

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

**Rodrigo Maldonado Rodrigues**

**A EMERGÊNCIA DO SISTEMA OLIVÍCOLA NO ESTADO DO RIO GRANDE DO  
SUL**

**Porto Alegre – RS**

**2016**

**Rodrigo Maldonado Rodrigues**

**A EMERGÊNCIA DO SISTEMA OLIVÍCOLA NO ESTADO DO RIO GRANDE DO  
SUL**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (PPGA – UFRGS), como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Antonio Domingos Padula

**Porto Alegre – RS**

**2016**

### CIP - Catalogação na Publicação

Rodrigues, Rodrigo Maldonado

A emergência do sistema olivícola no Estado do Rio Grande do Sul / Rodrigo Maldonado Rodrigues. -- 2016. 75 f.

Orientador: Antonio Domingos Padula.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de Administração, Programa de Pós-Graduação em Administração, Porto Alegre, BR-RS, 2016.

1. Olivicultura. 2. Emergência. 3. Sistemas Complexos. 4. Economia Institucional Evolucionária. 5. Azeite Extra Virgem de Oliva. I. Padula, Antonio Domingos, orient. II. Título.

**Rodrigo Maldonado Rodrigues**

**A EMERGÊNCIA DO SISTEMA OLIVÍCOLA NO ESTADO DO RIO GRANDE DO  
SUL**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (PPGA – UFRGS) como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Antonio Domingos Padula

Aprovado em 05 de setembro de 2016

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Marcia Dutra de Barcellos - EA/UFRGS

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Aurora Carneiro Zen - EA/UFRGS

---

Prof. Dr. Homero Dewes - CEPAN/UFRGS

---

Prof. Dr. Octávio Conceição - FCE/UFRGS

---

Orientador Prof. Dr. Antonio Domingos Padula – EA/UFRGS

**Porto Alegre**

**2016**

*À minha família, por todo o apoio e estímulo recebido,  
sobretudo nos momentos mais difíceis.*

## AGRADECIMENTOS

Confesso que tenho inveja dos autores que escrevem lindos textos de agradecimentos, e penso que talvez essa seja uma das tarefas mais difíceis. Não pela dificuldade de agradecer, mas sim pela escassez de percepção e lembrança de todas as ajudas que me foram dadas nestes trinta meses de trabalho. Percebi que escrever um trabalho tão complexo como uma dissertação de mestrado envolve um esforço individual brutal, de dedicação ao estudo e transformação daquilo em novo conteúdo, mas concomitante a este esforço, encontra-se a miríade de pequenas, médias e gigantescas contribuições das pessoas próximas e daquelas que nós acabamos por aproximar. Assim, tentando não esquecer ninguém, agradeço:

À toda a minha família (inclusive a da minha esposa, também considero como minha), em especial à minha mãe Carmen, que mesmo com toda a dificuldade apoiou a minha iniciativa de iniciar um mestrado, minha irmã Cibele com seu apoio e sua crença quase ingênua na minha capacidade e minha esposa Letícia, companheira de todas as horas, que tolerou minhas ausências e quase-presenças com muito garbo e ainda assim me estimulou a continuar no caminho acadêmico, muito obrigado!

Ao meu orientador, Professor Antonio Domingos Padula, que me apresentou possibilidades teóricas totalmente novas para um problema novo, me estimulou e tornou fácil aquilo que para mim eram barreiras insuperáveis, com suas contribuições excelentes. Muito obrigado!

À Professora Marcia Dutra de Barcellos, minha orientadora da especialização, que acreditou em mim muito antes que eu iniciasse esta trajetória e também fez grandes contribuições a este trabalho. Muito obrigado!

Aos colegas da Pós Graduação da Escola de Administração da UFRGS, Natália do Canto, Andreia Dullius, Paola Schaeffer e Patrícia Dias que também toleraram minhas parcas contribuições aos artigos que escrevemos juntos e que também me estimularam na caminhada. Muito obrigado!

À colega Ariane Avila, que me indicou o caminho das instituições, além de fornecer ótimas contribuições para o trabalho. Muito obrigado!

À colega Ana Paula Ferreira Alves, que não só me deu contribuiu com questões metodológicas, mas também me forneceu apoio moral, minimizando minhas angústias, pela experiência de quem já se angustiou com tudo isso e foi muito além. Muito obrigado!

Ao professor Octávio Conceição, pelas preciosas aulas de economia institucional, que serviram, e muito, para que eu compreendesse minimamente com o que estava trabalhando. Muito Obrigado!

À Professora Aurora Zen, que, mesmo não tendo sido minha professora nas disciplinas em que cursei, no projeto e na defesa desta dissertação fez excelentes contribuições. Muito obrigado!

À Regina Fabricio, que me deu um apoio moral irrestrito. Muito obrigado!

À Pierina que com seus cuidados com a minha mãe, liberou tempo para que eu me dedicasse à minha dissertação. Muito obrigado!

Aos entrevistados (não posso citá-los pelo sigilo) aos quais roubei tempo com minhas intermináveis entrevistas e que mesmo assim, me auxiliaram a esclarecer o "fabuloso mundo do azeite de oliva". Muito obrigado!

À Universidade Federal do Rio Grande do Sul e à Escola de Administração, por serem uma grande instituição na qual eu pude estudar e desenvolver as minhas ideias. Muito obrigado!

A todos aqueles que de uma forma ou de outra contribuíram, mas que eu não tive a capacidade de lembrar, meu sincero agradecimento!

*"... Olea, quae prima omnium arborum est".*

*De re rustica V, 8, 1*

*Giulio Moderato Columella - I sec. a.c.*

*"Entre todas as árvores, o primeiro lugar é reservado à oliveira"*

## RESUMO

As preocupações, desejos e necessidades dos consumidores à jusante tendem a guiar, cada vez mais, as iniciativas dos produtores à montante e esta é uma realidade também na agricultura, com a seleção de alimentos mais saudáveis, saborosos e com valor agregado por parte dos compradores, gerando um ambiente propício para produtos com estas características. O azeite extra virgem de oliva, cujas características se enquadram nos novos hábitos alimentares, vem assumindo uma posição de destaque entre os consumidores do mundo todo e não é diferente no Brasil. Apesar da pouca tradição na produção olivícola, o Brasil e em especial o Rio Grande do Sul, ao longo da última década tem iniciado uma produção concreta deste alimento, o qual vem chegando lentamente às gôndolas dos supermercados locais e nacionais gozando de uma reputação excelente. Diante, portanto, da possível emergência deste sistema de produção agrícola, da demanda potencial deste produto e da possibilidade de satisfazê-la por meio da produção local em contraposição às importações, entendeu-se que um estudo deste fenômeno recente e por conseguinte pouco analisado pode lançar as bases teóricas para a sua compreensão. Assim, teorias ligadas à governança foram utilizadas para a identificação da organização e coordenação do sistema. Para a análise dos elementos básicos do sistema, o referencial teórico utilizado foi o de sistemas complexos e para a compreensão da relação dos elementos básicos na formação de um sistema complexo, aplicou-se o ferramental da economia institucional evolucionária. Em função deste referencial teórico e da problemática a ser trabalhada, optou-se por um método reconhecidamente institucional com uma abordagem qualitativa, ou seja, um estudo de caso em modo exploratório, realizando entrevistas com participantes considerados chave no sistema e submetendo posteriormente os dados colhidos no campo aos dados secundários e ao referencial teórico. Os resultados encontrados apontam para um gradual florescimento da organização do sistema, com a coordenação não mercadológica do setor, entende-se governança, a cargo dos governos estadual e federal, mas não foram encontrados, até o momento, indícios de uma governança por parte da base, isto é, dos produtores. No que tange ao relacionamento dos elementos para a emergência do sistema, verificou-se que esta se dá por meio das trocas de informações constantes e transações que ocorrem entre os agentes e a economia local, influenciando uns aos outros em uma dinâmica base-topo e no sentido inverso, topo-base, quando o sistema reage às influências e inicia a estimular as estruturas de governança e infra-estrutura institucional. Nesta perspectiva, entende-se que os elementos do sistema que está efetivamente emergindo foram caracterizados, bem como sua relação com a economia local e que é imprescindível, para os participantes, que este sistema complexo seja entendido e tratado como tal, com intervenções adequadas, de modo que possa, desta forma, propiciar ganhos a todos os envolvidos.

**Palavras-chave:** olivicultura, emergência, sistemas complexos, economia institucional evolucionária, azeite extra virgem de oliva.

## ABSTRACT

Consumers concerns, desires and necessities in downstream tend to increasingly guide initiatives of producers in the upstream and this is a reality also in agriculture, with the selection of healthier, tastier, and with higher market value food, which generates a welcoming environment for products with such characteristics. Extra virgin olive oil, whose characteristics fit in the new dietary habits, has been assuming a highlighted position among consumers from the whole world, which is not different in Brazil. Despite having little tradition in olive cultivation, Brazil, especially the state of Rio Grande do Sul, has started since the last decade a solid production of this product, which has slowly reached national and international supermarkets' shelves while receiving an excellent reputation. Therefore, with the possible emergence of this agricultural production system, and by the high demand of the product as well as the possibility of fulfilling this demand through local production instead of imports, we assume that a study about this recent, and consequently little studied, phenomenon can provide theoretical basis for its comprehension. Hence, governance theories were used to identify the system's organization and coordination. In order to analyze basic elements of the system, the theoretical background used was that of complex systems; for the comprehension of the basic elements' relation in the formation of a complex system, the apparatus of institutional-evolutionary economics was applied. Having in mind this theoretical background and the problem studied, we opted for a method acknowledgedly institutional with a qualitative approach i.e. an exploratory case study conducting interviews with participants considered as fundamental in the system, submitting afterwards the data collected in field to the secondary data and the theoretical background. The results obtained point to a gradual blooming of the system's organization, with coordination not subjected to the market action of the sector, by which is understood governance, of Federal and State responsibility. However, until the moment evidences were not found of a governance of the base i.e. the producers. In reference to the relationship of the elements for the system's emergence, it was verified that this occurs by means of constant information exchange and transactions that occur between the agents and the local economy. The agents and the local economy influence each other reciprocally in a bottom-up dynamics and in the reverse, top-down, when the system reacts to influences and begins to stimulate governance structures and institutional infrastructure. In this perspective, it is understood that the system's elements that are effectively emerging were characterized, as well as their relation with local economy. It is crucial for the participants that this complex system can be understood and treated as so, with adequate interventions in a way that it can propitiate gains to all parts involved.

**Keywords:** olive cultivation, emergence, complex systems, institutional-evolutionary economics, extra virgin olive oil.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 01. Evolução das importações brasileiras de azeite de oliva para a alimentação.....	13
Figura 02. Elementos formadores de uma infraestrutura empresarial para o empreendedorismo.....	32
Figura 03. Esquema conceitual do trabalho, etapas e conceitos .....	34
Figura 04. Esquema ilustrativo da emergência de um sistema complexo, suas interações com instituições e <i>downward causation</i> .....	35
Quadro 01. Características das organizações e entrevistados participantes da pesquisa.....	39
Quadro 02. Esquema de coleta de dados.....	40
Quadro 03. Categorias e indicadores de análise .....	42
Figura 05. Material de divulgação de evento relacionado à olivicultura.....	45
Figura 06. Material de divulgação sobre o setor olivícola no Rio Grande do Sul .....	49
Figura 07. Esquema ilustrativo da dinâmica do sistema complexo olivícola .....	56
Figura 08. Esquema ilustrativo ampliado da emergência do sistema complexo olivícola.....	58
Quadro 04. Análise da síntese das opiniões dos participantes relacionadas aos constructos estudados.....	60

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>12</b>
<b>1.1 Objetivos.....</b>	<b>16</b>
1.1.1 Objetivo Geral.....	16
1.1.2 Objetivos Específicos.....	17
<b>1.2 Estrutura da Dissertação .....</b>	<b>17</b>
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>18</b>
<b>2.1 Emergência e sistemas complexos.....</b>	<b>18</b>
<b>2.2 Economia Institucional.....</b>	<b>24</b>
<b>3 MÉTODO .....</b>	<b>35</b>
<b>3.1 Classificação da pesquisa.....</b>	<b>36</b>
<b>3.2 Escolha do Caso.....</b>	<b>37</b>
<b>3.3 Procedimentos de Coleta dos Dados.....</b>	<b>40</b>
<b>3.4 Procedimentos de Análise dos Dados Coletados.....</b>	<b>41</b>
<b>4 APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....</b>	<b>44</b>
<b>4.1 Contexto Olivícola.....</b>	<b>44</b>
4.1.1 Contexto Nacional.....	44
4.1.2 Contexto no Rio Grande do Sul .....	47
<b>4.2 O Sistema.....</b>	<b>51</b>
<b>4.3 Micro e Macro: dos agentes ao sistema.....</b>	<b>56</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>66</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>69</b>
<b>APÊNDICE I.....</b>	<b>74</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O cuidado com a alimentação e suas relações com a saúde tem entrado cada vez mais na pauta das preocupações dos consumidores do mundo todo, inclusive mudando hábitos e levando uma tradicional cadeia internacional de *fast food*, um tipo de alimentação considerada insalubre, a oferecer um menu mais próximo das tendências de alimentação saudável (CAMASMIE, 2011), como saladas, frutas, etc. Outro exemplo disso é a Exposição Universal de 2015, a chamada Expo 2015 que aconteceu em Milão, Itália e cujo tema foi "Alimentar o Planeta, Energia pela vida" (EXPO2015, 2015), ligado diretamente à questão da qualidade e disponibilidade alimentar no mundo. Esta é somente mais uma das manifestações da crescente preocupação com alimentos de qualidade e saudáveis, mas existem muitas outras, como por exemplo as feiras especializadas tipo o *Salon International de l'Agroalimentaire* (SIAL) de Paris, ou a *ANUGA Food Tech*, em Colônia, na Alemanha. Além disso, notam-se mudanças nas legislações e normativas dos países, como por exemplo o acordo assinado em 2013 entre a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e a Associação Brasileira da Indústria de Alimentos (ABIA) para a redução de sódio nos alimentos industrializados (ANVISA, 2013).

Outra característica relacionada à preocupação com os alimentos, é a demanda de que estes não devem somente alimentar, mas trazer algo a mais. Assim, foi apresentado, por ocasião do SIAL 2012, pela consultoria XTC World Innovation, um guia sobre as tendências relativas aos benefícios agregados que os alimentos deverão trazer. Estas tendências foram separadas em um quadro com cinco eixos, quais sejam (XTC, 2012):

1. Prazer: que cause desejo, frequentemente carregado de valores emocionais.
2. Saúde: efeitos benéficos na saúde, prevenção de problemas de saúde.
3. Bem-Estar: cuidar da aparência, das condições físicas e mentais das pessoas.
4. Conveniência: fácil de usar e adaptado aos novos estilos de vida.
5. Ética: solidariedade, cuidados com os outros e com o meio-ambiente.

Um alimento que se encaixa de maneira muito adequada em vários destes eixos de tendências relacionadas à alimentação, é o Azeite extra virgem de oliva, fortemente usado na dieta mediterrânea, muito difundida nos últimos anos como uma dieta altamente saudável (GNT, 2013). Este alimento, usado há pelo menos 5.000 anos pela civilização minoica, nas

costas mediterrâneas (SCIANCALEPORE, 2002), tem sido objeto constante de estudos clínicos e alguns de seus componentes, como o *oleochemical* tem demonstrado propriedades anti-inflamatórias (BEAUCHAMP *et al.*, 2005), e de combate à células cancerígenas (LEGENDRE; BRESLIN; FOSTER, 2015). Somado a isso, desde 2004 o Food and Drug Administration (FDA) do governo dos Estados Unidos da América, com base em estudos científicos, liberou os fabricantes de produtos que contém azeite de oliva a colocarem em seus rótulos a afirmação de que existem evidências científicas limitadas e não conclusivas de que o consumo de 23g (cerca de duas colheres de sopa) de azeite de oliva por dia pode reduzir o risco de doenças coronárias em função da gordura monoinsaturada presente neste óleo (FDA, 2004).

O consumo do Azeite de Oliva Extra Virgem tem tido um forte crescimento ao longo dos últimos 15 anos, inclusive no Brasil, a julgar pelos dados referentes à importação deste produto, fornecido pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), e como se pode verificar na Figura 01. Somado a isto, o Conselho Oleícola Internacional (IOC), declara que, na média das últimas seis safras, o Brasil é o 5º maior consumidor e o 2º maior importador mundial de azeite de oliva (IOC, 2015).



Figura 01. Evolução das importações brasileiras de azeite de oliva para a alimentação  
Fonte: Elaboração pelo autor, com base nos dados do Sistema Aliceweb/MDIC

O azeite de oliva extra virgem é tradicionalmente conhecido como um produto de preço superior em relação aos outros óleos comestíveis, sendo este óleo extraído somente através da prensa (ou força centrífuga) e sem aditivos químicos, como se fosse um suco de fruta (MUELLER, 2012). Além de todo o apelo à saúde e às suas características organolépticas, pode-se afirmar que é um produto de maior valor agregado. Devido à questões

relativas à natureza da planta da oliveira (*Olea Europaea*), no que tange às zonas de produção olivícola, esta situa-se entre os paralelos 30° e 45° do globo terrestre (MUSEO DELL'OLIVO, 2012) estejam estes paralelos no hemisfério norte ou no hemisfério sul. Assim, países como Austrália, África do Sul, Uruguai, Argentina e Chile, tem iniciado a produção de azeite de oliva em períodos mais ou menos recentes, estimulados seja pela sua posição geográfica, seja pelo aumento gradativo da demanda mundial deste produto (IOC, 2015). Uma parte meridional do Brasil também encontra-se entre estes paralelos, e portanto está, ao menos geograficamente, apta a produzir, e já o faz há algum tempo, mesmo que sem muito sucesso.

