



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO E DESENVOLVIMENTO RURAL

**MODELO DE INOVAÇÃO ABERTA FOCADO EM
INDICAÇÃO GEOGRÁFICA: O CASO DO AGLOMERADO
DA PEQUENA INDÚSTRIA DE LEITE NO SEMIÁRIDO DE
PERNAMBUCO**

SUELY DE CARVALHO ROMA

RECIFE, FEVEREIRO/2020



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO E DESENVOLVIMENTO RURAL

**MODELO DE INOVAÇÃO ABERTA FOCADO EM
INDICAÇÃO GEOGRÁFICA: O CASO DO AGLOMERADO
DA PEQUENA INDÚSTRIA DE LEITE NO SEMIÁRIDO DE
PERNAMBUCO**

SUELY DE CARVALHO ROMA

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Administração e Desenvolvimento Rural como exigência parcial à obtenção do título de Mestre em Administração.

Orientador: Prof. ANDRÉ MARQUES CAVALCANTI, DSc

RECIFE, FEVEREIRO/2020



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO E DESENVOLVIMENTO RURAL

PARECER DA COMISSÃO EXAMINADORA DE DEFESA DE
DISSERTAÇÃO DE MESTRADO ACADÊMICO DE

SUELY DE CARVALHO ROMA

***MODELO DE INOVAÇÃO ABERTA FOCADO EM INDICAÇÃO GEOGRÁFICA: O
CASO DO AGLOMERADO DA PEQUENA INDÚSTRIA DE LEITE NO SEMIÁRIDO
DE PERNAMBUCO***

A comissão examinadora, composta pelos professores abaixo, sob a presidência do primeiro, considera o candidato **SUELY DE CARVALHO ROMA APROVADO.**

Orientador:

Prof. ANDRÉ MARQUES CAVALCANTI, DSc
Universidade Federal Rural de Pernambuco

Banca Examinadora:

Prof. ANDRÉ DE SOUZA MELO, DSc
Universidade Federal Rural de Pernambuco

Prof. FREDERICO DIAS NUNES, DSc
Universidade Federal Rural de Pernambuco

DEDICATÓRIA

Voltando ao passado, cerca de vinte e poucos anos atrás, entre os primeiros contatos, primeiros conflitos, primeiras ideias e primeiros projetos, foi surgindo uma longa história, uma caminhada parceira, onde nossas diferenças, por muitas vezes semelhantes, permitiram cada vez mais uma proximidade, o desenvolvimento de uma percepção, que a cada dia evolui e vem abrilhantando um ser ímpar, indutor de energia e motivação, amparo e direção, firmeza e obstinação, que transformou uma visão e trouxe amplitude a um pensamento, mostrando as mais diversas possibilidades através de um olhar acadêmico e plural.

A partir dessa pessoa, desse profissional, tudo se transformou, tudo ganhou novo sentido, ressignificando todo o presente e, possivelmente, todo o futuro. O convite a pensar novos modelos, a criar e experimentar um novo jeito mostra uma nobreza de propósito ímpar, para poucos e muito claro, que é ajudar pessoas, de uma forma criativa e livre, mas que tragam uma consciência de que é possível gerar algo novo, sustentável e consumível.

Dedico este trabalho a você Pro^o André Marques Cavalcanti, meu verdadeiro Mestre e Guru.

AGRADECIMENTOS

No início de cada disciplina a pergunta se repetia: qual o seu objetivo com o curso, com o Mestrado? E enfaticamente, com toda convicção, eu respondia: contribuir com o desenvolvimento da sociedade e poder colaborar com a academia.

Hoje, cumprido todos os pré-requisitos do Mestrado, venho agradecer a Universidade Federal Rural de Pernambuco por disponibilizar toda a infraestrutura necessária para meu aperfeiçoamento profissional. Em especial, quero expressar meu agradecimento a Coordenação e Secretaria do PADR, a todo o seu corpo docente e funcionários da manutenção predial.

Ao Prof^o André Marques Cavalcanti, orientador e amigo, apoiador incansável, que sem ele essa conquista não seria possível.

Aos Prof^o Tales Vital e Prof^a Gilca Xavier por acreditarem e apoiarem as minhas inquietações.

À ADAGRO, nas pessoas dos senhores Dr. Antônio Teles e Dr. José Wilson Avelino Bezerra, que não mediram esforços para contribuir com a pesquisa na sua total fidedignidade das informações, validando com isso toda a ética, seriedade, profissionalismo e credibilidade desta instituição.

À Prof^a Karla Toniolo, que se destaca pela parceria, inteligência, conhecimentos e contribuições além das suas expertises e a Prof^a Ana Luiza Vieira, por toda motivação empenhada para que eu concretizasse o curso.

A grande amiga e Mestre Auristela Silva, que foi sempre presente e impecável nas contribuições e ajuda,

A todos os amigos que fiz no PADR e me apoiaram incansavelmente, em especial, Cícero Silva, Eukennya Barbosa e Maria de Fátima da Silva. Vocês são incríveis!

E por fim, aos meus familiares, que amo a todos indubitavelmente, em especial aos mais jovens, sobrinhos e sobrinhos-netos, que entendam e acreditem na essencialidade da educação para construção de uma verdadeira nação, justa, plena e autônoma.

“Há inovações que podem ser estimuladas e que têm por base conhecimentos, não necessariamente de ponta, mas que aplicados a atividades tradicionais elevam, significativamente, a sua produtividade.”

Tania Bacelar

RESUMO

O desenvolvimento econômico dos países depende da sua capacidade competitiva. A capacidade competitiva em serviços e produtos são decorrentes do desenvolvimento de inovações disruptivas, ou seja, aquelas que produzem impactos, provocando expansão de mercado devido a oferta de produtos industrializados com alto valor agregado. Dessa forma, há uma busca constante em desenvolver modelos para o aumento de inovações que sejam mais facilmente compreendidos e disseminados. Este estudo tem por objetivo apresentar um modelo de inovação aberta adaptado para estruturar a criação de Indicação Geográfica. Para atingir esse objetivo, considerou-se que a inovação tem um compromisso com um impacto significativo nos mercados, assim como a Indicação Geográfica – IG está inserida no processo mais amplo de Inovação Aberta, onde tem apresentado resultado econômico crescente em todo o mundo. A partir da construção do modelo, aplicou-se um estudo de caso para uma avaliação inicial da proposta. A percepção e o reconhecimento de produtos de fortes características regionais, com opção de expansão de mercado com produtos de consumo e serviços desenvolvidos a partir das instalações de Indicações Geográficas – IG, motivaram sobremaneira esta pesquisa. A identificação e qualificação de atores pode, a partir das suas competências e união de esforços, atingir resultados ainda não imaginados e alcançados para o aglomerado da pequena indústria do leite bovino do Estado de Pernambuco. Esse modelo de inovação aberta busca identificar as formas de relações mais produtivas e que agreguem valor, tais como topologia da região, cultura local e estilo de vida em conjunto com os diferenciais dos produtos oferecidos. Devido à complexidade existente no processo de instalação de uma IG, escassa literatura sobre o estudo proposto, esta pesquisa demonstra que há limitações e potencialidades a serem exploradas.

Palavras-chave: Inovação; Inovação Aberta; Indicação Geográfica; Leite Bovino

ABSTRACT

Countries economic development depends on their competitive capacity. The competitive capacity in services and products is due to the development of disruptive innovations, that is, those that produce impacts, causing market expansion due to the offer of industrialized products with high added value. Thus, there is a constant search to develop models for increasing innovations that are more easily understood and disseminated. This study aims to present an open innovation model adapted to structure the creation of Geographical Indication. In order to achieve this objective, it was considered that innovation has a commitment with a significant impact on the markets, just as the Geographical Indication - IG is inserted in the broader process of Open Innovation, where it has shown growing economic results worldwide. From the construction of the model, a case study was applied for an initial evaluation of the proposal. The perception and recognition of products with strong regional characteristics, with the option of expanding the market with consumer products and services developed from the Geographical Indications - IG facilities, motivated this research. The identification and qualification of actors can, based on their skills and joint efforts, achieve results not yet imagined and achieved for the cluster of the small bovine milk industry in the State of Pernambuco. This open innovation model seeks to identify the most productive and value-added forms of relationships, such as the region's topology, local culture and lifestyle together with the differentials of the products offered. Due to the complexity existing in the process of installing a GI, scarce literature on the proposed study, this research shows that there are limitations and potentialities to be explored.

Keywords: Innovation; Open Innovation; Geographical indication; Bovine Milk

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
1.1	Justificativa do Trabalho	16
1.2	Objetivos do Trabalho	17
1.2.1	Objetivo Geral	17
1.2.2	Objetivos Específicos:	17
1.3	Estrutura da Dissertação	17
2	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	19
2.1	Inovação: Conceitos e Modelos	19
2.2	Modelo de gestão de inovação aberta	23
2.3	Competitividade industrial	29
3	BASE TEÓRICA	32
3.1	Indicações geográficas	32
3.2	Marco regulatório	33
3.3	Políticas públicas para as IGs	35
3.4	Indicações geográficas de produtos agroalimentares no Brasil	37
3.4	Patrimônio cultural e Indicação Geográfica	38
3.5	Proteção por IG e marcas	42
3.6	Indicações geográficas concedidas no INPI	47
4	METODOLOGIA	50
4.1	Modelo proposto de Inovação Aberta focado em IG	52
4.2	Análise do queijo artesanal	54
4.2.1	O queijo artesanal no Brasil	54
4.2.2	Legislação e comercialização do queijo	57
4.2.3	Comercialização dos queijos artesanais	61
4.3	Estudo de caso	67
4.3.1	Análise dos resultados	69
5	CONCLUSÕES	78
5.1	Limitações	78
5.2	Trabalhos Futuros	79
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	80
	APÊNDICE A – Roteiro da Entrevista	86

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Funil de desenvolvimento	26
Figura 2 - Distribuição dos pedidos de registro de nacionais por categoria de produtos e serviços no período de 1997 a julho de 2018	49
Figura 3 - Modelo de inovação aberta focado em IG	52
Figura 4 - Mapa dos queijos artesanais do Brasil	55
Figura 5 - Cartograma do Estado de Minas Gerais com as microrregiões delimitadas pela EMATER/MG	59
Figura 6 - Caracterização das empresas por número de funcionários e produção de leite	70
Figura 7 - Modelo analítico Articulador de Inovação Aberta	76

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Análise geral das respostas ao modelo teórico de inovação aberta	72
Tabela 2 - Análise das respostas por critério do modelo teórico de inovação aberta	74

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 -	Jurisdição de Indicações Geográficas.....	34
Quadro 2 -	Múltiplos atores e suas práticas na Construção das Políticas de IGS	36
Quadro 3 -	Comparação entre marca de produto ou serviço e indicação geográfica.....	46
Quadro 4 -	IG agroalimentar brasileiras registradas no INPI até julho de 2018	48
Quadro 5 -	Normas legais de Minas Gerais sobre o queijo artesanal	60
Quadro 6 -	Selos e alcance comercial dos produtos de origem animal no Brasil	63
Quadro 7 -	Critérios do Modelo Teórico de inovação Aberta.....	69
Quadro 8 -	Quadro Geral das Respostas as condições iniciais para aplicação da inovação aberta focada em implantar uma IG	71
Quadro 9 -	Quadro geral das justificativas às respostas ao modelo teórico de inovação aberta	73

1 INTRODUÇÃO

Inovação tem conceitos variados, sendo o mais difundido aquele que afirma que inovação é a exploração de novas ideias. Entretanto, não é incomum observar-se que as pessoas frequentemente confundem inovação e processos de inovação, com melhoria contínua e processos relacionados a esse tema. Para que uma inovação seja vista como tal é necessário que tenha causado um impacto significativo, pois melhorias contínuas, normalmente, não são capazes de criar vantagens competitivas de médio e longo prazo.

Reconhecendo, portanto, que a inovação tem um compromisso com um impacto significativo, pode-se afirmar que são objetivos focais da inovação: a inovação de produto que consiste em modificações no produto de forma que provoque uma mudança de percepção deste pelos consumidores; inovação de processo que consiste em mudanças no processo de produção do produto ou serviço e que, não necessariamente, gere impacto no produto final. Seu foco é trazer benefícios no processo de produção, gerando aumento de produtividade e redução de custos, além da proteção para os clientes ou consumidores, com a sensação de garantia na aquisição de produtos. Inovação de modelo de negócio considera mudanças na forma como o produto ou serviço vem a ser oferecido ao mercado, que não implica necessariamente em mudanças no produto, ou processo de produção, mas na forma como ele é levado ao mercado. Atendendo a esses aspectos, as Indicações Geográficas – IGs, estão inseridas no processo mais amplo de Inovação Aberta, que buscando dar uma visão ampliada de todos atores e seus papéis para agregar produtos a serviços que possuem características regionais específicas distinguindo-se assim de assemelhados produzidos em outras regiões.

Na Europa, as IGs têm sido utilizadas para estimular o desenvolvimento regional e garantir aos produtores, com determinados padrões, o uso do nome da origem. Com mais de 3.300 denominações registradas, o mercado das IGs da União Europeia, em termos monetários, é de cerca de 54,3 milhões de EUR, representando 15 % do total das exportações de bebidas e alimentos (ROSARIO; ROBIN, 2017). Tem por objetivo estimular o desenvolvimento, ao garantir que, se um produto é conhecido ou possui qualidades específicas devido à origem, somente os produtores daquele local, e que seguem certos padrões, poderão usar o nome da região

(CHIMENTO; FERNANDES, 2016), que é conferido aos produtores por meio do selo de origem geográfica.

No cenário brasileiro, os resultados europeus servem como estímulo para produtores que buscam diferenciar seus produtos e para formuladores de políticas públicas voltadas ao desenvolvimento regional. Ao projetar globalmente produtos e serviços tipicamente nacionais e ou locais, pode-se não somente fomentar a geração de emprego e renda, como também promover a fixação da população em seus territórios de origem (CHIMENTO; FERNANDES, 2016; GIESBRECHT et al. 2016). No Brasil, produtos de diversos estados da Federação já receberam o registro de IG. Giesbrecht et al. (2016) advogam que as IGs são ferramentas coletivas de valorização de produtos tradicionais vinculados a determinados territórios, e projetam uma imagem associada à qualidade, à reputação e à identidade do produto ou serviço, a exemplo de produtos derivados do leite, como o leite de vaca produzido na Região do Semiárido de Pernambuco juntamente com o queijo de coalho.

Nas pequenas propriedades rurais da região, o leite de vaca inatura é um importante alimento e fonte de renda juntamente com o queijo de coalho e o tipo manteiga, que são produtos do setor de laticínios da região, pois as técnicas de produção, alimentação do gado, condições ambientais usadas são passadas entre gerações e já se constitui importante tradição local, que se mantêm por muitas décadas devido à qualidade e características organolépticas dos produtos.

Considerando-se então que desde a identificação da possibilidade de uma dada atividade produtiva realizada em uma determinada região venha a ser caracterizada por uma IG, gera um grande esforço de avaliação que deve ser ordenado na forma de Inovação Aberta.

Devido à importância da definição de IG pela diversidade cultural no processo produtivo associada à fatores regionais e humanos que criam tradições; como modo de se expressar nas diversas formas (música, culinária, danças, folclore, etc), conduz então, a um modo de se expressar diferente. Dessa forma, o modelo de inovação aberta vai buscar entender o papel de cada ator em uma região definida para buscar as conexões e peculiaridades existentes e o como congregar interesses diversos em uma única identidade que irá caracterizar a IG. Esse é o papel inicial da inovação aberta, que norteará a formatação de uma IG a ser implantada. Desta forma, o presente estudo apresenta como proposta estabelecer um modelo de inovação aberta que busca identificar as formas de relações mais produtivas e que agreguem valor,

tais como topologia da região, cultura local, estilo de vida em conjunto com os diferenciais dos produtos oferecidos. Busca-se, então, entender como o modelo de inovação aberta, voltada para estruturar procedimentos, facilitará o estabelecimento de ações voltadas para criação de Indicação Geográfica (IG).

1.1 Justificativa do Trabalho

A busca da ampliação dos mercados com exportações tem sido pauta sempre presente nas metas de desenvolvimento econômico dos países. Por vezes, a dificuldade de se ter produtos industrializados com características diferenciadas no mercado internacional conduz a esforços contínuos nesse ambiente de competição. Daí os modelos de IGs produzem dois efeitos positivos no processo de ampliar a competição com impacto na difusão dos aspectos culturais, sociais e econômicos trazidos para certa região quando da implantação de uma IG. Parte do que se produz em uma IG é consumido localmente, no caso a exportação se dá dentro do país, ou seja, não se gera um esforço maior para levar o produto, a cultura e o convívio social até o consumidor final no exterior. Um percentual do consumidor é atraído pela IG para consumir nessa região. O esforço está na difusão de aspectos mais complexos do que o próprio produto tangível.

Nessa perspectiva, este estudo enfatiza que para superar os constantes desafios impostos por um mercado sempre em alta competitividade e manter-se em crescimento, a inovação tem que ser uma incessante atividade para manutenção da existência de qualquer iniciativa, estando sincronizada, sistematizada, entendida e incorporada como um fator, um indicador nos objetivos estratégicos das organizações.

Por esse ângulo, distingue-se a Indicação Geográfica (IG) como um tipo de inovação que pressupõe firmar-se num mercado onde não há competição e instabilidade, pois desenvolve-se rápida e objetivamente em utilizar aspectos diferenciados já declarados quando da criação da IG por órgãos certificadores.

A IG, quando implantadas de forma adequada, irá aumentar a produtividade com valores diferenciados apenas por terem conformidade com as características que lhes são peculiares, com impactos sociais e culturais associados ao uso adequado desses aspectos, na difusão dos produtos ali desenvolvidos por exploração dos recursos locais com características diferenciadas.

1.2 Objetivos do Trabalho

1.2.1 Objetivo Geral

Desenvolver um modelo de inovação aberta adaptado para formatação de Indicação Geográfica (IG).

1.2.2 Objetivos Específicos:

- 1) Descrever os aspectos das Especificações Técnicas de uma IG com base na legislação em vigor no Brasil;
- 2) Desenvolver lista de condições locais que atendam aos requisitos para o pedido da Indicação Geográfica (IG), com base em estudos anteriores;
- 3) Identificar, quantificar características dos produtores artesanais da região;
- 4) Identificar os aspectos culturais envolvidos no processo de produção;
- 5) Identificar os atores locais e os interesses em comum;
- 6) Desenvolver o modelo de inovação aberta aplicado a uma IG;
- 7) Realizar um estudo de caso da análise das condições para implantação do modelo de inovação aberta para estabelecimento de uma IG;
- 8) Desenvolver um estudo de caso.

1.3 Estrutura da Dissertação

A dissertação está subdividida em 5 capítulos, dos quais o capítulo 1 trata da introdução sobre as questões da inovação aberta e da sua importância em formatar um modelo focado em indicação geográfica. Justificando o trabalho pela possibilidade de buscar diferenciais culturais e regionais que aumentem a capacidade competitiva no mercado internacional na exportação de produtos, além de atraírem o turismo para essas regiões como uma forma de atrair negócios para a região definida pela IG. O capítulo 2 trata da revisão bibliográfica, informando ao iniciante sobre o tema para ele se apropriar do conhecimento inicial que lhe permitirá compreender o foco central da discussão proposta por essa dissertação. O capítulo 3 trata do referencial teórico, ou base teórica, colocando na pauta os elementos necessários para acompanhar o modelo proposto de inovação aberta com foco em IG. Apresenta também a

complexidade existente nesse modelo e a necessidade de haver uma preparação prévia. O capítulo 4 trata da metodologia aplicada para desenvolvimento da pesquisa, apresentando o desenvolvimento do modelo proposto e os cuidados quando da sua implementação. Oferece um estudo de caso com alguns dados levantados para ser iniciado um processo de preparação de aplicação do modelo proposto, juntamente com uma análise dos resultados. Já o capítulo 5 apresenta as conclusões, limitações da pesquisa e sugestões para trabalhos futuros. Nessa dissertação ainda consta um Apêndice com o formulário desenvolvido para a pesquisa de campo utilizada no estudo de caso.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 Inovação: Conceitos e Modelos

Schumpeter (1942), apresenta o conceito da “destruição criativa”, considerando, pela sua própria natureza de mudança, que a inovação “incessantemente revoluciona a estrutura econômica, incessantemente destruindo a velha e incessantemente criando uma nova, o que considera essencial no mundo empresarial.

Segundo Schumpeter (1961), o empreendedor deve ter habilidade para que o novo seja implementado e novas combinações sejam adicionadas à atividade econômica, de modo a perder a sua condição de criador e empreendedor, passando a fazer parte da classe capitalista.

Essas combinações podem tornar-se a introdução de um novo bem, de um novo método de produção ou de comercialização de um bem, abertura de um novo mercado ou novas fontes de oferta de matérias-primas, focando assim na inovação do produto, do processo organizacional ou de mercado (SCHUMPETER, 1961).

A literatura afirma que o tema inovação surgiu na década de 20, desde que se classificaram as inovações em radicais, aquelas que tendem a provocar grandes mudanças no mundo, ou incrementais, aquelas que promovem continuamente o processo de mudança (SCHUMPETER, 1961).

A inovação tecnológica se dá na implantação de um produto com características de desempenho aprimoradas, de modo que a empresa possa fornecer ao consumidor novos serviços. A inovação consiste na introdução de novos elementos ou em uma nova combinação de elementos na produção ou entrega de manufaturados e produtos de serviço (SCHUMPETER, 1961).

