (P_m) foi obtido da “Rete di Informazione Contabile Agricola” fornecida pelo Istituto Nazionale di Economia Agraria (INEA,

2015), levando-se em consideração a região de origem da matéria-prima e a quantidade de leite necessária para a produção de um quilograma de queijo, que é variável devido às características do produto e processo de fabricação. Já os dados relativos ao preço do queijo na saída do laticínio (P_p) e no mercado consumidor (P_v) foram calculados por meio de dados sobre produção e faturamento fornecidos, mediante requerimento, pelo Istituto di Servizi per il Mercato Agricolo Alimentare (ISMEA, 2015).

3.2 Análises fatorial e de cluster

Após calculados o valor agregado (VA) e as parcelas retidas por cada segmento (PC), os dados foram analisados por meio de estatística descritiva – média, desvio-padrão, coeficiente de variação (CV), valores mínimo e máximo – a fim de caracterizar o conjunto de queijos com DOP.

Para verificar a existência de grupos de queijos cujas cadeias produtivas sejam semelhantes entre si em relação ao perfil de agregação de valor e vínculo com o território, de forma a testar primeira hipótese, foi realizada uma análise de cluster, utilizando-se o método de Ward e a distância euclidiana quadrada na definição dos conglomerados. A análise de conglomerados, ou análise de cluster, é uma das técnicas de análise multivariada cujo propósito primário é reunir objetos, baseando-se nas suas características. Ela classifica objetos segundo aquilo que cada elemento tem de similar em relação a outros pertencentes a determinado grupo considerando um critério de seleção predeterminado. O grupo resultante dessa classificação deve então exibir um alto grau de homogeneidade interna e alta heterogeneidade externa (POHLMANN, 2014). Após a definição dos clusters, a segunda e terceira hipóteses foram individualmente testadas para cada agrupamento.

Entretanto, uma análise fatorial – utilizando o método dos componentes principais e rotação ortogonal Varimax – foi previamente realizada visando reduzir o número de variáveis em fatores compostos pelas variáveis correlacionadas entre si. De acordo com Bezerra (2014), a análise fatorial é uma técnica estatística de análise multivariada usada para identificação de fatores que podem ser usados para explicar o relacionamento entre um conjunto de variáveis. Assim, a análise fatorial parte do pressuposto que a correlação das variáveis surge porque elas compartilham ou estão relacionadas pelo mesmo fator.

Os dados foram analisados por meio do software estatístico Statistical Package for Social Sciences (SPSS), versão 20.0 for Windows.

4 RESULTADOS

4.1 Agregação de valor na cadeia produtiva

A Tabela 14 apresenta os resultados da análise descritiva das variáveis relacionadas ao valor agregado (VA) e à parcela do preço final retida por cada segmento da cadeia produtiva (PC).

Tabela 14 – Estatística descritiva das variáveis econômicas relacionadas às cadeias produtivas dos 34 queijos com DOP analisadas.

Variável	Média	Desvio-padrão	CV (%)	Mínimo	Máximo
VA _t * (Euro/Kg)	9,67	4,970	51,4	2,88	27,54
VA _p * (Euro/Kg)	3,39	2,223	65,6	0,85	10,58
VA _c * (Euro/Kg)	6,28	4,053	64,5	1,25	21,67
VA _t ** (%)	230,53	133,57	57,9	56	742
VA _p ** (%)	80,35	58,76	73,13	17	302
VA _c ** (%)	86,35	53,84	62,35	11	226
VA _p *** (%)	36,91	19,78	53,6	9,10	84,20
VA _c *** (%)	63,09	19,78	31,3	15,80	90,90
PC _m (%)	34,17	11,34	33,2	11,89	64,00
PC _p (%)	23,77	12,68	53,3	6,29	55,23
PC _c (%)	42,06	15,95	37,9	10,20	69,34

VA_t*= Valor agregado absoluto total; VA_p*= Valor agregado absoluto pela etapa de processamento; VA_c*= Valor agregado absoluto pela etapa de comercialização; VA_t**= Valor agregado relativo total; VA_p**= Valor agregado relativo pela etapa de processamento; VA_c**= Valor agregado relativo pela etapa de comercialização; VA_p***= Parcela do valor agregado absoluto total captada pela etapa de processamento; VA_c***= Parcela do valor agregado absoluto total captada pela etapa de comercialização; PC_m= Parcela do preço final do produto retida pela etapa de produção de matéria-prima; PC_p= Parcela do preço final do produto retida pela etapa de processamento; PC_c= Parcela do preço final do produto retida pela etapa de comercialização.

Como pode ser observado pela Tabela 14, de forma geral, a etapa de comercialização (distribuição e varejo) é a que agrega maior valor ao produto, captando, em média, 63% do valor agregado total (VA_t*) pela cadeia produtiva. De fato, para 65% das 34 cadeias produtivas analisadas este é o segmento que capta a maior parte do valor gerado (Apêndice 2).

Em termos relativos, verifica-se que a etapa de processamento incrementa o preço da matéria-prima em 80% (em média). Já a etapa de comercialização (distribuição e varejo) amplia em 86% o preço do queijo na saída do laticínio, em média. No total,

verifica-se que o preço do queijo vendido ao consumidor é, em média, 231% superior ao preço da matéria-prima (leite) utilizada na elaboração do produto (Tabela 14). Para 47% das cadeias produtivas analisadas, em termos relativos, o segmento responsável pelo processamento é o que mais adiciona valor ao produto (Apêndice 3).

A análise geral dos dados também aponta que a etapa de comercialização é aquela responsável pela maior parcela do valor do produto pago pelo consumidor final – 42% em média – seguida pela etapa de produção da matéria-prima e, por último, pela etapa de processamento, como pode ser observado pela Tabela 14 e Figura 50. Apenas em 15% das cadeias produtivas analisadas a etapa de processamento retém a maior parte do valor final do produto; em 23% dos casos o estágio de produção de matéria-prima é o responsável pela maior parte do preço final do queijo no mercado consumidor e nos 62% restantes é a etapa de comercialização (Apêndice 4).

Assim sendo, a análise geral dos dados (considerando-se as médias e as frequências) leva a uma rejeição da segunda e terceira hipóteses, segundo as quais o elo responsável pela tutela da indicação geográfica é o que adiciona maior valor ao produto e o que retém a maior parcela do valor final do produto, respectivamente. Entretanto, a análise descritiva realizada evidencia, pela análise do coeficiente de variação (CV), certa heterogeneidade entre os elementos que compõem a amostra.

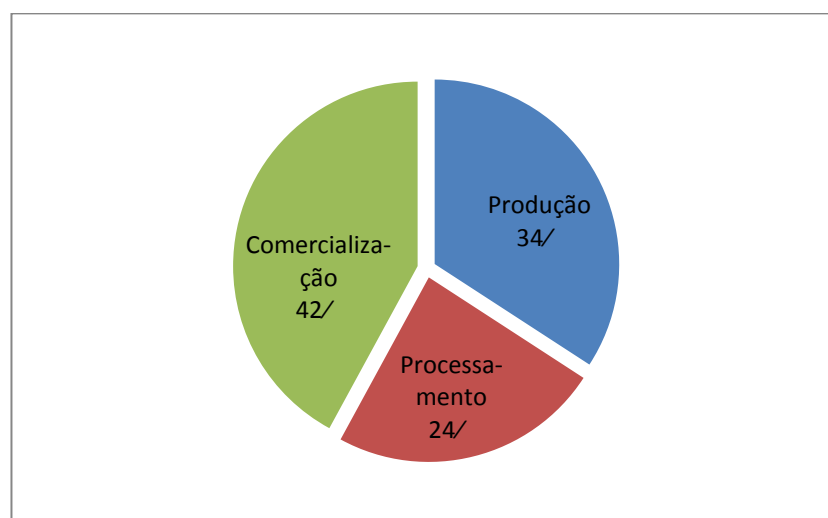


Figura 50 – Parcela do valor do produto pago pelo consumidor final (Pv) retida por segmento da cadeia produtiva (média) – produção de matéria-prima, processamento e comercialização.

4.2 Perfis de agregação de valor na cadeia produtiva

Os resultados da análise fatorial estão sintetizados na Tabela 15. As análises preliminares indicaram que os dados eram adequados à realização desta análise, havendo correlação entre as variáveis evidenciada pelo teste de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO= 0,493) e pelo teste de esfericidade de Bartlett (significativo a 0,1% de probabilidade). Ressalta-se que o valor de KMO relativamente baixo se deve ao reduzido número de observações e a inclusão de um número limitado de variáveis na análise fatorial. Entretanto, tal valor não impede o prosseguimento da análise.

Tabela 15 – Cargas fatoriais após a rotação ortogonal e as comunalidades.

Variáveis	Fatores		Comunalidades
	F1	F2	
PC _m (%)	-0,946	0,086	0,903
VA _p * (€/Kg)	0,512	-0,540	0,554
VA _c * (€/Kg)	0,873	0,083	0,769
Área DOP (km ²)	0,109	0,819	0,683
Escala produtiva média (toneladas/ano)	-0,085	0,836	0,705
Autovalores	2,105	1,509	
Variância explicada	42,1	30,2	
Variância acumulada	42,1	72,3	

PC_m= Parcela do preço final do produto retida pela etapa de produção de matéria-prima; VA_p*= Valor agregado absoluto pela etapa de processamento; VA_c*= Valor agregado absoluto pela etapa de comercialização.

Como pode visualizado na Tabela 5, as variáveis PC_m, VA_p* e VA_c* compõem o primeiro fator que está basicamente relacionado ao valor agregado pelas cadeias produtivas de queijos com DOP. Verifica-se que a parcela do valor final do produto retida pela etapa de produção da matéria-prima (PC_m) é inversamente correlacionada com o valor agregado pelos estágios de processamento (VA_p*) e comercialização (VA_c*). Ou seja, quanto maior a adição de valor por estes dois segmentos, menor a contribuição do valor da matéria-prima no preço final do produto.

As variáveis “área DOP” e “escala produtiva média” (por processador) compõem o segundo fator que expressa a ligação entre produto e território. Áreas menores são mais homogêneas tanto em termos de elementos naturais (clima, relevo, vegetação, etc) quanto de fatores humanos (tradição, modo de elaboração). Assim, traduzem melhor as características únicas do território no produto, diferenciando-o e valorizando-o junto ao consumidor. A produção em pequena escala permite a adoção de

práticas artesanais (em geral manuais) que seriam inviáveis em situações em que a quantidade produzida é consideravelmente elevada possibilitando que métodos e equipamentos tradicionais sejam mantidos na produção.

Com as cargas fatoriais geradas pela análise fatorial, procedeu-se a análise de cluster hierárquico utilizando o método de Ward e distância euclidiana quadrada. A Tabela 16 apresenta os queijos com DOP agrupados em função da semelhança entre si em relação ao perfil do valor agregado (F1) e ligação com o território (F2).

Tabela 16 – Queijos com DOP separados em função do perfil do valor agregado (F1) e vínculo com o território (F2).

Cluster 1 (n=12)	Cluster 2 (n=9)	Cluster 3 (n=13)
➤ NV01A	➤ NM02B	➤ NM03B
➤ SV04C	➤ NM07C	➤ NV05C
➤ NV11G	➤ SO08F	➤ SM06C
➤ NV12G	➤ SO19P	➤ NV09F
➤ SB15M	➤ SO20P	➤ NV10F
➤ NV16P	➤ SO21P	➤ NV13M
➤ SO17P	➤ SV23P	➤ NV14M
➤ SO18P	➤ SV26R	➤ NV25Q
➤ NV22P	➤ SO34V	➤ NM27R
➤ NV24P		➤ NV28S
➤ NV29S		➤ NV31T
➤ NV30T		➤ NM32V
		➤ NV33V

A Tabela 17 caracteriza os clusters obtidos em termos das variáveis quantitativas relacionadas às cadeias produtivas, submetidas à análise de variâncias (Anova) e posterior teste de médias (Bonferroni).