Sob um ponto de vista histórico, a introdução oficial da oliveira no estado do Rio Grande do Sul aconteceu em 1948, com a criação do serviço oleícola, vinculado à Secretaria da Agricultura, muito embora existem informações de plantações de oliveiras neste estado entre 1938 e 1939, nas cidades de Rio Grande, Pelotas, Santa Rosa, Marau, Taquara e São Lourenço. Além destas iniciativas, houve ainda outras que porém, não obtiveram sucesso, em função de dificuldades técnicas, mesmo que em alguns casos tenha havido auxílio governamental (FILIPPINI ALBA *et al.*, 2013). Por outro lado, atualmente a olivicultura no Rio Grande do Sul vem ocupando espaços cada vez maiores neste Estado, seja em número de hectares plantados na ordem de 1.700 em 2016 (SEAPI, 2016), seja considerando o espaço nas gôndolas de lojas especializadas, como testemunham os sites de duas empresas produtoras estabelecidas no RS (PROSPERATO, 2015; OLIVAS DO SUL, 2015).

Em 2013 foi lançado o Zoneamento Edafoclimático da Olivicultura para o Rio Grande do Sul, iniciativa da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), um guia que permite a avaliação das melhores zonas de produção para a olivicultura da região (em termos de solo e clima), gerando um conhecimento importante para a tomada de decisões de investimentos neste sentido. Segundo este guia, o Rio Grande do Sul possui 6,8 milhões de hectares com aptidão edafoclimática "recomendável" (FILIPPINI ALBA *et al.*, 2013), logo, se entende que este estado tem condições mínimas naturais para a produção olivícola, como os países próximos cujo mercado já está consolidado, quais sejam: Argentina, Uruguai e Chile.

Quando comparado a outros óleos comestíveis, o azeite de oliva extra virgem apresenta características organolépticas que não são comparáveis aos outros óleos comestíveis de origem vegetal, tais como os óleos de canola, girassol, soja ou arroz, e somado a isso, o azeite de oliva extra virgem possui outras qualidades ligadas sobretudo à saúde humana que

estes outros óleos também não possuem, levando-o a obter preços substancialmente superiores a estes outros óleos no mercado. O preço é tão distinto, que falsificações deste óleo são descobertas com muita frequência (MUELLER, 2012). Ora, um produto que requer mão de obra qualificada (a colheita das drupas e poda das árvores tem especificidades inexistentes em outras culturas), tecnologia aplicada e altos investimentos na implantação dos pomares além dos fortes apelos ligados à saúde e às tendências da cozinha *gourmet* pode permitir a seus fabricantes a aplicação um sobrepreço, que os outros óleos comestíveis, tratados tradicionalmente como *commodities*, não podem.

Dentro deste quadro, a compreensão da emergência deste novo sistema agrícola, num estado em que uma das atividades predominantes é a agricultura pode auxiliar os tomadores de decisão, sejam eles privados ou públicos, ou respectivamente *microentrepreneurs* e *macroentrepreneurs* (CHILES; MEYER, 2001) fornecendo subsídios que cooperem na melhoria das condições para que o sistema se desenvolva. Com esta contribuição científica, espera-se que possa haver uma geração maior de riqueza nas zonas passíveis de produção olivícola, haja visto que 51% dos hectares com aptidão edafoclimática "recomendável", encontram-se na metade sul do Estado do Rio Grande do Sul, região que apresenta um desequilíbrio negativo, sob um ponto de vista econômico, quando comparada à outras regiões do Estado (AREND; CÁRIO, 2005).

Não menos importante, porém colocam-se em um passo sucessivo, são as atividades ligadas ao turismo e a experiência vivencial das regiões com identidades de produção de alguns itens de maior valor agregado, como o vinho por exemplo (BEEBE *et al.*, 2013). O vinho é uma bebida alcoólica de valor agregado, e tem um papel importante na gastronomia, assim como o azeite extra virgem de oliva, e as regiões produtoras de vinho têm características tradicionalmente similares às olivícolas (MUELLER, 2012), logo, entende-se que uma outra possibilidade latente, seria a de criar também "experiências vivenciais" ligadas à produção do azeite de oliva, adicionando o turismo à pauta econômica destas regiões. Esta experiência têm sido desenvolvida, com o nome de "oléoturismo" no sul da Espanha, na Região da Andaluzia, como forma de lidar com sazonalidades e crises que caracterizam a produção olivícola (MILLÁN; ARJONA; AMADOR, 2014).

Com o início desta última "onda" da olivicultura no estado do Rio Grande do Sul, ventila-se a possibilidade de que um novo sistema agrícola esteja emergindo, com suas partes interagindo desde a produção de mudas até o consumidor final, relacionando-se com o governo e a sociedade civil organizada, podendo, se bem compreendido, propiciar ganhos a

todos os envolvidos. No que se refere à emergência de sistemas, já foram realizados estudos sobre a propriedade emergente, por exemplo a respeito de como o comportamento de uma colônia de formigas "emerge" das interações das próprias formigas, no caso destes insetos, um comportamento de auto-organização, em que, de acordo com as interações entre elas e com o ambiente circunstante, o todo se torna dinâmico, com funções de limpeza, forrageio e defesa sem que seja necessário uma "direção centralizada" (JOHNSON, 2003). Além deste, alguns outros estudos, como o caso dos *softwares* que são "inteligentes", os quais são integrados por uma grande quantidade de "micro" *softwares*, que vão interagindo e sendo selecionados para a melhoria geral do macro-*software*, também neste caso determinando um comportamento emergente, evolucionário e portanto dinâmico (JOHNSON, 2003).

Sob um ponto de vista científico, considerando que sistemas sociais e econômicos como mercados evoluíram na medida em que inovações, novas tecnologias e práticas emergiram (ALLEN, 2014), um estudo que aplique as teorias relacionadas à emergência dos sistemas complexos da base para o topo e as interações de cunho institucional do topo para a base (*bottom up* e *top down*) pode fornecer subsídios teóricos para pesquisas futuras neste campo. Será possível assim, oferecer à ciência possíveis marcos teóricos iniciais, com vistas à futura discussão e até mesmo mensuração do fenômeno emergente em sistemas complexos agrícolas.

Ademais, já anteriormente os conceitos de emergência foram utilizados para a análise desta em outros sistemas de fruticultura, como no caso da produção de pêssegos e de cítricos, com o objetivo de fornecer apoio na tomada de decisão para o incentivo no surgimento e organização de sistemas agrícolas selecionados (SENNA, 2007). Partindo destas premissas, portanto, surge a questão orientadora deste estudo: quais são os elementos que caracterizam a emergência de um sistema de produção da olivicultura no Rio Grande do Sul e como ele se relaciona com a economia local?

## **1.1 Objetivos**

Visando responder à questão de pesquisa proposta, nesta seção, apresentam-se o objetivo geral e os objetivos específicos que nortearão o estudo.

### **1.1.1 Objetivo Geral**

Analisar os elementos que caracterizam o processo de emergência deste sistema de produção da olivicultura no Rio Grande do Sul e sua relação com a economia local.

### 1.1.2 Objetivos Específicos

Para que possa ser alcançado, o objetivo geral desta pesquisa depende do cumprimento dos seguintes objetivos específicos:

- (a) Identificar os elementos de organização e governança deste sistema;
- (b) Analisar os elementos básicos que integram o sistema olivícola ; e,
- (c) Compreender como estes elementos se relacionam em um macronível para formar um sistema econômico complexo.

## 1.2 Estrutura da Dissertação

Esta dissertação está dividida em cinco capítulos. No primeiro, apresenta-se uma introdução, justificativa e delimitação do tema, a definição do problema de pesquisa, objetivo geral e objetivos específicos. No segundo capítulo, faz-se uma exposição da fundamentação teórica, envolvendo a emergência e sistemas complexos e economia institucional. No terceiro capítulo, são explanados os procedimentos do método desta pesquisa. No quarto capítulo faz-se a apresentação, análise e discussão dos resultados obtidos. Em seguida, o quinto capítulo trata das considerações finais. Após, são listadas as referências utilizadas neste estudo e, na última seção, é disponibilizado o apêndice que inclui o roteiro de coleta de dados empregados nesta pesquisa.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Uma vez que este estudo tem como objeto a análise de um sistema agrícola relativamente novo neste estado, optou-se por usar uma fundamentação teórica que o autor considerou adequada para a análise do surgimento de um sistema, bem como das relações deste sistema com a economia local. Assim, a fundamentação teórica a seguir tratará de dois temas macro, quais sejam: a propriedade emergente, ou simplesmente "emergência" para analisar o surgimento do sistema complexo, e a economia institucional evolucionária para compreender as relações deste sistema com a economia local.

### **2.2 Emergência e sistemas complexos**

Em 1968, o biólogo e filósofo austríaco Ludwig von Bertalanffy, lançou uma coletânea de textos de sua autoria, alguns destes bastante anteriores a este lançamento, em formato de livro chamada Teoria Geral dos Sistemas - Fundamentos, desenvolvimento e aplicações, em que lançava as bases de uma teoria que segundo o autor, era uma reorientação teórica solicitada por vários campos da ciência. Neste livro, Bertalanffy defende a necessidade de uma visão "organísmica", isto é, do todo, em oposição a uma abordagem mecanicista ou como a define o autor: "de espírito laplaceano" a qual analisava as partes de um fenômeno isoladamente sem se preocupar com o conjunto formado por estas partes. Com relação ao avanço da ciência, o autor justificava também que só havia sido possível criar uma abordagem pela Teoria Geral dos Sistemas (TGS), em função de novos conceitos criados em outros campos científicos.

No que se refere à aplicação dos conceitos relacionados à TGS, Bertalanffy (2015) sugere que esta pode ser aplicada ao estudo em campos científicos em que os conceitos da física são insuficientes ou impossíveis de serem aplicados, não obstante ele argumente que a TGS é uma ciência da totalidade, uma disciplina lógico-matemática, mas ainda assim aplicável às ciências empíricas. Para o uso da TGS em outros setores científicos, o filósofo sustenta que se o objeto é um sistema, deve ter certas características gerais dos sistemas, qualquer que seja este, possibilitando isomorfias na ciência. Como exemplo, o autor sugere que os conceitos trabalhados na TGS, como equilíbrio, homeostase, retroação e esforço podem ser aplicados com algum sucesso também aos fenômenos psicológicos, e que o

conceito de "sistema" não se limita à entidades materiais, mas pode ser aplicado a qualquer todo constituído por componentes inter-relacionados. Apesar da viabilidade de uso dos modelos propostos por essa disciplina em campos distintos, o autor alerta para o risco da criação de analogias vagas ou sem simplificação e cita como exemplo a possibilidade de equiparar um estado ou nação a um organismo superior, justificando uma postura totalitária perante os indivíduos, os quais seriam considerados como simples células neste organismo ou mesmo como operárias numa colmeia.

Quanto à classificação dos sistemas, avançando em sua teoria geral, estes podem ser de dois tipos: fechado, sem relações com o seu ambiente; e aberto, o qual troca material com o seu ambiente (BERTALANFFY, 2015). Em uma exemplificação de análise prática de um sistema aberto sob a ótica da economia, o autor cita o estudo de uma empresa industrial, considerando todos os elementos que compõem este tipo de organização (homens, máquinas, edifícios, valores monetários e até "boa vontade"), sendo os insumos a entrada de matéria e recursos financeiros do ambiente, e os produtos finais, processados pelo sistema, como a saída de matérias para o ambiente, numa troca constante. Para Bertalanffy (2015), a TGS pode dar respostas definidas e indicações práticas a este tipo de análise.

O esforço de Bertalanffy com a Teoria Geral dos Sistemas, juntamente a outros teóricos como por exemplo Norbert Wiener para a Cibernética, Anatol Rapoport para a complexidade organizada, preservação de identidade e direção de objetivos e os biólogos Maturana e Varela para o conceito de *autopoiesis*, não obteve sucesso na tentativa de criar sólidos esquemas matemáticos, porém lançou as bases para muitos campos da engenharia moderna, tais como os da inteligência artificial, vida artificial, sistemas ecológicos, redes neurais, sistemas complexos e outras ciências da complexidade (MITCHELL, 2009). As ciências da complexidade, e por consequência dos sistemas complexos, tiveram um grande impulso com a fundação do Instituto Santa Fé em 1984, na cidade de Santa Fé, nos Estados Unidos da América (BALE; VARGA; FOXON, 2015), um instituto de pesquisa que reúne pesquisadores oriundos de agências governamentais, institutos de pesquisa e empresas que colaboram de maneira transversal entre várias disciplinas, fundindo princípios de vários campos, desde a física, matemática, biologia, ciências sociais, buscando dessa forma encontrar caminhos para melhorar o mundo (SANTA FE INSTITUTE, 2016).

A teoria dos sistemas complexos é um campo interdisciplinar de pesquisas que tenta explicar como grandes quantidades de elementos relativamente simples se organizam, sem a intervenção facilitadora de um controle central em uma totalidade que cria padrões, usa

informações e em alguns casos se desenvolve e aprende (MITCHELL, 2009). Esta teoria se desenvolveu de modo especial pelo Santa Fe Institute, para estudar características comuns a um grupo de sistemas que possui complexidade e é fortemente baseada na teoria dos sistemas, aceitando que estes detêm alguns princípios como a auto-organização, não-linearidade, emergência e co-evolução (BALE; VARGA; FOXON, 2015; HOLLAND, 1995; MITCHELL, 2009). No que se refere aos sistemas, e sua teoria, estes são complexos, segundo Odell (2002) quando não podem ser totalmente compreendidos somente analisando seus componentes. Para outros autores, os sistemas são complexos pois possuem muitos agentes, mas são organizados pois suas interações seguem regras sistêmicas que criam um "macro comportamento" (JOHNSON, 2003; LORD; NORQUIST, 2010), definição que pode ser completada por Mitchell (2009), a qual sustenta que os sistemas são complexos quando formados por grandes redes de componentes, sem controle central e com regras básicas de operação que dão origem a comportamentos coletivos complexos, processamento sofisticado de informações e adaptação através de aprendizado ou evolução. Alguns exemplos de sistemas complexos podem ser ecossistemas florestais, mercados futuros, sistemas de cadeias de suprimentos e cidades, entre outros (LORD; NORQUIST, 2010; ODELL, 2002).

Um sistema complexo, normalmente é adaptativo e evolucionário, sendo influenciado por processos sociais, políticos e até mesmo físicos (BALE; VARGA; FOXON, 2015). Neste sentido, Mitchell (2009) sustenta que economias são sistemas complexos em que os elementos básicos "microscópicos" são pessoas ou empresas transacionando bens e o comportamento coletivo complexo é o do mercado, de difícil previsão, como flutuações de preços de ações ou de imóveis.

Há que se considerar ainda, que existem casos em que os sistemas podem ser auto-organizados, e são assim chamados quando regras simples produzem comportamento complexo de difícil previsão, e este comportamento complexo e macroscópico é chamado algumas vezes de emergente. Assim, sistemas que exibem comportamentos incomuns, auto-organizados e emergentes podem ser considerados como sistemas complexos, e a questão central para as ciências da complexidade é como este fenômeno, de comportamento auto-organizado e emergente acontece (MITCHELL, 2009).

Uma das características definidoras destes fenômenos emergentes é a propriedade da existência de um todo em um macro-nível (um nível superior) que esteja ligado aos micro-níveis, ou níveis inferiores (GOLDSTEIN, 2014). Esta definição aproxima-se da apresentada por Serugendo; Gleizes; Karageorgos (2006), para os quais a emergência é uma espécie de

estrutura, que não presente num nível inferior, surja num nível superior. Outra definição do constructo, a qual apresenta um entendimento mais amplo, aponta para um tipo de mudança, cumulativa, na qual algumas características se sucedem a outras, adequadas à explicação do evento emergente em seu nível (PEPPER, 1926). Pode-se ainda entender o conceito que está sendo estudado como um produto de processos de auto-organização, muito embora o termo seja substancialmente ambíguo nos estudos da complexidade, gerando uma constelação de significados possíveis para o termo (CORNING, 2012).

O constructo de emergência que será trabalhado neste estudo está intrinsecamente relacionado com a conexão existente entre todo e suas partes, e foi utilizado com frequência contra o reducionismo (não só o biológico ou mecanicista, "de espírito laplaceano"), que sugere que um sistema pode ser reduzido à soma de suas partes (DE WOLF; HOLVOET, 2004). Esta relação "todo e partes" não é necessariamente um pensamento novo, e alguns autores fazem referência à presença dela entre as problemáticas discutidas por Sócrates, separando inclusive os autores que trataram e tratam deste assunto em proto-emergentistas (durante o século XIX) e os neo-emergentistas (durante o século XX) (SERUGENDO; GLEIZES; KARAGEORGOS, 2006). Ora, a máxima utilizada, seja ela atribuída à Sócrates, seja ela publicada em estudos posteriores, é de que "o todo é maior que a soma de suas partes" (GOLDSTEIN, 1999; SERUGENDO; GLEIZES; KARAGEORGOS, 2006; TRUEX; BASKERVILLE, 1998) e representa, em linhas gerais que o todo forma algo a mais do que a pura soma de suas partes, como em um automóvel, cujas peças, se forem simplesmente separadas e estudadas singularmente, mesmo que organizadas (não jogadas aleatoriamente em um determinado espaço), não darão a mínima ideia do que o todo (o automóvel) é capaz de fazer (CORNING, 2012). Com relação à famosa máxima do todo em relação às partes, Bertalanffy (2015) sustenta:

O significado da expressão um tanto mística "o todo é maior que a soma das partes" consiste simplesmente que as características constitutivas não são explicáveis a partir das características das partes isoladas. As características do complexo, portanto, comparadas às dos elementos parecem "novas" ou "emergentes". Se porém, conhecermos o total das partes contidas em um sistema e as relações entre elas, o comportamento dos sistemas pode ser derivado do comportamento das partes (BERTALANFFY, 2015, p. 83).