De acordo com a OCDE (2018) no Manual de Oslo, a inovação é fundamental para melhorias nos padrões de vida, afetando não só os indivíduos, mas as instituições, setores econômicos inteiros e países de várias maneiras. O uso de dados de inovação e uma medição sólida desta na pesquisa podem ajudar os formuladores de políticas a entender melhor as mudanças econômicas e sociais, avaliar a sua contribuição, sendo esta positiva ou negativa, para objetivos sociais e econômicos que foram propostos, além de monitorar e avaliar a eficácia e eficiência de suas políticas.

A palavra inovação pode significar tanto uma atividade quanto o resultado da atividade. Numa definição geral, inovação é um produto ou processo novo ou

aprimorado, ou a combinação de ambos, que difere significativamente dos produtos ou processos anteriores da unidade, entendendo unidade como qualquer instituição ou setor desta, incluindo famílias e seus membros individuais, e que foi disponibilizado a usuários em potencial, enquanto produto, ou colocados em uso pela unidade, enquanto processo. Embora o conceito de inovação seja inerentemente subjetivo, sua aplicação torna-se bastante objetiva e comparável, aplicando pontos de referência comuns para novidade e utilidade, exigindo uma diferença significativa a ser apreciada, facilitando a coleta e a geração de relatórios de dados comparáveis sobre inovação e atividades correlatas para organizações de países, portes e estruturas diferentes, desde pequenas empresas de produtos únicos a grandes empresas multinacionais que produzem uma ampla gama de bens ou serviços (OCDE, 2018).

A inovação está desempenhando um papel cada vez mais importante em praticamente todos os setores e no cotidiano dos cidadãos em todo o mundo, e como tal, os elaboradores de políticas estão colocando o “imperativo da inovação” no centro de suas agendas políticas, em que a concepção, o desenvolvimento e a implementação destas, no entanto, estão repletos de dificuldades, ainda mais quando é necessária uma coordenação, inclusive internacional. Muitas vezes, a inovação tem sido considerada um conceito “muito difuso” para ser medido e explicado. O Manual abriu o caminho para a medição de uma dimensão fundamental da ciência, tecnologia e inovação, de modo que, atualmente, o investimento em pesquisa e desenvolvimento - P&D - é sistematicamente incentivado e monitorado em todo o mundo. No entanto, a formulação de políticas hoje em dia ainda está amplamente focada no que é mais fácil de medir. Há, portanto, uma necessidade urgente de capturar como as ideias são desenvolvidas e como elas podem se tornar as ferramentas que transformam as organizações, os mercados locais, os países, a economia global e o próprio contexto da sociedade (OCDE, 2018).

O Manual de Oslo, da OCDE (2018), em virtude de fornecer uma estrutura comum para medir a inovação de uma maneira mais inclusiva em toda a economia, seja no governo, em organizações sem fins lucrativos ou em residências, apresenta uma base de evidências para apoiar investimentos em inovação e promover desenvolvimento econômico e social.

Van De Ven (1986) alega que o processo de inovação necessita do desenvolvimento e a implantação de novas ideias por pessoas que interagem entre si em um contexto institucional. Convergindo na mesma direção, Roberts (1988) diz que

cada fase ou atividade de um processo de inovação objetiva encontrar respostas para diferentes questões gerenciais.

Quando se busca na literatura o entendimento sobre processos inovação, Clark e Wheelwright (1992) e Cooper (1993) trazem a ampliação da inovação num sequenciamento de determinações e escolhas.

Entretanto, discorrendo sobre o assunto, os autores Tidd, Bessant e Pavitt (2008) afirmam que a inovação é um processo que tem a necessidade de uma gestão sistêmica da forma de entradas, saídas, atividades e subprocessos, meios de controle, objetivos, parâmetros e recursos. Montanha Junior et al. (2008) igualmente, seguem afirmando que a inovação deve ocorrer por meio de um processo formal, associado a processos especialmente desenvolvidos após a decisão estratégica de se empreenderem esforços para inovar. Não somente, mas também, salientam que a inovação pode ainda estar disseminada dentre vários macroprocessos de gestão de uma dada organização.

Sob o mesmo ponto de vista, O'Connor et al. (2008) expressa que a gestão da inovação precisa de um sistema gerencial que proporcione na organização a possibilidade de inovar de forma sistemática, objetivando a sobrevivência e o aumento da competitividade organizacional.

Conceitualmente, gestão de processos, segundo Sordi (2008), é um dos objetivos da prática administrativa para assegurar a melhoria contínua do desempenho da organização, por meio da elevação dos níveis de qualidade de seus processos de negócios. Compreende ainda neste contexto, a importância do uso habitual e criterioso das competências técnicas na prática da gestão de processos.

Baregheh, Rowley e Sambrook (2009) afirmam que todo processo é dotado de vários estágios, e neles, as organizações transformam ideias em bens, serviços ou novos processos. Essa associação de procedimentos leva as organizações a se desenvolverem, a possuir mais competitividade ou a diferenciarem-se com êxito no mercado. Bessant e Tidd (2009) mostram que a teoria sobre o processo de inovação teve sua base em inovações de caráter tecnológico, especialmente relacionadas ao setor industrial.

Destacar a necessidade do desenvolvimento constante de uma empresa a partir de inovação requer fluxos definidos e ajustados na determinação de um processo que é chave no negócio. Um processo pode ter seu próprio conjunto de objetivos e envolver um fluxo que cruze as fronteiras departamentais, fazendo uso de

recursos destes departamentos, sendo algumas etapas projetadas para atividades de rotina, enquanto outras são constituídas para o trabalho personalizado (KRAJEWSKI, 2009).

A gestão da inovação nas organizações é um processo que não é simples, possui agudas particularidades interdisciplinares e sua prática sobressai diversas ênfases e atividades funcionais de uma organização (TATIKONDA; MONTOYA-WEISS, 2001; McDERMOTT; O'CONNOR, 2002; BAREGHEH; ROWLEY; SAMBROOK, 2009). Essa assertiva traduz-se em discussões pelas quais há uma tendência ao protecionismo de modelos pela manutenção dos seus conceitos, podendo ocasionar distorções, relativas aos processos de inovações tecnológicas.

Tidd, Bessant e Pavitt (2008) citam que há uma convergência em torno de um arcabouço básico da inovação e que é imperativo um adequado equilíbrio entre simplificações e representações.

Os modelos disponíveis, de uma maneira geral, para gestão da inovação, reúnem na atividade de desenvolvimento de produtos, sem se preocupar com as atividades subjacentes, contudo não sendo menos importantes, envolvidas no processo de geração de inovações (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008; SALERNO et al., 2009). Não obstante, Tidd, Bessant e Pavitt (2008), evidenciam que para o desenvolvimento de uma gestão da inovação eficaz é necessário ultrapassar o entendimento das estruturas e comportamentos gerenciais para melhor ajuste à configuração do negócio.

Comumente os investimentos em inovação acontecem nas grandes empresas, onde são direcionados fomentos para pesquisa de produto e/ou desenvolvimento, sendo o maior foco em produtos: i) compostos por uma árvore de estrutura, com componentes e subcomponentes (PUGH, 1991; ROZENFELD et al., 2006); ii) com níveis previsíveis de incertezas (RICE; O'CONNOR; PIERANTOZZI, 2008); e iii) com ciclos de vida e ciclos de desenvolvimento médios ou longos.

Conseqüentemente, apresentam-se modelos lineares e estruturados, como pré-requisito de grande estrutura decisória ao longo das etapas de desenvolvimento (SALERNO et al., 2009). Empresas nascentes, *spin-offs*, processos de inovação radical – com incertezas imprevisíveis, para recuperar expressão de Loch, Solt e Bailey (2008), e outros, são outras tendências que se completam as anteriores.

É preponderante na maior parte dos modelos de inovação, quando se faz uma análise da inspiração criativa, que a tecnologia desempenha um papel fundamental,

as experiências são de negócios para o consumidor e os produtos são tangíveis (bens duráveis).

A dimensão deste estudo está nos modelos que descrevem o processo pelo qual as ideias de inovação surgem e são desenvolvidas pelas organizações para gerar resultados, sobretudo, econômicos e positivos para seus negócios.

Percebe-se que os modelos disponíveis na literatura se adequam frequentemente nas particularidades exigidas pelos vários setores da economia, desta forma optou-se, nesse estudo, por direcionar em modelos mais gerais, dentro das limitações descritas no parágrafo anterior. A finalidade é gerar compreensões que permitam o aprofundamento na gestão da inovação enquanto matéria de pesquisa transversal e generalizável.

Ressaltando ainda, Lopes et al. (2012) mostram, em um estudo bibliométrico dos modelos de gestão da inovação, o destaque com que o tema vem sendo tratado sob diversas dimensões – tecnológica, organizacional, processos e produtos.

Por conseguinte, a OCDE (2018), no Manual de Oslo, traz uma ampliação do seu escopo, onde leva em conta as principais tendências, como o papel difundido das cadeias globais de valor; o surgimento de novas tecnologias de informação e como elas influenciam novos modelos de negócios. Elencam-se ainda, a crescente importância do capital baseado no conhecimento; bem como o progresso alcançado na compreensão dos processos de inovação e seu impacto econômico.

Com isso, busca-se contribuir para medir o processo de transformação digital, apoiando também os objetivos da iniciativa “fazer a transformação funcionar para o crescimento e o bem-estar”, da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico - OCDE.

2.2 Modelo de gestão de inovação aberta

Rothwell (1992) avalia os modelos de gestão da inovação desde a década de 1960 e observa um padrão de evolução, que parte de modelos lineares para modelos interativos. Os modelos de primeira e segunda geração seriam chamados de lineares simples. Neles, as correspondências aos processos industriais são perceptíveis, pois na primeira geração predominava a inovação impulsionada, dita “empurrada”, pela tecnologia e na segunda geração a inovação solicitada, dita “puxada”, pelo mercado. No entanto, os modelos de terceira geração reconhecem combinações de tecnologia

ou mercado para iniciar o processo, e acrescenta à anterior, segunda geração, linearidade de retorno entre as fases. Já na quarta geração os modelos beneficiariam uma perspectiva de atividades paralelas e auxiliadas por alianças e parcerias. Diferentemente da quinta geração, a inovação seria vista como um processo contínuo, promovendo a integração de uma rede abrangente de relações e reações customizadas. Berkhout et al. (2006), contudo, reconhecem fundamentalmente três gerações e sugerem uma quarta geração com propriedades semelhantes à quinta geração de Rothwell (1992), porém defendem numa última análise que a inovação seja mais bem delineada por um sistema circular e não por uma cadeia com início e fim definidos. Realizando um trabalho sucinto e mais recente, Katz (2011) avalia a evolução dos processos de desenvolvimento de novos produtos, mas toma-os essencialmente como evoluções a partir dos modelos clássicos de Clark e Wheelwright (1992) e de Cooper (1993).

O modelo clássico de Clark e Wheelwright (1992) expõe o processo de concepção, refinamento e seleção ideias de produtos num formato de funil, caracterizado pela seletividade com o qual diversas ideias de produto são tratadas até resultarem em uma quantidade muito menor de produtos lançados no mercado. Com isto, filtra os projetos de pesquisa e desenvolvimento levando em conta a alocação de recursos, pela dificuldade em haver tempo e recursos suficientes para todos os projetos de inovação. O modelo gráfico é eficaz em comunicar que, dentre as várias possibilidades de desenvolvimento, poucas de fato alcançarão espaço no portfólio de produtos correntes de uma organização (Figura 1).

Cooper (1993) apresenta seu modelo tendo, como característica essencial, o reconhecimento da inovação tecnológica como processo centralizado no desenvolvimento de novos produtos. O reconhecimento deste modelo acontece por condições inerentes às organizações, como as relações interfuncionais, necessárias em cada fase do processo, desde a ligação com o mercado até a alta gestão da empresa. Cooper (1994), já defende que o processo de desenvolvimento de novos produtos seja redesenhado em estágios previamente definidos, sendo estabelecido, para cada um, atividades interligadas e paralelas.

Em seguida, o modelo recebe novo aspecto com variação dentre os estágios (COOPER, 1994), evoluindo da segunda geração para terceira, ganhando em seguida condição escalável, na qual mostra-se possibilidades divergentes e complexas em

concepções de ideação numa organização (COOPER, 2008), alegando, no entanto, que o seu sistema é essencialmente um processo de negócio.

Entretanto Pugh (1991) apresenta o modelo total design, partindo da identificação das necessidades de mercado ou do usuário até a realização das vendas de produtos com a capacidade de atender tais necessidades. O objetivo deste modelo é ter um enfoque nas possibilidades das incertezas técnicas que possam ocorrer no desenvolvimento de produtos que possuam estrutura complexa.

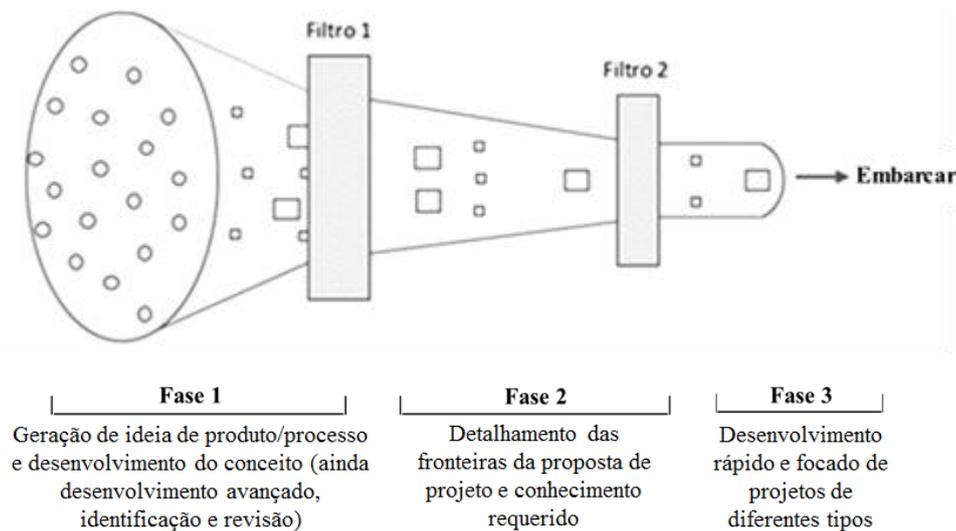
Já Rozenfeld et al. (2006), apresentam um modelo em que os estágios de desenvolvimento são incorporados em três macrofases distintas, inicialmente indo do planejamento estratégico dos produtos até a descontinuidade dos mesmos. No entanto, em seu modelo, Rozenfeld et al. (2006), as ideias partem do planejamento estratégico, sendo, portanto, preestabelecidas, dando origem a diversos processos de desenvolvimento de produtos. Portanto, para cada projeto se faz necessário uma gestão permanente apoiada em mudanças, sendo imprescindível, a partir dos resultados de viabilidade industrial, de testes, ressalvas tecnológicas, legislação dentre outros, sendo, por fim, oportunidades de aprendizado. Thomas (1993) aflui com Rozenfeld et al. (2006), por entender que em programas de marketing e aferição de resultados, há etapas no processo de atividades anteriores e posteriores a um lançamento de produto. No processo de desenvolvimento de novos produtos, New product development - NPD, seu modelo traz a concepção de distintas grandezas, ideias, conceitos, protótipos, produtos e programas de marketing, e quais necessidades particulares em cada grandeza no desenvolvimento de cada produto.

Ressalta-se ainda, outros modelos importantes como o de Roberts (1988), onde se sobressaem os diversos tipos de atividades e decisões no desenvolvimento de tecnologias que um projeto pode sofrer no decorrer das suas etapas. E o modelo de Rothwell (1992), que destaca as influências das novidades tecnológicas e demandas de mercado na geração de novas ideias e no desenvolvimento das suas respectivas fases e processos.

Khurana e Rosenthal (1998), sugerem um modelo onde formulação e comunicação da estratégia de produto; identificação e análise de oportunidades; geração de ideias; definição de produto; planejamento de projeto e revisão executiva como sendo elementos agregadores e essenciais, e por esta razão dispensam detalhar fases, as quais já são muito bem exploradas em outros modelos.

Desta forma, entendendo pesquisa e desenvolvimento como elo entre gestão da inovação e da tecnologia, ligando o conhecimento ao direcionamento ao mercado. Nisto, interliga o conhecimento essencial com a concretização de uma inovação em produto (BROCKHOFF, 1994).

Figura1 - Funil de desenvolvimento



Fonte: Clark e Wheelwright (1992).

O ponto de vista multiprojeto é uma abordagem dos modelos de Cooper (1993), Rozenfeld et al. (2006) e Thomas (1993), entretanto, a representação do funil tem maior poder de elucidar do que os sistemas estruturados.

Clark e Wheelwright (1992) concordam que bons processos possuem amplas entradas e gargalos estreitos, tendo um processo abrangente de atração de ideias e um processo eficiente para identificação daquelas de máximo valor, devendo, portanto, receber recursos para implantação. Destacam, ainda, o quão necessário é a cooperação interna e externa na fase de ideias ou ideação, colocando, também, a importância de um bom processo de seleção (CLARK; WHEELWRIGHT, 1992).

Na lógica de sistemas de inovação aberta, modelos de funil são utilizados para defini-los. Conforme Chesbrough (2003), a expressão inovação aberta ou *open innovation*, refere-se às várias definições pertinentes à busca de fontes externas de tecnologia e inovação para guiar o desenvolvimento organizacional, desde atividades como geração de *spin-offs* até licenciamento de patentes não utilizadas. A inovação aberta transformou-se em um novo modelo para organizar a inovação. Parte-se do

pressuposto, na inovação aberta, que as ideias externas podem e devem ser usadas pelas empresas, como também as ideias internas e os caminhos internos e externos para o mercado, enquanto buscam avançar em suas inovações. Processos de inovação aberta ajustam as ideias internas e externas, sejam em plataformas, arquiteturas e/ou sistemas. Modelos de negócios são usados nos processos de inovação aberta para definir requisitos para arquiteturas e sistemas. Esses modelos de negócios acessam ideias externas e internas para criar valor, enquanto definem mecanismos internos para reivindicar uma parte desse valor (CHESBROUGH, 2003).

Merino et al. (2005), desenvolveram um modelo para avaliar o comportamento dinâmico da evolução da comercialização de produtos em um contexto de inovação aberta. O resultado do estudo apontou que as experiências conduzidas no modelo mostraram que em um contexto de inovação aberta, as ações relativas à dinâmica da evolução do produto no mercado, quando avaliam análise do ciclo de vida do produto, apresentam fatores dinâmicos específicos do mercado que precisam ser considerados nesse contexto. O estudo apontou que a abertura do processo de inovação pode levar a contextos favoráveis quanto à comercialização do produto, ou seja, mesmo com a ocorrência de entrada de novos concorrentes, a taxa de comercialização de produtos pode exibir crescimento. Os resultados do trabalho de Merino et al (2005), indicam que o avanço dos estudos pode concentrar-se na exploração detalhada dos demais fatores que influem na dinâmica de potenciais entrantes e de como efetivar o conhecimento adquirido externamente em inovação no produto. Uma possibilidade está na correlação do tipo de conteúdo no contexto descrito.

Ratificando os conceitos, as pesquisas e os estudos já realizados e, por ora, alguns aqui citados, um aproveitamento efetivo é o demonstrado por Vieira et al. (2018), onde destacam o caso da Embrapa, no Estado do Paraná, como um interessante case de sucesso de aplicação de modelo de inovação aberta. Partindo do pressuposto que os projetos de inovação e tecnologia possuem singularidades, que são ausentes em outros tipos de projetos, estes devem buscar uma avaliação constante, bem como, deve ter seus próprios mecanismos de aborto ou rejeição. Considerando essa premissa, o estudo realizado pelos autores Vieira et al (2018), destacaram que a Embrapa é uma empresa que define metas três vezes ao ano para avaliar projetos de inovação e tecnologia. Além da periodicidade, a instituição avalia se os objetivos intermediários estão sendo alcançados e se os recursos de pesquisa são disponibilizados, se não forem, o projeto é interrompido, ou seja, os mecanismos

são aplicados para medir a eficiência do projeto. Sucesso ou fracasso devem ser constantemente avaliados com vistas a reformular a estratégia de impacto. Particularmente, o Modelo de Impacto usado pela Embrapa está estruturado como uma solução aberta para o desenvolvimento de P&D, o que possibilita a criação de tecnologia no Brasil voltada para características tropicais e subtropicais do país. Um exemplo disto está no Plano Diretor da Embrapa e na sua estrutura de prospecção tecnológica, que é baseada em três pilares: 1. políticas públicas alinhadas com as políticas públicas estabelecidas pelo governo; 2. projetos de portfólio, responsáveis por refletir as intenções e ações da Embrapa nas principais atividades agrícolas; e 3. projetos de arranjo, que por sua vez, estão vinculados aos setores econômicos envolvidos no agronegócio. Os relatórios apontam que o sucesso deste modelo reside na capacidade de se adaptar e transformar para criar soluções.

Chesbrough, Vanhaverbeke e West (2017), entendem a inovação aberta como um processo de inovação distribuído baseado em fluxos de conhecimento propositadamente gerenciados através das fronteiras organizacionais. São dadas ideias sobre como as empresas podem aproveitar fluxos de entrada e saída de conhecimento para melhorar o sucesso da inovação.

Ocorre que a pesquisa sobre inovação aberta se amplia, estendendo-se à diversas áreas, um amplo conjunto de áreas e campos, como os das pequenas e médias empresas (PMEs), diversidades de indústrias de baixa e alta tecnologia, organizações sem fins lucrativos e políticas públicas.

Ampliando e tipificando a inovação aberta, têm dois importantes tipos: de fora-dentro e dentro-fora - também citados como inovação aberta de entrada e saída, respectivamente (CHESBROUGH; VANHAVERBEKE; WEST, 2017).