Tabela 17 – Caracterização dos clusters obtidos por meio de Análise de Variâncias (Anova) e teste de médias de variáveis quantitativas relacionadas às cadeias produtivas.

Variáveis	Cluster 1 (n=12)	Cluster 2 (n=9)	Cluster 3 (n=13)
Fator 1	0,0201 ^b	1,1588 ^c	-0,8208 ^a
Fator 2	1,0230 ^b	-0,6017 ^a	-0,5277 ^a
VA _t * (Euro/Kg)	8,92 ^a	15,85 ^b	6,25 ^a
VA _p * (Euro/Kg)	2,39 ^a	5,57 ^b	2,98 ^a
VA _c * (Euro/Kg)	6,53 ^b	10,28 ^c	3,27 ^a
VA _t ** (%)	206,25 ^a	394,78 ^b	152,46 ^a
VA _p ** (%)	53,33 ^a	140,33 ^b	71,38 ^a
VA _c ** (%)	107,25 ^b	110,67 ^b	50,23 ^a
VA _p *** (%)	28,39 ^a	36,30 ^{a,b}	47,10 ^b
VA _c *** (%)	71,61 ^b	63,70 ^{a,b}	52,90 ^a
PC _m (%)	33,83 ^b	21,44 ^a	41,58 ^b
PC _p (%)	18,09 ^a	28,50 ^a	27,44 ^a
PC _c (%)	48,08 ^b	50,06 ^b	30,97 ^a
P _m (Euro/kg)	4,47 ^a	4,08 ^a	4,31 ^a
P _p (Euro/kg)	6,86 ^a	9,65 ^b	7,28 ^a
P _v (Euro/kg)	13,39 ^a	19,93 ^b	10,55 ^a
Área DOP (km ²)	29620 ^b	9196 ^a	6474 ^a
Nº produtores de leite	2696 ^b	170 ^a	352 ^a
Leite/ produtor (ton/ano)	152,5 ^a	32,6 ^a	37,8 ^a
Queijo DOP (ton/ano)	36987,7 ^b	429,7 ^a	1479,8 ^a
Nº de processadores	96 ^a	29 ^a	33 ^a
Queijo DOP/ processador (ton/ano)	401,5 ^b	18,4 ^a	48,1 ^a
Quantidade exportada (%)	25,08 ^b	10,14 ^{a,b}	3,48 ^a
Cooperativas (%)	45,25 ^b	5,69 ^a	29,20 ^{a,b}

VA_t*= Valor agregado absoluto total; VA_p*= Valor agregado absoluto pela etapa de processamento; VA_c*= Valor agregado absoluto pela etapa de comercialização; VA_t**= Valor agregado relativo total; VA_p**= Valor agregado relativo pela etapa de processamento; VA_c**= Valor agregado relativo pela etapa de comercialização; VA_p***= Parcela do valor agregado absoluto total captada pela etapa de processamento; VA_c***= Parcela do valor agregado absoluto total captada pela etapa de comercialização; PC_m= Parcela do preço final do produto retida pela etapa de produção de matéria-prima; PC_p= Parcela do preço final do produto retida pela etapa de processamento; PC_c = Parcela do preço final do produto retida pela etapa de comercialização; P_m = Preço do leite; P_p= Preço do queijo na saída do laticínios; P_v = Preço do queijo no varejo.

(*) Médias seguidas de uma mesma letra em cada linha não diferem entre si pelo teste de Bonferroni, a 5% de probabilidade.

4.2.1 Cluster 1

O primeiro cluster, ao qual pertencem 12 das 34 DOPs estudadas, é caracterizado por queijos cujas cadeias agregam um valor intermediário à matéria prima (quando comparado aos demais grupamentos), sendo esse valor adicionado principalmente pelas etapas de comercialização (distribuição e varejo). A parcela do preço de varejo do produto retida pelos produtores de leite é também intermediária.

As cadeias produtivas dos componentes deste cluster abrangem um grande número de atores, especialmente produtores de leite, e um alto índice de organização em cooperativas. Neste conglomerado estão presentes queijos DOP italianos produzidos em grande escala, a exemplo do Grana Padano e Parmigiano Reggiano, por processadores de médio e grande porte, principalmente, sendo boa parte da produção comercializada no mercado externo. Como pode ser observado na Figura 51, a produção conjunta dos queijos DOP pertencentes ao primeiro cluster responde por 95% da quantidade total produzida pelas DOP incluídas na análise, englobando 84% dos produtores de leite e 63% dos processadores.

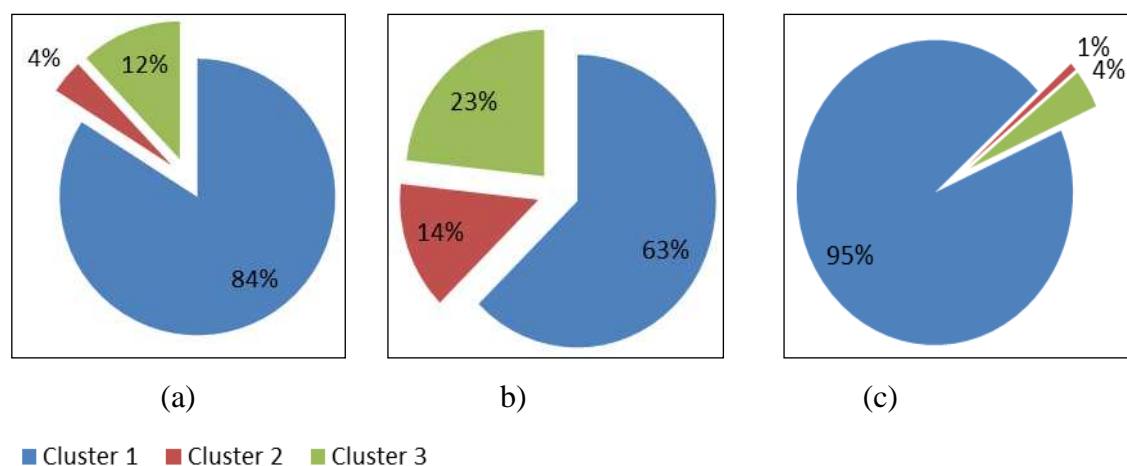


Figura 51 – Participação dos clusters no total de: a) Número de produtores de leite; b) Número de processadores; c) Produção certificada.

Associada à produção em larga escala, a dimensão da área protegida pelas DOPs que compõem o primeiro cluster é elevada, muitas vezes envolvendo duas ou mais regiões administrativas. Somente em 33% dos casos é permitido exclusivamente leite cru na elaboração dos queijos, não há restrição de raças dos animais envolvidos na produção de leite, embora haja restrições quanto à alimentação do rebanho (Figura 52).

Assim, a intensidade da relação entre produto e território das DOPs deste agrupamento pode ser classificada como baixa.

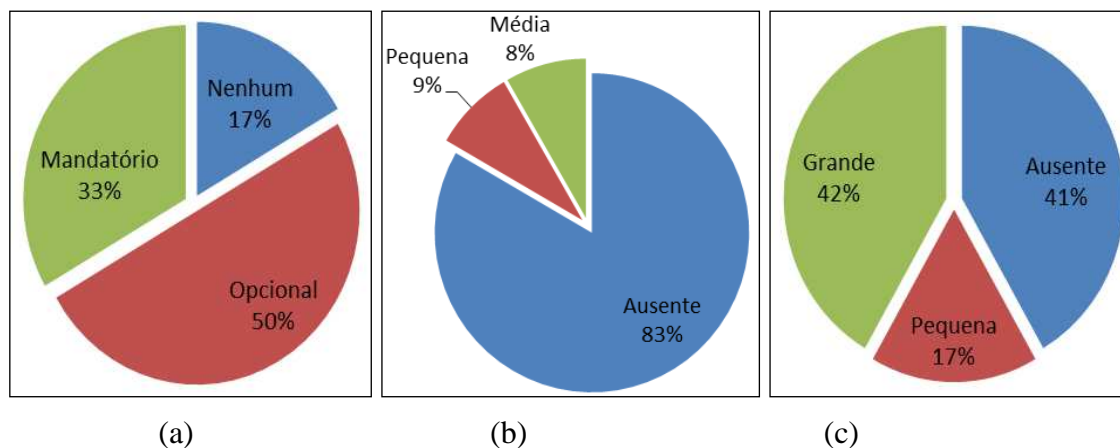


Figura 52 – Rigidez do caderno de especificações das DOPs pertencentes ao Cluster 1: a) Tratamento térmico do leite utilizado na elaboração dos queijos; b) Restrição de raças permitidas; c) Restrição de alimentação animal permitida.

Como pode ser observado pela Figura 53, a maioria dos queijos pertencentes a este grupamento é proveniente das regiões administrativas localizadas no Norte da Itália, sendo predominantes aqueles elaborados a partir de leite bovino. Nenhum dos queijos é produzido com leite de mais de uma espécie animal (misto). Quanto às características físico-químicas dos queijos pertencentes ao primeiro cluster observa-se que predominam os queijos com porcentagem de gordura superior a 35% (queijos “gordos”), de consistência semidura ou dura. A tecnologia de produção é variável e o tempo de maturação da maioria dos queijos não ultrapassa 180 dias (média maturação).

A maioria das DOP (75%) foi registrada na União Europeia em 1996, ano em que se passou a reconhecer as IGs no nível Comunitário, 17% foram reconhecidas entre os anos de 1997 e 2009 e o restante a partir de 2010.

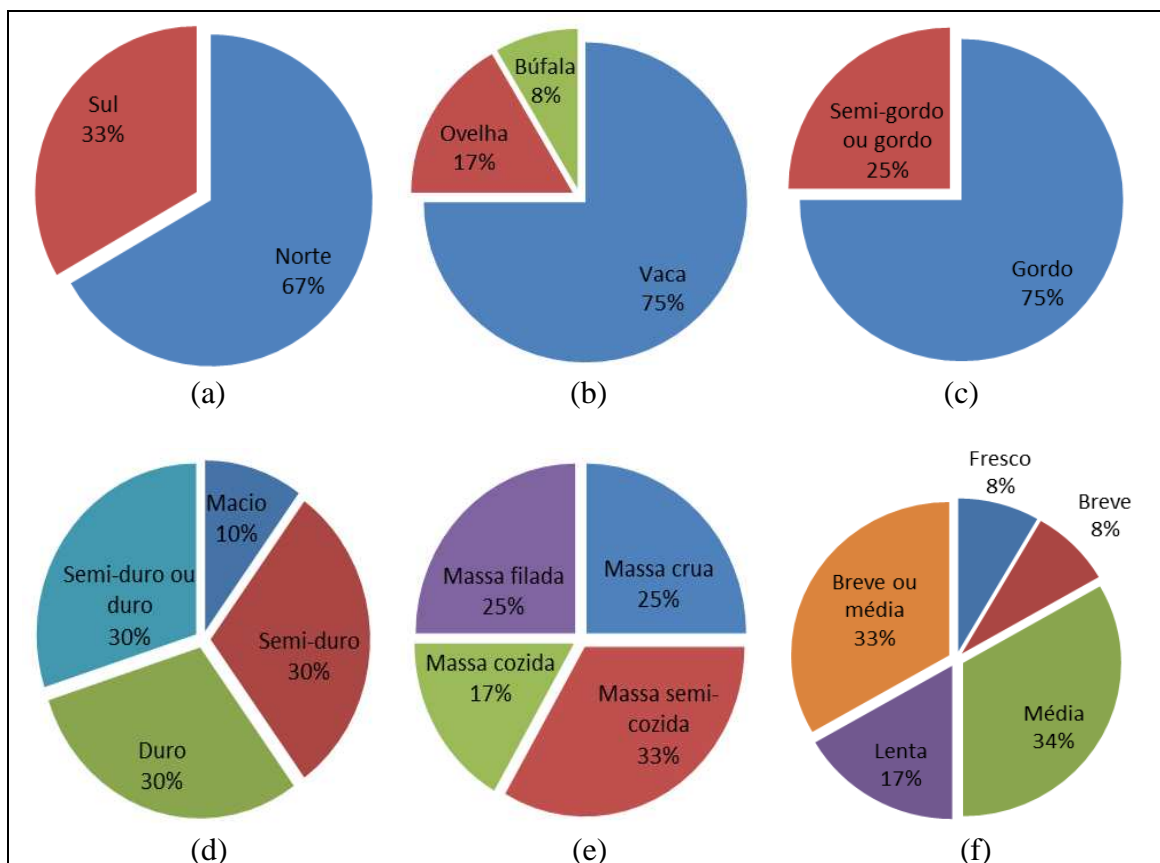


Figura 53 – Caracterização qualitativa dos queijos DOP pertencentes ao Cluster 1: a) Região de procedência; b) Tipo de leite utilizado; c) Classificação quanto ao teor de gordura; d) Classificação quanto à consistência; e) Classificação quanto à tecnologia de fabricação; f) Classificação quanto o tempo mínimo de maturação⁶⁵.