O conceito de emergência já foi utilizado, por exemplo, para o estudo da consciência humana e softwares (SERUGENDO; GLEIZES; KARAGEORGOS, 2006), cidades (LORD; NORQUIST, 2010), idiomas e suas gramáticas (TRUEX; BASKERVILLE, 1998), sistemas

políticos (FUCHS, 2004), redes neuronais ou colônias de insetos sociais (JOHNSON, 2003), e as propriedades emergentes podem ser encontradas em qualquer sistema em desenvolvimento, complexo, nas esferas natural e social (HODGSON, 2000). Logo, tendo em vista que um sistema agrícola pode ser considerado um sistema social e complexo, em constante evolução e levando-se em consideração que este é formado por pessoas tomando decisões e relacionando-se entre si, este estudo utilizará o constructo supracitado na busca para o entendimento da surgimento, organização e adaptação do sistema olivícola no estado do Rio Grande do Sul.

Integram ainda o constructo trabalhado neste estudo, a auto-organização, o comportamento macroscópico complexo e as diferenciações e interações de níveis. No que tange à auto-organização, já foi citado que ela produz a emergência, e segundo alguns autores, a investigação da auto-organização, pode ser benéfico para as organizações, em função das possibilidades de retroalimentação (ou *feedbacks*), interações e adaptabilidade das quais se beneficiam os insetos sociais, por exemplo (ANDERSON; MCMILLAN, 2003).

Em relação aos níveis, entende-se que para que haja um fenômeno emergente, são necessários pelo menos dois níveis: um micro e um macro e que tal fenômeno possa ser percebido minimamente no nível macro (SERUGENDO; GLEIZES; KARAGEORGOS, 2006). Desta forma, abre-se a estrada para o entendimento da relação entre partes e o todo. As partes, colocadas no nível inferior e o "todo" emergente, situado no nível superior, ou macro. Das interações das partes, ou agentes, no nível inferior surgem muitos sistemas emergentes no nível superior, num sentido base-topo (*bottom up*) (ODELL, 2002). Todavia, a relação entre o micro e o macro nível não é em sentido único, assim como a estrutura do nível superior surge das partes, o todo influencia por sua vez suas partes (ODELL, 2002), no que pode-se chamar de *downward causation*<sup>1</sup> (CORNING, 2012; GOLDSTEIN, 2013; HODGSON, 2006). Este efeito, de *downward causation*, foi verificado, mesmo que não tenha sido citado com este nome, num estudo sobre racismo na cidade de Baltimore, nos Estados Unidos da América, em que o racismo emergente das decisões de zoneamento por parte das autoridades municipais durante o século XX, gerou, por conseguinte, os atuais padrões do uso dos terrenos urbanos nesta cidade (LORD; NORQUIST, 2010).

Durante a análise da propriedade emergente, apesar da importância de encontrar meios de controlar esta propriedade, destaca-se seu caráter imprevisível, ou seja, não é possível, analisando o micronível, ter uma previsão exata do que emergirá e tampouco o controle sobre

---

<sup>1</sup> Por não encontrar tradução adequada do conceito, preferiu-se manter o termo em inglês.

o emergente (PEPPER, 1926; SERUGENDO; GLEIZES; KARAGEORGOS, 2006). Esta imprevisibilidade pode também ser devida ao fato de que os "todos", ou emergentes, tem seus efeitos co-determinados por sua relação com o seu ambiente, como no caso dos sistemas vivos (CORNING, 2012). Esta relação dos sistemas complexos com o ambiente, pode ser entendida sob uma abordagem evolucionária, e há que se considerar que devido às relações com o ambiente e a imprevisibilidade da emergência dos sistemas complexos, que a evolução destes nem sempre leve à uma melhoria, podendo de outra forma, levá-los também ao colapso (ALLEN; STRATHERN, 2003).

Assim, feitas as devidas considerações sobre a propriedade emergente, entende-se que seja necessário encontrar formas já desenvolvidas pela ciência para a individualização dos fenômenos emergentes, de forma que seja possível identificá-los de forma adequada. Neste sentido, uma abordagem possível para esta tarefa é aquela proposta por Goldstein (1999) e Goldstein (2013), que sugere a análise de algumas propriedades comuns a alguns sistemas, quais sejam:

- Novidade radical: os emergentes possuem características que não foram observadas anteriormente no sistema que está sendo analisado. Esta novidade é a base sobre a qual se assenta o argumento de que as características dos emergentes não são previsíveis ou deduzíveis partindo dos componentes de níveis inferiores.
- Coerência /coletivo / totalidade: os emergentes aparecem como todos integrados que mantêm um sentido de identidade no tempo. Esta coerência abarca e correlaciona os componentes básicos e desagregados do nível inferior em um agregado no nível superior. Nesta propriedade está inserida a ideia do *downward causation*, visto a sua conexão com a integração do todo.
- Nível macro ou global: Devido ao fato de que a coerência significa a agregação que abarca componentes desagregados, o lócus em que ocorre o evento emergente é o nível superior, ou nível global, diferentemente do nível de seus componentes. Desta forma, o campo de observação dos emergentes é o nível global. A ideia de nível nesta propriedade não deve ser tomada como nível em sentido literal, espacial, mas sim como uma diferença no lócus em que ocorre a emergência.
- Ostensivo: os emergentes são reconhecidos exibindo-se de maneira muito evidente. Em função da essência dos sistemas complexos, cada demonstração ostensiva do evento em estudo será diferente das precedentes em algum grau.

- Dinâmico: o fenômeno emergente não são totalidades pré-concebidas, mas surgem como um sistema complexo que evolui ao longo do tempo.

Uma vez verificadas as propriedades que os sistemas complexos emergentes possuem, torna-se importante salientar que o constructo de emergência é a base sobre a qual pode-se construir uma explicação, mas não deve ser seu objetivo final (GOLDSTEIN, 1999). Logo, compreendido o fenômeno emergente, pode-se passar à análise sobre se e como este sistema complexo emergente relaciona-se com a economia local ou com o ambiente econômico e institucional no qual se insere. No caso de sistemas de energia, por exemplo, entende-se que sob a ótica da complexidade, estes são compostos por agentes os quais interagem baseados em redes e influenciados por instituições, que propiciam o surgimento de propriedades emergentes e co-evolucionárias; objetos como tecnologias e infra-estrutura que mantêm-se estáveis ao longo do tempo mas cuja adoção é dinâmica e pelo ambiente que fornece recursos e determina cenários políticos, sociais e culturais nos quais o sistema de energia opera (BALE; VARGA; FOXON, 2015).

No que se refere às instituições, Thorstein Bunde Veblen, considerado como um dos criadores da economia institucional original, as tratava como como um fenômeno que depende dos indivíduos, mas que não é reduzível a eles (HODGSON, 2000), por conseguinte, um fenômeno emergente. Dessa forma, entende-se que as instituições, na condição de emergente que surge das interações do micronível, no sentido da base para o topo (bottom up) por sua vez tem também uma grande influência no sentido inverso do topo para a base (top down), como já especificado anteriormente, pelo efeito de *downward causation*, justificando desta forma a necessidade do envolvimento de questões teóricas relativas às instituições no estudo da emergência de um sistema complexo agrícola.

### **2.3 Economia institucional**

A teoria institucional retornou à pauta do pensamento econômico nos anos 1960 com o lançamento da Nova Economia Institucional (NEI), de acordo com Pereira, Dathein e Conceição (2014), e à sociologia na segunda metade dos anos 1970, no entendimento de Carvalho e Vieira (2003). Todavia, ambos estudos reconhecem que de uma forma geral o institucionalismo tem suas raízes nos trabalhos realizados no fim do século XIX e início do

XX por economistas como Thorstein Veblen, John Commons e Wesley Mitchell, e somados a esses, Carvalho e Vieira (2003) incluem os sociólogos Émile Durkheim e Max Weber. A abordagem institucional possui três "filões" de estudos: político, sociológico e econômico (CARVALHO; VIEIRA, 2003; CHANLAT, 1989). No que se refere à vertente política, seu interesse reside em explorar questões como a autonomia relativa das instituições políticas em relação à sociedade, a complexidade dos sistemas políticos atuais e a função central da representação e do simbolismo no universo político (CARVALHO; VIEIRA, 2003).

Já a orientação sociológica tem como preocupação a análise da função das normas culturais e dos elementos do amplo contexto institucional, como as normas profissionais e organismos do Estado no processo de institucionalização (CARVALHO; VIEIRA, 2003). A institucionalização, quando utilizada na análise organizacional, se torna o processo pelo qual os indivíduos compartilham uma definição comum da realidade social e cuja validade é independente dos entendimentos individuais (CHANLAT, 1989). Tanto o velho quanto o novo institucionalismo voltaram-se contra os padrões de organização baseados em ideias racionalistas e destacaram a ligação da organização e o seu ambiente, valorizando contemporaneamente a função da cultura na formação das organizações. No que se refere ao ambiente, esta perspectiva institucional deixa para trás o entendimento de um ambiente formado exclusivamente por recursos humanos, materiais e econômicos para sublinhar a existência, no ambiente, de questões culturais como valores, símbolos, mitos, sistema de crenças e programas profissionais (CARVALHO; VIEIRA, 2003). No filão sociológico e nos estudos relacionados à teoria organizacional existe ainda uma preocupação mais evidente com pelo menos outros dois conceitos, encontrados pela revisão do autor deste estudo, quais sejam: o isomorfismo institucional e a construção do campo organizacional.

Por campo organizacional, entende-se o conjunto de organizações que formam um espaço da vida institucional, como fornecedores, consumidores, agências reguladoras, concorrentes e fornecedores de produtos similares. Este constructo leva em consideração seja a conectividade quanto a equivalência estrutural, muito embora a estrutura do campo não possa ser efetivamente conhecida *ex-ante*, mas sim após a realização de pesquisas empíricas (DIMAGGIO; POWELL, 2005). No que se refere à formação de específicos campos organizacionais (no caso o de museus de arte nos EUA), Scott (2008) sustenta que DiMaggio (1991), expôs que conflitos entre atores envolvidos são mais identificáveis no início da formação de campos organizacionais, à qual porém o primeiro contrapõe a visão de Giddens (1979), e sua teoria da estruturação, segundo a qual o processo de criação, mudança e

replicação de estruturas sociais seria contínuo, dado pela ação dos atores sociais, sejam eles individuais ou coletivos e que os processos institucionais atuam não somente em sentido topo-base (top-down), mas também no sentido base-topo (bottom-up). Esta argumentação está em acordo com o conceito de *downward causation*, apresentado anteriormente nas discussões sobre o fenômeno emergente e posteriormente nas explanações sobre economia institucional.

No que tange à questão do isomorfismo institucional, DiMaggio e Powell (2005), fazem referência ao conceito genérico de isomorfismo utilizado por Hawley (1968), segundo o qual este é um processo que força uma unidade pertencente um todo, de maneira restritiva, a assemelhar-se a outras que afrontam as mesmas condições de um ambiente. Este conceito pode configurar um instrumento útil para compreender a política e o cerimonial que estão presentes em boa parte do contexto das organizações modernas (DIMAGGIO; POWELL, 2005). Os autores também sugerem que podem existir três mecanismos para as mudanças isomórficas: o coercitivo, no qual uma organização mais forte impõe mudanças às que dependem destas; o mimético, que justifica os alinhamentos nas organizações pela imitação de algumas características de organizações mais bem sucedidas e por fim o normativo, cuja fonte reside em pressões legais ou mesmo no compartilhamento das práticas dos profissionais que compõem estas organizações. Independente do mecanismo, o isomorfismo institucional pode facilitar o sucesso e até a sobrevivência das organizações (MEYER; ROWAN, 1992).

Ao discorrer sobre os modelos de organização industrial japoneses e apropriação destes por empresas norte-americanas, DiMaggio e Powell (2005) sustentam que estas "inovações" são adotadas pelas empresas também sob a ótica do isomorfismo institucional, isto é, que façam parte de um processo ritualístico de legitimação, mais para demonstrar que estão fazendo algo, do que por convicção de que as inovações se traduzirão em mais eficiência. Este nexos porém, não é corroborado pelos economistas institucionais da linha evolucionária, para os quais a adoção de novas tecnologias, sejam elas físicas ou sociais está ligada muito mais ao processo evolutivo e por conseguinte de aprendizado das organizações (NELSON, 1995), e portanto a preocupação com a eficiência e sobrevivência é concreta e instrumental, e não uma questão meramente ritualística. No que tange à tecnologia, salienta-se inclusive, que para os economistas institucionais, esta ocupa um papel principal, tendo uma função muito importante na transformação de sistemas econômicos (SAMUELS, 1995).

Em contraste com alguns teóricos da economia institucional evolucionária, DiMaggio e Powell (2005) não descartam a capacidade explicativa da elite controladora e a da seleção natural (um dos principais conceitos evolucionários), porém sugerem a insuficiência destas

teorias e que portanto, seja necessária a adição do conceito de isomorfismo institucional, de forma a compreender questões relativas à homogeneização das formas organizacionais. Para que se possa portanto compreender a razão destas afirmações e sua validade, é importante que se explique a vertente econômica da teoria institucional.

O objetivo desta vertente é o de entender as instituições econômicas do capitalismo (empresas, marcas e contratos) as quais não encontravam uma preocupação nas ciências sociais, especialmente na economia. As razões do desenvolvimento deste tipo de pesquisa são variadas: a complexidade das instituições, pouca importância dada pelos economistas com relação à elementos organizacionais e ausência de consenso no que se refere aos objetivos principais buscados pelas organizações econômicas (CHANLAT, 1989). O início desta abordagem, segundo Pereira, Dathein e Conceição (2014), situa-se na publicação por Ronald Coase em 1937 do artigo "*The Nature of Firm*", considerado pelos autores como um marcador da ruptura com a teoria neoclássica da economia, abrindo caminho para o que seria chamado nos anos 1960 de Nova Economia Institucional (NEI).

As instituições que estão no centro da atenção da NEI, de acordo com Williamson (1998) são o ambiente institucional (as regras do jogo, legislação de contratos e propriedade) (NORTH, 1991), e as instituições da governança, ou seja a própria ação de atuar no jogo e também a utilização de mercados, formas híbridas e firmas. Assim, a abordagem da NEI pode ser considerada fortemente contratual e organizacional, analisando o funcionamento da economia sob a ótica da teoria dos custos de transação e na estrutura de governança, e dessa forma, não se preocupa com a interação entre os agentes e as instituições, mas sim com o processo de decisão dos primeiros entre os vários custos de transação com o intento de economizar para ser eficiente sob um ponto de vista produtivo (PEREIRA; DATHEIN; CONCEIÇÃO, 2014).

A NEI considera as instituições como restrições, de acordo com Pereira, Dathein e Conceição (2014), as quais circunscrevem ou delineiam o comportamento dos agentes (individuais ou coletivos), diminuem a incerteza e servem como orientação para a interação humana. Desta forma, as instituições são diferentes dos agentes e das organizações que as geram, utilizam e aplicam e não são criadas externamente nem tampouco neutras e se constituem, ao longo do tempo, em fortes elementos explicativos sobre o desempenho das economias.

Todavia, por mais que a NEI tenha recolocado as instituições na discussão econômica, uma linha de pesquisa que difere dos teóricos da economia neoclássica, a nova economia

institucional sofre frequentemente críticas de outras correntes institucionalistas (DUGGER, 1990), as quais não fazem parte da "linha ortodoxa" de pesquisa como a economia institucional evolucionária, por exemplo. Uma das críticas mais fortes à NEI, sugerem Pereira, Dathein e Conceição (2014), é o fato de que esta baseia-se essencialmente sobre os custos de transação, simplificando demasiadamente a análise organizacional das empresas, reduzindo a produção capitalista à simples alocação dos recursos a partir de decisões de sobre as transações. Corrobora este entendimento Samuels (1995), o qual argumenta que a alocação de recursos nas várias sociedades não é dada pelo mercado, mas sim pela estrutura organizacional da sociedade, na visão dele, as instituições.

Por outro lado, na abordagem institucionalista evolucionária há um reforço das questões relativas à criatividade e ao aprendizado, sendo estas a determinar a distribuição e transformação dos recursos produtivos, especialmente os ligados ao conhecimento, cuja importância tem crescido enormemente nos últimos tempos. Nesta abordagem, por instituições entende-se um conjunto de hábitos, costumes, rotinas, os quais são aceitos em um determinado contexto, e exercem influência sobre o comportamento dos indivíduos, que por sua vez, interagindo com as instituições geram um processo de perene transformação (PEREIRA; DATHEIN; CONCEIÇÃO, 2014).

Este conceito de instituições, mesmo que assemelhado, difere um pouco das proposições de Thorstein Veblen e John Commons, considerados como alguns dos mais influentes pensadores da Velha Economia Institucional, para os quais as instituições são para o primeiro "*settled habits of thought common to the generality of men*" (HODGSON, 2006, p. 8) e para o segundo "*collective action in control, liberation and expansion of individual action*" (COMMONS, 1931, p. 649). Estas ideias, também encontram similaridades nos conceitos propostos por teóricos mais alinhados às ciências sociais, como Giddens (1979), que citando Radcliffe-Brown, considera instituições como "modos de comportamentos padronizados", os quais são basilares na constituição espaço-temporal dos sistemas sociais. Considere-se estas definições como marcos iniciais do entendimento, sem que sejam limitadores deste, haja visto que "instituições" podem ter diversos significados para diferentes áreas do conhecimento, como história, sociologia, psicologia, entre outras (PEREIRA; DATHEIN; CONCEIÇÃO, 2014). Em uma crítica à miríade de conceitos possíveis para instituições Mohr e Friedland (2008), sustentam que o conceito de instituições tornou-se gradativamente uma plataforma invisível como a água para os peixes, e no entendimento das ciências sociais, elas estavam em todo o lugar e em nenhum lugar contemporaneamente.