Segundo West e Bogers (2016), a parte externa da inovação aberta abrange a abertura dos processos de inovação de uma empresa para muitos tipos de contribuições, inclusive contribuições externas. Esse aspecto da inovação aberta ganhou uma maior atenção, tanto na pesquisa acadêmica quanto na prática da indústria. A inovação aberta de dentro para fora exige que as organizações deixem que ideias não utilizadas e subutilizadas saiam da organização para que outras a usem em seus negócios e modelos de negócios. Em contrapartida, a parte externa do modelo é menos explorada e, logo, não tão bem entendida, tanto na pesquisa acadêmica quanto na prática da indústria.

Discorrendo sob o mesmo ponto de vista, conforme a OCDE (2018), no Manual de Oslo, Inovação aberta denota o fluxo de conhecimento relevante para a inovação através dos limites das organizações individuais, incluindo modelos de negócios baseados em proprietários que usam licenciamento, colaborações, *joint ventures*, dentre outras condições contratuais ou mercadológicas, para produzir e compartilhar conhecimento. Essa noção de “abertura” não implica necessariamente que o conhecimento seja gratuito ou isento de restrições de uso. As restrições de preço e uso são frequentemente condições-chave para o acesso ao conhecimento.

A estrutura da inovação aberta nos negócios é vista como um processo altamente distribuído, baseado em fluxos de conhecimento gerenciado através dos limites organizacionais, onde o conhecimento através das fronteiras das empresas ativas em inovação fornece uma estrutura conceitual e lógica para a medição de tais fluxos e intercâmbios de inovação aberta entre empresas e outros atores no sistema de inovação. Essa estrutura é usada como base para recomendações sobre como medir fluxos de conhecimento de entrada e saída, fontes internas e externas de conhecimento para inovação, parceiros de colaboração de inovação, bem como facilitadores e barreiras aos fluxos de trocas e de conhecimento, como exemplo, quando uma empresa licencia sua tecnologia, patentes ou protótipos para outra empresa (OCDE, 2018).

2.3 Competitividade industrial

Aprofundar o debate sobre competitividade da indústria do setor leiteiro no Brasil traz a necessidade de uma análise para o direcionamento de nova política industrial, onde investimentos em infraestrutura avançam sem se deter, exclusivamente, em questões financeiras.

Política industrial é um conjunto coordenado de ações, envolvendo setor público e setor privado, visando ampliar a competitividade da indústria. O objetivo final é impulsionar o crescimento econômico e o emprego do setor industrial. Assim, a política industrial é um componente de uma estratégia de fortalecimento da indústria e parte indispensável de uma política de desenvolvimento. A promoção da competitividade constitui o foco da política industrial praticada atualmente no mundo desenvolvido e em países que buscam promover seu desenvolvimento (IEDI, 2002).

Entender competitividade é não se deter a padrões e períodos, pois a mesma vem se adequando ao longo do tempo por estudiosos que trazem em suas linhas de pesquisa abordagens teóricas motivadas por práticas distintas, desde percepções fundamentadas em aspectos baseados em princípios peculiares, passando por questões socioeconômicas até distintos perfis organizacionais, o que permite a reflexão de alguns conceitos amplamente defendidos.

Neste contexto, Porter (1993), afirma que o único conceito significativo de competitividade em nível nacional é a produtividade nacional, onde um padrão de vida em elevação depende da capacidade das empresas do país de atingir altos níveis de produtividade e aumentá-la, com o tempo. Destaca ainda que o crescimento constante da produtividade exige que a economia melhore constantemente e as empresas do país devem elevar, incessantemente, a produtividade das indústrias existentes, melhorando a qualidade do produto. Para tanto, acrescentando elementos desejáveis, apurando a tecnologia do produto ou intensificando a eficiência da produção, ratificando que as empresas do país também devam desenvolver a competência exigida para concorrer com segmentos da indústria cada vez mais sofisticados. Neles, a produtividade é geralmente maior, ao mesmo tempo que a economia que se aperfeiçoa tenha a capacidade de competir com êxito em indústrias totalmente novas e sofisticadas.

Entretanto, Maximiano (2011), atribui à competitividade uma tradução particular de eficácia, onde as empresas têm natureza competitiva, pois concorrem entre si disputando a preferência dos mesmos clientes e consumidores, em que o sucesso de uma pode ser o fracasso da outra, sendo a mais competitiva aquela que consegue transformar grande número de pessoas em seus clientes, obter lucro e sobreviver. Reforça ainda, que uma empresa é competitiva quando se tem alguma vantagem sobre seus concorrentes.

Também Shimokawa e Fujimoto (2011), registram a transformação do pensamento lean para solução de problemas de negócios, indicando a necessidade de clareza e rumo certo a percorrer para uma empresa crescer, exposto na entrevista com Eiji Toyoda, onde este aponta que a concorrência continuará aumentado e, como numa guerra, é preciso haver preparação, porque as empresas precisam competir e vencer, mas competir de forma muito agressiva não seria produtivo, é preciso demonstrar um compromisso com a cooperação internacional.

De acordo com Tadeu e Salum (2012), nas estruturas organizacionais adequadamente alinhadas para operarem em ambientes em constante mudanças econômicas, tecnológicas, regulatórias e consumidoras, o direcionamento estratégico está associado à cadeia de valor e à busca pela vantagem competitiva, que advém do alinhamento constante de processos entre fornecedores, operações e as demandas dos clientes.

Considerando que no cenário mundial a renovação da indústria para competitividade, destacada através da taxa de crescimento da produção, segundo Schumpeter (2017), as ondas de longa duração na atividade econômica, onde cada uma dessas ondas consiste em uma "revolução industrial" e na absorção dos seus efeitos, essas revoluções remodelam periodicamente a estrutura existente da indústria pela introdução de novos métodos de produção, novas formas de organização – movimento de fusão, novas fontes de abastecimento, novas rotas comerciais e mercados em que vender, e assim por diante. Esse processo de mutação industrial proporciona o impulso fundamental que dá a tônica geral à economia: enquanto essas coisas se iniciam, tem-se a expansão rápida e "prosperidade" predominante – com interrupções em fases breves – e, enquanto essas coisas vão se completando e os seus resultados afluem, presencia-se a eliminação dos elementos antiquados da estrutura industrial, cujos fenômenos inerentes constituem as peças do mecanismo desse processo de rejuvenescimento recorrente do aparato produtivo.

Portanto, o Relatório de Competitividade Global, do Fórum Econômico Mundial – WEF (2018) representa um marco da sua existência, pois introduziu o novo índice Global de Competitividade. O índice integra aspectos bem estabelecidos com alavancas novas e emergentes que impulsionam a produtividade e o crescimento. Ele enfatiza o papel do capital humano, inovação, resiliência e agilidade, como não apenas impulsionadores, mas também definindo características de sucesso econômico na quarta revolução industrial. Ele exige um melhor uso da tecnologia para o salto econômico, mas também adverte que isso só é possível como parte de uma abordagem holística com outros fatores de competitividade. Finalmente, oferece uma análise objetiva e orientada por dados para uma tomada de decisão imparcial, orientada para o futuro e racional.

3 BASE TEÓRICA

3.1 Indicações geográficas

Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio (Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights - TRIPS) define as IGs como indicações que identifiquem um produto como originário do território de um país, ou região ou localidade deste território, quando determinada qualidade, reputação ou outra característica do produto seja essencialmente atribuída à sua origem geográfica (BRASIL, 1994). No âmbito nacional, a IG é regulamentada pela Lei da Propriedade Industrial nº 9.279, de 1996.

De acordo com Brasil (1996), as IGs apresentam duas modalidades: a Indicação de Procedência (IP) que, de acordo com o artigo 177, é o “nome geográfico de país, cidade, região ou localidade de seu território, que se tenha tornado conhecido como centro de extração, produção ou fabricação de determinado produto ou de prestação de determinado serviço”.

Já a Denominação de Origem (DO), segundo o artigo 178, é o “nome geográfico de país, cidade, região ou localidade de seu território, que designe produto ou serviço cujas qualidades ou características se devam exclusiva ou essencialmente ao meio geográfico, incluídos fatores naturais e humanos”.

Para Chimento e Fernandes (2016), a distinção entre as duas modalidades consiste em que enquanto a IP é uma classificação que depende da reputação local, enfocando o aspecto social, a DO, por sua vez, exige a comprovação de que aspectos naturais e, ou, humanos podem exercer influência nas características e ou qualidades do produto ou serviço.

O Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) traz as seguintes definições para IP e DO:

Indicação de Procedência: valoriza a tradição produzida e o reconhecimento público de um produto que é produzido em uma determinada região e que apresenta uma qualidade diferenciada. Conseqüentemente, a área em que se encontra tal produto é reconhecida pela produção, extração ou beneficiamento. O objetivo maior do reconhecimento através da Indicação de Procedência é a de proteger a relação histórica entre o produto e sua reputação, relacionada à origem geográfica específica (SEBRAE, 2014).

Denominação de Origem: essa forma de proteção é destinada onde as características daquele território agregam um diferencial ao produto. A DO define que uma determinada área tenha um produto cujas qualidades sofram influência exclusiva ou essencial por causa das características daquele lugar, incluídos fatores naturais e humanos. São valorizadas as peculiaridades daquela região, que devem afetar beneficentemente o resultado final do produto, de forma identificável, constante e mensurável (SEBRAE, 2014).

Observa-se, a partir das definições apresentadas, que os requisitos de notoriedade, reputação, características específicas e de qualidade são intrínsecos às IGs que sugerem o potencial para o reconhecimento do registro. Ressalta-se que distinguir produtos e serviços por meio de IGs propicia a promoção da região, a agregação de valor e a comunicação ao mercado quanto aos atributos de qualidade de produtos e ou serviços ofertados, e ainda promove tipicidade, tradição e patrimônio cultural (PIMENTEL, 2014).

De acordo com Giesbrecht et al. (2016), o selo de origem proporciona benefícios para o consumidor, para o produtor e para toda região, tais como: garantia de um produto único, com diferenciais de qualidade e sustentabilidade, estímulo ao desenvolvimento da governança local, promoção do turismo e das atividades culturais regionais. Entretanto, Bezerra e Nascimento Júnior (2015), destacam que, para a identificação do potencial de uma IG é necessário avaliar, no mínimo, três aspectos:

- 1 – se o produto ou alimento tem seu nome associado à região geográfica;
- 2 – se este nome conquistou notoriedade por seus atributos advinda de características regionais;
- 3 – ou ocorre da tradição dos produtores.

3.2 Marco regulatório

Na esfera internacional, as IGs estão juridicamente inseridas em quatro tratados internacionais, a saber:

- (i) Convenção da União de Paris (1883) no combate a falsa IP;
- (ii) Acordo de Madri (1891) sobre IPs falsas ou falaciosas sobre os produtos;

(iii) Acordo de Lisboa (1958), relativo à proteção das DOs e seu registro internacional; e, por fim,

(iv) Acordo TRIPS (1994), internalizado no Brasil por meio do Decreto nº 1.355/1994 (LAGES et al., 2005).

Como membro da Organização Mundial do Comércio (OMC), o Estado brasileiro harmonizou suas legislações sobre Propriedade Intelectual, entre as quais estão os Direitos de Propriedade Industrial, e delegou ao INPI a competência para executar normas relativas a estes direitos. Assim, os instrumentos jurídicos brasileiros que regulamentam as IGs no território nacional, assim como sua aplicabilidade, estão apresentados no Quadro 1, mostrado a seguir.

Quadro 1 - Jurisdição de Indicações Geográficas.

Instituto Jurídico	Aplicação
Lei nº 9.279 de 14/05/1996	Regula os direitos e obrigações relativos à propriedade industrial
Instrução Normativa nº 95 de 21/08/2018 do INPI	Estabelece as condições para o registro das IGs
Resolução PR nº 55 de 18/03/2013 do INPI	Dispõe sobre o depósito dos pedidos de registro de desenho industrial e dos pedidos de registro de IG e dos procedimentos relativos a numeração destes pedidos

Fonte: Adaptado de Brasil (1996), Brasil (2013a) e Brasil (2013b).

No Brasil, o INPI é a autarquia competente para a concessão do registro no território nacional de uma IP ou DO conforme estabelecido no artigo 182 da Lei da Propriedade Industrial nº 9.279 (BRASIL, 1996). Para a concessão do registro no Brasil, conforme estabelecido na Instrução Normativa 95/2018 do órgão (BRASIL, 2013b), os requerentes devem atender a alguns requisitos e apresentar junto ao INPI os seguintes documentos:

- (i) Formulário de requerimento, no qual conste o nome geográfico e a descrição do produto ou serviço;
- (ii) Instrumento oficial que delimita a área geográfica;
- (iii) Instrumento de comprovação da legitimidade do requerente;

- (iv) Etiquetas, quando se tratar de representação gráfica ou figurativa da indicação geográfica ou de representação de país, cidade, região ou localidade do território, bem como sua versão em arquivo eletrônico de imagem;
- (v) Comprovante de pagamento;
- (vi) Regulamento de uso do nome geográfico;
- (vii) Procuração, se for o caso, observando o disposto nos artigos 20 e 21.

Vale ressaltar que a concessão do registro de IG pelo INPI tem o uso restrito aos produtores e prestadores de serviços estabelecidos na área geográfica delimitada.

3.3 Políticas públicas para as IGs

Dullius (2009) destaca que as novas territorialidades representam a interação sociocultural determinada por afinidades presentes ou passadas que conferem à localidade uma identidade própria, tornando-se um importante objeto das políticas públicas que buscam traçar estratégias de desenvolvimento a partir de especificidades territoriais.

Para Nierdele, Mascarenhas e Wilkinson (2017), conforme as suas dinâmicas relacionais, os múltiplos atores ocupam posições em diferentes fóruns e os tipificam de acordo com seus referenciais e suas práticas, como exemplificado no Quadro 2.

Cabe assinalar que estes atores apresentados no Quadro 2 desempenham o papel de indutores no processo de criação das políticas públicas para o reconhecimento das IGs, por meio de leis e programas, fomentando deste modo o desenvolvimento às IGs.

Niederle, Mascarenhas e Wilkinson (2017) destacam alguns dos papéis desempenhados por estes atores, como no Fórum Setorial Empresarial, onde fazem parte o IBRAVIN, APROVALE, ORIGIN, ACCN, SEBRAE, CAACCER, estes possuem um papel central mercadológico, haja vista o trabalho à promoção dos produtos com IG no mercado, disponibilização de recursos financeiros e proteção legal das IG na relação do comércio internacional.

No que concerne ao Fórum Técnico da Agricultura onde estão inseridos atores como a EMATER, o MAPA, MDA, os autores mencionam a atuação destes no sentido de dispor apoio técnico especializado aos produtores, organização das cadeias

produtivas para o acesso a novos mercados e agregação de valor aos produtos. Como parte deste fórum, o CIG-MAPA, ainda segundo os autores, esta Coordenação, caminhou para um novo entendimento acerca das ações voltadas às IG, no sentido do reconhecimento e valorização do patrimônio dos territórios.

Quadro 2 - Múltiplos Atores e suas Práticas na Construção das Políticas de IGs.

Fórum	Atores/Práticas
Fórum Setorial Empresarial	<p>Associações de produtores – representação setorial das empresas que adotam a IG.</p> <p>Instituto Brasileiro do Vinho (IBRAVIN) – ações voltadas às IGs vinícolas.</p> <p>SEBRAE – abertura de editais para promoção das IGs, com disponibilização de recursos financeiros e apoio técnico para as inúmeras associações, apoio na formalização do pedido de registro, acompanhamento do processo de registro, desenvolvimento de identidade visual.</p> <p>Organization for International Geographical Indications Network (OriGIN) – proteção das IGs nas relações do comércio internacional.</p>
Fórum Técnico da Agricultura	<p>Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA) – reconhecimento e valorização do patrimônio dos territórios; promoção, divulgação, esclarecimento e orientação sobre marcas e IGs agropecuárias junto a produtores, técnicos, extensionistas e consumidores.</p> <p>Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) – promoção das IGs vinícolas no Brasil.</p>
Fórum Acadêmico Científico	Universidades – estudos, pesquisas, construção de projetos e assessoria pós-registro.
Fórum Alimentação e Patrimônio	Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) – parâmetros que as IGs devem considerar para o reconhecimento de bens culturais imateriais.
Fórum da Propriedade Intelectual	<p>INPI – atribuições normativas; análise da pertinência da indicação e realização do registro.</p> <p>Associação Brasileira de Propriedade Intelectual (ABPI) – apoio jurídico.</p> <p>Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) – elaboração de normas técnicas referentes aspectos de terminologia, rastreabilidade e gestão da IG.</p>

Fonte: Elaborado a partir de Vieira, Zilli e Bruch (2016) e Niederle, Mascarenhas e Wilkinson (2017).

Em relação aos atores do Fórum Acadêmico Científico como a Embrapa, Universidades, FINEP, CNPQ, CAPES e as Fundações Estaduais de Pesquisa, estes, de acordo com os autores, desempenham o papel voltado à pesquisa e de desenvolvimento de projetos às IG. Os autores destacam o importante papel da EMBRAPA, que atua de forma significativa na promoção das IG no País, tendo em vista que parte dos seus pesquisadores, concebem as IG como uma ferramenta de modernização dos processos tecnológicos e agregação de valor dos produtos vinculados as IG.

No Fórum Alimentação e Patrimônio onde estão presentes a UNESCO, IPHAN, ONGs e os movimentos sociais vinculados à produção e ao consumo alimentar, a exemplo do Movimento SLOW FOOD. Os autores relatam o papel relevante, voltado ao reconhecimento dos bens culturais imateriais, que emana dos aspectos socioculturais de uma região, associado às práticas e ao “saber-fazer” de uma comunidade, como é o caso da produção dos queijos artesanais no País. E por fim, os atores do Fórum da Propriedade Intelectual, como a OMPI, ABPI, INPI, ABNT, MDIC, que segundo os autores desempenham o papel central de proteção dos ativos regionais, contra fraudes, usurpações e adulterações de produtos relacionados às IG. Neste contexto, os autores enfatizam o papel do INPI em virtude de seu papel normativo em relação ao registro das IG no âmbito nacional.

Considerando o papel dos atores mencionados por Niederle, Mascarenhas e Wilkinson (2017), destaca-se a presença no Sertão Pernambucano dos atores como o SEBRAE São Francisco, a FIEPE, o IPA, a EMBRAPA Semiárido, o Banco do Nordeste, as Prefeituras Municipais, as ICTs, entre outros, que necessitam fomentar a criação de políticas públicas locais para a estruturação das potenciais IG da região. Assim como resgatar a valorização e uso da IG do Vale Submédio São Francisco por parte dos produtores de manga e uva do Vale.

3.4 Indicações geográficas de produtos agroalimentares no Brasil

As indicações geográficas vêm sendo utilizadas como importante ferramenta de proteção de nomes geográficos vinculados a produtos típicos de territórios brasileiros, favorecendo o desenvolvimento local e econômico destas regiões (SEBRAE, 2016).

Diversos produtos agroalimentares se destacam pela sua qualidade ou reputação devido principalmente ao local de produção, podendo estar associadas a aspectos culturais, fatores naturais ou humanos. Exemplos notáveis de produtos agroalimentares associados à sua origem incluem: a cachaça de Paraty do Rio de Janeiro, o queijo da Serra da Canastra de Minas Gerais e os doces de Pelotas do Rio Grande do Sul. No cenário nacional, até junho de 2018, foram concedidas pelo INPI o total de 67 Indicações Geográficas, sendo 56 nacionais e 08 estrangeiras procedentes de países como França, Portugal e Itália.

Neste universo, destacam-se a concessão de Indicações de Procedência com um total de quarenta e nove registros, enquanto as Denominações de Origem apresentam o número de dezoito registros, dos quais dez são estrangeiras (INPI, 2018). Dos registros concedidos, encontram-se uma gama de produtos, destacando-se os segmentos de alimentos e bebidas. A intensificação nos pedidos de IG para estes segmentos acompanha a tendência de crescimento econômico, pois, de acordo com a Associação Brasileira das Indústrias da Alimentação (ABIA), no ano de 2017, a indústria de alimentação cresceu 4,6%, atingindo a cifra de R\$ 642,6 bilhões, da qual 81% refere-se ao segmento de alimentos e 19% de bebidas (ABIA, 2017).

Dentre as Indicações geográficas reconhecidas, destacam-se produtos e bebidas como vinhos, café, queijos, mel, entre outros. Todavia, o registro de indicação geográfica para o queijo de coalho artesanais ainda é incipiente, produto existente no mercado que se destaca pela sua importância econômica, atrelada à tradição na região Nordeste do Brasil, a exemplo da produção existente na região do Semiárido de Pernambuco.

3.4 Patrimônio cultural e Indicação Geográfica

A proteção dos conhecimentos tradicionais tem sido alvo de diversas discussões na literatura e protagonizado constantes debates entre os países, dada a importância do tema, tanto para a preservação da cultura, quanto para os interesses comerciais. Este conceito de conhecimento tradicional está relacionado às informações confidenciais baseadas na tradição, que foram transmitidas de geração em geração e pertencem a um povo ou seu território conforme afirma a Organização Mundial da Propriedade Intelectual (WIPO, 2009).

No Brasil, a proteção dos conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade e aos recursos genéticos envolve um arcabouço legal que teve como origem a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) assinada durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada na cidade do Rio de Janeiro em 1992, que dispõe apenas da proteção do conhecimento tradicional relacionado à biodiversidade. Alguns anos mais tarde, o foco da discussão foi para proteção do conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético, sendo estabelecidos direitos e obrigações de acesso bem como de repartição de benefícios para a conservação e uso sustentável da biodiversidade, como previsto na lei nº 13.123 de 20 de maio de 2015.