4.2.2 Cluster 2

O segundo cluster, o qual agrupa 9 das 34 DOPs estudadas, é caracterizado por produtos que alcançam preço elevado tanto na saída do laticínio quanto no mercado consumidor. Assim, este grupamento reúne DOPs cujas cadeias produtivas adicionam maior valor à matéria-prima, sendo a agregação elevada tanto na etapa de processamento quanto nas etapas de comercialização. Conseqüentemente, os produtores de leite retêm apenas uma pequena parcela do preço do produto pago pelo consumidor final.

De uma maneira geral, as DOPs pertencentes a este grupo são produzidos em pequena escala, por processadores de pequeno porte, representando apenas 1% da produção total das DOPs analisadas. Conforme ilustra a Figura 51, o número de produtores de leite e processadores é reduzido, sendo a organização destes na forma de

⁶⁵ Fresco = sem maturação; Maturação breve= até 30 dias; Maturação média= 30 a 180 dias; Maturação lenta: > 180 dias

cooperativa pouco expressiva. Assim, são queijos cuja escala de produção permite o uso de técnicas tradicionais que valorizam o fator humano. De fato, o uso de leite cru é mandatório em 89% dos casos, a maioria dos cadernos de especificações restringe as raças de animais àquelas típicas da região e a alimentação permitida (Figura 54). Além disso, a dimensão da área das IGs é reduzida sendo o território mais homogêneo em termos de fatores ambientais e humanos. Assim, o segundo cluster se diferencia dos demais pela forte ligação com o território de origem.

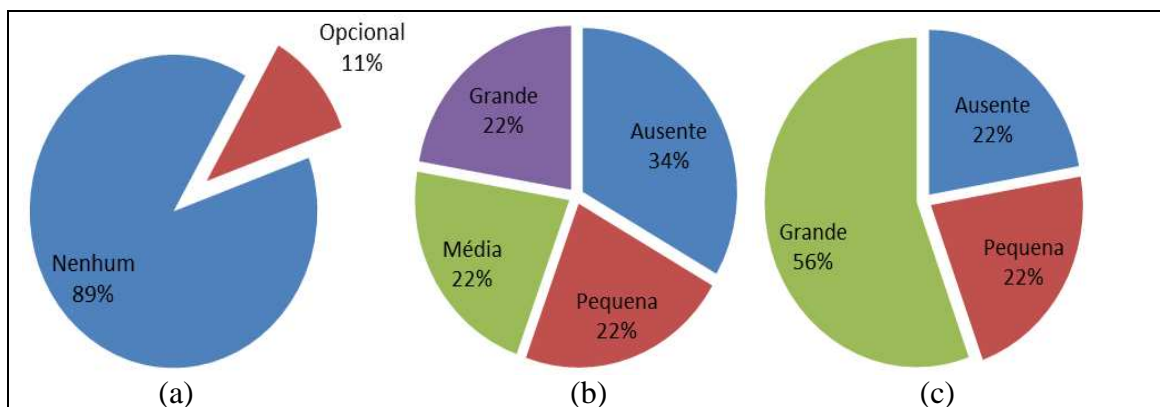


Figura 54 – Rigidez do caderno de especificações das DOPs pertencentes ao Cluster 2: a) Tratamento térmico do leite utilizado na elaboração dos queijos; b) Restrição de raças permitidas; c) Restrição de alimentação animal permitida.

Distintamente dos outros agrupamentos, os queijos pertencentes a este cluster são, majoritariamente, provenientes da região Centro-Sul da Itália e de leite de ovelha – conhecidos como “pecorino” (Figura 55). São produtos que, em sua maioria, possuem alto teor de gordura (superior a 35%) e consistência semidura ou dura. Quanto à tecnologia de fabricação, grande parte é de massa crua ou filada, com períodos de maturação predominantemente entre 30 e 180 dias (média maturação).

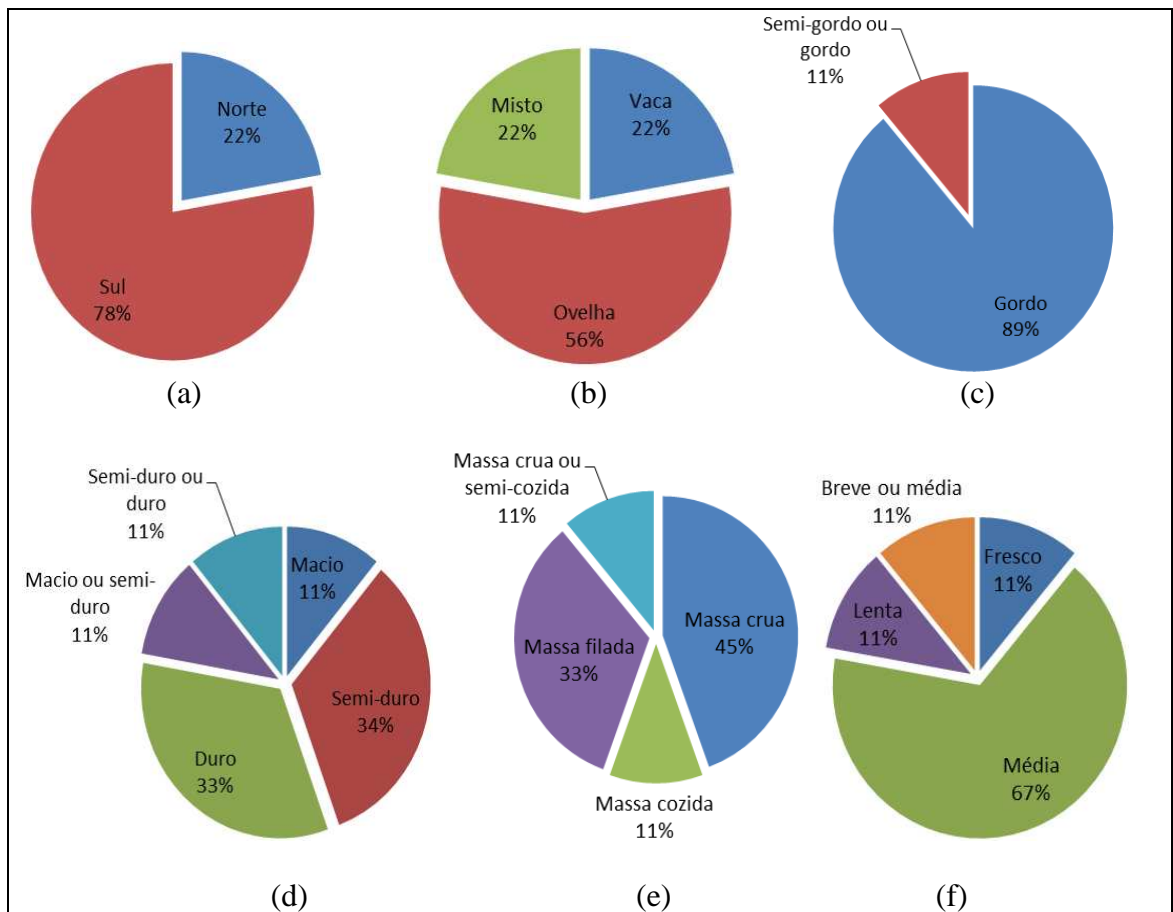


Figura 55 – Caracterização qualitativa dos queijos DOP pertencentes ao Cluster 2: a) Região de procedência; b) Tipo de leite utilizado; c) Classificação quanto ao teor de gordura; d) Classificação quanto à consistência; e) Classificação quanto à tecnologia de fabricação; f) Classificação quanto ao tempo mínimo de maturação⁶⁶.

4.2.3 Cluster 3

O terceiro cluster, ao qual pertencem 13 das 34 DOPs incluídas na análise, é caracterizado por queijos cujas cadeias produtivas agregam pouco valor à matéria-prima, sendo a adição de valor especialmente baixa nas etapas de comercialização do produto. Consequentemente, as etapas de distribuição e varejo são responsáveis por uma pequena parcela do valor final do produto, sendo a maior parte retida pelos produtores de matéria-prima.

Assim como o segundo agrupamento, a escala de produção e o número de produtores de leite são limitados e o porte dos laticínios não é elevado. O grau de organização em cooperativas é mediano e a quantidade de produto destinada ao mercado externo é baixa. Em geral, a dimensão área abrangida pelas DOP é reduzida,

⁶⁶ Fresco = sem maturação; Maturação breve= até 30 dias; Maturação média= 30 a 180 dias; Maturação lenta: > 180 dias

sendo o território, conseqüentemente, mais homogêneo em termos dos fatores naturais e humanos. Entretanto, somente em 38% das DOPs o uso de leite cru na elaboração dos produtos é mandatório, sendo o tratamento térmico obrigatório em 8% dos casos. Observa-se restrição de raças animais em 31% dos casos e há regulamentação da alimentação permitida em 77% dos casos (Figura 56). Assim, os queijos pertencentes ao terceiro cluster tem uma ligação intermediária com o território onde são produzidos.

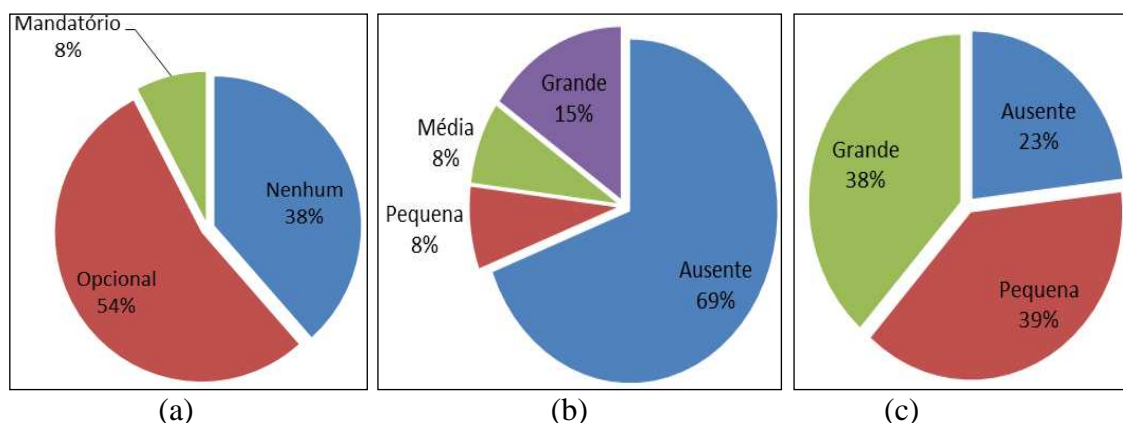


Figura 56 – Rigidez do caderno de especificações das DOPs pertencentes ao Cluster 3: a) Tratamento térmico do leite utilizado na elaboração dos queijos; b) Restrição de raças permitidas; c) Restrição de alimentação animal permitida.