Ainda como um alerta ao uso do conceito de instituições, Scott (2008), sustenta que este pode passar a ideia de estabilidade e ordem, mas que isso não significa que as instituições não sofram mudanças, e sustenta ainda que os sistemas institucionais passam por mudanças em função de razões internas e externas.

Adicionalmente, mudança institucional e o crescimento econômico apresentam uma forte ligação entre eles, de acordo com os teóricos institucionalistas, logo, é necessário que se compreendam os processos que levam a estas mudanças institucionais e estruturais as quais influenciam os percursos de desenvolvimento das economias (PEREIRA; DATHEIN; CONCEIÇÃO, 2014). E para a compreensão destes processos de mudança, adaptação ou evolução, pode-se utilizar as ferramentas teóricas proporcionadas pela economia institucional evolucionária, sempre levando em consideração que os institucionalistas, de forma geral, tem adotado uma postura holística, definindo a economia de forma ampla, aceitando desta forma a multidisciplinaridade para o tratamento de seus objetos de estudos (SAMUELS, 1995). Para este autor, além disso, o evolucionismo Vebleniano é Darwinista, na medida em que não determina qualquer origem para as causas, e nem pré-determina o estado final da evolução, e assim, não é teleológico e tem um fim aberto.

Desta forma, as preocupações dos evolucionários estão ligadas também ao darwinismo, e contemporaneamente à teoria lamarkiana, e não obstante esta corrente seja um pouco desacreditada nas ciências biológicas, encontra sentido no estudo da economia evolucionária (NELSON, 1995). Este autor aproxima ainda mais as teorias biológicas à economia, sugerindo que as rotinas das empresas poderiam ser entendidas como seus genes, e os fenótipos como as firmas. Sob um ponto de vista econômico, Nelson (1995), afirma também que as várias abordagens evolucionárias foram desenvolvidas, ou inspiradas no livro *Capitalismo, Socialismo e Democracia*, publicado em 1942 pelo economista Joseph Schumpeter. Portanto, sob a égide das teorias biológicas, a economia evolucionária tende a dar ênfase à evolução e por conseguinte à adaptação das firmas, e alguns autores, como Nelson (1995), sugerem que o aprendizado seja o fator chave para esta evolução, isto é, quanto mais rápido a firma aprender, melhor se adaptará ao ambiente. Esta afirmação é corroborada por Allen (2014), que em seus estudos com modelos de sistemas econômicos complexos sustenta que o sucesso de uma firma está condicionado à rapidez com que ela aprende quais estratégias funcionam melhor para ela, sendo capaz de mudar com destreza uma estratégia que não funciona, posto que, considerada a complexidade dos sistemas

econômicos e a não teleologia do processo evolutivo, o sucesso de uma estratégia não pode ser determinado *ex-ante*.

Na mesma linha de entendimento do processo histórico (e evolutivo) de construção das trajetórias econômicas, Nelson (1995), sustenta que as teorias institucionais devem se preocupar com o conceito de *path dependency*, visto que a conexão que as instituições existentes na atualidade tem com as passadas e sua influência no processo econômico. Este entendimento é corroborado por Dathein, Pereira e Conceição (2014), os quais condicionam a eficiência das instituições que estão ligadas ao crescimento econômico às escolhas dos agentes ao longo do tempo, mesmo levando em consideração que o passado não necessariamente determina o futuro. Somado a isso, no que se refere ao crescimento econômico, Nelson (2002) sugere que a co-evolução das tecnologias físicas e o que o autor chama de tecnologias sociais (instituições) é subjacente a este. Ainda, a dinâmica adoção de novas tecnologias e a substituição das velhas é o que realmente importa ao longo do tempo, ao invés de considerar a tendência ao equilíbrio neoclássico (da economia) obtido pelo suposto comportamento otimizado dos consumidores e produtores, sendo esta a lógica da destruição criativa proposta por Schumpeter (ALLEN, 2014).

Desta forma, considerada a capacidade explicativa da abordagem institucional evolucionária da economia, neste estudo, faz-se a ressalva de que é utilizada uma bibliografia coerente com o termo economia institucional, sem entrar no mérito das discussões desta corrente do pensamento econômico, visto que este estudo não tem como objetivo definir de maneira definitiva se uma proposta é ou não institucionalista, como em alguns estudos da área (DUGGER, 1990), ou se a mesma pertence ou não ao *mainstream* do pensamento econômico.

Visto portanto o quadro relacionado à mudança institucional e a importância do ambiente institucional para a evolução, e considerando os objetivos deste estudo, pode-se passar para uma abordagem de análise das instituições e das interações que os agentes econômicos tem no nível micro que acabam por gerar, modificar e replicar instituições no nível macro, as quais por sua vez influenciam na formação do sistema e na relação deste com o ambiente em que está inserido. Não obstante segundo alguns autores a unidade de análise da economia institucional evolucionária seja a firma (PEREIRA; DATHEIN; CONCEIÇÃO, 2014), neste estudo o objeto de análise é o sistema agrícola em que estão inseridas as firmas e os demais agentes econômicos, levando em conta a impossibilidade de dissociar a firma do ambiente institucional em que esta se insere.

No que se tange ao ambiente institucional, alguns trabalhos como o realizado por Hiatt, Sine e Tolbert (2009), analisam a "desinstitucionalização" do consumo de bebidas alcoólicas, ao longo de 50 anos (1870-1920), culminando com a proibição da produção e consumo de bebidas alcoólicas (lei seca) no mercado dos Estados Unidos da América. Assim, se foi possível uma desinstitucionalização, entende-se que este fenômeno possibilitou uma "institucionalização" do consumo de bebidas adoçadas industrializadas, como chás e refrigerantes, que acabaram por ocupar uma "brecha" deixada pelas bebidas alcoólicas no ambiente institucional. Há também o caso apresentado por Chiles e Meyer (2001), que estuda a formação ou emergência, de um arranjo local do setor de espetáculos (teatros e casas de show), na região de Branson (MO), nos Estados Unidos da América. Os autores, neste caso propõem uma análise histórica do processo, para a transformação da informação científica em informação útil para empreendedores (CHILES; MEYER, 2001), em uma abordagem muito utilizada na investigação institucionalista (ATKINSON; OLESON, 1996). Além destes exemplos de análise do ambiente institucional, Van De Ven (1993), propõe a criação de uma infraestrutura para o empreendedorismo, na qual uma das componentes macro é o "*institutional arrangements*", calcada no entendimento e mudança das componentes do ambiente institucional. Nestes arranjos, ou combinações institucionais, a "governança" é colocada juntamente à regras, normas, leis, não fazendo a distinção como a que Williamson (2000) faz entre as "regras do jogo" e o "jogo", porém, o conceito amplo do "ambiente institucional" está claramente presente. O autor propõe inclusive um quadro, adaptado na Figura 02, detalhando estes componentes de suporte para setores industriais.

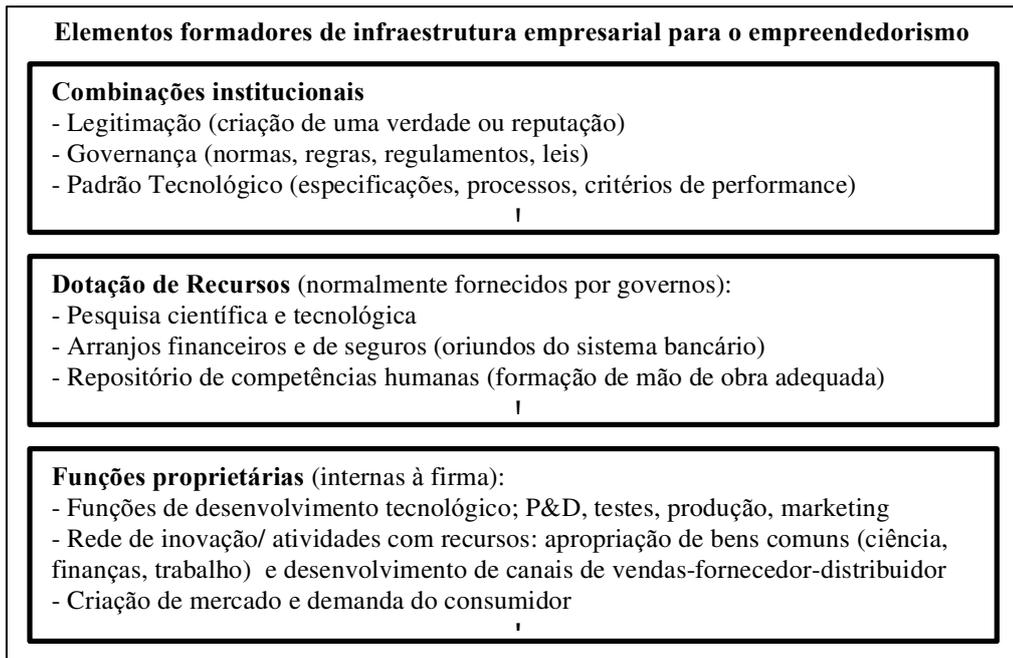


Figura 02: Elementos formadores de uma infraestrutura empresarial para o empreendedorismo  
 Fonte: Adaptado de Van de Ven (1993)

No que tange à governança, neste estudo se pretende usar o entendimento de que esta pode ser entendida como a coordenação não mercadológica de atividades, através da definição e cobrança pelo cumprimento de padrões de produção, processo, segurança, etc. em um determinado setor produtivo. Esta coordenação pode ser exercida por uma empresa focal, por associações de produtores ou agências governamentais (HUMPHREY; SCHMITZ, 2002). O resultado do exercício da governança portanto, seria o de assegurar que o produto, desde o seu processo produtivo até sua comercialização possua determinadas garantias relativas à qualidade, à segurança alimentar, entre outras. Exemplos de governança podem ser por exemplo as normas estabelecidas por governos, como as de sanidade animal, ou também de processos produtivos, como as do *Consorzio Tutela Parmigiano Regiano*, o qual determina os padrões técnicos mínimos para que um queijo produzido na Região de Parma, na Itália, possa obter o registro de Denominação de Origem (DO).

Um uso conjugado das várias teorias apresentadas neste estudo, e calcado fortemente na economia institucional evolucionária, pode ser verificado em Allen (2014), um trabalho no qual o autor aplica a teoria da evolução dos sistemas complexos a um sistema econômico e a partir daí parte para a modelagem deste sistema. O autor propõe a criação de um modelo evolucionário, usando a teoria da complexidade como base, considerando questões próprias desta teoria, como a afirmação de que "qualquer modelo ou representação particular de um sistema, desenvolvido em um dado momento, será nos termos da taxonomia e capacidades

correntes"(Allen, 2014, p. 268). Por outro lado, afirma o autor, tanto as capacidades quanto as taxonomias estarão elas próprias se desenvolvendo e mudando no tempo, e esta colocação se alinha com a teoria da estruturação de Giddens (1979), já citada anteriormente. Desta forma, Allen (2014) também sugere que as mudanças que ocorrem ao longo do tempo não somente alteram a formas de interação entre os indivíduos, bem como criam novas tecnologias, técnicas e práticas, que podem levar à propriedades emergentes e dimensões de performance completamente novas, o que desqualifica a premissa da estabilidade estrutural, como também afirma Scott (2008), sobre o conceito de instituições.

Portanto, de acordo com Allen (2014), no caso de conjunturas econômicas, a interação entre agentes econômicos como fornecedores, distribuidores, comerciantes e potenciais consumidores, dará o ritmo da evolução de produtos, seus custos, qualidades e capacidades. Os agentes participantes estarão ponderando e testando várias iniciativas, tecnologias e ideias em suas diferentes funções de fabricantes, distribuidores e consumidores, e desta forma, como resultado desta reflexão, com a entrada nos mercados de inovações e novas firmas mais adequadas, o nível geral será elevado por sucessivas gerações de firmas (ALLEN, 2014), numa dinâmica verdadeira e conceitualmente evolucionária. Ainda no que se refere à leitura da realidade sob as teorias da complexidade, esta nos informa que o nosso entendimento de um sistema complexo pode ser adequado no curto prazo, relativo no médio, mas será inexoravelmente incongruente para o longo prazo, e mesmo assim, ainda podem acontecer alterações sistêmicas repentinas e radicais, como a "crise financeira" de 2007/2008 (ALLEN, 2014).

Existem também estudos sobre a emergência de arranjos produtivos relacionados à setores de produção muito próximos ao setor olivícola, como é o caso da vitivinicultura. Pode-se citar o trabalho conduzido por Beebe et al (2013), em que os autores analisam a criação de identidade local do setor vitivinícola de Paso Robles, na Califórnia, Estados Unidos da América. Este estudo também utiliza uma metodologia institucionalista, com um estudo de caso, em função da análise do processo histórico (ATKINSON; OLESON, 1996), da avaliação das crenças locais, da compreensão das regras, normas e por fim da construção de um entendimento coletivo sobre a região produtora de vinhos. Este pensamento coletivo, portanto instituição, encontra sustentação para esta afirmação nos hábitos de pensamento comuns "veblenianos".

Assim, acredita-se que foram definidos os tópicos conceituais que nortearão a análise das relações do sistema complexo olivícola com o ambiente institucional em que ele está

incluído, e foram verificadas também as análises de outros estudiosos, pois o método institucionalista também pressupõe a análise do que outros pesquisadores estão realizando (ATKINSON; OLESON, 1996) para que se possa trabalhar sobre uma base já trilhada e ao mesmo tempo de forma interdisciplinar, outro forte ponto do método institucionalista (PEREIRA; DATHEIN; CONCEIÇÃO, 2014). Em suma, se passará pela compreensão do fenômeno da emergência de um setor agrícola, à análise da sua organização e governança, e por fim, se objetiva analisar a relação deste sistema com a economia local, como esquematiza a Figura 03.

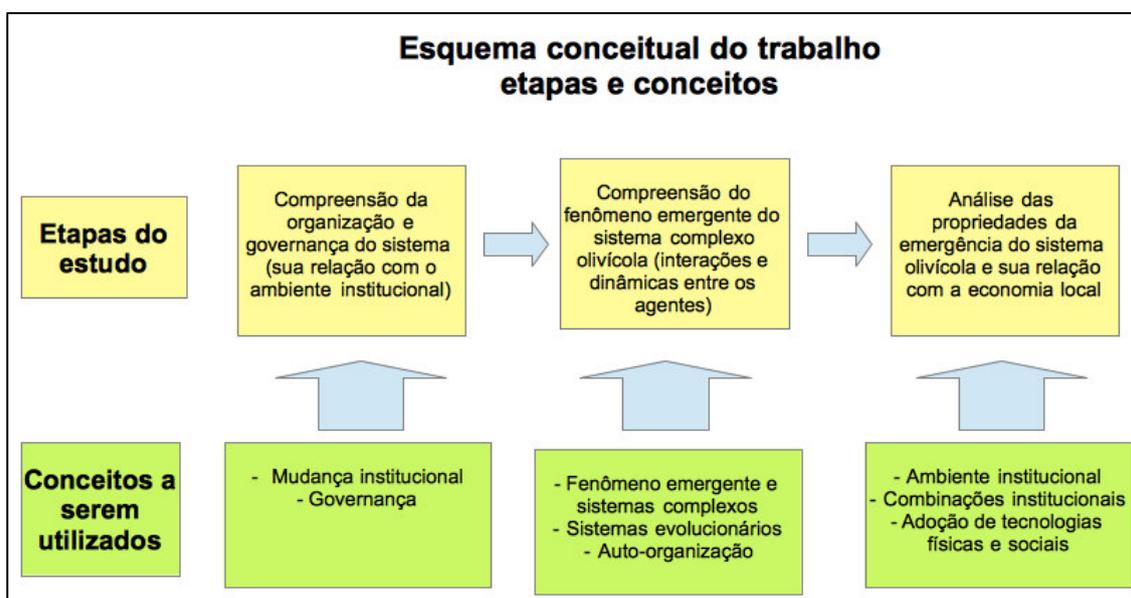


Figura 03: Esquema conceitual do trabalho, etapas e conceitos

Fonte: Elaborado pelo autor

Se supõe, e pretende-se verificar, através dos objetivos postos para este trabalho e esquematizados na Figura 04, que uma vez que o sistema emerge, este sistema tem relações com as instituições estabelecidas e dessa forma, estas relações condicionam a forma como este sistema se organiza e evolui. Leva-se em consideração, que as instituições interagem não só com o sistema, mas também com os agentes do qual este sistema emerge.

Não obstante, ressalta-se a ideia de *downward causation*, num movimento contínuo em que os elementos que formam o sistema também são influenciados por ele. Somado a isso, faz-se a ressalva de que o estudioso, visto o seu envolvimento com o objeto de estudo, faz parte do sistema que estuda e que este vai continuar evoluindo com a participação do autor (ALLEN, 2014). Além disso, a existência da objetividade numa análise complexa não é possível, podendo existir múltiplas "verdades" (ALLEN, 2014).

Um esquema ilustrativo de como se daria a dinâmica do sistema e do ambiente está presente na Figura 04, de elaboração do próprio autor, tomando como modelo o esquema ilustrativo das *netchains* proposto por (LAZZARINI; CHADDAD; COOK, 2008).