Além dos conceitos e definições existentes na Convenção sobre Diversidade Biológica – CDB, a lei de acesso ao patrimônio genético relaciona conhecimento tradicional às informações ou práticas de população indígena, comunidade tradicional ou agricultor tradicional associadas ao patrimônio genético.

Porém, quando o conhecimento tradicional não está associado ao patrimônio genético, um dos mecanismos de proteção é pelo registro do patrimônio cultural imaterial. Este conceito teve como marco legal a Convenção para a Salvaguarda do Patrimônio Cultural Imaterial assinada em Paris em 17 de outubro de 2003 (UNESCO) e promulgada, em 2006, no Brasil pelo Decreto nº 5.753, onde se definiu a proteção para práticas, expressões, conhecimento e técnicas, onde os grupos e indivíduos reconhecem como parte integrante de seu patrimônio cultural (art 2º). Nesta definição, o sentido de identidade e continuidade é essencial, e é o que contribui para promover o respeito à diversidade cultural e à criatividade humana.

O patrimônio cultural imaterial se manifesta nas tradições e expressões orais, expressões artísticas, práticas sociais, rituais e atos festivos, conhecimentos e práticas relacionadas à natureza e ao universo, bem como, as técnicas artesanais tradicionais. A Convenção para a Salvaguarda dispõe também que as partes devem adotar medidas para garantir, em seu território, a salvaguarda desse tipo de patrimônio.

No Brasil, a proteção ao patrimônio cultural imaterial é responsabilidade do Instituto do Patrimônio Histórico Nacional (IPHAN), que estabelece que os bens culturais imateriais passíveis de registro são aqueles que detêm continuidade histórica, possuem relevância na memória nacional e fazem parte das referências culturais de grupos formadores da sociedade brasileira. Por isso, para obtenção de

registro no IPHAN, os bens culturais imateriais passam por uma pesquisa histórica detalhada e um trabalho de campo para fundamentar e instruir o processo de registro, que com a concessão devem ser inscritos em um dos 4 Livros de Registros:

- (I) Saberes – são inscritos conhecimentos e modos de fazer enraizados no cotidiano das comunidades;
- (II) Celebrações – são inscritos rituais e festas que marcam a vivência coletiva do trabalho, da religiosidade, do entretenimento e de outras práticas da vida social;
- (III) Formas de Expressão – serão inscritas manifestações literárias, musicais, plásticas, cênicas e lúdicas;
- (IV) Lugares – serão inscritos mercados, feiras, santuários, praças e demais espaços onde se concentram e reproduzem práticas culturais coletivas.

Hoje existem 41 bens registrados, sendo 16 inscritos no Livro de Formas e Expressões, 11 no Livro de Saberes, 10 no de Celebrações e 4 no de Lugares (IPHAN, 2018). Queiroz (2014) destaca que estes registros, além do título de Patrimônio Cultural do Brasil, trazem outras consequências, como por exemplo: cumprir a obrigação pública de documentar; acompanhar e apoiar a dinâmica das manifestações culturais registradas; implementar ações de promoção e divulgação, bem como promover o reconhecimento da importância desses bens e sua valorização.

Um exemplo de patrimônio cultural imaterial é o modo de tocar sinos nas cidades mineiras, uma forma de comunicação e identidade local que é objeto de registro pelo IPHAN. Em Minas Gerais, o Modo Artesanal de Fazer Queijo de Minas no Serro, Canastra e Serra do Salitre/ Alto Paranaíba é importante registro de patrimônio intangível. Em Pirenópolis, Goiás, outro exemplo de patrimônio imaterial é a Festa do Divino de Pirenópolis, criada em 1819 e festejada até hoje. É na Festa do Divino que são apresentadas as Cavalhadas, representação da luta entre mouros e cristãos na Idade Média. Entretanto, Santilli (2015) enfatiza que os bens culturais passíveis de proteção não geram necessariamente produtos com valor econômico, ainda que possuam um forte valor simbólico, político, cultural e social. Em contrapartida, Silva (2011, p. 111) ressalta que “todo cuidado é necessário ao se atribuir valor aos bens culturais, para que não se cometa o erro de se valorizar muito mais a mercadoria do que o bem cultural produzido por uma coletividade.”

Um outro aspecto é quanto ao seu valor jurídico. De acordo com Belas (2013, p.196),

“[...] as ações de inventários e registros empreendidas pelo IPHAN não preveem mecanismos de sanção capazes de evitar reproduções ou outras formas de apropriações sem consentimento prévio dos detentores dos bens culturais.” E aponta que “[...] a titularidade de patrimônio imaterial do Brasil, ao contrário dos mecanismos de proteção do sistema de propriedade intelectual, não concede direitos de exclusividade ou qualquer outra proteção no âmbito comercial”.

Diante destas limitações de alcance do registro dos bens culturais, basicamente comercial e jurídico, outras ferramentas de proteção dos conhecimentos tradicionais vêm surgindo e se fortalecendo nos últimos anos. Uma delas é o uso das Indicações Geográficas. A possibilidade das IGs protegerem um nome geográfico associado a determinado conhecimento tradicional reside na exigência legal da elaboração de um regulamento de uso e na delimitação de uma área geográfica. É nesse documento que os produtores devem descrever seus produtos, matérias-primas empregadas e os métodos e regras de produção em determinada área geográfica. De acordo com Bruch (2013), elaborar o regulamento de uso é resultado de um trabalho coletivo e uma etapa-chave para que o conhecimento e os saberes locais sejam contemplados e incluídos, de fato, nas regras de produção de todos os produtores inseridos na IG.

De acordo com a Lei da Propriedade Industrial (LPI), Lei nº 9.279 de 14 de maio de 1996, são previstas duas espécies de indicação geográfica: a Indicação de Procedência (IP) e a Denominação de Origem (DO). Enquanto na IP é exigida a comprovação da reputação do nome geográfico como centro de extração, produção ou fabricação do produto ou de prestação de serviço (art. 177), na DO é preciso fornecer documentos que comprovem que a qualidade ou características do produto se devam exclusivamente ou essencialmente ao meio geográfico, incluindo fatores naturais e humanos (art. 178).

A partir da base de dados do INPI (2018), em um total de 59 IG nacionais, 43 são para produtos agroalimentares. Porém, até o presente, apenas 5 IG possuem registro como patrimônio cultural imaterial no IPHAN, sendo todas da modalidade IP: Goiabeiras, Canastra, Serro, Divina Pastora e Cajuína (IPHAN, 2018). Um outro ponto a destacar é que todas as IG que tem os bens culturais registrados no IPHAN estão inscritos no Livro dos Saberes. Isto fica evidente quando vemos que os demais livros

são os das celebrações, formas de expressão e lugares onde são concentradas práticas culturais coletivas. A função de proteção das IG prevê somente produtos ou serviços.

Há que se ter em mente que a viabilidade de uma IG depende de diversos fatores, internos e externos ao seu campo de atuação. Conforme Mascarenhas e Wilkinson (2013) é exigida a capacidade organizacional e gerencial das organizações em sintonia fina com a realidade local e as exigências do mercado a ser atendido. Por ser resultado de uma ação coletiva, entre atores locais e não locais, trabalhando de forma estruturada e integrada, não é evidente e imediata a apropriação de uma IG.

Apesar dessas dificuldades e limitações como instrumento mais adequado de proteção aos conhecimentos tradicionais, Belas (2013) destaca que as IGs podem colaborar com a distribuição de benefícios no caso de grupos culturais com tradição de comercialização ou cuja produção tem sido ou podem vir a ser objeto de cópias e falsificações em atos de concorrência desleal.

3.5 Proteção por IG e marcas

As marcas e as indicações geográficas são dois importantes ativos da propriedade industrial e, durante muito tempo, a compreensão que se tinha era que seriam iguais. Em termos legais, são sinais distintivos e servem para diferenciar no mercado produtos ou serviços de seus idênticos ou similares. Inicialmente, os nomes utilizados para distinguir um produto de outro eram o de uma cidade ou localidade geográfica. Os gregos e os romanos já diferenciavam seus produtos pela origem, como o bronze de Corinto, o mel do monte Himeto, os cavalos da região de Tessália na Grécia, e, os tecidos da cidade de Mileto, as ostras de Brindisi e o renomado mármore de Carrara na Itália. Nessa época, ainda não se utilizavam as marcas individuais para identificar o fabricante do produto (ALMEIDA, 2010).

Contudo, durante a Idade Média, pela necessidade de diferenciação de seus produtos, as corporações de ofício passaram a utilizar uma marca corporativa, assinalando e diferenciando os produtos de uma coletividade, indicando a origem, a excelência, a qualidade e a autenticidade dos seus produtos (SOARES, 1996 apud FARIA, 2011). Os sinais distintivos ganham então importância nas transações comerciais ao distinguir produtos de determinados fabricantes na Europa, permitindo

aos consumidores identificar a procedência da mercadoria, bem como, proteger contra falsificações (RAMELLO, 2006).

Dentro do conceito legal, as marcas são sinais distintivos do comércio que servem para diferenciar no mercado produtos ou serviços de seus idênticos ou similares. As marcas, como ativos da propriedade industrial tem um papel muito importante de identificar e diferenciar produtos ou serviços no mercado. Estes signos podem coexistir de forma pacífica com as indicações geográficas, ressaltando suas funções e particularidades existentes. Este mecanismo de diferenciação que a marca proporciona, permite as empresas agruparem seus produtos ou serviços de forma a distingui-los dos concorrentes, bem como, serve de instrumento para consumidores realizarem suas escolhas, satisfazendo suas exigências (FERNANDEZ-NÓVOA, 2004).

É comum atribuir às marcas a função de indicação de origem empresarial. Porém, Ascensão (2002) diz que a partir do momento que admitimos a transferência de uma marca, independentemente do estabelecimento, esta função não existe mais, uma vez que a origem ou titularidade seria diferente e a marca continuaria mesma. Outro ponto importante apontado pelo autor é se a marca dá garantia jurídica de qualidade. Neste aspecto, destaca que se a qualidade do produto ou serviço aumentar ou diminuir, só terá reflexos econômicos e não jurídicos. Portanto, a única função da marca é sua função distintiva. E é como sinal distintivo que as marcas são ativos valiosos para as empresas. Muitas vezes o valor da marca de uma empresa é o seu maior ativo. As marcas não precisam seguir regulamento de uso ou terem sua delimitação geográfica comprovada, como no caso das indicações geográficas. Porém podem ser usadas em conjunto com uma IG, agregando valor e trazendo diferenças de posicionamento do produto no mercado.

Para fins de proteção, a legislação brasileira concede registros para as marcas de produto, serviço, coletivas e de certificação (Lei nº 9.279 de 14 de maio de 1996 /LPI). As marcas de produtos ou serviços são usadas para distinguir um produto ou serviço de outro idêntico, semelhante ou afim (art.123, I, LPI). São de uso individual, ou seja, do titular da marca.

A marca de certificação é usada para atestar a conformidade de um produto ou serviço com determinadas normas ou especificações técnicas (art.123, II, LPI), e é requerida por entidade que não deve guardar interesse comercial direto no produto ou serviço que certifica. Ou seja, quem usa a marca de certificação não pode ser membro

ou associado ao titular, o que reforça a necessidade de distância entre certificado e certificador (BARBOSA, 2014).

Já a marca coletiva é aquela usada para identificar produtos ou serviços provindos de membros de uma determinada entidade (art.123, III, LPI). Quem pode requerer uma marca coletiva (MC) é uma entidade coletiva (associação, cooperativa, sindicato) mas quem pode usar são os cooperados e associados, membros da coletividade previstos no regulamento de utilização. Assim, é uma marca considerada coletiva quanto ao uso e não quanto à titularidade. No direito brasileiro, o sinal passível de registro de marca deve possuir caráter distintivo, sendo visualmente perceptível. No Brasil, diferentemente de outros países como Alemanha e Inglaterra, por exemplo, as marcas olfativas ou sonoras não podem ser registradas.

E a legislação prevê proibições para a registrabilidade das marcas, sendo estabelecidas no art. 124 da LPI (incisos I ao XXIII) e tratam sobre a veracidade, liceidade, distintividade e disponibilidade relacionadas aos sinais distintivos. Dentre as proibições legais, temos a que se vincula às indicações geográficas. O inciso IX do art 124 da LPI diz que não são registráveis como marca a indicação geográfica, sua imitação suscetível de causar confusão ou sinal que possa falsamente induzir indicação geográfica. Então, uma IP ou DO registrada no INPI passa a ser impeditiva para o registro de marcas que utilizem o nome geográfico protegido. O que é um forte mecanismo de proteção no mercado para as regiões que tenham IG ao impedir registros de marcas homônimas que induziriam o consumidor em erro.

Vale ressaltar que, ao longo da história, interligou-se o conceito de marca à IG. Muitos países, tais como Noruega, Suécia, Holanda e Estados Unidos protegem suas indicações de origem como marcas coletivas ou marcas de certificação. De acordo com Barbosa (2014), isto é possível, pois a principal legislação internacional que rege o tema, a Convenção da União de Paris (CUP, 1883), permite que cada país crie suas próprias regras de acordo com suas necessidades particulares. Adicionalmente, Peralta et al (2016) enfatizam que essa categorização mais geral tornou possível que os países optassem em proteger as IG seja pela reputação do produto ou serviço, seja pelas qualidades intrínsecas ao produto, ou, ainda, pelas duas últimas, como no caso do Brasil.

Na Europa, em países como Itália, Grécia e Espanha as marcas coletivas se denominam marcas de garantia. Em Portugal, a marca de certificação é uma modalidade de marca coletiva, denominando-a marca coletiva de certificação. Existe,

portanto, uma entidade certificadora que controla o uso e as atribuições destes sinais distintivos, e o cumprimento das regras estabelecidas no regulamento (REGALADO; BARBOSA, 2013).

A legislação para um pedido de reconhecimento de IG no Brasil exige uma série de documentos como o regulamento de uso com regras e normas de controle do processo de produção, o instrumento oficial que delimita a área geográfica, bem como a documentação com a descrição das características dos produtos ou serviços que se devam exclusivamente ao meio geográfico (DO) e a comprovação da notoriedade (IP). E para as Marcas Coletivas, o regulamento deve conter as condições de utilização da marca, os aspectos referentes ao produto ou serviço e as eventuais sanções aplicáveis no caso do uso inapropriado da marca. Os membros da coletividade devem estabelecer, portanto, as regras de utilização e se comprometer a cumprir os requisitos do regulamento. O mais importante é que as marcas podem e devem ser usadas em conjunto com as indicações geográficas, sendo uma forma de diferenciação dos demais produtores ou prestadores de serviço, individualmente, ou de forma coletiva, determinando ainda mais sua origem.

Conforme Locatelli (2016) enfatiza, podem coexistir para o mesmo produto, o nome geográfico protegido com IP ou DO, uma marca de certificação atestando o cumprimento de normas ambientais internacionais, uma marca coletiva que indique que o produto foi produzido com ingredientes orgânicos, além da própria marca individual trazendo outros diferenciais em relação a outros produtos ou serviços similares.

E neste contexto, as indicações geográficas e as marcas podem servir como ferramentas para a valorização do produto ou serviço por meio das informações veiculadas sobre as características e as qualidades presentes nos bens. De acordo com Barbosa et al (2016), estes sinais podem conferir uma relação de confiança entre o produtor e consumidor e assim atribuir uma vantagem competitiva aos produtores, sendo um importante instrumento de diferenciação no mercado. Porém, destacam que apesar destes sinais possuírem semelhanças no conceito geral, se configurando como sinais distintivos no comércio, os mesmos não possuem funções jurídicas iguais. Enquanto as marcas são usadas para diferenciar um produto ou serviço de outro idêntico, semelhante ou afim concorrentes no mercado, as IG distinguem um produto ou serviço veiculados à uma origem geográfica específica, sendo um sinal de uso coletivo por todos produtores inseridos dentro da região delimitada. O Quadro 3

mostra um resumo comparativo entre marca de produto ou serviço e indicações geográficas:

Quadro 3 - Comparação entre marca de produto ou serviço e indicação geográfica

Gênero	Indicação Geográfica		Marca
Espécie	IP	DO	Marca de produto ou serviço
Função legalmente protegida	Indicar a origem do produto e/ou serviço que tenha uma determinada reputação.	Indicar a origem do produto e/ou serviço. Deve ter relação com fatores naturais e/ou humanos.	Diferenciar um produto e/ou serviço de outro semelhante ou afim.
Titular	Caráter coletivo, vinculado ao espaço geográfico.		Pessoa física ou jurídica (privada* ou pública) com atividade compatível efetiva e lícita.
Vinculação a um espaço geográfico	Sim		Não
Elementos de composição do sinal	A IG só pode ser constituída por um nome geográfico e/ou sua representação da localidade, segundo a Lei no 9.279/1996.		Constituída por sinais distintivos visualmente perceptíveis, respeitadas as proibições legais elencadas no artigo 124, Lei nº 9.279/1996.
Transferência de titularidade: - Licença - Cessão	Não. As IG possuem caráter coletivo, são inalienáveis e indivisíveis, bem como não podem ser licenciadas.		Sim. Pode-se licenciar ou ceder tanto pedido de depósito ou o registro da marca.
Prazo de Proteção	Não há previsão legal. Condicional a enquanto as condições do regulamento de uso forem cumpridas.		10 anos, com renovação.
Forma de registro e espaço geográfico da proteção	Regra: INPI, validade nacional. Exceção: decreto ou lei, validade nacional.		INPI Validade nacional.
Regulamento de uso	Sim		Não
Gestão	Sim, pela entidade representativa legitimada.		Pelo titular.

Fonte: MOREIRA et al.. (2015, p.9).

No que tange às IG, enquanto no Brasil é entendida como um direito privado, mas com um titular não muito claro (é um gestor processual e não titular da IG), na Europa é considerada um instrumento de direito público. Segundo Cerdan et al. (2014), nos países europeus o que existe é uma licença/autorização para o uso do nome geográfico devendo o produtor ser submetido e aprovado pelas normas e regras de controle, que são geridos, em parte pelo poder público e em parte por um comitê interprofissional.

Nierdele (2014) enfatiza que a IG é um forte contraponto à homogeneização da produção e do consumo, principalmente por valorizar a diversidade e a singularidade de produtos, ressaltando os bens imateriais associados a eles como saber-fazer, tradição, costumes, práticas de produção. Independente das similaridades e diferenças entre as marcas e indicações geográficas, estes sinais distintivos do comércio têm grande importância nas práticas de consumo, diminuindo os custos de busca e as assimetrias nas informações nas trocas mercadológicas (RAMELLO, 2006).

3.6 Indicações geográficas concedidas no INPI

Os primeiros pedidos de registro de IG no INPI foram solicitados por estrangeiros. O primeiro deles foi concedido em 1999, na espécie Denominação de Origem, para a Região dos Vinhos Verdes de Portugal. O banco de dados do INPI conta atualmente com um total de 8 registros estrangeiros, todos para DO, sendo eles: Cognac (França) para aguardente de vinho; Franciacorta (Itália), para vinhos, espumantes e bebidas alcoólicas; San Daniele (Itália) para coxas de suínos frescas, presunto defumado e cru; Porto (Portugal) para vinho licoroso; Napa Valley (EUA) para vinhos; Champagne (França) para vinhos espumantes e Roquefort (França) para queijo.

Com relação aos pedidos de registros de nacionais, o INPI concedeu até julho de 2018 um total de 59 registros, sendo 49 como Indicação de Procedência e 10 como Denominação de Origem. O primeiro registro de IG nacional foi concedido em 2002 para a IP Vale dos Vinhedos, no Rio Grande do Sul, para vinhos e espumantes. Dez anos mais tarde em 2012, esta mesma região recebeu o registro de Denominação de Origem para os mesmos produtos. A maioria dos registros nacionais concentram-se em indicações geográficas relacionadas a produtos agroalimentares e vinhos, perfazendo mais de 70%, seguindo os padrões definidos pela Comunidade Européia onde este tipo de registro se aplica somente ao segmento agroalimentar e de bebidas alcoólicas. Porém, como a legislação brasileira permite o registro de IG de todo tipo de produto, inclusive os não agrícolas, observa-se registros para artesanato, minerais e para serviço. O Quadro 4, mostra todos os registros de IGs nacionais concedidos no INPI de 1997 até julho de 2018.