Integram este grupamento, queijos provenientes basicamente do Norte da Itália, elaborados exclusivamente ou majoritariamente (queijos mistos) a partir de leite bovino⁶⁷. Parte considerável dos cadernos de especificações determina ou permite o uso de leite semidesnatado na produção dos queijos. Assim, o teor de gordura da maioria deles pode ser abaixo de 35% – queijos semi-gordos. Quanto à consistência, observa-se neste cluster a presença de maior número de queijos classificados como macios e um menor número de queijos considerados duros – perfil diferente dos outros clusters. A maioria dos queijos deste grupamento apresenta tempo de maturação breve (até 30 dias) ou médio (de 30 a 180 dias) e são semi-cozidos (Figura 57).

⁶⁷ Uma exceção encontrada é a Casciotta d'Urbino DOP cuja elaboração envolve a utilização de 70 a 80% de leite ovino e o restante de leite bovino.

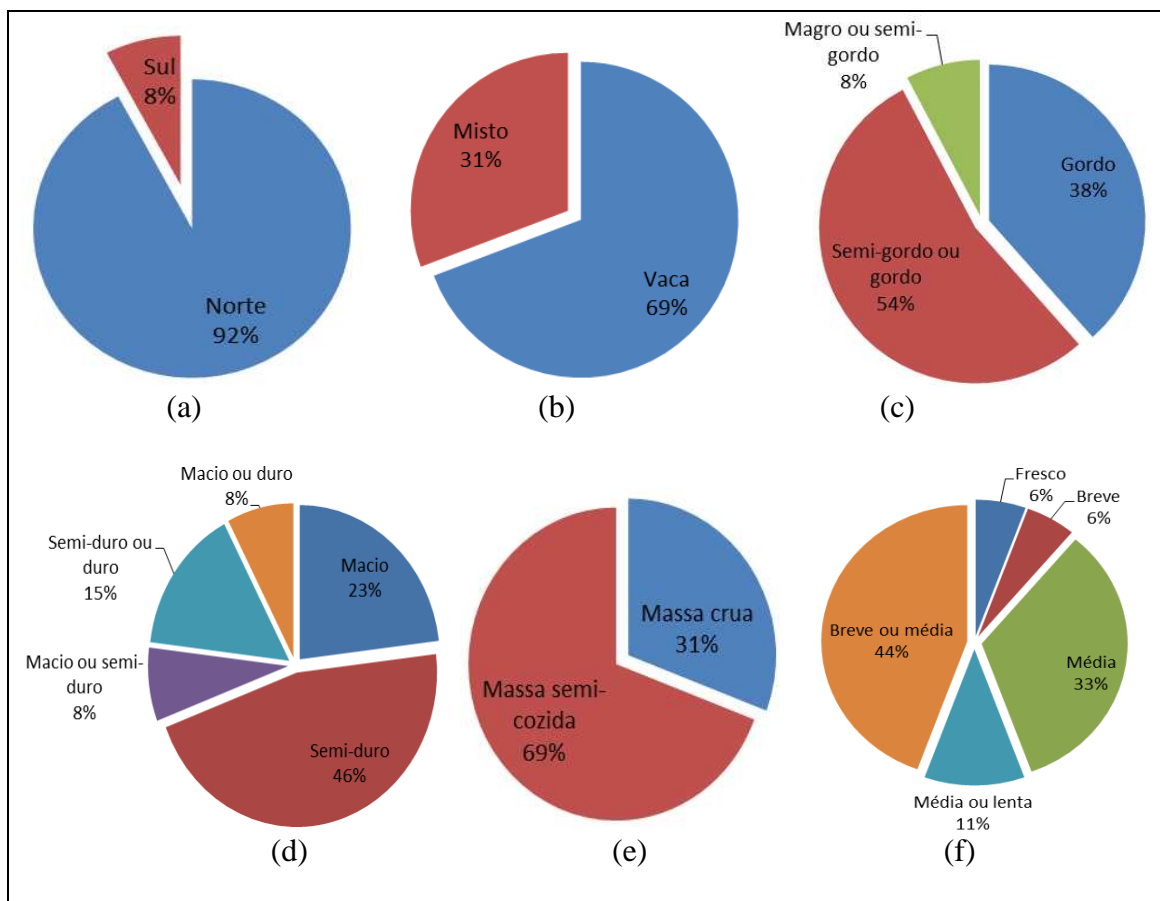


Figura 57 – Caracterização qualitativa dos queijos DOP pertencentes ao Cluster 3: a) Região de procedência; b) Tipo de leite utilizado; c) Classificação quanto ao teor de gordura; d) Classificação quanto à consistência; e) Classificação quanto à tecnologia de fabricação; f) Classificação quanto o tempo mínimo de maturação.

5 DISCUSSÃO

Os resultados das análises realizadas apontam que o primeiro cluster é formado por DOPs produzidas em larga escala, com fraco vínculo com o território e cujas cadeias produtivas adicionam um valor intermediário à matéria-prima. O segundo cluster é composto por DOPs produzidas em pequena escala, com forte ligação com o território e com alto valor agregado pelos segmentos da cadeia produtiva. Do terceiro, e último cluster, fazem parte DOPs produzidas em pequena escala, com vínculo intermediário com o território e com baixo valor agregado pela cadeia. A Tabela 18 e a Figura 58 sintetizam os resultados obtidos.

Tabela 18 – Síntese dos resultados obtidos na análise de cluster.

	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3
Agregação de valor (F1)	Média	Alta	Baixa
<ul style="list-style-type: none"> • Valor agregado processamento • Valor agregado comercialização • Valor Agregado total 	Baixo	Alto	Baixo
Vínculo com o território (F2)	Fraco	Forte	Intermediário
Rigidez do caderno de especificações	Pouca	Muita	Média

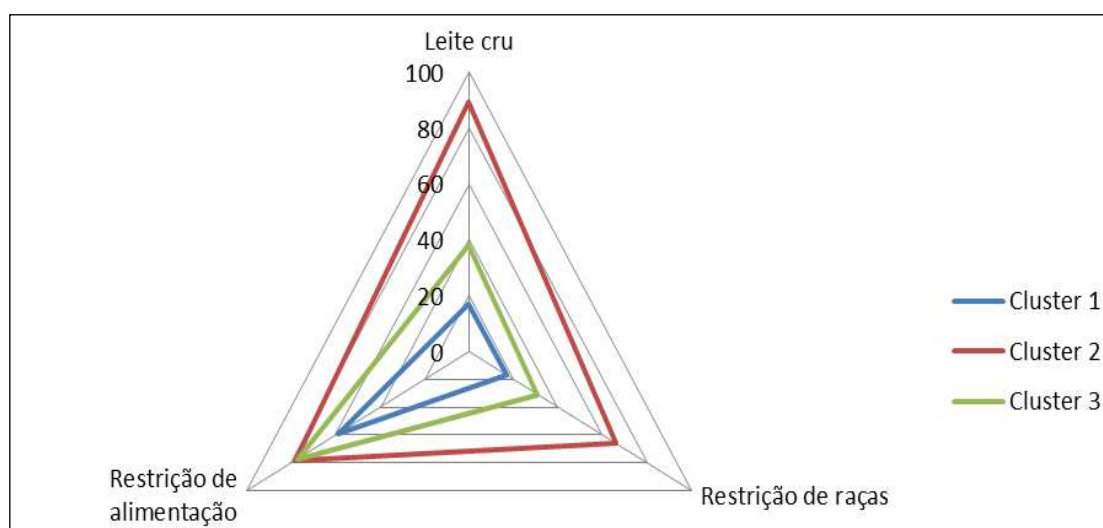


Figura 58 – Relação entre os clusters e a rigidez do caderno de especificações.

O resultado obtido permite confirmar parcialmente a primeira hipótese da pesquisa que sugere que quanto mais forte a ligação entre produto e território, maior a adição de valor pela cadeia produtiva. De fato, o segundo cluster, que reúne um conjunto de queijos DOP cuja ligação com o território é mais evidente, é caracterizado por cadeias produtivas que agregam maior valor ao produto – especialmente na etapa de processamento. Entretanto, quando os clusters 1 e 3 são analisados, verifica-se que a relação produto-território e valor agregado é inversa, o que sugere que existem outros fatores que contribuem para a geração de valor na cadeia produtiva. É interessante notar, todavia, que a diferença na agregação de valor entre os clusters 1 e 3 ocorre somente na etapa de comercialização, uma vez que em ambos os grupos a adição de valor na etapa de processamento é reduzida (em relação ao segundo cluster).

Características intrínsecas ao processo produtivo e ao produto – tais como tipo do leite (segundo a espécie animal), tempo de maturação, uso de tecnologias modernas e

escala de produção – podem estar relacionadas às diferenças observadas entre os clusters na agregação de valor pela etapa de processamento. De acordo com Areté (2013), diferenças significativas nas características intrínsecas do produto (indicadores de qualidade, características sensoriais) podem ser apontadas como fatores-chave na obtenção de maior valor agregado. Assim, a diferenciação intrínseca pode ser alcançada pela combinação de especificidades associadas à zona de produção com processos produtivos significativamente diferenciados em termos de matérias-primas utilizadas, limites de produtividade e uso de operações específicas.

Observa-se que a presença de queijos elaborados com leite de ovelha no segundo cluster é muito superior aos demais, assim como o número de queijos provenientes da região Centro-Sul do país⁶⁸ (Figura 59). Assim, a ausência – ou presença pouco expressiva – de queijos elaborados com leite de ovelha, ou a predominância de queijos de leite bovino⁶⁹, pode estar relacionado com a baixa adição de valor pela etapa de processamento nos clusters 1 e 3.

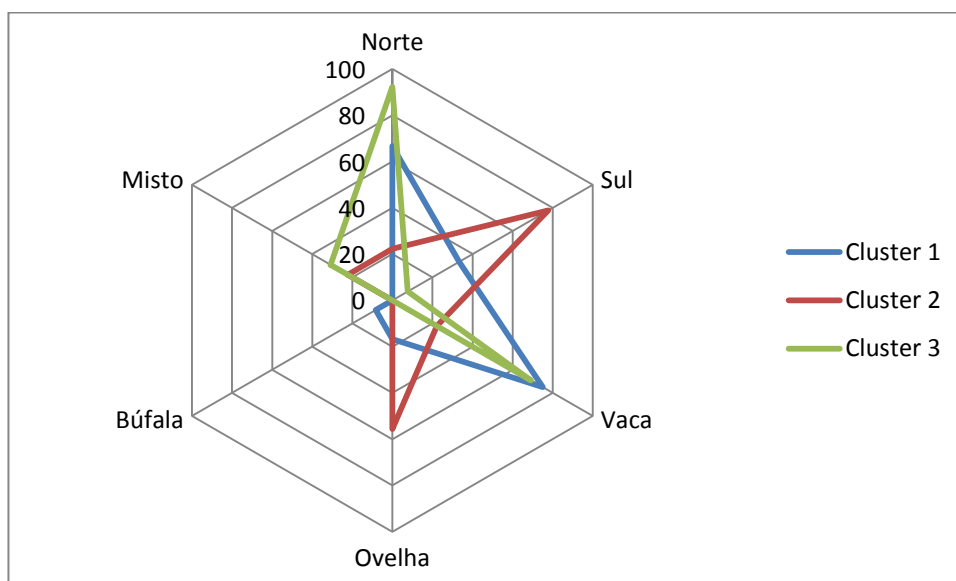


Figura 59 – Caracterização dos clusters quanto ao tipo de leite utilizado na elaboração e quanto à região de origem.

Outro aspecto relacionado às características do produto e processo produtivo que possivelmente influencia a agregação de valor pela etapa de processamento é a duração do período de maturação, que é usualmente menor no terceiro grupamento (Figura 60a).