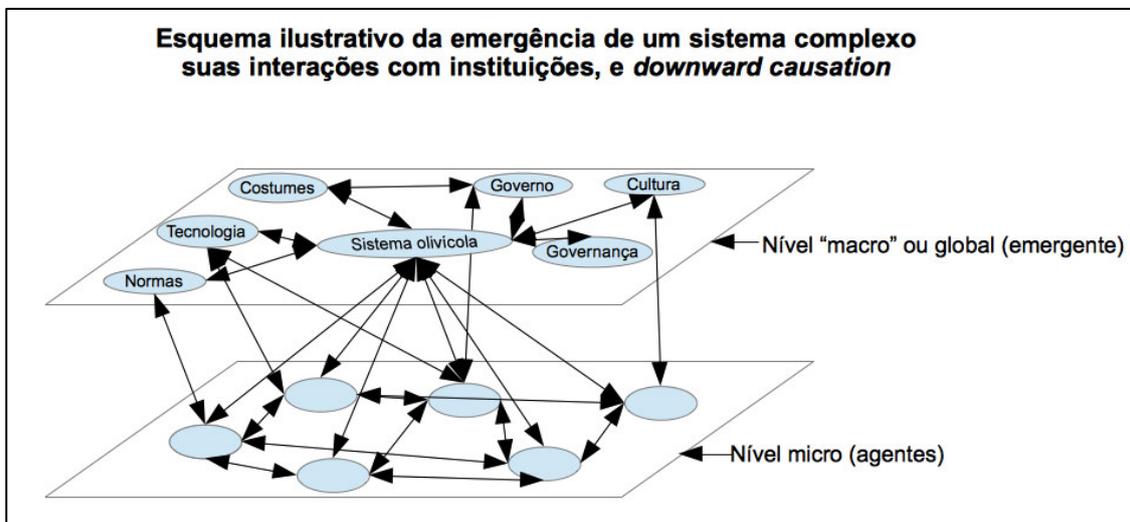


Figura 04: Esquema ilustrativo da emergência de um sistema complexo, suas interações com instituições e downward causation

Fonte: elaboração do próprio autor, adaptado de modelo ilustrativo de *netchains* (LAZZARINI; CHADDAD; COOK, 2008)

Visto o esquema analítico, propostos os conceitos a serem utilizados, entende-se que o referencial teórico foi substancialmente explicitado. Desta forma pode-se passar à explanação do método de pesquisa que será utilizado neste estudo.

### 3 MÉTODO

Neste capítulo, apresenta-se o método proposto para a realização desta pesquisa, com a intenção de responder ao problema de pesquisa, além de alcançar os objetivos propostos anteriormente. Neste sentido, são descritos o tipo de pesquisa, as técnicas e procedimentos de coleta de dados, assim como os procedimentos de análise desses dados coletados.

Como já afirmado anteriormente, será utilizada uma metodologia de cunho institucional, como a proposta no estudo de Atkinson e Oleson (1996), a qual sugere o estudo de caso como método de investigação institucionalista. Segundo os autores, os elementos comuns identificados neste método são:

1. A investigação deveria iniciar com uma questão, e não com um axioma.

2. O comportamento deve ser estudado e compreendido como intencional.
3. As situações atuais são resultantes de processos históricos e mudança cumulativa.
4. A estrutura institucional específica precisa ser compreendida para entender o comportamento consequente desta estrutura.
5. História e análise precisam ser agregadas em uma abordagem holística.
6. A evolução é um processo no qual a seleção artificial e intencional de fatores críticos tende a alterar hábito.
7. A negociação tem um papel de destaque.

Assim, levando em consideração estes princípios, se optará pela realização de um estudo de caso, que possibilite, utilizando os conceitos oriundos da fundamentação teórica, analisar as iniciativas de plantio de oliveiras, industrialização e comercialização de azeite extra virgem de oliva. Se buscará, com este método identificar os elementos que estão gerando a emergência deste sistema agrícola no estado do Rio Grande do Sul, como ele está organizado e as relações que ele mantém com a economia local em que ele está inserido.

### **3.1 - Classificação da pesquisa**

O presente estudo é uma pesquisa realizada por meio de uma abordagem qualitativa e o método aplicado é o de estudo de caso em modo exploratório. Para Roesch (2005) não existe um método mais apropriado para a pesquisa, mas o método deve ser coerente com a maneira como o problema foi formulado, com os objetivos do projeto de pesquisa e outras limitações práticas de tempo, custo e disponibilidade dos dados. Somado a isso, segundo a autora, a postura do pesquisador na pesquisa qualitativa é a de captar o ponto de vista dos entrevistados, sem partir de um modelo preestabelecido, ou colocando uma questão antes de um axioma (ATKINSON; OLESON, 1996). Não obstante, a pesquisa com abordagem qualitativa oferece, com frequência, descrições detalhadas com boa fundamentação, fornecendo explicações sobre contextos próximos e identificáveis, e apesar de ter uma natureza mais subjetiva com relação à pesquisa quantitativa, propicia ao pesquisador a possibilidade de adaptar o arcabouço teórico desenvolvido à análise do fenômeno em questão (VIEIRA, 2006).

O estudo de caso em modo exploratório é uma estratégia de pesquisa que busca examinar um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto (ROESCH, 2005; YIN, 2010),

como é o caso de um sistema agrícola surgido nos últimos anos. Quando da utilização desta estratégia, não é preciso haver uma representação de um universo específico e os dados obtidos não necessitam ter um caráter estatístico, bem como a amostra pode ser decidida intencionalmente pelo pesquisador, levando em conta critérios como por exemplo o de importância dos sujeitos a serem analisados dentro do fenômeno, tempo dos entrevistados, e facilidade para entrevistá-los (TRIVIÑOS, 2011). Ainda segundo Roesch (2005), estudos de caso exploratórios levantam questões e hipóteses para futuros estudos, por meio de dados qualitativos. Sugerem, além disso, que alguns estudos de caso são concebidos para descrever eventos, decisões ou processos, como é o caso de um processo emergente. Este estudo visa explorar fenômeno da emergência do setor da olivicultura, com foco quase total no Rio Grande do Sul, onde o fenômeno tem tido mais força, verificando quais são os elementos que caracterizam a emergência deste sistema e suas relações com a economia local, dessa forma abrindo uma via para novas pesquisas neste campo, por conseguinte, este estudo de caso é realizado em modo exploratório.

Assim, quando da definição do objeto de estudo desta pesquisa, isto é, o sistema olivícola no Rio Grande do Sul, tornou-se necessário realizar a escolha, já explicitada, do método a ser empregado nesta tarefa. Levando em consideração que o estudo trata de um fenômeno que será analisado sob a ótica dos conceitos de emergência e da economia institucional evolucionária, estes por si só já interligados, entende-se que o método de estudo de caso é um método que se desenvolve sob a égide da teoria institucional, como propõem Atkinson e Oleson (1996). Além disso, Yin (2010), sugere que o estudo de caso é um método a ser adotado para a análise de acontecimentos atuais, não havendo manipulação de comportamentos de destaque, e no caso da questão de pesquisa tem a intenção de responder a questões do tipo "como" e "por que". Na seção seguinte, se apresentam os critérios usados para a seleção do caso.

### **3.2 - Escolha do caso**

Para o estudo de caso, a unidade de análise pode ser uma política econômica, fluxos comerciais entre países, ou mesmo organizações ou indivíduos, e sua escolha deve ser pertinente à definição das questões de pesquisa (YIN, 2010). Desta forma, para que se compreendesse a emergência e a relação do sistema olivícola no Rio Grande do Sul com sua

economia, a unidade de análise escolhida, de acordo com a problemática desenvolvida, foi o próprio sistema, com os seus potenciais participantes.

Assim, com a unidade de análise selecionada, se escolheram elementos considerados representativos para o fenômeno. Levando em consideração a novidade deste, se procurou entrevistar as empresas que já haviam amadurecido suficientemente a colocação do produto no mercado. Visto que o pesquisador já participara de eventos relacionados à olivicultura, foram realizados contatos com as duas empresas cuja experiência no setor já estava minimamente maturada, pelo menos desde o ano de 2013, as quais aceitaram serem entrevistadas. Contemporaneamente considerou-se que outras empresas do setor, com menos experiência neste mercado (entende-se com produção própria) poderiam participar da pesquisa, e assim, outras duas empresas que se encontram no início da produção foram contatadas, também em função de conhecimentos prévios do investigador, e aceitaram participar do estudo. Posteriormente, e para que se tivesse uma visão do todo, o pesquisador direcionou o foco para a pesquisa, regulação e governança do sistema e por fim à comercialização. Desta forma, foram contatados e aceitaram participar da pesquisa: um pesquisador da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) especialista em olivicultura, dois representantes do governo envolvidos com a olivicultura (um do governo do estado e outro do governo federal) e dois comerciantes que já venderam azeite de oliva extra virgem de marcas locais, ou seja, produzidos inteiramente no Rio Grande do Sul. Considera-se importante informar que quando do planejamento do projeto de pesquisa, era a intenção do pesquisador entrevistar uma das associações de olivicultores do Rio Grande do Sul (das duas existentes de acordo com os entrevistados e com os dados secundários), porém, não se obteve qualquer sucesso no contato com esta. Além disto, os entrevistados, quando questionados sobre a participação desta associação a consideraram de pouca relevância para o sistema, e desta forma nenhuma associação não foi incluída na pesquisa.

Para que se pudesse investigar com mais profundidade questões que eventualmente pudessem constranger os entrevistados ou mesmo revelar informações estratégicas, optou-se por omitir os nomes das empresas, passando a tratá-las por códigos.

<b>Organização</b>	<b>Entrevistado</b>	<b>Tipo de Atividade no Sistema</b>	<b>Localização</b>
Produtor 1	Sócio-Diretor	Produção, industrialização e comercialização de azeite e mudas, assessoria para implantação de pomares e comercialização de maquinário	Cachoeira do Sul
Produtor 2	Sócio Diretor	Produção, industrialização e comercialização de azeite e mudas, assessoria para implantação de pomares	Barra do Ribeiro
Produtor 3	Diretor Comercial	Importação e comercialização de azeite, iniciando a produção local	Vacaria
Produtor 4	Sócio e Diretor Executivo	Iniciando a produção local de azeite	Piratini
Comerciante 1	Gerente Comercial	Comercialização de azeites locais e importados	Porto Alegre
Comerciante 2	Gerente Administrativo	Comercialização de azeites locais e importados	Porto Alegre
Governo 1	Coordenador da Câmara Setorial da Olivicultura	Organização do setor na Câmara Setorial da Olivicultura	Porto Alegre
Governo 2	Fiscal agropecuário	Fiscalização e organização do setor a nível local e federal	Porto Alegre
Pesquisador 1	Pesquisador da área de olivicultura	Pesquisa agrônômica sobre a olivicultura	Pelotas

Quadro 01: Características das organizações e entrevistados participantes da pesquisa

Observa-se que todos os entrevistados se dispuseram a responder todos os questionamentos colocados pelo pesquisador, por vezes inclusive indicando outras fontes potenciais de dados primários e secundários eventualmente desconhecidos do pesquisador. Os

procedimentos de coleta que foram utilizados neste estudo são apresentados na próxima seção.

### 3.3 - Procedimentos de coleta de dados

Dentre as várias técnicas passíveis de serem utilizadas sob o espectro da pesquisa qualitativa, podem-se citar a observação de campo, etnografia, análise histórica e entrevistas. Entrevistas são consideradas como uma das técnicas basilares para estudos de caso (YIN, 2010), e mais especificamente, as entrevistas semi-estruturadas são um dos modos principais que o investigador possui para a coleta de dados, na pesquisa qualitativa (TRIVIÑOS, 2011). Desta forma, levando em conta estas premissas, optou-se pela realização de entrevistas semi-estruturadas para a coleta dos dados primários. Somado a estes, foram coletados dados secundários fornecidos através de vários meios como publicações, sites de internet, panfletos publicitários, entre outros, pelos vários participantes do sistema estudado.

Objetivos Específicos	Técnicas de Coleta	Participantes do Estudo
Identificar os elementos de organização e governança deste sistema	Entrevista semi-estruturada e coleta de dados secundários	Produtores (1, 2, 3 e 4) Comerciantes (1 e 2) Governo (1 e 2) Pesquisador
Analisar os elementos básicos que integram o sistema olivícola	Entrevista semi-estruturada e coleta de dados secundários	Produtores (1, 2, 3 e 4) Comerciantes (1 e 2) Governo (1 e 2) Pesquisador
Compreender como estes elementos se relacionam em um macronível para formar um sistema econômico complexo	Entrevista semi-estruturada e coleta de dados secundários	Produtores (1, 2, 3 e 4) Comerciantes (1 e 2) Governo (1 e 2) Pesquisador

Quadro 02: Esquema de coleta de dados

O Quadro 02 relaciona os objetivos específicos desta pesquisa com as técnicas de coleta que foram utilizadas para alcançá-los e também os integrantes do setor que foram envolvidos no estudo. Foram realizadas portanto, entrevistas semi-estruturadas com estes componentes, e a coleta de dados secundários, que pode ter sido anterior às entrevistas, ou mesmo em período subsequente a elas, visto que a coleta de dados é um processo.

O objetivo das entrevistas foi o de compreender as relações existentes entre os vários integrantes do sistema, questões relacionadas à história do sistema e suas relações com as instituições que poderiam influenciar a evolução deste. Assim, foi elaborado um roteiro semi-estruturado baseado na revisão de literatura presente nesta pesquisa, o qual pode ser verificado no apêndice I deste estudo. As entrevistas então foram realizadas no mês de maio de 2016, sendo apenas uma realizada no início do mês de junho de 2016. O tempo destas entrevistas teve uma média de 51 minutos, variando de acordo com a disponibilidade de cada participante bem como com a quantidade de informações que este estava disposto a fornecer. Com exceção da empresa Produtor 3, todas as entrevistas foram realizadas pessoalmente, em local sugerido pelo participante, normalmente no seu ambiente de trabalho. O entrevistado da empresa Produtor 3 sugeriu que a entrevista fosse realizada via Skype, em função da disponibilidade de tempo e de modo a evitar um deslocamento do próprio entrevistador, que concordou com o entrevista por este meio. Com o consentimento de todos os entrevistados, as entrevistas foram gravadas e subsequentemente transcritas. Na seção seguinte, explana-se como foi realizada a análise dos dados coletados.

### **3.4 Procedimentos de Análise dos Dados Coletados**

Com a intenção de limitar a possível interferência de um viés do pesquisador no resultado das análises (VIEIRA, 2006), neste estudo se utilizou a estratégia de triangulação. Esta consiste na utilização de várias fontes de dados, e de acordo com Yin (2010), é de importância cabal para os estudos de caso, até pela necessidade maior de fontes distintas de dados que este tipo de estratégia de pesquisa tem em relação a outras, como o experimento ou levantamentos, por exemplo. Para este estudo, a triangulação teve como base os dados secundários (publicações, websites, notícias na mídia) e os dados primários, adquiridos por meio das entrevistas, as quais foram realizadas com vários integrantes diferentes do sistema olivícola.

Uma vez realizada a triangulação, os dados resultantes foram analisados e tratados com a técnica de análise de conteúdo sugerida por Bardin (2011). Essa técnica objetiva analisar o que está sendo dito em relação a um tópico específico (VERGARA, 2009). Com esta perspectiva, a análise de conteúdo baseia-se na realização de uma desagregação do texto

em unidades, posteriormente a análise de tais unidades e, em seguida, a aglutinação dessas unidades em categorias formadas por elementos compartilhados (BARDIN, 2011). Basicamente, a análise consiste em três etapas, de acordo com Triviños (2011): 1) pré-análise do material coletado; 2) descrição analítica, isto é, a análise aprofundada do material coletado; e (3) interpretação referencial, em que se intensifica o processo realizado desde a pré-análise e se fazem reflexões a partir dos dados tratados. O autor salienta ainda que o pesquisador deve ir além do conteúdo manifesto do material coletado e buscar o conteúdo latente destes, isto é, aquilo que não foi dito, mas que mesmo pode estar expresso nos dados. Assim, a análise de conteúdo desta pesquisa foi executada da seguinte maneira:

1) Pré-análise: a revisão de literatura e os dados secundários foram sistematizados. O resultado da revisão na literatura sobre o assunto da pesquisa destacou as características do fenômeno da emergência, de acordo com Goldstein (2013) e Senna (2007) bem como os elementos de um sistema econômico evolucionário, baseado nos estudos de Allen (2014) e Allen (2003), Pereira, Dathein e Conceição (2014), e ainda questões relacionadas ao ambiente institucional estudado por Van de Ven (1993) conforme pode ser verificado no Quadro 03.

<b>Categoria</b>	<b>Indicadores</b>
Propriedades da Emergência	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Surgimento, pioneiros</li> <li>- Apoios recebidos</li> <li>- Influência entre os agentes</li> <li>- Regiões concorrentes</li> <li>- Reconhecimento mútuo dos agentes</li> </ul>
Governança, instituições, organização sistêmica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existência de estruturas mais formais ou governança</li> <li>- Organização dos agentes / produtores</li> <li>- Formação do negócio</li> <li>- Hábitos de consumo (instituições)</li> </ul>
Sistema Complexo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacidade de agir sozinho (sem outros agentes)</li> <li>- Mensuração (feedback)</li> <li>- Novas oportunidades (inputs)</li> <li>- Relações formais / contratuais</li> </ul>
Dinâmica econômica evolucionária e mudança institucional	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Práticas antigas e novas (adaptação)</li> <li>- Adoção de novas tecnologias</li> <li>- Diversificação econômica</li> <li>- Saída de agentes do sistema / ocupação do espaço</li> <li>- Mudanças no setor que influenciaram o agente (Downward causation)</li> </ul>
Ambiente e arranjos institucionais	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Regras (formais e informais a serem respeitadas)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relações com o sistema financeiro (bancos ou investidores)</li> <li>- Mão de obra (problemáticas)</li> <li>- Justificativa para a existência do sistema (legitimação)</li> </ul>
--	---

Quadro 03: Categorias e indicadores de análise

Fonte: Elaboração do autor, baseado nos trabalhos Allen (2014), Pereira, Dathein e Conceição (2014), Beebe et al. (2013), Goldstein (2013), Mitchell (2009), Senna (2007), Hodgson (2006), Allen (2003), Johnson (2003), Odell (2002) Nelson (1995), Van de Ven (1993).

2) Descrição analítica: conforme as transcrições das entrevistas eram finalizadas, o material era analisado novamente, com a identificação das passagens importantes, as quais foram separadas em unidades de discurso, de forma gradual.