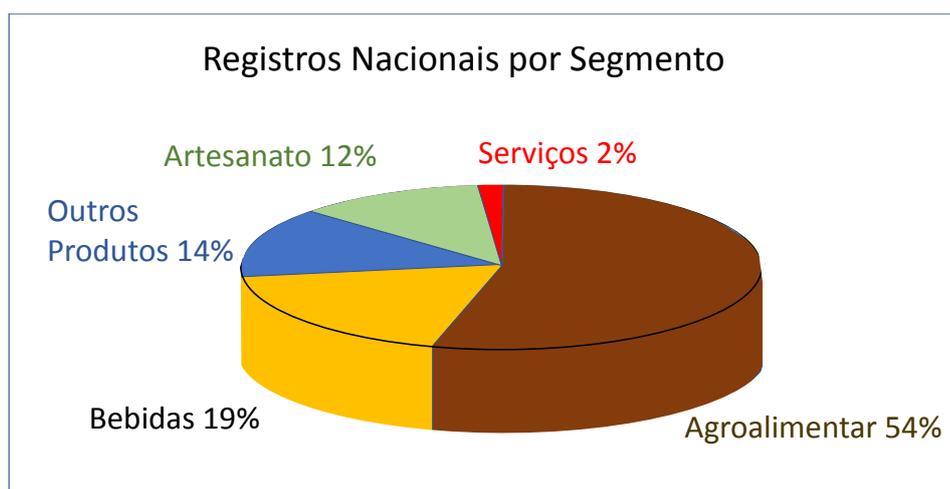
Quadro 4- IG agroalimentar brasileiras registradas no INPI até julho de 2018

Produto	Denominação	Espécie	Estado	Ano
Arroz	Litoral Norte Gaúcho	DO	RS	2010
Biscoitos	São Tiago	IP	MG	2013
Cacau	Linhares	IP	ES	2012
Café	Cerrado Mineiro	IP/DO	MG	2005/13
Café	Norte Paraná	IP	PR	2012
Café	Serra da Mantiqueira	IP	MG	2011
Café	Alta Mofiana	IP	SP	2013
Café	Pinhal	IP	SP	2016
Camarão	Costa Negra	DO	CE	2011
Carne	Pampa Gaúcho	IP	RS	2006
Doces	Pelotas	IP	RS	2011
Própolis	Reg. De própolis	DO	MG	2016
Própolis	Manguezais Al	DO	AL	2012
Queijo	Serro	IP	MG	2011
Queijo	Canastra	IP	MG	2012
Queijo	Colonia Witmarsum	IP	PR	2018
Uvas/Mangas	Vale do S. Francisco	IP	BA/PE	2009
Melão	Mossoró	IP	RN	2015
Mel	Pantanal	IP	MS/MT	2015
Mel	Ortega	DO	PR	2015
Mel	Oeste Paraná	IP	PR	2017
Linguíça	Maracajú	IP	MS	2015
Açafrão	Região de Mara Rosa	IP	GO	2016
Goiaba	Carlópolis	IP	PR	2016
Inhame	São Bento de Urânia	IP	ES	2016
Uvas finas	Marialva	IP	PR	2017
Eva-mate	São Matheus	IP	PR	2017
Farinha de Mandioca	Cruzeiro do Sul	IP	AC	2017
Guaraná	Maués	IP	AM	2018
Amêndoas de Cacaú	Sul da Bahia	IP	BA	2018
Socol	Venda Nova do Imigrante	IP	ES	2018

Fonte: Atualização da tabela de Mascarenhas e Wilkinson, 2016, p.56 (2018).

Atualmente o INPI conta com um total de 59 registros nacionais de indicações geográficas, sendo 32 (54%) para produtos agroalimentares e 11 para bebidas (19%), conforme observado no Figura 2. Além dos produtos tradicionais para este tipo de registro, observa-se 7 registros de IG para artesanato, 8 para outros produtos como minerais, calçados e peixes ornamentais, e 1 para serviço.

Figura 2 - Distribuição dos pedidos de registro de nacionais por categoria de produtos e serviços no período de 1997 a julho de 2018.



Fonte: INPI (2018)

Dentre estes registros nacionais, verifica-se uma maior incidência de registros na espécie Indicação de Procedência (49 pedidos) enquanto apenas 10 para Denominação de Origem, sendo que Vale dos Vinhedos e Região do Cerrado Mineiro possuem registros tanto como IP quanto DO. Como a LPI define IG na forma de duas espécies, onde a IP se relaciona ao local que se tornou conhecido e a DO ao nome do local cujas características se devem ao meio geográfico, possibilita a ocorrência de casos de sobreposição dos registros, com regulamentos e áreas geográficas específicas para cada espécie.

4 METODOLOGIA

De acordo com Andrade (2001), metodologia corresponde ao conjunto de procedimentos sistemáticos, baseado no raciocínio lógico, que tem por objetivo encontrar soluções para o problema proposto, mediante pesquisa. Ainda a metodologia pode ser considerada nos termos de objetivos e procedimentos.

Quanto aos objetivos em pesquisa, esta pesquisa possui característica exploratória por trazer um grande número de informações sobre o tema proposto. Busca-se identificar os modelos existentes e consolidados de inovação aberta e os associados a IG na literatura e pesquisas publicadas e divulgadas em artigos científicos além de ser realizada um levantamento de publicações de estatísticas associadas as IGs já instaladas no Brasil. Observando-se características de produtos distintos identifica-se a complexidade de se atribuir uma contextualização geral para instalação de uma IG. Daí opta-se pela definição de um modelo de inovação aberta que englobe todas as atividades, incluindo aquelas presentes nas relações entre os diversos atores voltados para convergência de interesses na exploração de um mesmo mercado.

Por ter como objetivo compreender melhor o fenômeno a ser estudado e sugerir uma explicação ao lócus desta pesquisa, a opção por uma investigação empírica aplicável dá observações para construção de uma teoria mais adequada (HILL e HILL, 2009). Assim, após realizar um estudo empírico com a proposta de um modelo de inovação aberta focando nos aspectos gerais da definição de uma IG.

Optou-se então para elucidar a aplicação do modelo proposto realizar um estudo de caso através de uma pesquisa de campo, especificamente usa-se o modelo de inovação aberta e toma-se como amostra de conveniência um grupo de pequenos produtores de leite bovino do semiárido do Estado de Pernambuco, o que favoreceu um entendimento mais acurado deste segmento, proporcionando inclusive uma visão holística, com base na aplicação de questionários e observações in loco.

Inicialmente essa investigação apresenta um caráter exploratório, sendo contemplada por uma fase qualitativa com objetivo de constatar elementos essenciais que devem constituir o modelo de Inovação Aberta proposto comprovados pela importância atribuída ao tipo atual da gestão da produção existente no aglomerado da pequena indústria de leite bovino na região do semiárido do Estado de Pernambuco.

No estudo de caso aplica-se pesquisa qualitativa tendo como característica a abertura das perguntas, onde rejeita-se toda resposta fechada, dicotômica e fatal,

propondo mais do que o detalhamento por análise, busca o aprofundamento por familiaridade, convivência, comunicação (DEMO, 2015).

Ainda, segundo Demo (2015), a pesquisa qualitativa, tem sua interpretação sempre regada de imenso toque de subjetividade, porém merece crédito pela profundidade de sua visão e, nesse sentido, a pesquisa qualitativa pode ser mais coerente quando comparada as outras que são tão mais precisas quanto também mais superficiais.

Segundo Yin (2005), o estudo de caso é indicado como estratégia de pesquisa para examinar acontecimentos contemporâneos e quando não se podem manipular comportamentos relevantes, tendo como diferencial a capacidade de lidar com a ampla variedade de evidências: entrevistas, arquivos, documentos, observação, registros históricos, dentre outras. No estudo de caso procura-se compreender os fenômenos sociais complexos existentes na sociedade a partir da pesquisa dos eventos da vida real, utilizando estratégias de pesquisa de modo a coletar e analisar provas empíricas. Utiliza-se uma abordagem essencialmente qualitativa, mas com elementos quantitativos que podem ratificar ou não a percepção dos atores sobre determinados fenômenos.

Os dados foram obtidos a partir de 04 pequenos produtores de leite bovino do semiárido do Estado de Pernambuco, sendo representativa no universo pesquisado, aceitando com razoável confiança que as conclusões obtidas possam ser extrapoladas para o universo observado, pois as semelhanças em termos de características entre ambos são relevantes ao estudo. Hill e Hill (2009) destacam ainda que é razoável utilizar um universo com dimensão menor quando se pretende usar análise de dados qualitativa, o que vem a ser a ideia, inicial, deste estudo.

O método escolhido para selecionar a amostra deste estudo foi o de amostragem não probabilística, por conveniência, pois houve facilidade de acesso aos empresários. Por ser o estudo de pequena escala, optou-se por uma amostragem por clusters, onde a partir de amostra aleatória de pequenas indústrias de leite bovino utilizou-se o resultado encontrado, de forma comparativa, em todo o segmento ora estudado, onde foi escolhido inicialmente a relação de produtores, decidido a fração de amostragem ou os produtores que seriam investigados, determinando-se 25% do universo de 16 empresas que compõe a área geográfica delimitada. Finalizou-se o processo com coleta de dados através de observação direta intensiva, com entrevista

e observação direta extensiva, com utilização de formulário, sendo aplicado à todas as empresas que constituíram a amostra alvo.

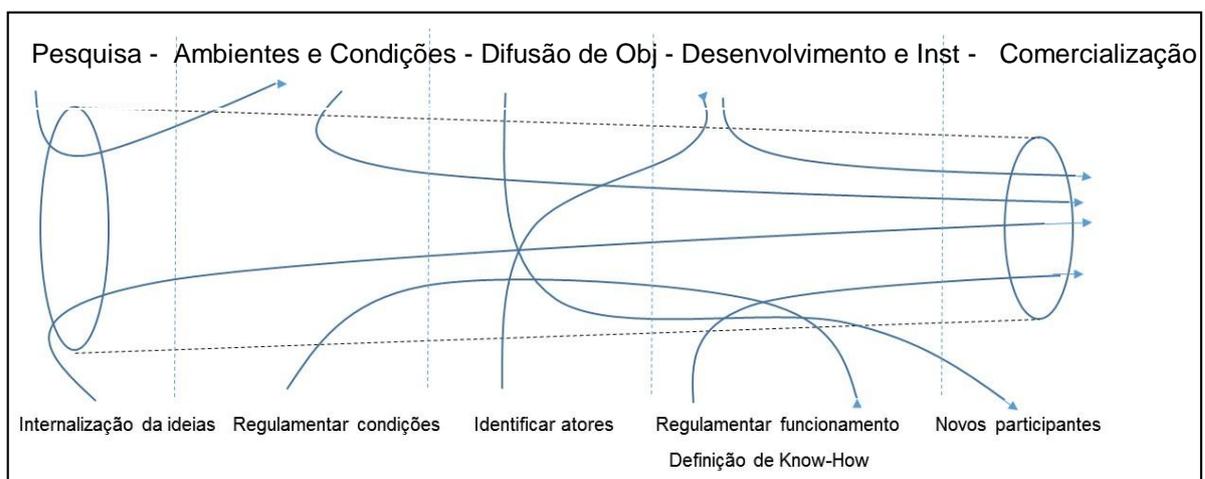
As principais questões deste estudo são:

- 1) Como melhorar a capacidade competitiva das empresas de laticínios instaladas no semiárido pernambucano?
- 2) Como o processo de inovação aberta pode ser aplicado no caso para melhoria da competitividade dessas empresas?
- 3) Como a Indicação Geográfica pode se tornar um diferencial competitivo no caso de instalação de uma IG do queijo de coalho e quais as vantagens e limitações existentes para os produtores e instituições deste segmento?

4.1 Modelo proposto de Inovação Aberta focado em IG

O Modelo Teórico Proposto de Inovação Aberta adaptado de Chesbrough (2003), apresentado na figura 3 e que trata do comportamento das variáveis consideradas no questionário e relativas à: análise de mercado, benchmarking, transferência de tecnologia entre componentes da IG, captação de recursos e parcerias e principalmente a decisão de fazer.

Figura 3 - Modelo de inovação aberta focado em IG



Fonte: Adaptado a partir do Modelo Teórico proposto de Inovação Aberta de CHESBROUGH (2003)

No modelo apresentado na figura 3 a pesquisa e internalização das ideias se referem a determinação dos elementos que se caracterizam como comuns da região e no que se diferenciam das demais IGs e em relação aos produtos similares comercializados sem a definição de IG. A partir dessas definições são levantados os ambientes e condições para atendimentos aos aspectos regulatórios que determinarão a homogeneidade das condições sanitárias, de comercialização e do modo de produzir. Sendo esse último bastante sensível para o caso de IG, pois é nesse aspecto que será caracterizada a IG pela tradição cultural do fazer, inclusive. Quando é colocada a dimensão regulamentar e condições que tratam das partes mais difíceis do processo de obter uma IG, pois, é nesse momento em que será necessária a harmonização de todo o processo de produção inclusive da definição da matéria prima e da sua regularidade em todos os seus aspectos para garantir a conformidade do produto no que se refere as suas características tangíveis e intangíveis onde se associa o produto as tradições e aspectos culturais vinculados a região geográfica em questão.

Considerando que a produção se dará em uma região geográfica definida com matéria prima ali extraída e produzida se faz necessário que os produtores e agentes locais se mobilizem para esse propósito. Daí a necessidade de ter um propósito comum daqueles envolvidos no sistema produtivo e comercial local. Para estabelecer processos bem definidos é necessário que se crie uma regulamentação local que seja capaz de atender à necessidade da criação da IG ajustando todos os atores aos procedimentos estabelecidos no regulamento de funcionamento e definição do *Know-How* comum a IG. Provocando uma padronização do processo de produção e dessa forma elevando o nível de qualidade da produção de uma forma geral. Com isso serão atraídos novos investimento e atores para a região.

Como se verifica o modelo proposto caracteriza uma modelo de Inovação Aberta como um sistema dirigido para Indicação Geográfica devendo, este último, então ter princípios de funcionamento adequados a essa forma de inovar. No caso contrário, entende-se que não há como ter sucesso na implantação de uma IG. Daí a mobilização dos atores produtores, comerciantes e de entidades públicas como: Universidade, instituições de pesquisa, SEBRAE, SENAI, Prefeituras, Agências de desenvolvimento, Governo do Estado e população dos municípios em geral são essenciais para consecução da obtenção de uma IG.

4.2 Análise do queijo artesanal

Com vista a elucidar como avaliar as condições iniciais de um processo de inovação aberta apresenta-se aqui alguns aspectos da aplicação de um estudo de caso para atender esse propósito onde se optou em realizar uma pesquisa de campo dirigida onde é tomada uma amostra para avaliar as condições iniciais da produção do leite a partir de dados coletados em conjunto com a ADRAGO/PE. Em decorrência desse estudo para um entendimento melhor da importância da sua discussão apresenta-se nessa seção uma análise da produção do queijo artesanal no Brasil.

4.2.1 O queijo artesanal no Brasil

A produção artesanal do queijo tem uma história de mais de 300 anos no Brasil – em especial no Estado de Minas Gerais, cujo queijo produzido nas regiões do Serro, Canastra e Serra do Salitre (Alto Paranaíba), em 2008, foi considerado Patrimônio Imaterial Cultural Brasileiro pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN).

O queijo artesanal é um produto típico de algumas regiões do Brasil, como em Minas Gerais, Rio Grande do Sul e Nordeste, e assegura renda e emprego no campo para quem vive nesses locais. A produção de queijo artesanal, a maioria feitos à base de leite cru, é uma prática tradicional familiar que passa de geração em geração, com o objetivo de manter as características particulares do produto, que estão relacionadas ao clima, à pastagem e ao saber fazer de cada região. É realizada em pequena escala e em propriedades familiares que têm o queijo como sua principal fonte de renda.

No Brasil, são muitas as regiões produtoras de queijo artesanal, seja produzido a partir de leite de vaca, cabra, ovelha ou mesmo de búfala, como o queijo Marajó, muito tradicional no Pará. O Nordeste se destaca pela produção de queijo artesanal de coalho e manteiga, ambos feitos com leite de vaca, enquanto a região sul tem os queijos serrano e colonial de grande importância e de fabricação centenária no Rio Grande do Sul e Santa Catarina (SANTOS et al, 2016).

A partir do último levantamento realizado pela organização internacional *Slow Food* dentro do grupo de trabalho de queijos artesanais no Brasil (GT Queijos), criado em 2011 para promover o consumo dos queijos artesanais de leite cru brasileiros, foi

elaborado um mapa com os principais queijos artesanais brasileiros e suas regiões de produção, como pode ser visto na Figura 4.

Dentre os estados brasileiros, Minas Gerais se sobressai pela produção tradicional de queijos artesanais, com queijo sendo produzido na maioria de seus municípios. Regiões como as da Serra da Canastra, do Serro, Vale do Jequitinhonha, Campo das Vertentes, Triângulo Mineiro, Araxá e Salitre produzem o queijo de forma artesanal há várias gerações. O queijo, do tipo artesanal, desempenha um papel marcante na economia das pequenas cidades e dos produtores locais. Produzir queijo é uma atividade essencial do meio rural, enraizada no cotidiano das famílias mineiras que costumam dizer que “fazenda que não tem queijo não é fazenda”.

Figura 4 - Mapa dos queijos artesanais do Brasil



Fonte: Slow Food Brasil /GT Queijos (2017)

As estatísticas sobre a produção e consumo de queijos artesanais brasileiros são escassas. Quanto aos dados relativos ao Estado de Minas Gerais, Santos et al (2016) afirmam que o número total de produtores de queijo artesanal mineiro é bastante impreciso, uma vez que esta atividade pode envolver diferentes escalas de produção, tanto uma elaboração tipicamente comercial quanto voltada para o próprio consumo. Porém, considerando os dados da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural de Minas Gerais (EMATER/MG), em 2004, o Estado de Minas Gerais contava com cerca de 30 mil produtores de queijo artesanal distribuídos em todo o

seu território, produzindo em torno de 70 mil toneladas de queijo por ano. Um outro estudo importante, referente aos dados do Censo Agropecuário de 2006, e, publicado no relatório de pesquisa do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), contabilizou 80.825 produtores de queijo no Brasil, com produção de 111.464 toneladas do produto naquele ano.

É importante ressaltar que ainda não há uma definição normatizada para queijo artesanal no Brasil. Estudos e pesquisas anteriores, voltados principalmente para o queijo artesanal de Minas, consideraram “artesanal” o queijo produzido com leite cru utilizando técnicas tradicionais, culturais ou regionais. Conforme assinalado pelo historiador Menezes (2000) sobre o modo artesanal de fazer o queijo artesanal, entendo que aquele feito de leite cru, expressa a cultura e a tradição de determinadas regiões, e que em nada lembra o difundido “queijo Minas” mirrado e pobre de gosto, produzido com leite pasteurizado, encontrado (e fabricado) de norte a sul”

Como se pode observar, essa definição é específica para o queijo mineiro, não contemplando outras regiões brasileiras produtoras de queijos artesanais, como por exemplo, Marajó no Pará, onde o queijo é feito com leite de búfala, ou mesmo queijos artesanais de leite de vaca de regiões brasileiras fora de Minas Gerais, como os do Seridó (RN), Agreste Pernambucano (PE), Planalto Sul Catarinense (SC) e Campos de Cima da Serra (RS/SC). Observa-se também que pela definição da lei, o leite deve ser retirado e beneficiado na propriedade de origem, ou seja, o leite não pode ser comprado de terceiros e sim deverá ser produzido pelo próprio produtor do queijo. Vale notar que, não há menção ou qualquer associação do termo artesanal ao quantitativo de queijos produzidos na propriedade.

O que é comum para todos os produtores de queijo artesanal é que por serem feitos à base de leite cru, devem adotar regras impostas pela legislação sanitária para continuar a produzir e comercializar este tipo de queijo. Para produzir, os produtores devem adotar um controle sanitário desde a ordenha até a fabricação e transporte de queijo, para evitar o desenvolvimento de microorganismos patogênicos. Ressalta-se que, o processo de pasteurização do leite, como adotado pela indústria de laticínio, evita transmissão de doenças, mas também reduz ou elimina bactérias lácticas benéficas, os chamados fermentos naturais (as bactérias “boas”) que trazem sabor, textura, aroma ao queijo artesanal (SALES, 2015).

4.2.2 Legislação e comercialização do queijo

A primeira lei sanitária brasileira sobre inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal, lei nº 1.283 de 18 de dezembro de 1950, desconsiderava os queijos artesanais, e tratava o grande estabelecimento industrial da mesma forma que o pequeno produtor rural. Foi neste período que foi estabelecido o Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal, o RIISPOA, publicado no Decreto nº 30.691 de 29 de março de 1952, onde as exigências sanitárias impostas seguiam padrões industriais e não artesanais.

As regras de funcionamento e construção dos estabelecimentos, bem como, os utensílios e maquinários utilizados eram voltados para uma produção em escala industrial, sendo inviável para o produtor artesanal. Um dos artigos do RIISPOA (1952) dizia que “tolera-se o queijo curado, Minas semiduro (tipo Serro), Minas duro (tipo Araxá) e queijo de coalho (tipo Nordeste brasileiro), enquanto perdurar o estado incipiente da indústria do queijo Minas”, acrescentando em seguida que “todos estes queijos podem ser rotulados “Queijo Minas”, sem necessidade de especificação de variedade”. Além disso, o decreto também definiu queijaria como local destinado à fabricação de queijo Minas, não incluindo outros tipos de queijo.

Desde 1952 até o presente, foram realizadas inúmeras alterações no RIISPOA, publicadas por meio de decretos, bem como, vários regulamentos, portarias e instruções normativas federais foram publicados com exigências legais baseadas na aplicação de uma legislação industrial para a produção artesanal.

Conforme levantamento realizado pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN, 2014), a primeira tentativa de ameaça e risco de extinção da produção de queijo artesanal ocorreu em maio de 2001, onde o Ministério Público Federal, através de denúncias de contaminação de queijos de leite cru, proibiu a produção de queijos artesanais. Os produtores foram obrigados a retirar do mercado seus queijos, uma vez que não atendiam ao RIISPOA, que ignorava produtos feitos a partir do leite cru. Adicionalmente, não havia qualquer lei estadual que amparasse a produção dos queijos artesanais.

O primeiro marco legal para o segmento partiu do Estado de Minas Gerais, com a publicação da lei Estadual nº 14.185 de 31 de janeiro de 2002, dispondo sobre o processo de produção do Queijo Minas Artesanal (QMA) de leite cru. A regulamentação desta lei veio com o Decreto nº 42.645 de 5 de junho de 2002, onde

se delimitou as regras de produção e penalidades para os casos de não cumprimento do regulamento.

A lei mineira apresenta as diretrizes gerais das condições higiênico-sanitárias para a fabricação do queijo minas artesanal, prevendo cuidados com a qualidade da água utilizada, a vacinação do rebanho, a instalação da queijaria ou “quarto de queijo”, a embalagem e o transporte até os pontos de venda. Quanto à comercialização do queijo, a lei apresenta as obrigações que os produtores têm que ter, como o cadastramento junto ao Instituto Mineiro de Agropecuária (IMA), sua identificação nos queijos, incluindo a data de fabricação e o prazo de validade do queijo. Fica também especificada a responsabilidade do IMA, sendo a de fiscalizar periodicamente a produção dos queijos, com a finalidade de assegurar o cumprimento das condições exigidas para a obtenção do certificado de qualidade.