⁶⁸ Na realidade, todos os queijos DOP analisados elaborados somente com leite de ovelha são provenientes da região Sul.

⁶⁹ Ver capítulo 2.

É de se esperar que queijos com maior período de maturação apresentem custos de produção mais elevados e, portanto, tenham preços mais elevados. Inclusive, é comum a presença de empresas que atuam somente na etapa de maturação do queijo em algumas DOPs analisadas, que constituem um estágio a mais na cadeia produtiva a ser remunerado. Além disso, o tempo de maturação influencia as características sensoriais dos queijos – consistência, cor, sabor, aroma – que tendem a tornar-se mais pronunciadas com o passar do tempo. Assim, o menor custo de produção e as próprias características sensoriais dos queijos pertencentes ao terceiro agrupamento – ambos relacionados a um tempo mais curto de maturação – está possivelmente relacionada à baixa agregação de valor obtida no estágio de processamento.

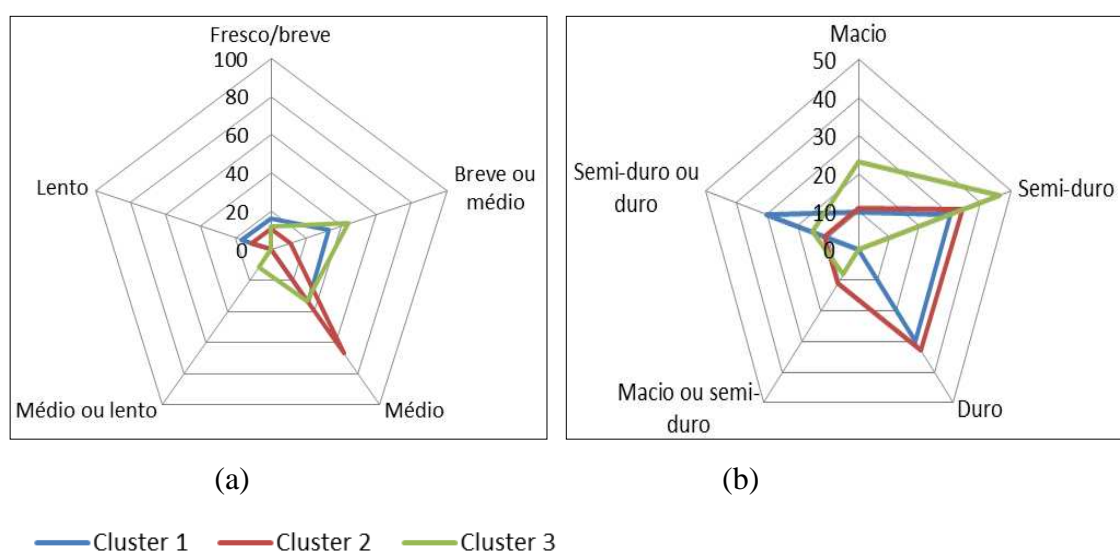


Figura 60 – Caracterização dos clusters quanto: a) ao tempo de maturação e; b) à consistência dos produtos.

As práticas adotadas no processo produtivo também podem contribuir para uma alta ou baixa agregação de valor pela etapa de processamento. Os resultados obtidos na presente pesquisa sugerem que a adoção de práticas que favorecem o uso intensivo de mão-de-obra e de equipamentos tradicionais em detrimento da padronização e mecanização⁷⁰ diferenciam o produto perante o mercado consumidor, agregando maior valor ao produto, como observado no cluster 2. De fato, a adoção de um processo artesanal e a impossibilidade de se obter economias de escala tornam o custo de

⁷⁰ De fato, observa-se no segundo cluster a exigência de processos manuais de filatura (Provolone del Monaco, Vastedda della Valle del Belice, Ragusano), uso de equipamentos tradicionais (Vastedda della valle del Belice, Piacentinu Ennese, Ragusano, Pecorino Siciliano) e adição de ingredientes (açafraão no Piacentinu Ennese) no processo de produção das DOPs.

produção mais elevado. Conseqüentemente, espera-se que o preço de venda do queijo pelo processador seja superior a fim de cobrir os maiores custos produtivos.

Embora os queijos pertencentes ao terceiro cluster sejam também produzidos em pequena escala, de uma forma geral, não são observados nos cadernos de especificações exigências relacionadas ao uso de técnicas manuais e equipamentos tradicionais. Assim, os custos de produção podem ser inferiores aos do segundo cluster embora possivelmente superiores aos do primeiro grupo, devido à impossibilidade de obter economias de escala. Assim, a baixa agregação de valor pela etapa de processamento verificada no cluster 3 pode comprometer a viabilidade de produzir queijos com DOP. De fato, observa-se que a produção certificada vem apresentando uma queda ao longo dos últimos anos para 77% dos 13 produtos que compõem este agrupamento (CLAL, 2016).

Por outro lado, a baixa agregação de valor na etapa de processamento observada no primeiro cluster está possivelmente associada ao uso de tecnologias mais modernas, que substituem processos manuais por aqueles mecanizados. Tais processos permitem uma produção mais padronizada e em larga escala, com menores custos produtivos. Segundo Belletti (2000), situações em que os cadernos de especificações são flexíveis possibilitam o surgimento de um sistema no qual grandes laticínios são capazes de capturar a reputação do produto, mas ameaçam a qualidade do produto no longo prazo.

Embora seja observada menor adição de valor pela cadeia produtiva – especialmente pela etapa de processamento –, o sinal distintivo na IG cumpre com a função de proteger a denominação contra usurpações, além de trazer possíveis benefícios para o desenvolvimento regional – por meio do incentivo à produção (agropecuária/transformação) local –, além de facilitar o acesso a novos mercados, inclusive o externo, melhorar a visibilidade do produto, facilitar o acesso a fundos de promoção e auxílios investimento e obtenção de suporte no âmbito do desenvolvimento rural (ARETÉ, 2013).

Quantidade produzida e canais de comercialização são dois fatores entrelaçados. Queijos DOP produzidos em larga escala tendem a usar canais de comercialização mais curtos, como a Grande Distribuição Organizada (GDO)⁷¹, que envolve grandes empresas varejistas e excluem os intermediários da cadeia produtiva. O uso dessa rede

⁷¹ Como apontam os dados, em 2013, 50% da quantidade de queijos DOP comercializados se deu pela GDO, 17,3% pelos atacadistas (intermediários), 8,2% pelo varejo tradicional, 7,5% pela Ho.re.ca (Hotelaria, Restaurante, Café), 5,5% foram vendas diretas ao consumidor e 11,4% foi comercializada por outros meios como negócios especializados, ambulantes, indústrias, vendas online, etc (ISMEA e FONDAZIONE QUALIVITA, 2014).

de distribuição permite também a ampliação do raio de comercialização do produto, possibilitando a ampliação do mercado consumidor. De acordo com Belletti et al., (2014), grandes varejistas (hiper e supermercados) buscam fornecedores capazes de garantir grandes volumes de produção e, eventualmente, produzir DOPs sob a marca da rede⁷². Os produtores, por sua vez, podem obter lucros por meio de uma estrutura bem organizada e com alto volume de produção que os permite obter importantes economias de escala tornando os canais de supermercado interessantes apesar da forte pressão que exercem para manter os preços baixos.

Embora os grandes varejistas pressionem seus fornecedores a manterem os preços baixos, eles não necessariamente comercializam os produtos a preços reduzidos, o que proporciona uma alta agregação de valor pela etapa de comercialização. Varejistas podem explorar a reputação das DOPs junto ao consumidor, principalmente aquelas do primeiro grupo, onde estão presentes os queijos mundialmente conhecidos, como o Parmigiano Reggiano, Grana Padano, Gorgonzola e Pecorino Romano. Os resultados do estudo preliminar realizado pela Camera di Commercio Riete, com consumidores romanos, mostra que o grau de reconhecimento das DOPs Parmigiano Reggiano, Grana Padano, Pecorino Romano, Mozzarella di bufala Campana e Gorgonzola – todas pertencentes ao primeiro cluster – é altíssimo: mais de 90% dos entrevistados reconhecem essas denominações (CAMARA DI COMMERCIO RIETI, 2012). Assim, a reputação dessas denominações é um fator adicional na geração de valor dessas cadeias, especialmente na etapa de comercialização.

Já para os queijos pertencentes aos demais clusters, o volume de produção reduz a participação da GDO na sua comercialização (UNIONCAMERE MOLISE, 2010) e a difusão dos queijos para mercados mais distantes. A ausência de maior diferenciação e a grande concorrência com queijos similares sem DOP no mercado regional podem contribuir para uma baixa agregação de valor na etapa de comercialização observada nas cadeias produtivas dos queijos pertencentes ao terceiro cluster, o que contribui para uma menor geração de valor na cadeia como um todo. Vale destacar que a região Norte foi responsável em 2014 por 84% dos queijos de massa dura, 74% dos queijos de massa semidura e 94% dos queijos de massa macia produzidos na Itália (ISTAT, 2016). Já os queijos que compõem o segundo grupamento, devido à sua diferenciação,

⁷² Alguns queijos DOPs produzidos em larga escala – Grana Padano, Parmigiano Reggiano, entre outros – são frequentemente vendidos pelos supermercados sob preços promocionais na tentativa de atrair consumidores. Assim, parcela considerável desses produtos é vendida durante tais promoções a um preço usualmente inferior aos custos de produção (BELLETTI et al., 2014).

possivelmente são comercializados em lojas especializadas, que tendem a vender o produto a preços mais elevados, aumentando, dessa forma, o valor agregado do produto na etapa de comercialização⁷³.

Em relação à segunda hipótese – segundo a qual o elo responsável pela tutela da indicação geográfica (processamento) é o que adiciona maior valor ao produto – em termos absolutos, quando se considera a parcela do valor agregado total direcionada ao processamento (V_{Ap}^{***}) e ao varejo (V_{Ac}^{***}) verifica-se que nos três clusters, a segunda hipótese é refutada, uma vez que em todas as situações, maior parcela do valor agregado é atribuída à comercialização. No terceiro grupo nota-se um maior equilíbrio na distribuição do valor agregado ao contrário do verificado no primeiro cluster. No entanto, quando o acréscimo de valor relativo ao preço de compra (V_{Ap}^{**} e V_{Ac}^{**}) é considerado na análise, verifica-se que para os clusters 2 e 3 a hipótese é aceita, ou seja, o elo responsável pela tutela da IG – o processamento – é aquele que mais adiciona valor ao produto. Assim, verifica-se que no caso do grupo de queijos que possuem maior reputação no mercado consumidor (cluster 1), a agregação de valor pelos processadores é menor sendo a reputação explorada principalmente pelos estágios responsáveis pela comercialização do produto. Entretanto, o grande volume produzido e absorvido pelo mercado (inclusive o externo) pode garantir a lucratividade necessária para os processadores se manterem no negócio.

A terceira hipótese é rejeitada para todos os grupamentos, uma vez que em nenhum deles, a etapa de processamento retém a maior parcela do preço final do produto. De fato, nos queijos que compõem os dois primeiros grupos, a etapa de comercialização retém a maior parte do valor final do produto e no terceiro cluster a etapa de produção de matéria-prima detém a maior parcela do preço pago pelo consumidor. Contudo, apesar da maior parte do valor do produto final ficar retido na produção leiteira no caso dos queijos pertencentes ao terceiro cluster, deve-se ressaltar que isso se deve à baixa agregação de valor na cadeia produtiva, uma vez que o preço pago ao produtor de leite não difere estatisticamente entre os clusters (Tabela 17).

⁷³ Estudos apontam que a qualidade dos produtos percebida por consumidores está relacionada ao tipo de varejo, sendo lojas tradicionais/especializadas mais associadas a produtos de qualidade do que supermercados (BARDAJÍ et al., 2009).