3) Interpretação referencial: a partir daquilo que se encontrou no processo de pesquisa, emergiram inferências endereçadas a alcançar os objetivos de pesquisa que foram estabelecidos para este estudo. As categorias expostas no Quadro 03 foram confirmadas e os resultados serão explanados conforme os objetivos da pesquisa. O capítulo subsequente apresenta a análise dos resultados obtidos na pesquisa.

## **4 APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

Neste capítulo, são explicitados os resultados obtidos através da análise de conteúdo realizada, cuja linha mestra foram os objetivos declarados na introdução deste estudo. Nas seções deste capítulo, poderão ser lidos fragmentos textuais literais extraídos dos depoimentos dos participantes da pesquisa, analisados sob a ótica do referencial teórico utilizado nesta dissertação. Além disso, os dados secundários coletados pelo pesquisador serviram para validar ou refutar as informações recebidas através das entrevistas. Portanto, num primeiro momento é feita uma contextualização do panorama da olivicultura, tanto nacional quanto no estado do Rio Grande do Sul e posteriormente, através da análise das categorias, serão abordadas questões relativas à organização do sistema e a governança existente neste contexto. Logo, passa-se à discussão dos potenciais integrantes do sistema, sua evolução para por fim chegar à sua emergência e suas relações com o ambiente institucional local.

### **4.1 Contexto Olivícola**

Para que se compreenda o ambiente do setor olivícola brasileiro e do Rio Grande do Sul, entende-se que seja necessária uma explanação do contexto em que se insere esta cultura, fornecendo informações relevantes dos eventos que acontecem nos outros estados da federação. A separação entre o contexto nacional e o local segue uma lógica didática, circunscrevendo o estado do Rio Grande do Sul, que é o limite geográfico deste estudo, não significando que o que acontece neste estado não tem conexão com o que ocorre nos outros estados ou mesmo na esfera federal.

#### **4.1.1 Contexto nacional**

Em âmbito nacional, isto é, fora das divisas do estado do Rio Grande do Sul, a olivicultura teve, historicamente, um outro tipo de encaminhamento. A despeito do fato de

que, sob um ponto de vista técnico, as zonas mais favoráveis para o desenvolvimento desta cultura estejam no Brasil meridional e mais especificamente no Rio Grande do Sul, tentativas de implantação de olivais obtiveram algum sucesso em outras zonas do Brasil, e o caso mais emblemático é a zona dos contrafortes da Mantiqueira, a qual abrange partes dos estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais. O município de referência para a produção olivícola na Mantiqueira é o de Maria Da Fé, em Minas Gerais. Ali, existe uma estação experimental desde a década de 1940, a qual passou a ser administrada pela Secretaria da Agricultura do Estado de Minas Gerais e posteriormente pela Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais, EPAMIG, quando da sua criação, a qual desenvolve pesquisas com a olivicultura há pelo menos 30 anos (EPAMIG, 2016a; REIS, 2012). Pode-se verificar na Figura 05 um material de divulgação sobre o 11º dia de Campo da Olivicultura dos Contrafortes da Mantiqueira, realizado em 11/03/2016, no Campo Experimental de Maria da Fé, uma comprovação da consolidação da olivicultura nesta região do Brasil, corroborando com afirmações do entrevistado Governo 2.



Figura 05: Material de divulgação de evento relacionado à olivicultura. Fonte: (EPAMIG, 2016b)

Além da EPAMIG, a Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios, APTA também tem um histórico de pesquisa em olivicultura, e existem relatos de estudos para a implantação de oliveiras no estado de São Paulo pelo menos desde o ano de 1937. No caso deste Estado, em 2011 foi criado um programa chamado Oliva SP, visando a viabilização da produção comercial das oliveiras no estado e na região sudeste (APTA, 2016), dando provas da precocidade também deste estado com relação ao estabelecimento de um sistema olivícola.

Não obstante a consolidação anterior de uma produção olivícola viável nos exemplos dos estados de Minas Gerais e São Paulo, entende-se que estes não tenham condições de produzir em larga escala por questões climáticas. Até o momento, a oliveira não é capaz de produzir sem estar submetida a pelo menos 500 horas de frio num ano, isto é, o local onde a planta está deve ter temperaturas inferiores a 13° centígrados por pelo menos 500 horas durante o ano. Este tipo de temperatura nos estados de Minas Gerais e São Paulo só é registrado em zonas de altitude (acima de 800 metros acima do nível do mar) (PRELA-PANTANO *et al.*, 2012), em alguns casos muito acidentadas, fator que dificulta muito a mecanização, impedindo uma produção em larga escala, como afirma o entrevistado governo 2:

Só que Maria da Fé é um clima, é muito alto então é frio, porém para a questão da industrialização e da mecanização agrícola é muito difícil por que o terreno é muito acidentado a colheita é feita manual, tem locais que o produtor é obrigado a se amarrar, sério (entrevistado Governo 2).

Além destes estados, também há notícias de que o estado de Santa Catarina, vizinho ao Rio Grande do Sul, também tem estudos relativos à olivicultura, com estações para a observação instaladas desde 2006 e cujos projetos são coordenados pela Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (EPAGRI), porém com uma produção ainda bastante incipiente, apesar de contar com uma fabricante de maquinários para este setor agrícola (BRUGNARA, 2016), informação corroborada pelos entrevistados governo 1 e governo 2. Assim, verifica-se que em outros estados da federação brasileira já se estruturavam as ideias ou instituições relativas à produção olivícola, que poderiam ou puderam influenciar potenciais agentes na produção olivícola também no Rio Grande do Sul. Desta forma, passa-se à contextualização dos eventos relativos à olivicultura no estado do Rio Grande do Sul.

#### 4.1.2 Contexto no Rio Grande do Sul

O primeiro registro encontrado sobre a produção de azeitonas no estado do Rio Grande do Sul, situa-se na primeira metade do século XIX, segundo governo 2, e confirmada pelo livro do explorador e botânico Auguste de Saint-Hilaire, que esteve no Rio Grande do Sul entre os anos de 1820 e 1821, e afirmou que pôde saborear ótimas azeitonas no entorno de Porto Alegre, e que futuramente esta atividade poderia ser uma fonte de renda (SAINT-HILAIRE, 2002). Posteriormente a isto, em 1939 houve uma iniciativa oficial, com a importação de exemplares argentinos para estudo de implantação de pomares para a produção de oliveiras em escala comercial. Mais tarde, em 1947, por iniciativa do deputado estadual Celeste Gobatto criou-se um incentivo para os produtores pioneiros de oliveiras. Ainda nesta tentativa, criou-se o Serviço Oleícola do Rio Grande do Sul, em 1948, e mesmo com a distribuição de mudas nos anos 1950 e 1960 não foi obtido muito sucesso, restando poucos exemplares daquela tentativa (SEAPI, 2016). Assim os potenciais produtores ficaram convencidos de que não teriam como produzir no Rio Grande do Sul.

Finalmente, em 2002, o entrevistado governo 2 sugere que em uma visita feita à Andaluzia, sul da Espanha, o então Ministro da Agricultura Roberto Rodrigues do governo Lula, questionou se o clima no sul do Brasil não seria semelhante àquele e se não seria possível implementar esta cultura no Rio Grande do Sul. Não foram encontradas, pelo pesquisador, referências à esta iniciativa, muito embora a Secretaria da Agricultura, Pecuária e Irrigação do Estado do Rio Grande do Sul informa que em 2002 o assunto foi discutido no 4º Fórum de Fruticultura da Metade Sul (SEAPI, 2016). Segundo os entendimentos de outros entrevistados, estes situam o novo impulso olivícola do Rio Grande do Sul como oriundo dos produtores de Caçapava do Sul juntamente com o fornecedor de plantas espanhol Agromillora, possivelmente no ano de 2004 ou 2005. Governo 1 inclusive afirma que o governo do estado foi provocado pelos produtores, para a liberação de recursos através do Fundo Estadual de Apoio ao Desenvolvimento dos Pequenos Estabelecimentos Rurais, FEAPER em uma dinâmica que partiu da base (produtores) para o topo (governo), ou seja, *bottom up*:

Esse foi o início, que na realidade ele foi provocado. Não foi planejado não. Quer dizer, em função dos produtores e do próprio governo aqui, da própria Secretaria ter liberado esse dinheiro, um pouco até pela pressão política. Ele veio de baixo, dos

produtores, e aí as instituições tanto de pesquisa quanto de assistência técnica tiveram que correr atrás (Governo 1).

Assim, a maior parte dos entrevistados concorda que o plantio iniciou em Caçapava do Sul, e possivelmente na propriedade chamada Cerro dos Olivais, estendendo-se posteriormente para outros produtores também estabelecidos naquela região, os quais formaram duas associações, a Olisul e a Argos. O website da empresa afirma que os estudos para a implantação da olivicultura iniciaram em 1996, com variedades oriundas do horto florestal da cidade de Rio Grande, dos quais poucos indivíduos sobraram na propriedade até os dias de hoje. Afirma ainda que em 2003 e 2006 foram plantadas as variedades estrangeiras arbequina, arbosana e koroneiki (CERRO DOS OLIVAIS, 2014), informação que corrobora, mesmo que com uma diferença de um ano com os entrevistados Governo 1, Governo 2 e Pesquisador 1. Ressalva-se que as tentativas de implantação com cultivares autóctones, na última "onda" olivícola, como as mencionadas pela Cerro dos Olivais não são levadas em consideração por quaisquer dos participantes da pesquisa antes de 2016.

Ainda considerando as dificuldades iniciais, os entrevistados afirmam que o grupo de produtores que iniciou na cidade de Caçapava do Sul acabou por enfrentar muitos problemas na produção, possivelmente em função da não adaptação de um pacote tecnológico estrangeiro às características edafoclimáticas do Rio Grande do Sul. Assim, apesar do início do processo de implantação da última "onda" olivícola ter-se iniciado por Caçapava do Sul, os entrevistados são unânimes em afirmar que o primeiro azeite de oliva disponibilizado em massa em pontos de venda no Rio Grande do Sul, e até em redes de supermercados de São Paulo foi o Olivas do Sul, produzido em Cachoeira do Sul. Esta informação é corroborada parcialmente pelo website da Cerro dos Olivais, que porém afirma que em 2008 produziu o primeiro azeite da variedade arbequina no Brasil e em 2010 o primeiro da variedade koroneiki, contudo, não informa o ano em que estes produtos chegaram ao comércio. O sucesso comercial do azeite produzido pela empresa Olivas do Sul pode ser verificado através de um teste sensorial de alcance nacional com vários azeites de oliva colocados no comércio brasileiro, realizado pela revista da associação Proteste em outubro de 2013 (PROTESTE, 2013). Dentre as dezenove marcas testadas, o único azeite produzido no Brasil a participar foi o Olivas do Sul.

Logo após a entrada no comércio do azeite Olivas do Sul, o próximo a entrar fortemente no comércio foi o azeite Prosperato, este produzido e extraído em Caçapava do Sul em 2013, mas posteriormente produzido também em Barra do Ribeiro. Após o advento destes dois produtores, surgiram outros, e em 2016 contam-se 13 marcas diferentes de azeite de oliva produzido no Rio Grande do Sul das quais 8 contam com a própria máquina extratora (lagar) e as outras utilizam este serviço fornecido por outros fabricantes. Esta informação pode ser confirmada na Figura 06, um material de divulgação fornecido pela Câmara Setorial da Olivicultura:

**PROGRAMA ESTADUAL DE OLIVICULTURA PRÓ-OLIVA**

CULTIVO DE OLIVEIRAS:  
UMA NOVA RIQUEZA PARA O ESTADO

**OLIVICULTURA NO RIO GRANDE DO SUL:**

- 400 HECTARES DE NOVOS OLIVAIS/ANO
- 160 PRODUTORES
- 55 MUNICÍPIOS
- 8 INDÚSTRIAS
- 13 MARCAS DE AZEITE

**MARCAS DE AZEITES GAÚCHOS:**

MARCA	MUNICÍPIO
Batalha	Pinheiro Machado
Bosque Olivos	Cachoeira do Sul
Cerro dos Olivais	Caçapava do Sul
CostiOlivos	Caçapava do Sul
Dom José	Caçapava do Sul
Olivais da Fonte	Formigueiro
Olivas do Sul	Cachoeira do Sul
Olivo Brasil	Dom Pedrito
Ouro de Santana	S. do Livramento
Olivas do Seival	Candiota
Prosperato	Caçapava do Sul
São Pedro	Caçapava do Sul
Verde Louro	Canguçu

**VIVEIROS CADASTRADOS NO PROGRAMA:**

Olivopampa - S. do Livramento  
Tecnoplanta - Barra do Ribeiro  
Olivas do Sul - Cachoeira do Sul

**Informações:**  
www.seapi.rs.gov.br  
Câmara Setorial das Oliveiras  
Escritórios da Emater e Fepagro

Figura 06: Material de divulgação sobre o setor olivícola no Rio Grande do Sul. Fonte: Impresso entregue ao pesquisador pela Câmara Setorial da Olivicultura em maio de 2016.

Verifica-se portanto, com relação à questão da governança no setor, entendida como a coordenação não mercadológica das relações comerciais (HUMPHREY; SCHMITZ, 2002), de que esta tem sido exercida pelo governo do estado, pelo menos desde 2012 com a criação da Câmara Setorial da Olivicultura (SEAPI, 2016). A atuação desta, em consonância com o conceito de governança utilizado por este trabalho tem sido o de congregar os vários agentes

envolvidos em alguma medida com o setor olivícola, de modo a estabelecer padrões para a produção deste setor no Estado do Rio Grande do Sul e fornecer subsídios para a discussão de normativas no âmbito federal. Para isto, foi criado em 2015 o Programa Estadual de Desenvolvimento da Olivicultura, o Pró-Oliva. Dentro deste programa, foram criados outros quatro subprogramas, quais sejam: 1) Defesa Sanitária e Produção de Mudanças de Qualidade; 2) Assistência Técnica e Pesquisa; 3) Industrialização de Azeites e Conservas; e 4) Crédito - Linhas de Financiamento. Dentre estes subprogramas, pode-se destacar o de defesa sanitária, do qual o pesquisador participou de uma das reuniões, em junho de 2016 na sede da SEAPI. Tratou-se do estabelecimento de um esboço para a normativa que determinará quais serão os padrões de muda que os viveiros deverão produzir, bem como atribuiu responsabilidades aos viveiros para que se forme o entendimento e regras compartilhadas e que estas sejam fiscalizadas pelos órgãos competentes. Os participantes da pesquisa, como os produtores, reconhecem a atuação da Câmara Setorial da Olivicultura, como uma atuação eficaz, na agregação dos agentes do sistema, bem como na formulação de soluções para a produção, mesmo que com as limitações inerentes a um órgão público. Ainda com relação à governança, esta poderia ser exercida por associações, apesar de reconhecida a existência destas por parte dos entrevistados, entende-se que não são muito atuantes e que portanto não tem condições de exercitar, efetivamente, uma governança no sistema.

No que se refere à governança por parte do governo federal, verifica-se que ela é muito mais restrita às questões macro, como por exemplo o estabelecimento de normas de alcance geral como a Instrução Normativa 01/2012, que disciplina padrões de classificação para o azeite de oliva ou questões relacionadas aos agrotóxicos, através do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, MAPA. Neste sentido, há algumas queixas por parte dos produtores, reconhecidas pelos entrevistados Governo 1, Governo 2, Produtor 1 e Pesquisador 1, que a olivicultura no Brasil dispõe de poucos defensivos agrícolas, em função de que o interesse em registrar este produto deve partir da indústria que o produz, inclusive em função dos custos oriundos deste registro. Com referência a isto, Pesquisador 1 afirma: "Não somos nós que vamos lá e: olha aqui ó pessoal, a empresa X a partir de hoje pode utilizar o produto. E quem vai registrar isso são eles, não somos nós. Nós só podemos dizer: olha o seu produto está aprovado para utilizar. A partir daí são eles que tem que fazer o trabalho. (Pesquisador 1)". Se a indústria não percebe que existe uma demanda potencial para utilização deste produto, cuja comercialização viabilize economicamente o registro oficial para esta cultura, os produtores ficam à mercê das pragas ou acabam por utilizar produtos

usados em outras culturas, mas que não foram licenciados para a olivicultura, resultando em uma prática ilegal, sob um ponto de vista normativo. Além destas, o governo federal também é responsável pela fiscalização e segundo Governo 2, tem atuado fortemente contra os falsificadores de azeite de oliva:

Ele não pode ser vendido como extra virgem. Então a fiscalização já está andando. Nós já fizemos duas fiscalizações no centro do país, em fiscalização de material, no supermercado. Na ponta final. Isso são procedimentos que já estão começando a rodar dentro do país. Isso é muito bom, por que os outros países estão vendo. Tu olha até na gôndola, primeiro diminuiu muito a quantidade de azeites. Já estão com medo de trazer coisas para o Brasil (Governo 2).

Por outro lado, os produtores mais antigos entrevistados, como o Produtor 1 e Produtor 2, informam que não tiveram qualquer apoio por parte do governo ou de associações, quando do início de suas atividades, conforme afirma Produtor 1, quando questionado sobre algum apoio: "Não. Foi tudo feito com recurso próprio. Depois que nós já tínhamos produção, o primeiro financiamento para a olivicultura no Brasil saiu em nome da nossa empresa. (Produtor 1)". A ausência de apoio de qualquer natureza, pode caracterizar a inexistência de uma forma centralizada de coordenação ou mesmo uma auto-organização, característica comum da emergência (JOHNSON, 2003) e dos sistemas complexos (MITCHELL, 2009). A situação perdurou pelo menos até o início da produção da empresa, e crê-se que a governança tenha sido iniciada mais fortemente a partir do estabelecimento da Câmara Setorial da Olivicultura, em 2012.