Esse processo contou com a participação de instituições como a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural de Minas Gerais (EMATER-MG), que ofereceu apoio aos produtores de queijo artesanal para a melhoria das condições sanitárias dos rebanhos e da ordenha, bem como, desenvolveu estudos identificando e agrupando os municípios mineiros produtores do queijo artesanal, delimitando as regiões de acordo com as características técnicas, orgânicas e de consumo.

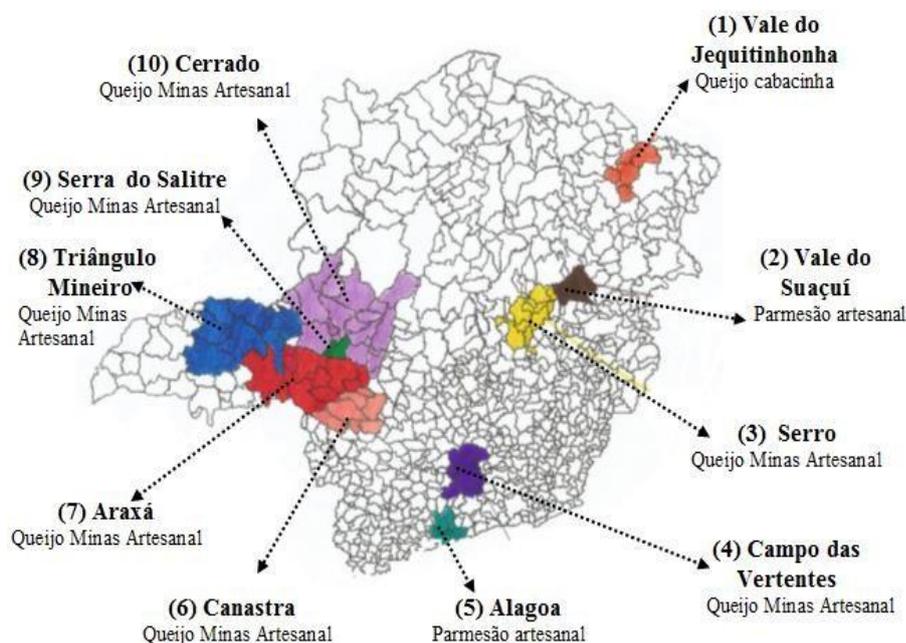
Foi fundamental a atuação do Instituto Mineiro de Agropecuária – IMA no credenciamento dos produtores nas condições estabelecidas legalmente e, através da EMATER-MG, que o município fizesse parte do Programa de Melhoria do Queijo Minas Artesanal. Este programa organizou os produtores, visando melhoria e padronização do produto, dentro de normas de produção, higiene, comercialização com o intuito na qualidade dos queijos e identificação da origem.

A Secretaria de Estado e da Agricultura de Minas Gerais - SEAPA, por meio do Instituto Mineiro de Agropecuária – IMA e da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais – EMATER/MG, conforme determinou a Lei Estadual nº 14.185 de 31 de janeiro de 2002 e regulamentada pelo Decreto nº 42.645 de 05 de junho de 2002, realizou estudos históricos e edafoclimáticos (solo e clima) para identificar e caracterizar regiões tradicionalmente produtoras do Queijo Minas Artesanal.

Em consequência deste trabalho conjunto, desde 2002 até o presente foram identificadas dez microrregiões no Estado de Minas Gerais, com a demarcação geopolítica dos municípios produtores de queijo artesanal. As regiões demarcadas

podem ser visualizadas pelo mapa na Figura 5, que inclui todas as microrregiões delimitadas e publicadas por meio de Portarias do IMA até 2018.

Figura 5 - Cartograma do Estado de Minas Gerais com as microrregiões delimitadas pela EMATER/MG



Fonte: Elaboração própria com adaptação e atualização do mapa da EMATER-MG/2015 (2018)

A maioria destas regiões são produtoras de Queijo de Minas Artesanal (QMA), onde se desenvolveu o modo de fazer de um queijo “Artesanal tipo Minas”, com uso do “pingo” na receita básica trazida pelos portugueses, e que inclui leite cru, coalho e sal. Porém, como os fatores físico-naturais de cada uma dessas regiões se diferem, somando-se ao próprio modo de fazer queijo, como a manipulação do leite, dos coalhos, das massas, das formas de prensagem, no tempo de maturação (cura), cada queijo tem sua aparência e sabor peculiar. Isso torna uma região diferente da outra, com sua própria identidade cultural e tradição (IPHAN, 2014).

Entretanto, nem todas as regiões demarcadas são produtoras de QMA. Alagoa e Vale do Suaçuí produzem queijo parmesão do modo artesanal, enquanto o Vale do Jequitinhonha é produtor do queijo cabacinha, com processo de fabricação que se diferencia do QMA e que são característicos da cultura destes territórios, com um saber fazer transmitido desde muitas gerações.

Com essa nova legislação estadual, deu-se início a uma série de iniciativas buscando ampliar as perspectivas de mercado e o acesso à direitos e melhorias, como financiamentos públicos e possibilidade de comercializar entre os estados. Neste novo contexto legal, o queijo artesanal do Serro, obteve o registro de Patrimônio Cultural Imaterial de Minas Gerais (IEPHA/MG) em 2002, e, anos mais tarde, em 2008, o Modo Artesanal de Fazer Queijo de Minas das regiões do Serro, Canastra e Serra do Salitre (Alto Paranaíba) foi reconhecido como Patrimônio Cultural do Brasil.

Em 2012, uma nova lei estadual é sancionada em Minas Gerais, revogando a norma legal de 2002 (Anexo II). A Lei 20.549 de 8 de dezembro de 2012, conhecida como a “Lei do Queijo”, dispõe sobre a produção e a comercialização dos queijos artesanais, trazendo boa parte do conteúdo da lei anterior, porém incluindo além dos QMA, os queijos cabacinha e requeijão artesanal. A lei prevê também que “poderá reconhecer como artesanais outros tipos de queijo, com base nos seus processos de produção”, abrindo espaço para outras variedades de queijo, como os produzidos com leite de cabra e búfala, por exemplo.

A nova lei mantém o entendimento da anterior e considera como queijo artesanal aquele “produzido com leite integral, fresco e cru, em propriedade que mantenha atividade de pecuária leiteira”. Estabelece as condições higiênico sanitárias do processo de fabricação, as fases para cada tipo de queijo (QMA, Cabacinha e Requeijão), as exigências das instalações da queijaria, das condições da água utilizada, bem como, define regras para a embalagem, transporte, comercialização e fiscalização da produção dos queijos artesanais.

O Quadro 5 apresenta um resumo das principais normas legais do Estado de Minas Gerais sobre a produção de queijo artesanal:

Quadro 5- Normas legais de Minas Gerais sobre queijo artesanal

Documento	Disposição
Lei Estadual nº 14.185 de 31/01/2002	Dispõe sobre o processo de produção de Queijo Minas Artesanal (QMA)
Decreto nº 42.645 de 05/06/2002	Regulamenta a Lei Estadual 14.185

Portaria do IMA nº 517 de 14/06/2002	Estabelece normas de defesa sanitária para rebanhos fornecedores de leite para produção de QMA
Portaria do IMA nº 518 de 14/06/2002	Dispõe sobre requisitos básicos das instalações materiais e equipamentos para fabricação do QMA
Portaria do IMA nº 523 de 03/07/2002	Dispõe sobre as condições higiênico-sanitárias e boas práticas na manipulação e fabricação do QMA
Lei Estadual N º 20.549 de 18/12/ 2012 (Conhecida como “Lei do Queijo”) > Revoga a Lei Estadual nº 14.185 de 31/01/2002	Dispõe sobre o processo a produção e comercialização dos queijos artesanais de Minas Gerais

Fonte: Elaborado pela autora (2019)

Entretanto, ainda que é permitida a comercialização dentro do Estado de Minas Gerais, para as queijarias cadastradas no Instituto Mineiro de Agropecuárias (IMA), para ser comercializado formalmente fora de Minas Gerais é preciso obrigatoriamente atender a totalidade da legislação federal.

O nível federal, as primeiras leis sanitárias que tratavam de queijo desconsideravam os produzidos de forma artesanal. O regulamento de inspeção industrial e sanitária dos produtos de origem animal (RIISPOA), publicado com o Decreto nº 30.691 em 1952, e que dizia em seu art 928º “tolera-se o queijo mineiro curado”, foi sendo alterado ao longo destes anos por sucessivos decretos, sendo o mais recente e vigente o Decreto nº 9.013, publicado em 29 de março de 2017. Este novo RIISPOA regulamenta a lei nº 1.283, publicada em 1950, bem como, a lei nº 7.889 de 1989.

4.2.3 Comercialização dos queijos artesanais

A obrigatoriedade para realizar a fiscalização da comercialização dos produtos de origem animal, onde se inclui o queijo, é do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), atribuição instituída em 1989 por meio da lei nº 7.889. Adicionalmente, a legislação brasileira define que por ser produto de origem animal, a legalização deve ocorrer em três instâncias: federal, por meio do Serviço de Inspeção Federal (SIF); estadual, com o Serviço de Inspeção Estadual (SIE) e municipal, pelo Serviço de Inspeção Municipal (SIM).

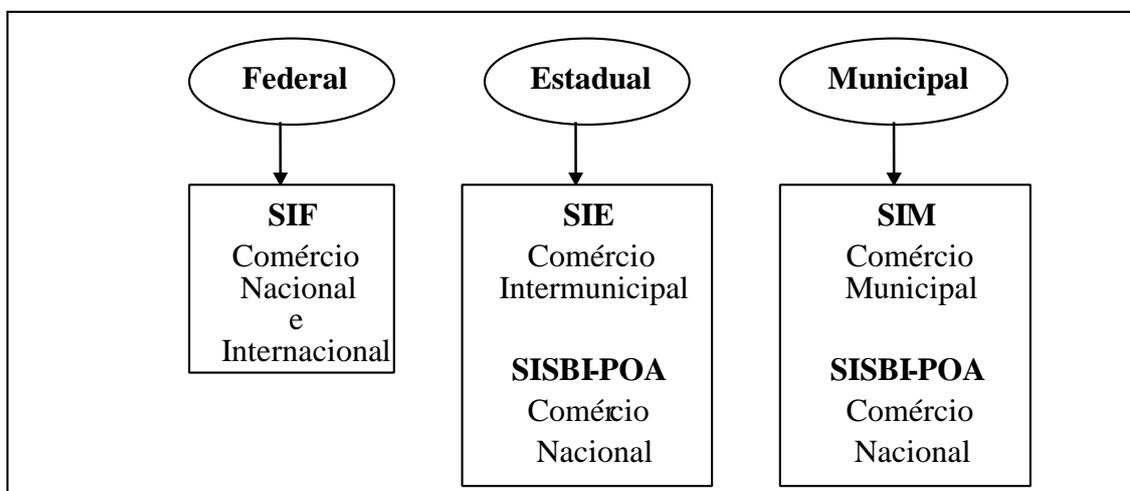
Há então uma delimitação de área de comercialização, ou seja, os produtos legalizados pelo SIM só podem ser comercializados no âmbito do município. Aqueles legalizados com SIE somente dentro do próprio estado e para serem comercializados fora do estado e no exterior, os produtos precisam ter o SIF. Enquanto à nível federal é função do Ministério da Agricultura, para o SIE a competência é das Secretarias Estaduais de Agricultura, ou de órgão vinculados, assim como o SIM, são competentes as Secretarias ou Departamentos de Agricultura dos municípios. No caso de Minas Gerais, o Instituto Mineiro de Agropecuária é o órgão responsável pelo serviço de fiscalização da produção de queijo artesanal, incluindo o credenciamento de produtores em conformidade com as medidas sanitárias (SGARBI, 2014).

Diante dessa segmentação em selos SIF, SIE e SIM, o Ministério da Agricultura à título de simplificar e criar um único sistema descentralizado de inspeção sanitária implantou no país o Sistema Único de Atenção à Sanidade Agropecuária (SUASA). Segundo Sgarbi (2014) os procedimentos institucionais para a implantação deste sistema tiveram início em 2006, sendo coordenado pela União, como instância central e superior, com a participação, como instância intermediária, dos estados e Distrito Federal, e dos municípios, como instância local, através de adesão voluntária.

Em específico para os produtos de origem animal, como no caso do queijo, este sistema unificado se chama Sistema Brasileiro de Inspeção de Produtos de Origem Animal (SISBI-POA), fazendo parte do SUASA. O SISBI-POA tem objetivo de padronizar e harmonizar os procedimentos de inspeção de produtos de origem animal para garantir a inocuidade e segurança alimentar. Para que os municípios e estados possam atuar no SISBIPOA, é preciso solicitar a equivalência dos seus serviços de inspeção, comprovando que tem condições de avaliar a qualidade e a inocuidade dos produtos de origem animal com a mesma eficiência do Ministério da Agricultura. Para garantir um bom funcionamento, são instituídos gestores estaduais para atuarem como técnicos de referência junto às Superintendências Federais de Agricultura (SFA), responsáveis pela divulgação e orientação aos serviços de inspeção interessados na adesão ao sistema (MAPA, 2018). Assim, para que o queijo possa ser comercializado legalmente fora do estado, a permissão está condicionada às normas do SISBI-POA, e cabe a cada estado ou município solicitar a equivalência dos seus serviços de inspeção, mostrando que tem estrutura técnica e laboratorial para realizar a fiscalização do produto.

O Quadro 6 apresenta um esquema com os selos e seu alcance no sistema da comercialização de produtos de origem animal no Brasil, conforme estabelecido pelo Decreto nº 5.741 de 30 de março de 2006:

Quadro 6 - Selos e alcance comercial dos produtos de origem animal no Brasil



Fonte: MAPA (2018)

Quanto às normas legais no âmbito federal estabelecidas para delimitação das regras e exigências para produção e comercialização de queijos, o MAPA ao longo destes anos tem elaborado muitas portarias, resoluções e instruções normativas. Neste arcabouço legal seguem alguns exemplos como a Portaria nº 146 de 7 de março de 1996, a Resolução nº 7 de 28 de novembro de 2000, a Instrução Normativa (IN) nº 57 de 15 de dezembro de 2011, a IN nº 30 de 7 agosto de 2013, a IN nº 16 de 23 de junho de 2015 e a IN nº 5 de 14 de fevereiro de 2017, onde o MAPA revoga a IN anterior e dispõe sobre os requisitos para avaliação de equivalência ao Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária (SUASA) relativos à estrutura física, dependências e equipamentos de estabelecimento agroindustrial de pequeno porte de produtos de origem animal. Nesta última instrução normativa publicada, o enfoque são os estabelecimentos agroindustriais de pequeno porte e seus equipamentos e utensílios autorizados, incluindo tanto produtores de leite e derivados, quanto produtores de ovos de galinha e de produtos das abelhas e derivados. Com relação ao queijo artesanal, produzido à base de leite cru, há uma única menção em específico, no parágrafo 3º do art 36, dizendo “quando a legislação permitir a fabricação de queijo a partir de leite cru, fica dispensado o uso de equipamentos de pasteurização”.

A primeira legislação do MAPA para o queijo artesanal, publicada em 2000, estabelecia critérios de funcionamento e de controle da produção de queijarias em Araxá, Serro e Canastra (Resolução nº 7 de 28/11/2000). Neste período, o Ministério da Agricultura realizou uma pesquisa em propriedades rurais produtoras de queijos artesanais destas regiões, avaliando as condições estruturais e de boas práticas. Como o resultado alcançado apontava enorme deficiência estrutural e de higiene na elaboração dos queijos, este estudo subsidiou o Ministério da Agricultura a elaboração da referida resolução (MAPA, 2018).

A partir daí muitas outras normas legais foram publicadas, algumas delas estabelecendo regras de flexibilização, outras incluindo exigências difíceis de operacionalização e execução por parte dos produtores de queijo artesanal, criando mais dificuldades na produção e novas barreiras comerciais para o segmento.

Um dos pontos polêmicos quando se trata de queijo de leite cru, é quanto ao período de maturação. Quanto à segurança sanitária, a legislação federal brasileira estabeleceu em seus decretos e instruções normativas, prazos longos obrigatórios para o processo de maturação, independentes da região de produção do queijo. O que é uma crítica por parte dos produtores que afirmam que por ser feito de leite cru, o seu tempo de maturação (ou cura) varia conforme a região, o clima, pastagem, estação do ano, bem como, aos métodos de prensagem e de fabricação utilizados em cada lugar. Ou seja, contestam que o período de maturação não deveria ser fixado em lei, muito menos em um prazo específico e igual para todas as regiões produtoras de queijo artesanal. Sales (2015) apresenta em seu estudo que a inocuidade e qualidade do queijo artesanal não se restringe ao tempo de maturação mais sim às condições higiênico-sanitárias empregadas e aos métodos de boas práticas adotados pelos produtores em suas queijarias.

Quanto aos prazos estipulados pela legislação, inicialmente a Resolução Nº7 do MAPA em 2000, era de 60 dias, e dizia que “Excepcionalmente, o queijo Minas pode ser produzido a partir de leite cru; nestas condições, o mesmo só poderá ser comercializado para o consumo após 60 (sessenta) dias de cura ou maturação em entreposto de laticínios registrado no SIF.”

Já a Instrução Normativa nº 30, de 7 de agosto de 2013 (IN30) elaborada pelo MAPA e ainda vigente, regula a produção e comercialização de queijos de leite cru trazendo somente 5 artigos. Estabelece o prazo de 60 dias para o período de maturação, porém permite prazos inferiores caso haja comprovação com estudos

técnico-científicos que esta redução não comprometerá a qualidade e a inocuidade do produto. Acrescenta em seguida no primeiro parágrafo do art 1º que:

§ 1º - A definição de novo período de maturação dos queijos artesanais será realizada após a avaliação dos estudos pelo órgão estadual e/ou municipal de inspeção industrial e sanitária reconhecidos pelo Sistema Brasileiro de Inspeção de Produtos de Origem Animal-SISBI/POA.

O mesmo entendimento foi mantido na Instrução Normativa Nº 5 de 14 de fevereiro de 2017 (IN5) que regula todos os produtos de origem animal para estabelecimentos agroindustriais de pequeno porte. Apesar desta IN5 quase não falar de queijo, estabelece o mesmo período de maturação que a IN30, com 60 dias, com possibilidade de redução caso haja comprovação científica que justifique esse prazo inferior. Entretanto, a operacionalização desta comprovação é ainda complicada, uma vez que ainda há poucos estudos científicos sobre o período de maturação dos queijos artesanais, bem como, há uma grande carência de estrutura física, laboratorial e de recursos humanos nos municípios e estados brasileiros para realização deste trabalho de comprovação (SGARBI, 2014).

Uma outra questão polêmica na legislação é quanto à proibição do uso de prateleiras de madeira no período de maturação. Porém, na IN5/2017 passa a ser permitido quando diz que “ a maturação de queijos pode ser realizada em prateleiras de madeira, desde que, em boas condições de conservação e não impliquem em risco de contaminação do produto” (§ 5º do art.36).

E seguindo a mesma linha das IN30 de 2013 e IN5 de 2017, o novo Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal (RIISPOA), publicado no Decreto nº 9013 de 29 de março de 2017, mantém o prazo de 60 dias sob as mesmas condições, como previsto nos parágrafos 6º e 7º do art 373:

§ 6º - Fica excluído da obrigação de pasteurização ou de outro tratamento térmico o leite que se destine à elaboração dos queijos submetidos a um processo de maturação a uma temperatura superior a 5°C (cinco graus Celsius), durante um período não inferior a sessenta dias.

§ 7º- O período mínimo de maturação de queijos de que trata o § 6º poderá ser alterado, após a realização de estudos científicos conclusivos sobre a inocuidade do produto ou em casos previstos em RTIQ (Regulamentos Técnicos de Identidade e Qualidade).

Ou seja, o prazo legal vigente para o período de maturação é de 60 dias, com a possibilidade de diminuir este tempo, caso se comprove cientificamente que esta diminuição não é prejudicial, podendo causar risco à saúde dos consumidores. Algumas regiões realizaram estudos comprobatórios e reduziram o período de maturação para 22 dias como na região da Canastra, e 18 dias para o Serro, prazos utilizados pelos produtores na produção de seus queijos. Outro ponto da IN30 que é motivo de discussão é apontado pelo art 2º “a produção de queijos elaborados a partir de leite cru, com período de maturação inferior a 60 (sessenta) dias, fica restrita a queijaria situada em região de indicação geográfica registrada ou tradicionalmente reconhecida”. Sgarbi (2014) entende que esta previsão legal acaba por forçar a construção de IGs apenas para formalizar queijarias, autorizando comercialização com prazos inferiores aos 60 dias. Segundo a autora, o processo de inspeção deve ser compreendido de forma diferenciada ao de obtenção da indicação geográfica, onde a primeira está voltada para o reconhecimento das condições higiênico-sanitárias de produção, e a segunda, ao reconhecimento da origem de produtos com características de produção diferenciadas.