6 CONCLUSÃO

Os resultados obtidos no presente estudo indicam que tanto a criação de valor quanto sua distribuição entre os segmentos da cadeia produtiva são bastante variáveis entre as DOPs analisadas.

A análise de clusters apontou que queijos pertencentes ao segundo grupamento se distinguem dos demais, obtendo preços superiores tanto na saída do laticínio quanto no mercado consumidor final, incorporando no produto elementos do território de origem – como ingredientes, processos, tradição e saber-fazer – em detrimento da padronização e produção em larga escala. Isso poderia confirmar a primeira hipótese que sugere que quanto mais forte a ligação entre produto e território, maior a adição de valor pela cadeia produtiva. Entretanto, a presença de uma relação inversa entre o vínculo produto-território e valor agregado observada nos clusters 1 e 3 sugere que existem outros fatores que contribuem para a geração de valor.

Uma análise mais aprofundada dos resultados obtidos indica que a reputação junto aos consumidores e a difusão dos queijos DOP possibilitada pelo volume de produção e uso de canais de comercialização modernos, como a GDO, são outros possíveis fatores que afetam a agregação de valor pelas cadeias produtivas, especialmente nas etapas de comercialização do produto. Assim, embora alguns queijos pertencentes ao primeiro cluster careçam de características qualitativas/ produtivas que realmente promovam uma diferenciação no mercado – devido à flexibilidade do caderno de especificações que favorece a produção em larga escala em detrimento do terroir do produto – eles permanecem no mercado graças às economias de escala obtidas pelas empresas de maior porte e à reputação junto ao mercado consumidor (interno e externo) que reconhece e valoriza tais denominações de origem⁷⁴.

Considerando os valores relativos, nos clusters 2 e 3 o estágio de processamento é aquele que mais adiciona valor ao produto, confirmando a segunda hipótese da pesquisa. Para o terceiro cluster a segunda hipótese foi rejeitada.

A terceira hipótese foi rejeitada para todos os clusters, uma vez que em nenhum dos casos maior parte do valor ficou retida no estágio de processamento.

⁷⁴ Segundo Belletti et al. (2014), no caso dos grandes produtores de Pecorino Toscano, a certificação DOP representa uma porta de entrada para a comercialização nos grandes varejistas (hiper e supermercados), que estão interessados no Pecorino Toscano DOP por causa do reconhecimento deste produto pelos consumidores.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARETÉ - Research & Consulting in Economics. **Study on assessing the added value of PDO/PGI products (Executive Summary)**. 2013.

ARFINI, F. et al. **Case study: Parmigiano Reggiano**. European Communities, jan. 2006. Disponível em: <http://agriflife.jrc.ec.europa.eu/documents/Casestudies_8-ParmigianoReggiano.pdf>. Acesso em: 23 jan. 2014

BARDAJÍ, I.; IRÁIZOZ, B.; RAPÚN, M. Protected geographical indications and integration into the agribusiness system. **Agribusiness**, v. 25, n. 2, p. 198–214, dez. 2009.

BARJOLLE, D.; SYLVANDER, B. Some Factors of Success for “ Origin Labelled Products ” in Agri-Food Supply Chains in Europe : Market , Internal Resources and Institutions. **Économies et Sociétés**, v. 25, p. 1–21, 2002.

BELLETTI, G. Origin labelled products, reputation, and etherogeneity of firms. **INRA, Serie Actes et Communications**, v. 1, n. 17, p. 239–260, 2000.

BELLETTI, G.; MARESCOTTI, A.; SCARAMUZZI, S. **Paths of rural development based on typical products: a comparison between alternative strategies**. Fifth IFSA European Symposium, “Farming and Rural Systems Research and Extension. Local Identities and Globalisation”. **Anais...**Florence, Italy: 2001.

BELLETTI, G.; BRAZZINI, A.; MARESCOTTI, A. **To use or not to use protected geographical indications ? An analysis of firms’ strategic behavior in Tuscany**. III AIEAA Conference – Feeding the Planet and Greening Agriculture. **Anais...**Alghero, Italia: Associazione Italiana di economia Agraria e Applicata, 2014.

BEZERRA, F.A. Análise fatorial. In: CORRAR, L.J; PAULO, E.; DIAS FILHO, J.M. (Coord). **Análise multivariada para os cursos de Administração, Ciências Contábeis e Economia**. 1 ed. - 5. reimp. São Paulo: Atlas, 2014. p.73-130.

BRAMLEY, C.; BIÉNABE, E.; KIRSTEN, J. The economics of geographical indications: towards a conceptual framework for geographical indication research in developing countries. In: WIPO (Ed.). **The Economics of Intellectual Property: Suggestions for Further Research in Developing Countries and Countries with Economies in Transition**. Geneva: World Intellectual Property Organization (WIPO), 2009. p. 109–149.

BRAMLEY, C.; KIRSTEN, J. F. Exploring the Economic Rationale Geographical Indicators in Agriculture for Protecting. **Agrekon**, v. 46, n. 1, p. 69–94, 2007.

CAMARA DI COMMERCIO RIETI. **Studio preliminare del contesto territoriale: Tutela e promozione dei prodotti DOP e IGP del territorio Reatino**, 2012.

CLAL. **Italia: Produzioni di Formaggi DOP**. Disponível em <http://www.clal.it/index.php?section=formaggi_dop>. Acesso em 2 mar. 2016.

CLAVERO, F. C. et al. “Baena” PDO extra virgin olive oil. In: EUROPEAN COMMUNITIES (Ed.). **Case studies**. [s.l.] European Communities, 2006.

COLLADO, R. G. et al. “Dehesa de Extremadura” PDO cured ham. In: EUROPEAN COMMUNITIES (Ed.). **Case studies**. [s.l.] European Communities, 2006.

COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES. The evolution of value-added repartition along the European food supply chain. Commission staff working document, **COM(2009) 591**, 2009.

ISMEA; FONDAZIONE QUALIVITA. **XII Rapporto sulle produzioni agroalimentari italiane DOP, IGP e STG**. Fondazione Qualivita - Ismea, 2014.

ISMEA - Istituto di Servizi per il Mercato Agricolo Alimentare. **Quantità certificata di formaggi DOP e IGP nel periodo 2010-2013**. 2015.

INEA - istituto Nazionale di Economia Agraria. Banca dati RICA - **BDR Online**. 2015.

ISTAT - Istituto nazionale di statistica. **Indagine annuale sul latte e sui prodotti lattiero-caseari**. Disponível em <http://agri.istat.it/sag_is_pdwout/jsp/Introduzione.jsp?id=8A|11A>. Acesso em 26. Fev., 2016.

LONDON ECONOMICS. **Evaluation of the CAP policy on protected designations of origin (PDO) and protected geographical indications (PGI) - Final report**. London, 2008.

MUÑOZ, A. C. G.; MURILLO, M. S.; ALBERT, P. C. **Catalogación y caracterización de los productos típicos agroalimentarios de Andalucía**. Analistas Económicos de Andalucía, 2006.

ORLANDO, E. **La valorizzazione dei prodotti tipici: i formaggi bellunesi**. 2013. 164 f. Dissertação (Mestrado em "Economia e Gestione delle Aziende") - Università Ca'Foscari.Venezia, 2013.

POHLMANN, M.C. Análise de conglomerados. **Análise multivariada para os cursos de Administração, Ciências Contábeis e Economia**. 1 ed. - 5. reimp. São Paulo: Atlas, 2014. p.324-388.

ROSELLI, L. et al. **Olive oils protected by the EU geographical indications: creation and distribution of the value-adding within supply chains**. 113th EAAE Seminar. **Anais...**Chania, Greece: 2009.

UNIONCAMERE MOLISE. **Caciocavallo Silano DOP: Studio di mercato**. 2010.

VANDECANDELAERE, E. et al. **Uniendo personas, territorios y productos: Guía para fomentar la calidad vinculada al origen y las indicaciones geográficas sostenibles**. Roma: FAO, 2010.

ZARCO, A. I. J. La percepción de las denominaciones de origen mancha y Valdepeñas de España. **Agroalimentaria**, v. 7, n. 14, p. 51–68, 2002.

CONCLUSÃO GERAL

A presente pesquisa analisou queijos italianos com IG registrada na União Europeia para verificar a existência de preço premium deste sinal distintivo no mercado varejista da Itália, bem como a criação e distribuição do valor agregado nos segmentos das respectivas cadeias produtivas.

A análise geral dos queijos típicos com IG nos permite concluir que há uma heterogeneidade nos produtos e nas respectivas cadeias produtivas tanto no aspecto socioeconômico – quantidade produzida, número de produtores e processadores envolvidos, canais de distribuição utilizados e raio de comercialização – quanto em relação à diferenciação do produto (reflexo do caderno de especificações), o que traz implicações diretas para o preço dos produtos, para a agregação de valor pelos elos das cadeias produtivas e para a capacidade de manutenção do vínculo do produto com o território.

Os resultados da aplicação do método de preços hedônicos no mercado varejista italiano sugerem que a presença do sinal distintivo da IG na embalagem dos produtos é ineficiente na comunicação da tipicidade e diferenciação geográfica, uma vez que, embora ambos os elementos sejam valorizadas pelos consumidores italianos, eles são incapazes de reconhecer a relação entre a IG e tais características. De fato, atributos como tipo de leite, tempo de maturação e presença/tipo de tratamento térmico do leite são variáveis que contribuem em maior grau para o preço do queijo na amostra analisada. Isto sugere que o desempenho das IGs é consideravelmente baixo comparado à sua capacidade, decorrentes da baixa visibilidade do sistema europeu de proteção de produtos típicos na Itália.

A análise da agregação de valor e sua distribuição entre os elos das cadeias produtivas permitiu verificar que os queijos italianos com IG podem ser divididos em três grupos distintos. A relação inversa entre intensidade de ligação com o território e valor agregado observada nos clusters 1 e 3 não permite aceitar plenamente a hipótese de que quanto mais forte a ligação entre produto e território, maior a adição de valor pela cadeia produtiva, sugerindo que existem outros fatores que contribuem para a geração de valor nas cadeias produtivas de queijos típicos italianos, como reputação do produto e canais de comercialização utilizados. Nos clusters 2 e 3 o estágio de processamento é aquele que mais adiciona valor ao produto, quando se considera os

valores relativos, confirmando a segunda hipótese da pesquisa. Para o terceiro cluster a segunda hipótese foi rejeitada.

A etapa de processamento não é a que retém maior parcela do preço final do produto em nenhum dos clusters, o que levou à rejeição completa da terceira hipótese. Nos clusters 1 e 2 a etapa de comercialização é a que retém maior parte do preço final do produto e no terceiro cluster, devido a menor agregação de valor pela cadeia, maior parte do preço final do produto fica retida na etapa de produção de matéria-prima.

APÊNDICES

APÊNDICE 1 – Relação das Denominações de Origem Protegida (DOPs) e Indicação Geográfica Protegida (IGP) para queijos analisadas.