Assim, entende-se que a governança é exercida sobretudo pelo governo do estado, através da Câmara Setorial, porém, iniciou a exercê-la sobretudo a partir de 2012, com um reforço a partir de 2015 com o programa Pró-Oliva. O governo federal, por sua vez, exerce a governança mais no sentido regulatório, com a fiscalização e estabelecimento de padrões mais amplos, válidos para todo o território nacional. No que se refere às associações, no Rio Grande do Sul existe pouca ou quase nenhuma governança neste sentido.

## **4.2 O Sistema**

Partindo dos entendimentos propostos por Bertalanffy (2015) relacionados aos sistemas abertos, e da analogia que este faz com uma empresa industrial, em que os elementos formadores do sistema seriam as pessoas, instalações e até mesmo a "boa vontade" dos participantes, os *inputs* as matérias primas e os resultados (*outputs*) seriam os produtos, poderia se tentar fazer uma analogia com os elementos participantes da olivicultura. Nesta linha, este seria um sistema aberto, visto que realiza trocas com o ambiente circunstante, e busca um equilíbrio justamente através destas trocas. Se na empresa industrial de Bertalanffy os *inputs* são as matérias primas, expandindo esta perspectiva, num sistema econômico mais amplo, com várias firmas, também as matérias primas e os insumos em geral poderiam ser os *inputs*.

Por outro lado, apesar das possibilidades teóricas apresentadas por Bertalanffy e levando em consideração a ampliação dos constructos que levam da TGS aos sistemas complexos, acredita-se que o sistema olivícola seja um sistema complexo, analisadas as características deste à luz dos entendimentos da complexidade. Se os sistemas são complexos quando formados por grandes redes de componentes, sem controle central e com regras básicas de operação que dão origem a comportamentos coletivos complexos, processamento sofisticado de informações e adaptação através de aprendizado ou informação (MITCHELL, 2009), então é possível afirmar que o sistema olivícola possui várias características, senão todas, de um sistema complexo.

Analisando os componentes que formam o sistema complexo olivícola, pode-se encontrar uma grande quantidade de participantes, que inclusive, são participantes de outros sistemas. Incluem-se entre estes, por exemplo: fornecedores de insumos, os produtores de mudas, os fruticultores, indústria extratora, comerciantes, centros de pesquisa, universidades, consumidores, dentre outros, como cita Pesquisador 1: "As indústrias produtoras de equipamentos, estarão se agregando. Engarrafadoras, rotuladoras. Tudo. Indústrias de vidros, embalagens, todos. Aos poucos vão se consolidando, vão se envolvendo pessoas interessadas." No que se refere ao processamento sofisticado de informações citado por Mitchell (2009), faz-se referência que desde os anos 60 não se acreditava que seria possível plantar oliveiras no Rio Grande do Sul. Todavia, os integrantes do sistema iniciaram estudos, contataram outros potenciais componentes do sistema e processaram a informação latente sobre as possibilidades produtivas da região, como afirma Produtor 1:

Então nós ficamos dois anos estudando a cultura antes de plantar. Nós adquirimos essas mudas de uma empresa multinacional que estava dispendo mudas aqui no RS

na época, e por ter estudado, por ter pesquisado a olivicultura, nós já tínhamos um caminho bem sólido, uma visualização bem clara daquilo que nós queríamos. Então meu pai foi quem fez todo esse estudo, como por exemplo o espaçamento das árvores, a necessidade de solo, o meu pai é engenheiro eletricitista então a gente fez aquela parceria com a UFRGS, que o professor Clésio Gianello então fez a primeira correção de solo visando o cultivo de oliveiras no RS (Produtor 1).

Ademais, também a característica da adaptação por parte dos componentes do sistema complexo pode ser verificada, por exemplo quando do espaçamento das árvores nos pomares, o qual, era segundo Produtor 1: "... espaçamento que era, na época, a gente estava usando, 370 plantas por hectare e hoje a gente está usando 334, está dando um pouquinho menos...".

Ainda com referência às características do sistema complexo, Bale, Varga e Foxon (2015), sugerem que este é normalmente adaptativo e evolucionário, sendo influenciado por processos sociais, políticos e mesmo físicos, confirmando o que foi encontrado pelo autor nas coletas de dados realizadas. Seria possível fazer uma ligação da influência de processos sociais como o maior poder aquisitivo dos brasileiros nos últimos anos e as tendências à alimentação salutar sobre sistema complexo olivícola, como consta na introdução deste estudo, quando da argumentação do expressivo aumento da demanda por azeite de oliva extra virgem no Brasil.

Com relação aos mecanismos de retroalimentação ou *feedback* do sistema, que são base para o aprendizado e adaptação, estes são executados sobretudo pelas firmas, quando da mensuração de resultados que foi reconhecida pelos participantes produtores, em maior ou menor grau, como afirma Produtor 1:

Isso é obrigatório que aconteça em qualquer propriedade rural, em qualquer empresa, tu só consegue melhorar aquilo que tu estás mensurando, se tu não mensuras, tu estás dirigindo no escuro. Então, o que mais nos guia é a produtividade das plantas, rendimento em azeite, e o que eu consigo agregar de valor nesse produto que eu desenvolvo aqui (Produtor 1).

Esta retroalimentação com relação à informação, pode vir por exemplo da própria produção, com a colheita menor ou maior ou com o próprio aumento de custos, bem como do mercado consumidor, com uma avaliação de retornos sobre as vendas realizadas.

Para que haja um sistema complexo, é necessário também que existam relações entre os participantes (MITCHELL, 2009), isto é, que um dos componentes não possa fazer todos

os processos sozinho. Quando indagados sobre a possibilidade de que alguém possa fazer todas as etapas de produção do azeite sem depender de recursos externos, a maior parte dos participantes da pesquisa afirma que não. Alguns dizem que podem existir pelo menos dois modelos, um em que o produtor faz as próprias mudas, faz a colheita das azeitonas, a extração do óleo e a comercialização, como afirma, por exemplo, Produtor 3:

Não, eu vou te dizer que vão coexistir vários modelos aí... Muitos produtores vão vender diretamente, mas essa venda direta tu sabes que tem uma limitação de volume e preço aí, enfim. Então todos vão coexistir. Alguns vão vender para distribuidores, e também vender para o comércio de varejo (Produtor 3).

E outro modelo em que há maior especialização em cada etapa do processo. Governo 2, inclusive afirma que a tendência é que cada participante se especialize em uma parte do processo, visto que não seria possível, pelos níveis de complexidade que a produção olivícola deverá atingir, ter uma produção praticamente verticalizada:

Olha, todos fazem, mas eu acho que no futuro vai ser uma especialização, cada um tem que se especializar naquilo ali. Por que o cara produzir da muda, fazer o projeto, muda, colheita, produção, venda. Eu acho que como estamos ainda num estágio muito artesanal... Logo eles vão ter que focar mais (Governo 2).

Corroborando esta colocação, Produtor 1:

Vai depender do que tu chamas sozinho. Nem nós fazemos sozinhos. Eu acho que simplesmente não faz sentido nós inventarmos a roda de novo. Nós nunca teríamos conseguido fazer o nosso pomar sem a ajuda do Clésio (Produtor 1).

Não obstante, os participantes reconhecem que mesmo que possam fazer algumas atividades de forma independente, existe sempre uma troca de informações e é normalmente através da desta que o sistema pode evoluir e adaptar-se às novas realidades, inclusive pela adoção de novas tecnologias. Neste sentido, Produtor 2 afirma:

Por que a gente também não pode achar que a gente sabe de tudo, somos os bam bam bam, que o cara aqui do lado pode ter uma área 100 vezes menor que a nossa e ter uma ideia genial. Uma sacada boa, e todo esse conhecimento acaba sendo compartilhado (Produtor 2).

Outra questão que permeia a análise dos elementos do sistema olivícola, é o ambiente em que estão inseridos. Seria possível afirmar que os elementos componentes do sistema compartilham o mesmo ambiente (físico e institucional). Todos estão submetidos em maior ou menor grau às restrições, estímulos e recursos ambientais físicos e institucionais do Rio Grande do Sul, e do Brasil, e as ações destes elementos acabam por repercutir nos outros agentes, como por exemplo a adoção de novas tecnologias, ou a experiência com a abertura de novos mercados. Os produtores consideram que ainda é necessário abrir novos mercados com bastante cuidado, para que estes possam continuar a serem abastecidos com regularidade, de acordo com Produtor 2:

E a gente infelizmente, aprendeu isso da pior forma no ano passado quando a gente teve uma quebra de produção muito grande. Então ali a gente viu que é complicado abrir muitos mercados, muitos pontos de venda, e frustrar o teu cliente e o consumidor final, pela falta do produto (Produtor 2).

Reconhecem este entendimento comum a partir das experiências dos Produtores 1 e 2, os quais em 2013 obtiveram uma boa safra, expandiram mercados e depois em 2014 e 2015 tiveram uma baixa na produção em função de fatores climáticos e da própria natureza das oliveiras, com a alternância de produção, um desafio a ser compreendido, de acordo com Pesquisador 1:

Agora dentro da oliveira, identificamos algumas lacunas extremamente importantes como a alternância de produção da cultura, tem ocorrido questões alternantes, um ano produz, outro ano não produz. Por questões climáticas ou por questões de manejo. São duas questões que proporcionam a alternância. E então é uma nova fase que nós estamos trabalhando fortemente para reduzir a questão da alternância de produção que tem afetado, com relação ao clima pouco se pode fazer. Mas nós estamos tentando também, tem uma nova proposta para esse tipo de coisa, tentar conviver com o clima (Pesquisador 1).

Com o exemplo supracitado, verifica-se que fatores ambientais, neste caso especificamente climáticos ou de gestão do planta, acabam por condicionar as práticas do sistema. Esta consideração reafirma a característica adaptativa e de aprendizado do sistema,

quando Pesquisador 1 sugere que este tipo de questão foi identificada "agora" e logo, passa-se a tentar gerenciar esta nova condição imposta pelo ambiente em que o sistema se insere.

Portanto, acredita-se que foram analisados os elementos que compõem o sistema, isto é, os diversos participantes, como as firmas, o governo (em suas várias instâncias), institutos de pesquisa, consumidores, e até mesmo o ambiente e as trocas do sistema com este, uma vez que um sistema complexo não pode ser dissociado do seu ambiente visto que o segundo molda o primeiro. Na Figura 07, retomando parcialmente o esquema da Figura 04 é proposto o entendimento da dinâmica sistêmica olivícola:

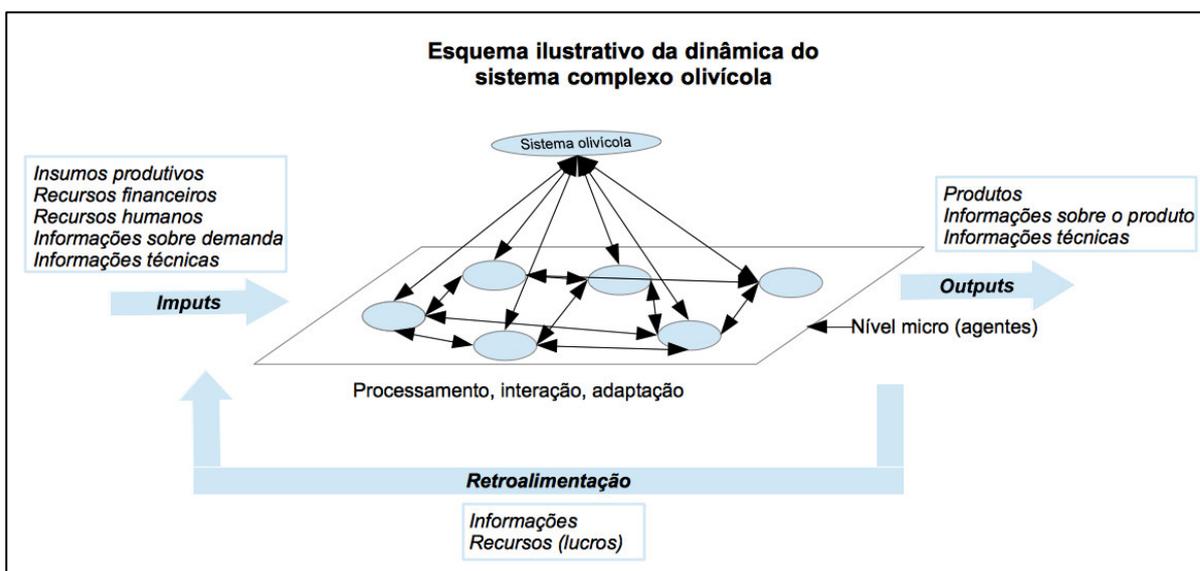


Figura 07: Esquema ilustrativo da dinâmica do sistema complexo olivícola. Fonte: elaboração do próprio autor, adaptado de modelo ilustrativo de *netchains* (LAZZARINI; CHADDAD; COOK, 2008)

Desta forma, passa-se à análise da emergência deste sistema, isto é, da forma em que se agrupam e se relacionam estes componentes e qual a relação destes com a economia local.

### 4.3 Micro e Macro: dos agentes ao sistema

Com relação à emergência, Goldstein (2013) propôs algumas características, que serviram de base para os estudos de Senna (2007) e posteriormente para este estudo. Estas categorias que foram apresentadas anteriormente na fundamentação teórica, apresentaram:

- **Novidade radical:** Esta característica, pressupõe que o todo, isto é, o sistema é diferente (novidade), da simples soma dos seus componentes. Ora, quando da análise dos integrantes do sistema, bem como da coleta de dados, a maior parte dos participantes entendem que podem existir dois modelos, um em que uma firma faz praticamente todas as operações, e outro em que estas empresas precisam transacionar entre si, dando origem a algo diferente de sua própria atividade. Além disso, se houvesse apenas uma firma produzindo azeite de oliva no estado do Rio Grande do Sul, certamente não poderia ser configurada uma emergência, mas somente uma atividade produtiva simples. Ainda com relação a esta característica, caso os produtores que iniciaram o plantio fossem analisados separadamente, não seria possível prever que seria criado um sistema olivícola no estado, até pelas dificuldades enfrentadas pelos pioneiros da última onda. Logo, entende-se que a novidade radical efetivamente existe neste sistema.

- **Coerência /coletivo / totalidade:** Nesta característica, também é válida a afirmação dos modelos de produção. Porém, há um entendimento geral, corroborado inclusive pela criação da Câmara Setorial da Olivicultura, de que existe um sistema e de que este sistema precisa ser organizado de alguma forma. Os componentes do sistema emergente conseguem identificar os outros componentes com facilidade e compreendem o processo histórico que os tem unido, e desta forma, mantém, efetivamente um sentido de identidade no tempo. Com relação à propriedade de *downward causation*, basta pensar que a criação de normas, e o compartilhamento de entendimentos (instituições), existentes e verificados através da coleta de dados, influencia os agentes em suas ações diretamente. Um exemplo disso seria a própria difusão de informações relativas à pragas e o combate destas geradas pela Embrapa e repassada entre os olivicultores, bem como o retorno que estes dão posteriormente sobre a aplicação das soluções propostas. Na tentativa de exemplificar graficamente a emergência do setor olivícola, com as interações da base para o topo e do topo para a base (bottom-up e top-down), entende-se que seja importante retomar a Figura 04, incluindo nela os conceitos das interações e do *downward causation*:

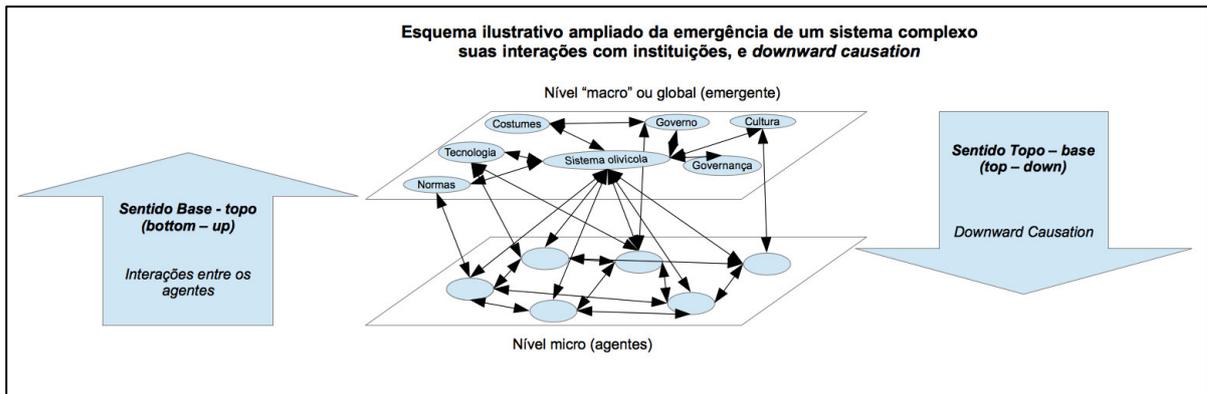


Figura 08: Esquema ilustrativo ampliado da emergência do sistema complexo olivícola. Fonte: elaboração do próprio autor, adaptado de modelo ilustrativo de *netchains* (LAZZARINI; CHADDAD; COOK, 2008)

- **Nível macro ou global:** Entende-se que há efetivamente um nível global, o nível do sistema, que é tratado pelo governo como um todo, aglutinado, mesmo reconhecendo as individualidades de cada componente. Conforme Johnson (2003) sustenta, o comportamento no macronível segue regras sistêmicas, e um tipo de regras sistêmicas simples (MITCHELL, 2009), criadas pelas interações e pelo aprendizado, aparecem nas falas de alguns componentes entrevistados. Quando questionados sobre as regras informais, alguns deles sugerem que estão relacionadas a dois eixos, um deles é o técnico com o reforço da necessidade de conhecimento específica da área e o outro é o financeiro, em função da necessidade de organização financeira por parte dos novos componentes do setor (principalmente produtores).
- **Ostensivo:** No que se refere a esta propriedade, o sistema é facilmente reconhecido, (de maneira ostensiva) por exemplo pelos meios de comunicação, mesmo que estes não se refiram ao sistema com esta nomenclatura. Tem se criado um entendimento de que já existe uma produção de azeites gaúchos, e esta pode ser confirmada pelo material difundido pela Câmara Setorial da Olivicultura. Em 2013, de acordo com estudos anteriores efetuados pelo autor da dissertação, haviam apenas dois azeites de oliva produzidos localmente no mercado, em 2016 são treze. Assim, entende-se que as manifestações deste fenômeno ao longo do tempo tem sido sempre diferentes, possivelmente maiores.
- **Dinâmico:** No que se refere ao dinamismo do sistema, este, historicamente, não foi minimamente planejado, conforme os relatos de todos os participantes. O sistema complexo olivícola evolui ao longo do tempo, numa dinâmica de aprendizado e adaptação, através de tentativa e erro, ou tentativa e acerto, conforme sustenta o entrevistado Governo 1:

Então a cadeia vai se constituindo. Agora, com relação à essa questão anterior, eu acho que tem que ressaltar o seguinte: os acertos que foram acontecendo e os ajustes

aí na tecnologia, se devem muito aos produtores. Tentativa e acerto dos produtores (Governo 1).