Diante das lacunas e incongruências das normas legais federais sobre a produção de queijo artesanal, alguns estados brasileiros, seguindo o exemplo de Minas Gerais, elaboraram suas próprias leis estaduais regulamentando a fabricação do produto. O Pará, por meio da Lei Estadual de Produtos Artesanais (Lei Nº 7.565 de 25 de outubro de 2011) estabeleceu as regras de fabricação do queijo do Marajó, feito com leite de búfala, a partir de métodos tradicionais de produção. Um outro exemplo é a lei nº 17.486, publicada em 17 de janeiro de 2018 pelo Estado de Santa Catarina, que regulamenta a produção e venda de queijos artesanais tradicionalmente produzidos pelas suas queijarias. O Queijo Artesanal Serrano é um patrimônio culinário de Santa Catarina e fonte de renda de muitos produtores da região. Outros estados estão em fase de aprovação de ementas e projetos de lei (PL), buscando a legalização de seus queijos artesanais, como o Rio Grande do Norte para regulamentar os queijos de coalho e de manteiga (PL 159/2016) e Goiás para os queijos meia cura e cabacinha.

Até mesmo o Estado de Minas Gerais, pioneiro no processo de legalização dos queijos artesanais, vem apresentando projetos de lei com vistas a aprimorar o aparato legal já existente. O PL 4631/2017 dispõe justamente sobre a produção e a comercialização de queijos artesanais, propondo alterar normas de funcionamento das

queijarias e estabelecer novos parâmetros para a fiscalização. Apresenta também estratégias de incentivo, como a qualificação técnica dos produtores de queijo.

Neste contexto vale destacar também a recente lei nº 13.680 de 14 de junho de 2018, sancionada pelo governo federal sobre a fiscalização de produtos artesanais de origem animal. A nova lei transfere a fiscalização da produção e comercialização de embutidos e queijos de leite cru, entre outros, para os órgãos estaduais, e cria um selo chamado ARTE com a finalidade de classificar esses produtos que terão regulamentação diferenciada. Adicionalmente, determina que a inspeção e a fiscalização da elaboração dos produtos artesanais com o selo ARTE deverão ter natureza prioritariamente orientadora, por parte dos órgãos de saúde pública (ANVISA) dos Estados e do Distrito Federal.

4.3 Estudo de caso

O estudo de caso visa levantar e avaliar as condições iniciais para instalação de uma IG na região leiteira localizada do Semiárido de Pernambuco. A escolha dessa região deveu-se ao fato de sabidamente haver características próprias da localidade no que se refere a alimentação e manejo do gado, além de produtos derivados do leite produzidos artesanalmente segundo uma tradição regional, como o caso do queijo de coalho, manteiga e doce de leite branco. O ponto de partida para a realização da pesquisa de campo realizou-se de forma presencial em conjunto com um representante da Gerência Geral da Agência de Defesa e Fiscalização Agropecuária de Pernambuco – ADAGRO, de uma unidade técnica vinculada à secretaria de agricultura e reforma agrária do Estado de Pernambuco tendo como missão, promover e executar a defesa, o controle e a inspeção dos produtos de origem animal e vegetal. A ADAGRO garante os requisitos dos insumos e serviços utilizados na agropecuária, a identidade e a segurança higiênico-sanitária e tecnológica dos produtos destinados aos consumidores, servindo, portanto, como instrumento de avaliação da qualidade dos mesmos. Obteve-se da ADAGRO informações prévias sobre o número oficial de pequenos produtores de leite bovino do semiárido do Estado de Pernambuco. Identificou-se a existência formal de 16 queijarias artesanais, porém todas essas empresas são produtoras de leite bovino, e especificamente, nos municípios de Pedra e

Venturosa, que foram as cidades delimitadas para realizar o estudo em função da facilidade do acesso a informações. Destes 16 produtores estabelecidos nos dois municípios citados, quando consultados previamente, apenas quatro se dispuseram a participar voluntariamente da pesquisa.

O sujeito desta pesquisa é caracterizado como pequeno empresário produtor rural de leite bovino, cuja a empresa está localizada no semiárido do Estado de Pernambuco e a amostra foi não probabilística, por conveniência, constituída por quatro empresários que se dispuseram a participar: 03 do município de Pedra e 01 do município de Venturosa.

O Instrumento aplicado para obter os atributos essenciais para esta pesquisa foi uma entrevista estruturada constituída de um roteiro de duas partes: a primeira com 02 perguntas para a obter as características da pequena empresa produtora de leite bovino e a segunda constituída de 17 perguntas elaboradas e adaptadas pela pesquisadora com base nos requisitos do Modelo Teórico Proposto de Inovação Aberta adaptado de CHESBROUGH, 2003, apresentado na figura 3 e que trata do comportamento das variáveis consideradas no questionário e relativas à: análise de mercado, benchmarking, transferência de tecnologia entre componentes da IG, captação de recursos e parcerias; e principalmente; a decisão de fazer. Para cada pergunta o sujeito pesquisado poderia apresentar uma justificativa, caso deseje-se. Todas as respostas foram anotadas unicamente pela pesquisadora.

Os dados obtidos de cada entrevista foram analisados através de uma estatística descritiva simples e comparados com os pré-requisitos do Modelo Teórico de Inovação Aberta como apresentado no Quadro 7. Quanto as justificativas apresentadas, foi realizada uma análise do conteúdo.

Quadro 7- Critérios do Modelo Teórico de inovação Aberta

Variáveis	Pré-Requisitos
1. Análise de Mercado	1.1 Faz análise de mercado
	1.2 Realiza pesquisa de mercado
	1.3 Avaliação de desempenho junto aos clientes
	1.4 Esforço para buscar a melhoria do trabalho a partir da avaliação de desempenho junto aos clientes
	1.5 Atendimento das solicitações dos clientes (flexibilização)
	1.6 Tem um índice para avaliar o desempenho sobre a qualidade do produto ou serviço
2. Benchmark	2.1 Faz uso de benchmark
3. Transferência de Tecnologia	3.1 Tem padronização das suas principais atividades
	3.2 Tem preocupação em aumentar a mecanização ou automação da produção
	3.3 Faz uso de Transferência de Tecnologia
	3.4 Participação dos colaboradores na busca de melhorias dos processos
	3.5 Realiza capacitação para os profissionais da equipe
	3.6 Tem um modelo sistêmico e contínuo de aprendizagem
	3.7 Tem capacidade interna de absorver e disseminar novas tecnologias
	3.8 Realiza P,D&I – Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação
4. Captação de Recursos	4.1 Faz captação de recursos (FACEPE – BNDES-BNE – CNI, FINEP, etc)
5. Parcerias	5.1 Realiza Parcerias (Universidades, Institutos de Pesquisa, EMBRAPA, Laboratórios de Metrologia, Sistema S, etc)

Fonte: Elaborado pela autora (2019)

A amostra foi constituída de quatro empresas do aglomerado da pequena indústria de leite bovino da região do semiárido do Estado de Pernambuco, registradas na Regional da ADAGRO em Sanharó, especificamente dos municípios de Pedra e Venturosa.

4.3.1 Análise dos resultados

Esta seção proporciona uma análise a partir dos dados e observações coletados em campo, trazendo de forma autêntica a posição repassada pelos entrevistados, desde questões estruturais das empresas até os indicadores dos aspectos que possuem relevância para uma melhor compreensão dos elementos que são requisitos para identificação de gestão da inovação aberta.

Na figura 6, observa-se que em relação ao número de funcionários e produção de leite, a Empresa3, apesar de ter um dos menores números de funcionários, é a que possui a maior produção de leite dentre todas as empresas pesquisadas, fato esse

atribuído à preocupação do empresário em manter e aumentar constantemente a mecanização ou automação da sua produção.

Figura 6 – Caracterização das empresas por número de funcionários e produção de leite



Fonte: Elaborado pela autora (2019)

Considerando o Modelo Teórico de Inovação Aberta (CHESBROUGH,2003), o quadro 8 apresenta a posição dos entrevistados quanto aos critérios: mercado, benchmark, transferência de tecnologia, captação de recursos e parcerias, detalhando os requisitos mínimos e necessários para sua caracterização, bem como a posição de cada empresa quanto a sua prática ou realização.

Quadro 8 – Quadro Geral das Respostas as condições iniciais para aplicação da inovação aberta focada em implantar uma IG

Critérios do Modelo Teórico de Inovação Aberta		Pedra			Venturosa
		Empresa 1	Empresa 2	Empresa 3	Empresa 4
Mercado	Faz análise de mercado	Não	Não	Sim	Não
	Realiza pesquisa de mercado	Não	Não	Sim	Não
	Avaliação de desempenho junto aos clientes	Não	Não	Sim	Não
	Esforço para buscar a melhoria do trabalho a partir da avaliação de desempenho junto aos clientes	Não	Não	Sim	Sim
	Atendimento das solicitações dos clientes (flexibilização)	Sim	Não	Sim	Não
	Tem um índice para avaliar o desempenho sobre a qualidade do produto ou serviço	Não	Não	Não	Sim
Benchmark	Faz uso de benchmark	Sim	Sim	Sim	Sim
Transferência de Tecnologia	Tem padronização das suas principais atividades	Não	Não	Não	Sim
	Tem preocupação em aumentar a mecanização ou automação da produção	Sim	Não	Sim	Sim
	Faz uso de Transferência de Tecnologia	Não	Não	Sim	Sim
	Participação dos colaboradores na busca de melhorias dos processos	Sim	Sim	Sim	Não
	Realiza capacitação para os profissionais da equipe	Não	Não	Não	Sim
	Tem um modelo sistêmico e contínuo de aprendizagem	Não	Não	Sim	Não
	Tem capacidade interna de absorver e disseminar novas tecnologias	Sim	Sim	Não	Sim
	Realiza P,D&I – Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação	Não	Não	Não	Não
Captação de recursos	Faz captação de recursos (FACEPE – BNDES-BNE – CNI, FINEP, etc)	Sim	Não	Sim	Não
Parcerias	Realiza Parcerias (Universidades, Institutos de Pesquisa, EMBRAPA, Laboratórios de Metrologia, Sistema S, etc)	Não	Não	Sim	Não

Fonte: Elaborado pela autora (2019)

Quanto à análise e tratamento dos dados coletados nas respostas do modelo teórico de inovação aberta, a tabela 1 mostra que em relação ao retorno da entrevista aplicada, considerando os critérios estabelecidos, a Empresa3 foi a que mais

apresentou respostas positivas (70,58%), ou seja, tal resultado demonstra que de todas as empresas pesquisadas, esta organização é a que mais se aproxima do modelo teórico de inovação aberta. Já a Empresa2, em função da frequência de respostas negativas, ou seja, “Não” (82,35%), é a que mais se distancia do modelo teórico de inovação aberta. Também há uma ampla percepção do quanto falta para as empresas entenderem conceitos e realizarem ações que de fato viabilizem a adoção de um perfil inovador.

Tabela 1 – Análise geral das respostas ao modelo teórico de inovação aberta

Crítérios do Modelo Teórico de Inovação Aberta					
Regional ADAGRO (Municípios)	Empresa	fn (não)	%	fs (sim)	%
Pedra	Empresa1	11	64,7	6	35,29
	Empresa2	14	82,35	3	17,64
	Empresa3	5	29,41	12	70,58
Venturosa	Empresa4	9	52,94	8	47,05

Fonte: Elaborado pela autora (2019)

No Quadro 9 tem-se os resultados do campo de “justificativas”, que compõe o instrumento utilizado como roteiro da entrevista e apresenta pontos positivos e negativos registrados pelos entrevistados. Dentre as justificativas apresentadas, “Dar caroço de algodão ao gado” e “higiene do gado” sinalizam uma preocupação positiva, em meio à tantas outras existentes, fundamentais para uma boa produção de leite.

Um ponto negativo exposto é que todos os sujeitos da pesquisa não dominam os aspectos inerentes à complexidade do mercado. Estão limitados e passivos ao que já existe e dominam, sem sinalizar preocupação ou interesse no processo de evolução de técnicas e, principalmente, das tendências mercadológicas.

Quadro 9 – Quadro geral das justificativas às respostas ao modelo teórico de inovação aberta

Crítérios do Modelo Teórico de Inovação Aberta	Pedra			Venturosa
	Empresa1	Empresa2	Empresa3	Empresa4
Faz análise de mercado			Sim, quem faz é o dono e usa o PRODEP	
Realiza pesquisa de mercado	Informal wattssapp			

Avaliação de desempenho junto aos clientes		Os clientes avaliam		
Esforço para buscar a melhoria do trabalho a partir da avaliação de desempenho junto aos clientes			Pede NF, pede prazo, pagamento, boleto	Informal fazendo visitas
Atendimento das solicitações dos clientes (flexibilização)	Dar caroço de algodão ao gado, higiene do gado			Prazo pagamento, data de entrega, horário
Tem um índice para avaliar o desempenho sobre a qualidade do produto ou serviço			A troca é um parâmetro ou a reclamação	O rendimento da produção
Faz uso de benchmark	Inseminação e ordenha mecânica		Em Feira, SEBRAE, Concorrente	Queijo coalho defumado
Tem padronização das suas principais atividades	Informal	Todos tem obrigação, mas não é formalizado	Expressa no curral	
Tem preocupação em aumentar a mecanização ou automação da produção	Em relação a dieta/distribuição de alimento para o gado	Sim para a Palma	Manter e aumentar	
Faz uso de Transferência de Tecnologia		Participa de eventos	Veterinário, Inseminação, Gerenciamento (no campo e administração)	Hoje menos via SEBRAE, ITEP e SENAI
Participação dos colaboradores na busca de melhorias dos processos		São ouvidos		Participação tímida
Realiza capacitação para os profissionais da equipe	Só para inseminação		Quando tem oportunidade para ordenha e via SEBRAE	
Tem um modelo sistêmico e contínuo de aprendizagem		Mão de obra da região		Sempre que entra um novo colaborador
Tem capacidade interna de absorver e disseminar novas tecnologias			Problema de relacionamento	
Realiza P,D&I – Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação				
Faz captação de recursos (FACEPE – BNDES-BNE – CNI, FINEP, etc)			Bancos e Governo	Hoje não é mais viável

Realiza Parcerias (Universidades, Institutos de Pesquisa, EMBRAPA, Laboratórios de Metrologia, Sistema S, etc)			Sistema S e Laboratórios	Quando precisa procura
--	--	--	--------------------------	------------------------

Fonte: Elaborado pela autora (2019)

Quando analisamos as respostas referentes a cada um dos critérios definidos para o modelo teórico de inovação aberta, aqui apresentada na tabela 2, constata-se que apenas “Faz uso de *benchmark*” é aplicado por todos os sujeitos da pesquisa (100%). Contudo, o critério “Realiza P,D&I - Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação” não é aplicado por nenhum dos sujeitos da pesquisa, onde esta é uma atividade essencial para uma organização ser caracterizada como inovadora, pois inovação tecnológica e gerencial passaram a representar fator crucial para a competitividade das organizações, tanto as diretamente envolvidas na produção de bens agrícolas, como as pertencentes ao ambiente organizacional desse sistema Tabela 2.

Tabela 2 – Análise das respostas por critério do modelo teórico de inovação aberta.

Crítérios do Modelo Teórico de Inovação Aberta	fn (não)	%	fs (sim)	%
Faz análise de mercado	03	75	01	25
Realiza pesquisa de mercado	03	75	01	25
Avaliação de desempenho junto aos clientes	03	75	01	25
Esforço para buscar a melhoria do trabalho a partir da avaliação de desempenho junto aos clientes	02	50	02	50
Atendimento das solicitações dos clientes (flexibilização)	02	50	02	50
Tem um índice para avaliar o desempenho sobre a qualidade do produto ou serviço	03	75	01	25
Faz uso de benchmark	0	0	04	100
Tem padronização das suas principais atividades	03	75	01	25
Tem preocupação em aumentar a mecanização ou automação da produção	01	25	01	25
Faz uso de Transferência de Tecnologia	02	50	02	50
Participação dos colaboradores na busca de melhorias dos processos	01	25	03	75
Realiza capacitação para os profissionais da equipe	03	75	01	25
Tem um modelo sistêmico e contínuo de aprendizagem	03	75	01	25
Tem capacidade interna de absorver e disseminar novas tecnologias	01	25	03	75
Realiza P,D&I – Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação	04	100	0	0
Faz capitação de recursos (FACEPE – BNDES-BNE – CNI, FINEP, etc)	02	50	02	50
Realiza Parcerias (Universidades, Institutos de Pesquisa, EMBRAPA, Laboratórios de Metrologia, Sistema S, etc)	03	75	01	25

Fonte: Elaborado pela autora (2019)

Analisando ainda estes critérios, percebe-se que a visão sistêmica trazida pela conceituação do setor agrícola como agronegócio foi um avanço no método científico, apoiando a pesquisa neste segmento da economia.

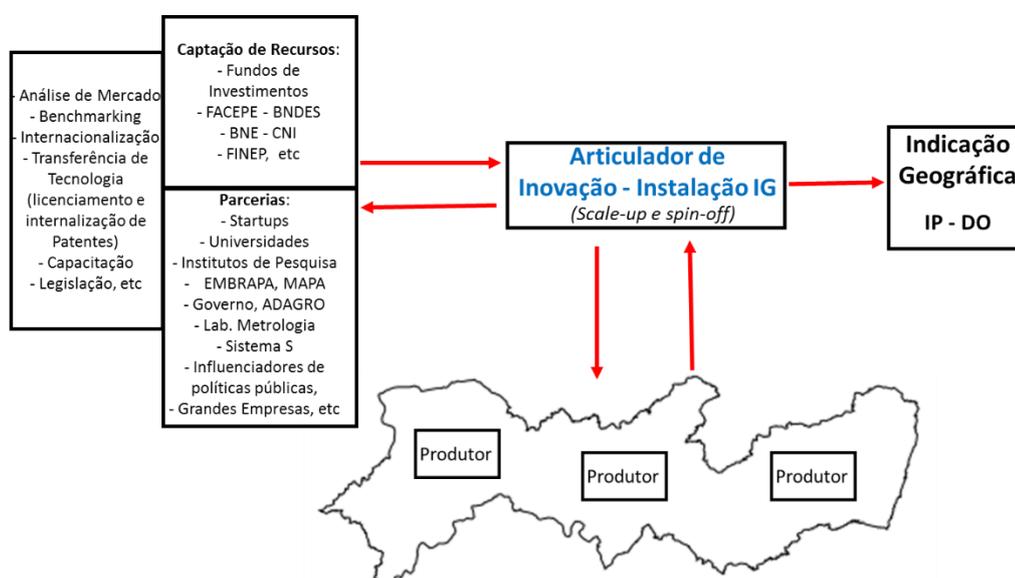
Essas atividades com relacionamentos dinâmicos e complexos representam desafios significativos, mas não intransponíveis, para a medição da inovação. Definições de atividades de inovação, bem como inovação propriamente dita, são necessárias para viabilizar medidas para a inovação e seus resultados econômicos subsequentes. Os dados sobre inovação são relevantes para gestores e *stakeholders* de organizações privadas e públicas, acadêmicos e usuários de políticas. Analistas de políticas e governos em todo o mundo buscam promover a inovação, porque é um fator essencial de produtividade, crescimento econômico e bem-estar. Além disso, as políticas exigem um entendimento empiricamente fundamentado de como a inovação funciona para apoiar mudanças econômicas e sociais que possam enfrentar os desafios domésticos e globais. Esses desafios incluem, especialmente, mudanças demográficas e a necessidade de segurança alimentar, além de muitos outros obstáculos ao bem-estar (OCDE, 2018).

Ainda nesse processo de estabelecer as condições iniciais para definição da instalação de uma IG deve-se considerar a identificação das características regionais que a diferencia das demais regiões. Nesse sentido, deve-se verificar as características do leite que se diferenciam do leite produzido em outras regiões. Isso devido aos seguintes aspectos: tipo de alimentos utilizados como ração dada ao gado (por exemplo a Palma), clima (quente e seco durante o dia e temperatura amena a noite), altitude entre outras. Quanto ao queijo de coalho e de manteiga feito na região estão definidas na forma de fazer como uma tradição e ao mesmo tempo tendo como insumos a matéria prima produzida na região e seus aspectos culturais. Daí a necessidade de realizar um estudo histórico geográfico e antropológico da tradição da produção e dos aspectos biológicos e alimentares dos produtos ofertados e seus diferenciais em relação aos das demais regiões.

Diante do que foi observado e constatado, percebeu-se que no aglomerado da pequena indústria de leite e o seu desdobramento industrial representado pelo setor de laticínios, em sua maioria, apresenta limitada capacidade instalada de processamento, baixo nível de inovação e pouco dinamismo, fatos esses que constituem impedimento ao crescimento da produção de leite e de seus derivados. Daí observando o modelo de Inovação Aberta focando em IG pode-se avaliar que não

há as condições iniciais necessária identificada pela baixa articulação entre os atores locais, no caso os produtores que não buscam ter uma identidade comum. Identificando-se pelo modelo de inovação aberta que não há ambiente e condições iniciais, embora existam produtos com características regionais decorrentes de uma tradição cultural local. Entendendo-se que embora não existam as condições iniciais detectadas pela aplicação do modelo proposto há evidências que podem levar a criação de uma IG nessa região, desde que haja uma articulação capaz de congregiar os diversos atores com esse propósito conforme apresentado na Figura 7.

Figura 7 - Modelo analítico Articulador de Inovação Aberta



Fonte: Elaborado pela autora (2020)

O modelo proposto de articulação apresentado tem por fundamentos da inovação aberta de CHESBROUGH (2003) e suas adequações apresentadas na Figura 3, mas com o estabelecimento de um processo comum necessário ao estabelecimento das condições iniciais previstas para implantar uma IG. Ou seja, toda a estrutura essencial para a viabilidade e sucesso do modelo proposto seria construído e definido por meio de um agente externo as empresas e em conjunto com elas, o que seria chamado “articulador para instalação da IG” que são os membros que compunham a organização da IG, que atuaria como uma extensão ou departamento das organizações, realizando todas as atividades inerentes a um núcleo

de inovação, interagindo com todo o ecossistema da indústria do leite para atender as necessidades e expectativas dos produtores e do mercado, ampliando as possibilidades de resultados, como por exemplo a entrada de produtos novos no portfólio das empresas como queijo de coalho, manteiga e o próprio leite cru, com a melhoria de design de embalagens, divulgação da marca e a consequente expansão de mercado além das garantias de atendimento aos aspectos regulatórios para produção e comercialização desses produtos.