Indicação Geográfica	Espécie	Ano de registro	Nº de revisões	Link de acesso ao regulamento de uso na base DOOR*
Asiago	DOP	1996	1	http://ec.europa.eu/agriculture/quality/door/registeredName.html?denominationId=98
Bitto	DOP	1996	1	http://ec.europa.eu/agriculture/quality/door/registeredName.html?denominationId=1769
Bra	DOP	1996	1	http://ec.europa.eu/agriculture/quality/door/registeredName.html?denominationId=153
Caciocavallo Silano	DOP	1996	1	http://ec.europa.eu/agriculture/quality/door/registeredName.html?denominationId=175
Canestrato di Moliterno	IGP	2010	0	http://ec.europa.eu/agriculture/quality/door/registeredName.html?denominationId=2060
Canestrato Pugliese	DOP	1996	0	http://ec.europa.eu/agriculture/quality/door/registeredName.html?denominationId=182
Casatella Trevigiana	DOP	2008	1	http://ec.europa.eu/agriculture/quality/door/registeredName.html?denominationId=209
Casciotta d'Urbino	DOP	1996	0	http://ec.europa.eu/agriculture/quality/door/registeredName.html?denominationId=210
Castelmagno	DOP	1996	1	http://ec.europa.eu/agriculture/quality/door/registeredName.html?denominationId=218
Fiore Sardo	DOP	1996	0	http://ec.europa.eu/agriculture/quality/door/registeredName.html?denominationId=313
Fontina	DOP	1996	1	http://ec.europa.eu/agriculture/quality/door/registeredName.html?denominationId=315
Formaggella del Luinese	DOP	2011	0	http://ec.europa.eu/agriculture/quality/door/registeredName.html?denominationId=10110
Formaggio di Fossa di Sogliano	DOP	2009	0	http://ec.europa.eu/agriculture/quality/door/registeredName.html?denominationId=1780
Formai de Mut dell'Alta Valle Brembana	DOP	1996	0	http://ec.europa.eu/agriculture/quality/door/registeredName.html?denominationId=316
Gorgonzola	DOP	1996	1	http://ec.europa.eu/agriculture/quality/door/registeredName.html?denominationId=331
Grana Padano	DOP	1996	1	http://ec.europa.eu/agriculture/quality/door/registeredName.html?denominationId=333
Montasio	DOP	1996	2	http://ec.europa.eu/agriculture/quality/door/registeredName.html?denominationId=462
Monte Veronese	DOP	1996	0	http://ec.europa.eu/agriculture/quality/door/registeredName.html?denominationId=464
Mozzarella di bufala Campana	DOP	1996	1	http://ec.europa.eu/agriculture/quality/door/registeredName.html?denominationId=474

APÊNDICE 1 – Continuação...

Murazzano	DOP	1996	0	http://ec.europa.eu/agriculture/quality/door/registeredName.html?denominationId=477
Parmigiano Reggiano	DOP	1996	2	http://ec.europa.eu/agriculture/quality/door/registeredName.html?denominationId=518
Pecorino di Filiano	DOP	2007	0	http://ec.europa.eu/agriculture/quality/door/registeredName.html?denominationId=524
Pecorino Romano	DOP	1996	1	http://ec.europa.eu/agriculture/quality/door/registeredName.html?denominationId=2117
Pecorino Sardo	DOP	1996	2	http://ec.europa.eu/agriculture/quality/door/registeredName.html?denominationId=526
Pecorino Siciliano	DOP	1996	0	http://ec.europa.eu/agriculture/quality/door/registeredName.html?denominationId=527
Pecorino Toscano	DOP	1996	2	http://ec.europa.eu/agriculture/quality/door/registeredName.html?denominationId=528
Piacentinu Ennese	DOP	2011	0	http://ec.europa.eu/agriculture/quality/door/registeredName.html?denominationId=1024 <u>2</u>
Piave	DOP	2010	0	http://ec.europa.eu/agriculture/quality/door/registeredName.html?denominationId=2059
Provolone del Monaco	DOP	2010	0	http://ec.europa.eu/agriculture/quality/door/registeredName.html?denominationId=1792
Provolone Valpadana	DOP	1996	1	http://ec.europa.eu/agriculture/quality/door/registeredName.html?denominationId=579
Quartirolo Lombardo	DOP	1996	0	http://ec.europa.eu/agriculture/quality/door/registeredName.html?denominationId=581
Ragusano	DOP	1996	0	http://ec.europa.eu/agriculture/quality/door/registeredName.html?denominationId=609
Raschera	DOP	1996	1	http://ec.europa.eu/agriculture/quality/door/registeredName.html?denominationId=610
Robiola di Roccaverano	DOP	1996	2	http://ec.europa.eu/agriculture/quality/door/registeredName.html?denominationId=623
Salva Cremasco	DOP	2011	0	http://ec.europa.eu/agriculture/quality/door/registeredName.html?denominationId=1030 <u>8</u>
Spessa delle Giudicarie	DOP	2003	1	http://ec.europa.eu/agriculture/quality/door/registeredName.html?denominationId=677
Squacquerone di Romagna	DOP	2012	0	http://ec.europa.eu/agriculture/quality/door/registeredName.html?denominationId=2358
Stelvio	DOP	2007	1	http://ec.europa.eu/agriculture/quality/door/registeredName.html?denominationId=681
Taleggio	DOP	1996	0	http://ec.europa.eu/agriculture/quality/door/registeredName.html?denominationId=686
Toma Piemontese	DOP	1996	1	http://ec.europa.eu/agriculture/quality/door/registeredName.html?denominationId=708
Valle d'Aosta Fromadzo	DOP	1996	0	http://ec.europa.eu/agriculture/quality/door/registeredName.html?denominationId=728

APÊNDICE 1 – Continuação...

Valtellina Casera	DOP	1996	0	http://ec.europa.eu/agriculture/quality/door/registeredName.html?denominationId=733
Vastedda della Valle del Belice	DOP	2010	0	http://ec.europa.eu/agriculture/quality/door/registeredName.html?denominationId=2110

(*) Acesso em 08 ago. 2016.

APÊNDICE 2 – Parcela do valor agregado total (VA_t^*) captado pelos estágios de processamento (VA_p^{***}) e comercialização (VA_c^{***}).

PDO	VA_p^{***} (%)	VA_c^{***} (%)	VA_t^* (€/kg)
Asiago	15,7	84,3	6,36
Bitto	36,8	63,2	16,17
Bra	31,6	68,4	8,13
Caciocavallo Silano	56,2	43,8	9,93
Casatella Trevigiana	42,3	57,7	6,99
Casciotta d'Urbino	51,3	48,7	8,21
Castelmagno	21,3	78,7	27,54
Fiore Sardo	24,7	75,3	15,66
Fontina	54,9	45,1	2,88
Formai de Mut dell'Alta valle Brembana	84,2	15,8	7,91
Gorgonzola	12,6	87,4	10,32
Grana Padano	30,4	69,6	8,05
Montasio	57,9	42,1	5,03
Monte Veronese	24,8	75,2	6,77
Mozzarella di bufala Campana	22,2	77,8	9,55
Parmigiano Reggiano	28,1	71,9	12,04
Pecorino Romano	18,6	81,4	8,98
Pecorino Sardo	14,2	85,8	10,42
Pecorino Siciliano	31,3	68,7	11,7
Pecorino Toscano	30,6	69,4	12,75
Piacentinu Ennese	67,6	32,4	15,66
Piave	51,7	48,3	9,28
Provolone del Monaco	36,9	63,1	19,81
Provolone Valpadana	9,1	90,9	9,55
Quartirolo Lombardo	16,8	83,2	6,01
Ragusano	31,3	68,7	12,03
Raschera	56,2	43,8	4,13
Spressa della Giudicarie	58,3	41,7	8,37
Stelvio	67,6	32,4	4,17
Taleggio	14,3	85,7	8,42
Toma Piemontese	64,5	35,5	6,82
Vale d'Aosta Fromadzo	51,9	48,1	5,14
Valtellina Casera	17,6	82,4	4,82
Vastedda della valle del Belice	46,2	53,8	11,33

APÊNDICE 3 – Valor agregado (relativo ao preço de compra) gerado pelos estágios de processamento (VAp**) e comercialização (VAc**) e valor agregado total (VAt**).

PDO	VAp** (%)	VAc** (%)	VAt** (%)
Asiago	27	114	171
Bitto	155	104	422
Bra	67	87	211
Caciocavallo Silano	120	42	213
Casatella Trevigiana	118	74	278
Casciotta d'Urbino	93	46	180
Castelmagno	158	226	742
Fiore Sardo	94	147	379
Fontina	31	19	56
Formai de Mut dell'Alta valle Brembana	153	11	182
Gorgonzola	39	196	312
Grana Padano	44	70	144
Montasio	79	32	137
Monte Veronese	39	86	159
Mozzarella di bufala Campana	39	99	178
Parmigiano Reggiano	48	83	172
Pecorino Romano	40	126	217
Pecorino Sardo	35	158	250
Pecorino Siciliano	95	107	304
Pecorino Toscano	79	100	259
Piacentinu Ennese	302	36	447
Piave	126	52	244
Provolone del Monaco	150	103	408
Provolone Valpadana	20	169	223
Quartirolo Lombardo	28	108	166
Ragusano	91	105	291
Raschera	58	29	103
Spessa della Giudicarie	87	33	149
Stelvio	66	19	98
Taleggio	36	159	253
Toma Piemontese	109	29	169
Vale d'Aosta Fromadzo	49	30	94
Valtellina Casera	17	69	98
Vastedda della valle del Belice	139	68	301

APÊNDICE 4 – Preço final de comercialização (P_c) e parcela do valor final do produto (%) captada pelos segmentos de produção de matéria prima (PC_m), processamento (PC_p) e comercialização (PC_c) da cadeia produtiva de queijos italianos com DOP.

DOP	PC_m	PC_p	PC_c	P_c (€/kg)
Asiago	36,91	9,93	53,16	10,08
Bitto	19,13	29,79	51,08	20,00
Bra	32,15	21,44	46,41	11,98
Caciocavallo Silano	31,95	38,24	29,81	14,59
Casatella Trevigiana	26,4	31,18	42,42	9,50
Casciotta d'Urbino	35,62	33,02	31,36	12,76
Castelmagno	11,89	18,77	69,34	31,25
Fiore Sardo	20,88	19,54	59,58	19,79
Fontina	64,00	19,72	16,28	8,00
Formai de Mut dell'Alta valle Brembana	35,42	54,38	10,2	12,25
Gorgonzola	24,29	9,54	66,17	13,63
Grana Padano	40,97	17,97	41,06	13,64
Montasio	42,2	33,43	24,37	8,70
Monte Veronese	38,59	15,27	46,15	11,03
Mozzarella di bufala Campana	36,06	14,17	49,77	14,93
Parmigiano Reggiano	36,78	17,73	45,48	19,04
Pecorino Romano	31,52	12,72	55,76	13,11
Pecorino Sardo	28,55	10,17	61,27	14,59
Pecorino Siciliano	24,74	23,54	51,71	15,55
Pecorino Toscano	27,86	22,07	50,07	17,67
Piacentinu Ennese	18,26	55,23	26,51	19,16
Piave	29,05	36,7	34,25	13,08
Provolone del Monaco	19,71	29,62	50,67	24,67
Provolone Valpadana	30,95	6,29	62,76	13,83
Quartirolo Lombardo	37,5	10,53	51,97	9,62
Ragusano	25,58	23,24	51,18	16,16
Raschera	49,35	28,44	22,21	8,15
Spessa della Giudicarie	40,17	34,89	24,95	13,99
Stelvio	50,61	33,39	16	8,44
Taleggio	28,31	10,22	61,47	11,75
Toma Piemontese	37,12	40,57	22,3	10,85
Vale d'Aosta Fromadzo	51,55	25,14	23,3	10,60
Valtellina Casera	50,53	8,78	40,69	9,75
Vastedda della valle del Belice	24,93	34,71	40,36	15,09

APÊNDICE 5 – Estatística descritiva do cluster 1.

Variáveis	Média	Desvio-padrão	CV(%)	Mínimo	Máximo
VA _t * (Euro/Kg)	8,92	2,045	22,9	4,17	12,04
VA _p * (Euro/Kg)	2,39	1,520	63,3	0,87	9,02
VA _c * (Euro/Kg)	6,53	2,356	36,1	1,35	9,02
VA _t ** (%)	206,25	57,173	27,7	98	312
VA _p ** (%)	53,33	34,418	64,5	20	126
VA _c ** (%)	107,25	55,989	52,2	19	196
VA _p *** (%)	28,39	19,481	68,6	9,1	67,6
VA _c *** (%)	71,61	19,781	27,2	32,4	90,9
PC _m (%)	33,83	7,039	20,8	24,29	50,61
PC _p (%)	18,09	11,419	63,1	6,29	38,24
PC _c (%)	48,08	15,356	31,9	16,00	66,17
P _m (Euro/kg)	4,47	1,064	23,8	3,31	7,00
P _p (Euro/kg)	6,86	2,117	30,9	4,53	10,38
P _c (Euro/kg)	13,39	2,625	19,6	8,44	19,04
Área DOP (km ²)	29620,08	27552,934	93,0	3672,26	98196,56
Nº produtores de leite	2695,58	3050,411	113,2	151,8	10421,8
Leite/ produtor (ton/ano)	152,52	189,855	124,5	1,77	633,01
Queijo DOP (ton/ano)	36987,71	53664,717	145,1	696,2	169748
Nº de processadores	95,56	132,776	138,9	2	466,3
Queijo DOP/ processador (ton/ano)	401,53	245,210	61,1	28,4	769,8
Quantidade exportada (%)	25,08	21,543	85,9	3,3	71,6
Cooperativas (%)	45,25	32,235	71,2	2,78	100

VA_t*= Valor agregado absoluto total; VA_p*= Valor agregado absoluto pela etapa de processamento; VA_c*= Valor agregado absoluto pela etapa de comercialização; VA_t**= Valor agregado relativo total; VA_p**= Valor agregado relativo pela etapa de processamento; VA_p**= Valor agregado relativo pela etapa de comercialização; VA_p***= Parcela do valor agregado absoluto total captada pela etapa de processamento; VA_c***= Parcela do valor agregado absoluto total captada pela etapa de comercialização; PC_m= Parcela do preço final do produto retida pela etapa de produção de matéria-prima; PC_p= Parcela do preço final do produto retida pela etapa de processamento; PC_c = Parcela do preço final do produto retida pela etapa de comercialização; P_m = Preço do leite; P_p= Preço do queijo na saída do laticínios; P_v = Preço do queijo no varejo.

APÊNDICE 6 – Estatística descritiva do cluster 2

Variáveis	Média	Desvio-padrão	CV(%)	Mínimo	Máximo
VA _t * (Euro/Kg)	15,85	5,176	32,7	11,33	27,54
VA _p * (Euro/Kg)	5,57	2,266	40,7	3,66	10,58
VA _c * (Euro/Kg)	10,28	4,907	47,7	5,08	21,67
VA _t ** (%)	394,78	146,072	37,0	259,00	742,00
VA _p ** (%)	140,33	68,151	48,6	79,00	302,00
VA _c ** (%)	110,67	52,773	47,7	36,00	226,00
VA _p ***(%)	36,30	13,786	38,0	21,30	67,60
VA _c *** (%)	63,70	13,786	21,6	32,40	78,70
PC _m (%)	21,44	4,891	22,8	11,89	27,86
PC _p (%)	28,50	11,317	39,7	18,77	55,23
PC _c (%)	50,06	11,813	23,6	26,51	69,34
P _m (Euro/kg)	4,08	0,501	12,3	3,50	4,92
P _p (Euro/kg)	9,65	2,165	22,4	7,51	14,08
P _c (Euro/kg)	19,93	5,162	25,9	15,09	31,25
Área DOP (km ²)	9196,06	11601,244	126,2	110,82	25711,00
Nº produtores de leite	169,88	326,880	192,4	9,50	1001,00
Leite/ produtor (ton/ano)	32,64	46,659	142,9	7,06	153,94
Queijo DOP (ton/ano)	429,67	842,103	196,0	14,60	2633,70
Nº de processadores	28,74	29,843	103,8	5,00	95,30
Queijo DOP/ processador (ton/ano)	18,37	39,751	216,4	1,80	123,90
Quantidade exportada (%)	10,14	11,971	118,0	0,00	39,90
Cooperativas (%)	5,69	8,553	150,3	0,00	23,53

VA_t*= Valor agregado absoluto total; VA_p*= Valor agregado absoluto pela etapa de processamento; VA_c*= Valor agregado absoluto pela etapa de comercialização; VA_t**= Valor agregado relativo total; VA_p**= Valor agregado relativo pela etapa de processamento; VA_p***= Valor agregado relativo pela etapa de comercialização; VA_p***= Parcela do valor agregado absoluto total captada pela etapa de processamento; VA_c***= Parcela do valor agregado absoluto total captada pela etapa de comercialização; PC_m= Parcela do preço final do produto retida pela etapa de produção de matéria-prima; PC_p= Parcela do preço final do produto retida pela etapa de processamento; PC_c = Parcela do preço final do produto retida pela etapa de comercialização; P_m = Preço do leite; P_p= Preço do queijo na saída do laticínios; P_v = Preço do queijo no varejo.

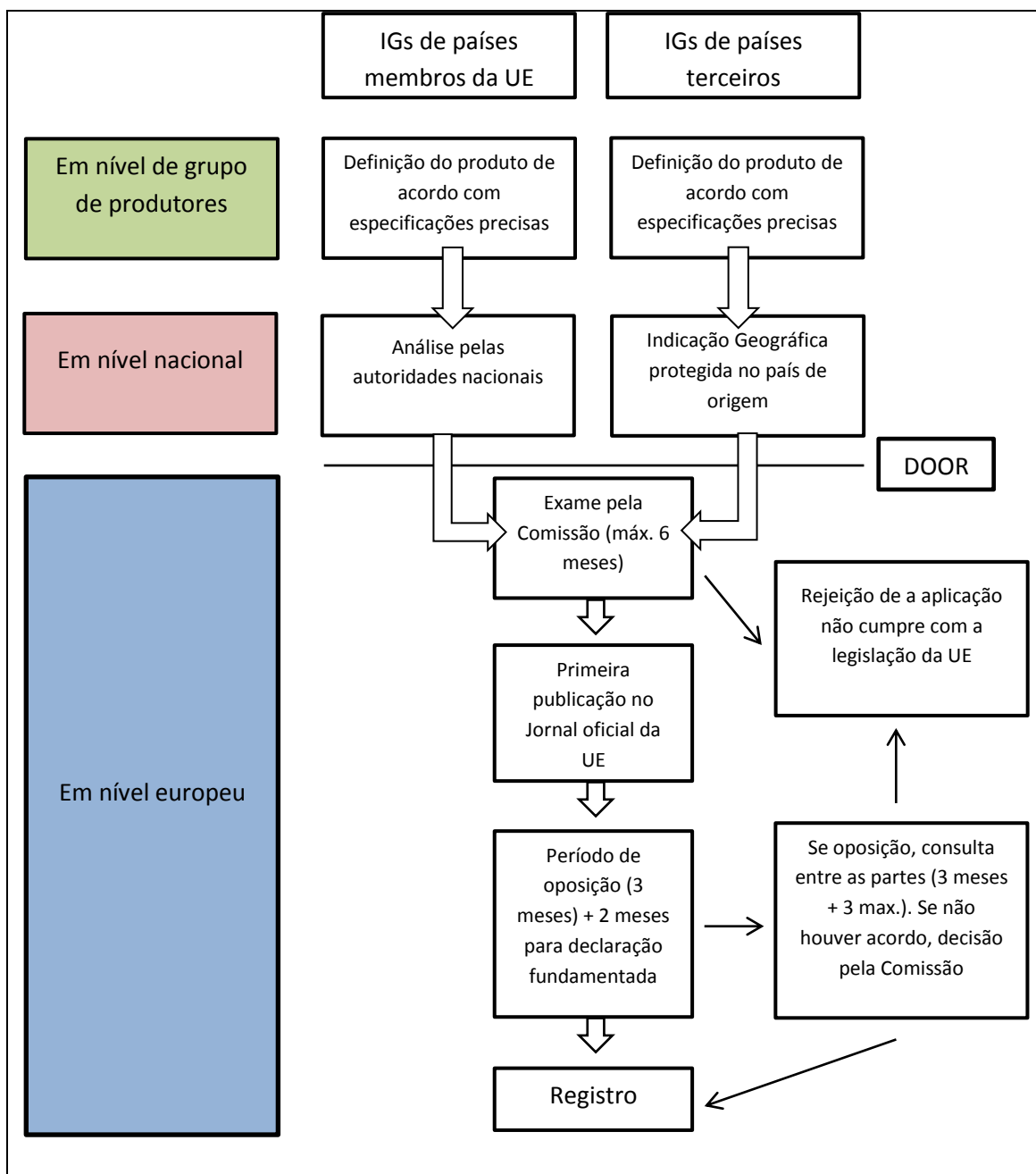
APÊNDICE 7 – Estatística descritiva do cluster 3.

Variáveis	Média	Desvio-padrão	CV(%)	Mínimo	Máximo
VA _t * (Euro/Kg)	6,25	1,743	27,9	2,88	8,37
VA _p * (Euro/Kg)	2,98	1,670	56,1	0,85	6,66
VA _c * (Euro/Kg)	3,27	1,471	45,0	1,25	5,56
VA _t ** (%)	152,46	57,520	37,7	56,00	278,00
VA _p ** (%)	71,38	40,039	56,1	17,00	153,00
VA _c ** (%)	50,23	30,766	61,2	11,00	108,00
VA _p ***(%)	47,10	19,695	41,8	16,80	84,20
VA _c *** (%)	52,90	19,695	37,2	15,80	83,20
PC _m (%)	41,58	9,930	23,9	26,40	64,00
PC _p (%)	27,45	12,645	46,1	8,78	54,38
PC _c (%)	30,97	13,144	42,4	10,20	51,97
P _m (Euro/kg)	4,31	0,849	19,7	2,51	5,62
P _p (Euro/kg)	7,28	1,943	26,7	4,62	11,00
P _c (Euro/kg)	10,55	1,832	17,4	8,00	13,99
Área DOP (km ²)	6474,05	6380,214	98,6	329,21	20470,40
Nº produtores de leite	351,95	421,822	119,9	36,00	1392,00
Leite/ produtor (ton/ano)	37,80	22,188	58,7	0,93	90,17
Queijo DOP (ton/ano)	1479,77	1995,880	134,9	5,50	6732,10
Nº de processadores	32,77	48,599	148,3	1,00	184,50
Queijo DOP/ processador (ton/ano)	48,07	33,669	70,0	1,80	114,60
Quantidade exportada (%)	3,48	4,119	118,5	0,00	10,00
Cooperativas (%)	29,20	25,574	87,6	6,90	100,00

VA_t*= Valor agregado absoluto total; VA_p*= Valor agregado absoluto pela etapa de processamento; VA_c*= Valor agregado absoluto pela etapa de comercialização; VA_t**= Valor agregado relativo total; VA_p**= Valor agregado relativo pela etapa de processamento; VA_p***= Valor agregado relativo pela etapa de comercialização; VA_p***= Parcela do valor agregado absoluto total captada pela etapa de processamento; VA_c***= Parcela do valor agregado absoluto total captada pela etapa de comercialização; PC_m= Parcela do preço final do produto retida pela etapa de produção de matéria-prima; PC_p= Parcela do preço final do produto retida pela etapa de processamento; PC_c = Parcela do preço final do produto retida pela etapa de comercialização; P_m = Preço do leite; P_p= Preço do queijo na saída do laticínios; P_v = Preço do queijo no varejo.

ANEXOS

ANEXO 1 – Fluxograma do processo de registo de indicações geográficas de produtos provenientes de países membros e de países terceiros na União Europeia.



Fonte: EC (2016)⁷⁵. Tradução própria.

⁷⁵ EC – European Commission. Agriculture and Rural Development. Quality policy **Geographical indications and traditional specialities**. Disponível em <http://ec.europa.eu/agriculture/quality/schemes/index_en.htm>. Acesso em 27 jul. 2016.

ANEXO 2 – Mapas da Itália



Figura 1 – Regiões administrativas da Itália



Figura 2 – Macrorregiões da Itália.