Como premissas básicas para o seu eficaz funcionamento, o modelo seria sistêmico e contínuo no que diz respeito ao processo ou método de aprendizagem a partir das transferências de tecnologias realizadas, teria um ambiente propício a inovação, por ser preparador, estimulador e disseminador de inovação, reconheceria como elemento fundamental para inovação as pessoas e atuaria ou trabalharia em função e para as empresas do aglomerado.

5 CONCLUSÕES

Levando-se em conta os objetivos específicos propostos, pode-se afirmar que o referencial teórico abordado no capítulo 2 permite identificar o que deve ser estruturado para tornar uma atividade produtiva, de uma determinada região, caracterizada como uma IG. São apresentados alguns casos de IGs já instaladas, enfatizando o que as caracterizam como tal e utiliza-se um estudo de caso. Quando se trata da definição dos atores, apresenta-se no estudo de caso um modelo de definição e qualificação dos mesmos como uma atividade de inicialização do modelo de Inovação Aberta proposto. O estudo de caso realizado serve para apresentar as dificuldades existentes e certamente comum a todo início de implantação de uma IG. Com base nesses aspectos se pode dizer que todos os objetivos desse estudo foram atingidos.

Como verificado no referencial teórico e no estudo de caso, destacam-se várias situações em que foram implantadas IGs por determinação dos interessados, que foram buscar apoio do poder público, principalmente, para torná-las possíveis. O fato é que uma IG não se realiza por haver as condições que a caracteriza como IG e sim pela vontade dos atores que vão ser beneficiados diretamente por sua instalação.

Desta forma, o fator determinante para se instalar uma IG é a existência das características pertinentes a uma Indicação Geográfica. Inicialmente, é comum a identificação e reconhecimento de características regionais, mas há dificuldade de registros documentais, restando as partes interessadas a busca, a organização das informações de aspectos culturais e dos diferenciais de produção como forma de iniciar e validar o processo de reconhecimento, registro e implantação de Indicação Geográfica.

5.1 Limitações

As limitações no desenvolvimento dessa pesquisa se deve à o curto período de tempo da pesquisadora para executá-la, a escassez de registros como as informações sobre o passo a passo da instalação de uma IG e suas dificuldades de implementação.

Destaca-se também, a partir do diálogo com alguns produtores rurais no aglomerado da pequena indústria do leite no Estado de Pernambuco, no estudo de caso realizado, que foi possível analisar e constatar a ausência de gestão de processo

de inovação aberta na região semiárida e perceber a magnitude desse setor para economia da localidade, assim como a potencialidade existente na região do semiárido pernambucano, que pode mudar o atual cenário a partir da falta de conhecimento específico e da existência tácita do interesse dos principais atores, produtores e comerciantes, da região; capazes de motivar e transformar o futuro da pequena indústria de leite de Pernambuco.

5.2 Trabalhos Futuros

Por ser uma atividade tradicional, onde há de fato expertise dos produtores e demanda crescente por leite e derivados, o emprego de um modelo de inovação aberta focada em indicação geográfica para o aglomerado da pequena indústria de leite do Estado de Pernambuco traria consideráveis benefícios.

Diante das imensas transformações ocorridas nos cenários político, econômico, mercadológico e, principalmente, tecnológico, e aproveitando concretamente o grande potencial de expansão ainda não explorado, esses fatos levariam a atividade leiteira bem como toda a sua cadeia produtiva a alcançarem novas fatias de mercado, tanto nacional como internacional.

Para aprofundar esse estudo, permitindo de forma prática a instalação de uma Indicação Geográfica na região, será necessário aplicar de fato o modelo proposto de inicialização com a definição dos diversos atores. Desta forma, o ponto de partida deve ser o estabelecimento de um convênio UFRPE e Governo do Estado de Pernambuco para essa finalidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABIA (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDUSTRIAS DE ALIMENTAÇÃO) (São Paulo). **Relatório Anual de 2017**. 2017. Disponível em: <<https://bit.ly/2umD73a>>. Acesso em:

ADAGRO (AGÊNCIA DE DEFESA E FISCALIZAÇÃO AGROPECUÁRIA DE PERNAMBUCO) (Recife). **Missão**. 2019. Disponível em: <<https://bit.ly/2vUZ71O>>. Acesso em:

AMADOR, M. B. **A Visão Sistêmica e Sua Contribuição ao Estudo do Pecuário de Venturosa e Pedra no Agreste de Pernambuco**. São Paulo: Blucher Acadêmico, 2008.

ANDRADE, M. M.. **Introdução à Metodologia do Trabalho Científico**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2001.

BAREGHEH, A.; ROWLEY, J.; SAMBROOK, S. Towards a multidisciplinary definition of innovation. **Management Decision**, [s. l.] v. 47, n. 8, p. 1323-1339, 2009. Disponível em: <<https://bit.ly/2ufEyjF>>. Acesso em:

BERKHOUT, A.; HARTMANN, D.; VAN DER DUIN, P. A.; ORTT, R. Innovating the innovation process. **International Journal of Technology Management**, v. 34, n. 4, p. 390-404, 2006. Disponível em: <<https://bit.ly/2wrT6gP>> Acesso em: 09 jan. 2019.

BESSANT, J.; TIDD, J. **Inovação e Empreendedorismo**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

BRASIL. Decreto nº 1.355, de 30 de dezembro de 1994. Ata final que incorpora os resultados da rodada Uruguai de negociações comerciais multilaterais do GATT. Disponível em: <https://bit.ly/3bXAJApdf>. Acesso em: 02 mai. 2018.

BRASIL. Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996. Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. Brasília, DF, Disponível em: <<https://bit.ly/2SIL8Zr>>. Acesso em:

BRASIL. Instrução Normativa nº 25, de 21 de agosto de 2013. Estabelece as condições para o registro das indicações geográficas. Rio de Janeiro, RJ: INPI, 2013b. Disponível em: < > Acesso em:

BRASIL. Resolução nº 55, de 18 de março de 2013. Dispõe sobre o depósito dos pedidos de registro de desenho industrial e dos pedidos de registro de indicação geográfica e dos procedimentos relativos a numeração destes pedidos. Rio de Janeiro, RJ: INPI, 2013a. Disponível em: < > Acesso em:

BRASIL. Curso de propriedade intelectual & inovação no agronegócio: Módulo II, indicação geográfica. Org. Luiz Otávio Pimentel – 4ª ed. – Florianópolis: MAPA, Florianópolis: FUNJAB, 2014. 415 p. Disponível em: < <https://bit.ly/3bTy0s0> > Acesso em:

BROCKHOFF, K. **Forschung und Entwicklung, Planung und Kontrolle**. Munchen; Wien: Oldenbourg Verlag, 1994.

BRUCH, K. L.; COPETTI, M.. Indicações geográficas e outros sinais distintivos. In: FLORIANÓPOLIS. Luiz Otávio Pimentel. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Org.). **Curso de Propriedade Intelectual e inovação no**

agronegócio: Indicação Geográfica. 4. ed. Florianópolis: MAPA, 2014. Cap. 2. p. 28-54. Disponível em: <<https://bit.ly/2PbLIN0>>. Acesso em:

CHESBROUGH, H. **Open innovation: the new imperative for creating and profiting from technology**. Boston: Harvard Business School Press, 2003.

CHESBROUGH, H.; VANHAVERBEKE, W.; WEST, J. **Novas Fronteiras em Inovação Aberta**. São Paulo: Blucher, 2017.

CHIMENTO, M. R.; FERNANDES, L. R. R. M. Indicação geográfica na mídia: o desafio da simplificação do tema para a opinião pública. **C&S**, v. 38, n. 3, p.113-136, 2016.

CLARK, K. B.; WHEELWRIGHT, S. C. Structuring the Development Funnel. In: WHEELWRIGHT, S. C. **Revolutionizing Product Development: Quantum Leaps in Speed, Efficiency, and Quality**. New York: Free Press, 1992. cap. 5, p. 111-132. Disponível em: <<https://stanford.io/37Nq88d>>. Acesso em: 18 dez. 2018.

COOPER, R. G. **Winning at New Products: accelerating the process from idea to launch**. 2. ed. Cambridge: Perseus Publishing, 1993.

COOPER, R. G. Third-Generation New Product Processes. **Journal of Product Innovation Management**, v. 11, n. 1, p. 3-14, 1994. Disponível em:< <https://bit.ly/2v4EfZI>>. Acesso em: 09 jan. 2019.

COOPER, R. G. Perspective: The Stage-Gate® idea-to- launch process-update, what's new, and NexGen systems. **Journal of Product Innovation Management**, v. 25, n. 3, p. 213-232, 2008. Disponível em:< <https://bit.ly/3bPCG2d> >. Acesso em: 09 jan. 2019.

DEMO, P. **Metodologia do Conhecimento Científico**. 1. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2015.

DRUZIAN, J. I.; NUNES, I. L. Indicações geográficas brasileiras e impacto sobre bens agrícolas e/ou agroindustriais. **Revista Geintec**, São Cristovão, v. 2, n. 4, p.413-426, 2012.

DULLIUS, P. R. **Indicações geográficas e desenvolvimento territorial:** as experiências do Rio Grande do Sul. 2009. 148 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Extensão Rural, Centro de Ciências Rurais, Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Maria, 2009.

GIESBRECHT, H. O.; MINAS, R. B. A.; GONÇALVES, M. F. W.; SCHWANKE, F. H. **Indicações Geográficas Brasileiras**. Brasília: SEBRAE-INPI, 2016.

GIL, Antônio. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 176 p.

HILL, M. M.; HILL, A. **Investigação por questionário**. Lisboa: Edições Sílabo, Lda, 2ª Edição, 2009.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Agricultura, pecuária e outros. Recife, 2019. Disponível em:< <https://bit.ly/2SLWYIO>>. Acesso em: 13 maio 2019.

IEDI (Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial). **A política de desenvolvimento industrial o que é e o que representa para o Brasil**. Recife, 2019. Disponível em: < <https://bit.ly/2VbwkEy> >. Acesso em: 21 maio 2019.

IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada). O Perfil da Agroindústria Rural no Brasil: uma análise com base nos dados do Censo Agropecuário 2006. Relatório de Pesquisa. Brasília, 2013.

IPHAN(Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional). Dossiê de Registro do Modo Artesanal de Fazer Queijo de Minas nas Regiões do Serro e das Serra da Canastra e do Salitre/Alto Parnaíba. Brasília, DF: IPHAN, 2014.

INPI (Instituto Nacional da Propriedade Industrial). Indicações de Procedência e Denominações de Origem Reconhecidas. Disponível em: < <https://bit.ly/37H29HD>> Acesso em:28 fev.2018.

KRAJEWSKI, L.; RITZMAN, L.; MALHOTRA, M. **Administração de Produção e Operações**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

KHURANA, A.; ROSENTHAL, S. R. Towards holistic “front ends” in new product development. **Journal of Product Innovation Management**, v. 15, n. 1, p. 57-74, 1998. Disponível em: < <https://bit.ly/38LN0q7>>. Acesso em: 09 jan. 2019

LAGES, V.; LAGARES, L.; BRAGA, C. L. (Org.). **Valorização de produtos com diferencial de qualidade e identidade: indicações geográficas e certificações para competitividade nos negócios**. Brasília: SEBRAE, 2005.

LOCH, C. H.; SOLT, M. E.; BAILEY, E. M. Diagnosing unforeseeable uncertainty in a new venture. **Journal of Product Innovation Management**, v.25, n.1, p. 28-46, 2008. Disponível em:<<https://bit.ly/32ggoC5>>. Acesso em: 11 jan. 2019.

LOPES, A. P.; KISSIOMOTO, K. O.; SALERNO, M. S; LAURINDO, F. J. CARVALHO, M. C.. Innovation management: a literature review about the evolution and the different innovation models. **ABEPRO**, Rio de Janeiro, jul., 2012. ABEPRO, 2012. Disponível em: <<https://bit.ly/2V9MfD0>> Acesso em: 12 dez. 2018.

OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico); EUROSTAT; FINEP. Manual de Oslo: diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. 4. ed. Brasília: FINEP, 2018. Disponível em: < <https://bit.ly/38HnWAp>> Acesso em: 09 Maio 2019.

MAPA (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento). **Indicação Geográfica e Marcas: valorizando origem, qualidade e tradição**. Brasília: MAPA, 2019.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos**. São Paulo: Atlas, 7 ed., 2008.

MAXIMIANO, A. C. A. **Introdução à Administração**. São Paulo: Atlas, 8 ed., 2011

McDERMOTT, C. M.; O'CONNOR, G. C. Managing radical innovation: an overview of emergent strategy issues. **Journal of Product Innovation Management**, Troy, v.19, n. 6, p. 424-438, 2002. Disponível em: < <https://bit.ly/37NaUjE>>. Acesso em: 10 jan. 2019.

MERINO, E. D.; FORCELLINI, F. A.; ARIENTE NETO, R.; WAGNER, A. Modelo para avaliar o comportamento dinâmico da evolução da comercialização de produtos em um contexto de inovação aberta. **Gest. Prod.**, São Carlos, v. 25,n.3,p.645-657, 2018.Disponível em:< <https://bit.ly/2PdRpKA> >. Acesso em: 12 fev. 2019.

NIEDERLE, P. A.; MASCARENHAS, G. C. C.; WILKINSON, J. Governança e institucionalização das indicações geográficas no Brasil. **RESR**, p. 85-102, 2017.

O'CONNOR, G. C. **Grabbing Lightning: Building a Capability for Breakthrough Innovation**. San Francisco: John Wiley.&Sons, 2008.

PAQUEREAU, B.; MACHADO, G.; CARVALHO, S. **O queijo de coalho em Pernambuco: histórias e memórias**.Garanhuns:Engenho Comunicação, 2016.

PIMENTEL, L. O. (Org.). **Curso de propriedade intelectual & inovação no agronegócio: módulo II, indicação geográfica**. 4. ed. Florianópolis: MAPA: FUNJAB, 2014.

PORTER, Michael E. **A vantagem competitiva das nações**. Rio de Janeiro: Campus, 1993.

PUGH, S. **Total design: integrated methods for successful product engineering**. Harlow: Pearson education limited, 1991.Disponível em: < <https://amzn.to/2SJtNQe>>. Acesso em: 12 dez. 2018.

RICE, M. P.; O'CONNOR, G. C.; PIERANTOZZI, R. Implementing a learning plan to counter project uncertainty. **Mit Sloan Management Review**, Cambridge, v. 49, n. 2, ago. 2008. Disponível em: <<https://bit.ly/2ws0hFN>>. Acesso em: 14 dez. 2018.

ROBERTS, E. B. Managing Invention and Innovation. **Research-Technology Management**, v. 50, n. 1, p. 35-54, 2007.Disponível em:< <https://bit.ly/2vQzHWM>>. Acesso em: 15 dez. 2018.

ROSARIO, D.; ROBIN, C. **Cem indicações geográficas europeias a proteger na China**. 2017. EUROPEAN COMMISSION. Disponível em: <<https://bit.ly/2HEg9YI>> Acesso em: 15 mai. 2018.

ROTHWELL, R. Successful Industrial-Innovation - Critical Factors for the 1990s. **R&D Management**, Falmer, v. 22, n. 3, p. 221-239, 1992.Disponível em: <<https://bit.ly/37NtdFa>>. Acesso em: 12 fev. 2019.

ROZENFELD, H.; FORCELLINI, F. A.; AMARAL, D. C.; TOLEDO, J. C.; SILVA, S. L.; ALLIPRANDIR, D. H.; SCALICE, R. K. **Gestão de Desenvolvimento de Produtos: uma referência para a melhoria do processo**. São Paulo: Saraiva, 2006.

RUBIN, L. S; RÉVILLION, J. P. P. Caracterização dos aglomerados produtivos locais do setor calçadista: o caso do aglomerado gaúcho, paulista e baiano. In: **Anais...** Congresso da SOBER

Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, 48, 2010, Campo Grande. Disponível em:<<https://bit.ly/2SJ47TN>>. Acesso em: 11 jan. 2019.

SALERNO, M. S.; MARX, R.; GOMES, L. A. V.; MELLO, A. M.; LIMA, W. D.. Organização e gestão da cadeia de valor expandida da empresa. In: **Anais... ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - ENEGEP**, 29, 2009, Salvador, 2009. Disponível em: <https://bit.ly/2HGB7Wu>. Acesso em: 12 dez. 2018.

SCHUMPETER, J. A. **The theory of economic developmet**. New York: Oxford University Press, 1961.

SCHUMPETER, J. A. **Capitalismo, socialismo e democracia**. São Paulo: Editora da Unesp, 2017.

SEBRAE (Serviço Brasileiro de Apoio à Micro e Pequenas Empresas) (Org.). **Indicações Geográficas**. Brasília: SEBRAE, 2014.

SEBRAE (Serviço Brasileiro de Apoio à Micro e Pequenas Empresas) (Org.) **Cadeia Produtiva do Leite**. Brasília: SEBRAE, 2013.

SHIMOKAWA, K.; FUJIMOTO, T. **O nascimento do lean: conversas com taiichi ohno, eiji toyoda e outras pessoas que deram forma ao modelo toyota de gestão**. Porto Alegre: Bookman, 2011.

SORDI, J. O. **Gestão por processos: uma abordagem da moderna administração**. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

SUDENE (Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste). **Institucional**. Recife, 2019. Disponível em:< <https://bit.ly/2Pds4Al>>. Acesso em: 14 maio 2019.

TADEU, H. F. B.; SALUM, F. A. **Estratégia, operações e inovação: paradoxo do crescimento**. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

TATIKONDA, M. V.; MONTOYA-WEISS, M. M. Integrating operations and marketing perspectives of product innovation: The influence of organizational process factors and capabilities on development performance. **Management Science**, v. 47, n. 1, p. 151-172, 2001. Disponível em:< <https://bit.ly/32dcwSx>>. Acesso em: 13 jan. 2019.

TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. **Gestão da Inovação**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

THOMAS, R. J. **New Product Development: managing and forecasting for strategic success**. New York: John Wiley & Sons, 1993.

VAN DE VEN, A. Central problems in the management of innovation. **Management Science**, Maryland, v. 32, n. 5, p. 590-607, 1986. Disponível em:< <https://bit.ly/32dcwSx>>. Acesso em: 13 jan. 2019.

VIEIRA, F. C.; VALE, H. V.; MAIO, M. R. Modelo aberto de inovação e negócios: estudo de caso florestal da EMBRAPA. **RAM: Rev. Adm. Mackenzie**, São Paulo, v. 19, n. 4, 2018. Disponível em: < <https://bit.ly/32bgmvw>>. Acesso em: 12 fev. 2019.

WEF (Fórum Econômico Mundial). **Relatório de Competitividade Global**. Recife, 2019. Disponível em:< <https://bit.ly/32cJgva>>. Acesso em: 22 maio 2019.

WEST, J.; BOGERS, M. Open innovation: current status and research opportunities, **Management, Policy & Practice**, Claremont, v. 19, n.1, p. 43-50, 2016. Disponível em:< <https://bit.ly/2HUfWjX>>. Acesso em: 11 dez. 2018

APÊNDICE A – Roteiro da Entrevista

O instrumento apresentado a seguir foi aplicado como roteiro de entrevista, e, elaborado e adaptado com base nos requisitos do Modelo Teórico de Inovação Aberta Focado no desenvolvido de uma IG.

Razão Social:	CNPJ:	Cidade:		
Quantidade de Funcionários:	Produção (Litros/mês):			
QUESTÕES	Sim	Não	Justificativas	
1. A empresa faz análise de mercado? (entendimento do mercado da empresa, seus clientes, seus concorrentes e quanto a empresa conhece, em dados e informações, o mercado onde atua)				
1.1. A empresa realiza pesquisa de mercado? (melhor atender um mercado-alvo, dispor de informações sobre campo de atuação, negócio, sua concorrência e especialmente seus clientes)				
2. Há uma avaliação de desempenho junto aos clientes?				
2.1 A empresa se esforça para buscar a melhoria de seu trabalho quando há uma avaliação de desempenho junto aos clientes?				
2.2 São atendidas as solicitações dos clientes frente a uma flexibilização, seja ela na forma do design do produto ou no tipo de material / componente aplicado, por exemplo?				
3. A empresa tem um índice para avaliar o desempenho sobre a qualidade do produto ou serviço ofertado? (exemplo: produtos fora do padrão por volume produzido)?				
4. A empresa faz uso de benchmark? (processo de busca das melhores práticas numa determinada indústria e que conduzem ao desempenho superior)				
5. A empresa tem padronização das suas principais atividades?				
6. Há preocupação em aumentar constantemente mecanização ou automação da sua produção?				
6.1. A empresa faz uso de Transferência de Tecnologia? (de know-how, conhecimento técnico ou tecnologia de uma organização para outra ex: licenciamento e internalização de Patentes)				
7. Há participação dos colaboradores na busca de melhorias dos processos?				
7.1 A empresa realiza capacitação para os profissionais da equipe?				
7.2 Há um modelo sistêmico e contínuo de aprendizagem? (processo / método)				
7.3 Há capacidade interna de absorver e disseminar novas tecnologias?				
8. A empresa realiza P,D&I – Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação?				
9. A empresa faz captação de recursos? (FACEPE – BNDES-BNE – CNI, FINEP, etc)				
10. A empresa realiza Parcerias? (Universidades, Institutos de Pesquisa, EMBRAPA, Laboratórios de Metrologia, Sistema S, etc)				