Além disso, sempre relacionada aos fluxos dinâmicos, de entrada e saída do próprio sistema, relata-se o caso de produtores que saíram deste. Em alguns casos as terras foram compradas por outros produtores, conforme relata Produtor 2: "Acho que ele curtiu a fase mas agora ele queria se dedicar à carreira dele. Para ele foi muito bom e para nós também, por que ele é uma pessoa muito bacana e a gente chegou num acordo e adquiriu essa área dele". Nesse mesmo sentido, Governo 1 relata que, do primeiro grupo estabelecido em Caçapava do Sul, quase metade dos produtores não permaneceu no sistema: "No início, desses 25 produtores hoje deve ter a metade. A outra metade abandonou, ou vendeu, ou arrendou o seu olival.". Esta é uma dinâmica efetivamente evolucionária, na medida em que aqueles que se adaptaram menos ao ambiente deram lugar aos mais adaptados. Além disto, o feedback constante revelado anteriormente pelo Produtor 1, parece corroborar com as afirmações de Allen (2014) com relação ao sucesso das firmas que conseguem corrigir rapidamente as suas estratégias num sistema complexo evolucionário.

Para um auxílio na compreensão geral das opiniões dos participantes da entrevista, o autor criou um quadro analítico, (Quadro 04), relacionando as opiniões dos participantes com os principais constructos apresentados na fundamentação teórica.

	<b>Propriedades Emergência</b>	<b>Governança, instituições e organização sistêmica</b>	<b>Sistema Complexo</b>	<b>Dinâmica econômica evolucionária e mudança institucional</b>	<b>Ambiente e arranjos institucionais</b>
<b>Conceitos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Propriedades da emergência</li> <li>- Motivações para o início da atividade</li> <li>- Apoios externos (controle central)</li> <li>- Reconhecimento mútuo entre os componentes</li> <li>- Regiões concorrentes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verifica-se algum tipo de coordenação não mercadológica?</li> <li>- Organização dos participantes</li> <li>- Influência de hábitos de consumo (instituições) sobre o sistema</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relações entre os componentes (formais, informais)</li> <li>- Feedback / entropia negativa</li> <li>- Processamento de novas oportunidades</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adoção de novas tecnologias, processos, instituições</li> <li>- Morte / sucessão geracional</li> <li>- Adaptação à mudanças</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Regras e normativas, formais e informais</li> <li>- Relação com sistema bancário</li> <li>- Fornecimento de mão de obra</li> <li>- Legitimação do setor / institucionalização</li> </ul>
<b>Autores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Goldstein (1999)</li> <li>Senna (2007)</li> <li>Goldstein (2013)</li> <li>Johnson (2003)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Humphrey, Schmitz (2002)</li> <li>- Pereira, Dathein e Conceição (2014)</li> <li>- Hodgson (2006)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mitchell (2009)</li> <li>- Odell (2002)</li> <li>- Johnson (2003)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pereira, Dathein e Conceição (2014)</li> <li>- Allen (2014)</li> <li>- Nelson (1995)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Van de Ven (1993)</li> <li>- Beebe et al. (2013)</li> </ul>
<b>Síntese da coleta de dados</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para a maior parte dos entrevistados não houve apoio externo, na estruturação dos negócios, muito embora reconheçam a existência, mais recente, de pesquisa, e de uma organização do estado.</li> <li>- Os participantes reconhecem que o Produtor 1 foi o primeiro a produzir comercialmente, mas também reconhecem que os primeiros da última onda sejam os pioneiros de Caçapava do Sul.</li> <li>- As regiões dos Contrafortes da Mantiqueira</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exceto os comerciantes, todos os outros reconhecem a existência e atuação da Câmara Setorial, muito embora também reconheçam que tenha poderes limitados.</li> <li>- Com relação à organização em Associação, nenhum dos participantes faz parte de uma associação, e reconhecem que as duas existentes tem pouca atuação no sistema.</li> <li>- Todos os participantes reconhecem os hábitos de consumo de alimentos como essenciais na influência dos rumos do</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A interação entre os participantes, seja vertical (fornecedores) ou horizontal (parceiros ou concorrentes) é frequente. As relações são predominantemente informais e não contratuais, muito embora existam alguns que dispõem de contratos (sobretudo nas relações com os governos).</li> <li>- Todos reconhecem, em maior ou menor grau a existência de um feedback que acaba por influenciar a própria gestão do negócio e por consequência do comportamento sistêmico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A adoção de novas tecnologias (físicas e sociais) é constante. Parece que há uma busca constante pela melhoria e redução de custos no setor, como exemplo, cita-se a mecanização da coleta.</li> <li>- Não há notícias de empresas consolidadas que tenham saído do sistema até o momento, mas de produtores que venderam, arrendaram ou terminaram a produção olivícola sim, sobretudo os de Caçapava do Sul. Num caso emblemático, uma propriedade foi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Com relação à normativa formal, entende-se que é bastante extensa. Quanto às regras informais, os participantes entendem majoritariamente que é necessário uma estruturação técnica e financeira muito forte, dadas as idiossincrasias deste tipo de produção.</li> <li>- O sistema bancário tem se estruturado para atender melhor o sistema, com prazos de carência e juros adequados à realidade olivícola.</li> <li>- A mão de obra é vista como um problema por boa parte dos produtores,</li> </ul>

	<p>(principalmente Minas Gerais e São Paulo) são reconhecidas como regiões concorrentes. Alguns citaram também Uruguai, Chile e Argentina.</p> <p>- A motivação apontada pelos produtores para o início das atividades neste sistema é fundamentalmente econômica e ligada a dois elementos: demanda latente e diversificação produtiva.</p>	setor.	- As novas oportunidades são vistas mais sob um ponto de vista econômico, de diversificação dos produtos ofertados, como consultoria por exemplo.	<p>comprada por um dos produtores.</p> <p>- As mudanças seja do panorama econômico, como do climático, fazem com que os participantes tenham que se adaptar. Por exemplo, a descoberta da "alternância de produção", gerou a necessidade de reduzir a abertura de novos mercados e de buscar novas técnicas de poda.</p>	<p>exceto por aqueles que tem diversificação produtiva (exemplo: produção de mudas).</p> <p>- Os participantes expõem como legitimação deste sistema a ligação sentimental com as origens (de produtores e consumidores) de povos europeus que cultivam as oliveiras há milênios, a questão da saúde proporcionada pelo azeite extra virgem e também a possibilidade de substituição de outras culturas com a oliveira, além da possibilidade do turismo.</p>
<b>Síntese da discussão</b>	<p>As propriedades da emergência parecem evidentes para o autor, assim como o reconhecimento mútuo dos participantes do sistema. Durante a fase inicial da última onda da olivicultura no Rio Grande do Sul, houve pouco ou nenhum apoio (financeiro ou técnico) para os participantes que foram entrevistados, muito embora se reconheça o financiamento distribuído aos pioneiros de Caçapava do Sul. Além disso, estes</p>	<p>Existe claramente uma governança atuante neste momento do sistema, porém só por parte do governo, inclusive com a formulação de padrões técnicos. Há que se verificar se esta governança não exerce controle centralizado sobre o sistema, descaracterizando a auto organização dos sistemas complexos. No que tange à influência das instituições como hábitos de pensamento, entende-se que elas influenciam totalmente o sistema,</p>	<p>Há interação entre os componentes do sistema, que pode ser contratual ou não, e aparentemente gera entendimentos compartilhados. Além disso, os participantes tendem a receber informações resultantes das ações deste e se adaptar de acordo com estas informações.</p>	<p>Os participantes estão atentos ao que acontece no ambiente e constantemente buscam novas tecnologias, que tendem a aplicar em seus próprios negócios. Aparentemente o nível de conhecimento do sistema e das tecnologias físicas e sociais que permeiam este por parte entrevistados é bastante elevado, permitindo uma rápida adaptação às mudanças. Existem poucas evidências quanto à sucessão de umas firmas por outras.</p>	<p>Há um sistema de normas formais constituído, como a IN01/2012, ou a legislação sanitária, porém parecem recentes ou pouco adaptadas ao sistema. Além disso, percebeu-se, por parte dos entrevistados a necessidade de planejamento financeiro e técnico como entendimento compartilhado, haja visto as particularidades desta cultura. Ademais, a infraestrutura para o empreendedorismo parece bem consolidada, com exceção do fornecimento</p>

	participantes também reconhecem a existência de regiões produtivas concorrentes dentro do próprio Brasil, bem como do exterior.	como as tendências de saúde e de alimentação gourmet formuladas pela XTC (2012).			de mão de obra e de seguros agrícolas. Além disso, parece que existe um forte entendimento no que se refere à legitimação deste setor de produção, quase como se fosse uma vocação natural do Rio Grande do Sul, a produção olivícola.
--	---	--	--	--	--

Quadro 04: Análise da síntese das opiniões dos participantes relacionadas aos constructos estudados. Fonte: Autor do estudo.

No que tange à relação do sistema complexo olivícola com a economia local, pode-se citar a organização de um ambiente institucional adequado para que o empreendedorismo (novos negócios, novo sistema) se estabeleça, Van de Ven (1993) propôs algumas características que serviram para a análise das relações do sistema complexo emergente com o ambiente institucional (e econômico) no qual está inserida a olivicultura. Faz-se referência à Figura 02, apresentada na fundamentação teórica. Optou-se aqui por abordar os três grandes eixos, descrevendo a situação de cada um deles:

1) Combinações institucionais: Existe um processo de legitimação do sistema, uma crença de que este setor existe em função das condições climáticas semelhantes às de outras zonas produtoras e um entendimento de que o azeite produzido no Rio Grande do Sul tem características melhores que os de outros lugares em função da pouca distância existente entre os produtores e os consumidores, garantindo o frescor do produto, conforme expõem Comerciante 1:

Se o importado, que domina o mercado, manda qualidade tu é obrigado também a produzir qualidade, mas no meu ponto de vista, por estar aqui mais perto, o azeite nacional vai ter muito mais qualidade que o importado. Parâmetro de azeite, tipo, azeite comercial, mas se tu colocar um azeite nosso aqui, com qualquer importado aí de médio preço, o nosso dá de relho. Por que assim, os caras produzem azeite, depois de menos de 24h já envasam o azeite, te entregam aqui, tu consome... Diferente do azeite que vem lá da Europa, há quanto tempo foi produzido, envasado, viajou de navio qual a temperatura tu não sabe... Ficou quanto tempo no solo até a liberação da ANVISA. Até o cara transportar, eu não sei por qual condição foi transportado, até do distribuidor chegar aqui, qual é a condição que vai vir de SP pra cá. Temperatura... o azeite também depende da temperatura (Comerciante 1).

E Produtor 2:

Principalmente no que diz respeito ao frescor. Isso, por melhor que seja acondicionado um azeite importado, ele nunca vai chegar com o mesmo frescor de um azeite produzido aqui. Impossível. É como uma fruta, né? Eu digo o azeite de oliva é tão perecível quanto um tomate. Você exporta um tomate para a Europa, e não pode esperar que ele chegue do mesmo jeito que ele estava aqui no Brasil. A mesma coisa o azeite de oliva. É muito complicada essa logística (Produtor 2).

Além disso, vários dos entrevistados apontam como fator fundamental de motivação a paixão pelo produto, e que o próprio produto desperta uma paixão no consumidor, aliado inclusive à tradição do consumidor local de valorizar mais os produtos "gaúchos" em detrimento dos produtos estrangeiros:

... e tem a procura e a aceitação do azeite produzido aqui foi muito boa, tanto pelos clientes gaúchos que a gente acha que é um povo que tem esse negócio de aceitar

bem as nossas marcas, valorizar o que é daqui, e também de fora, que a gente atende muito turista aqui: ah, que bacana, azeite daqui e acaba levando (Comerciante 2).

Com relação à governança, verifica-se o estabelecimento gradativo de normas para o setor, iniciando com a Instrução Normativa 01/2012, e chegando aos trabalhos realizados pela Câmara Setorial da Olivicultura. No que se refere ao padrão tecnológico, este também tem sido desenvolvido, de um lado pelos produtores que desenvolvem suas pesquisas autonomamente, e por outro lado pela Embrapa Clima Temperado, a qual, por exemplo, lançará em breve quatro cultivares de oliveiras locais, já melhor adaptadas ao clima do Rio Grande do Sul, informação fornecida por Pesquisador 1 e confirmada por Governo 2.

2) Dotações de recursos: A pesquisa científica e tecnológica tem sido objeto da Embrapa Clima Temperado, como já anteriormente citado bem como de universidades como a Universidade Federal do Rio Grande do Sul, no que se refere à solos e em outras universidades e também da Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária a Fepagro, conforme afirma Governo 1:

Tem a Fepagro, agora nessa gestão do diretor Carlos Oliveira, chamou toda a sua equipe lá e eles apresentaram oito projetos de pesquisa para a oliveira, um ou dois já estão andando, e os outros a gente vai fazer reuniões com os produtores para ver as parcerias (Governo 1).

A dotação de recursos financeiros através de financiamentos, é reconhecida por alguns dos participantes, os quais citam inclusive a adequação do financiamento às questões específicas da olivicultura, mesmo considerando a dificuldade de aprovação de projetos, como um prazo de carência relativamente longo (mínimo de três anos), e juros reduzidos, como estímulo aos produtores rurais. Produtor 1 afirma:

Mas é um recurso fantástico, ele tem todos esses pontos contra, mas aí uma grande parte dos projetos em que nós nos envolvemos são feitos através de financiamento. A carência começou muito boa, deu uma piorada, a carência era de 4 a 5 anos, baixou para 3, e agora parece que vai voltar a ser de 5, 6 ou 8 anos. Excelente. Não poderia ser diferente, o juro para quem trabalha com esse tipo de negócio de longuíssimo prazo tem que ser um juro barato (Produtor 1).

Corroborar esta afirmação a aprovação dos Plano de Agricultura e Pecuária 2014/2015 e 2015/2016, em seu Programa de Modernização da Agricultura e Conservação dos Recursos Naturais (Moderagro) do governo federal com a possibilidade de financiamento de benfeitorias e compra de equipamentos de uso geral (MAPA, 2016). No que se refere aos seguros a esta atividade, nenhum dos entrevistados fez qualquer afirmação. Para questões relativas à formação de mão de obra, exceto para os produtores que tem outras atividades e que portanto tem colaboradores já alocados, bastando apenas recolocá-los nas várias atividades necessárias ao setor, é consenso entre os outros participantes a dificuldade de obter mão de obra com formação para a olivicultura. Essa situação acontece tanto para os colaboradores que realizam as atividades mais simples, como poda e colheita, bem como para a formação de engenheiros agrônomos, conforme afirma o entrevistado Pesquisador 1:

... e é um trabalho que eles estão fazendo forte aí de colocar pelo menos dentro do currículo na agronomia, em algumas universidades, pensando fortemente, lá na UFRGS, agronomia, colocar disciplinas de olivicultura. Então, outro dia nós estávamos conversando com os professores lá, de não só colocarem uma disciplina na pós graduação, e sim já colocar na graduação que dentro da área de fruticultura, se tenham tópicos especiais de olivicultura, por que o setor está necessitado (Pesquisador 1).

3) Funções proprietárias: Com relação a estas funções, entende-se que os principais interessados, isto é, os produtores, tem realizado pesquisa e desenvolvimento dos produtos, buscando o aprimoramento interno através de cursos, testes, e submetendo seus produtos a avaliações externas, como testes de análises sensoriais e concursos internacionais, como por exemplo o *D-Domina International Oil Contest*, que acontece em Palermo, Itália e premiou com a medalha de prata categoria internacional o azeite monovarietal koroneiki da empresa Prosperato (DOMINA IOOC, 2016). Quanto ao desenvolvimento da rede de inovação e seus canais de venda, pode-se citar a parceria existente por exemplo entre o Comerciante 2 e o produtor que o atende, com desenvolvimento de planos conjuntos, entre outras medidas:

...a gente trocou bastante informação na questão da maneira de como poderia ser feito, como poderia ser vendido, e depois foi tomando proporções grandes, na época que ele estava bom, o preço dele não era um exagero, a gente chegava a estar vendendo na loja 6 x1, 6 garrafas de da marca deles para 1 garrafa das outras marcas. Isso é bastante (Comerciante 2).

Por fim, no que se relaciona com a criação de mercado e demanda por parte do consumidor, entende-se que com o potencial de demanda existente no Brasil para o azeite de oliva extra virgem, não seja necessário, pelo menos por enquanto, qualquer esforço neste sentido. Desta forma, analisada também a questão da emergência, é possível prosseguir para as considerações finais.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Neste capítulo serão apresentadas as considerações finais sobre a pesquisa, levando em conta o que foi apresentado nos capítulos anteriores. Desta forma, resgata-se a pergunta que orientou esta dissertação, o objetivo geral e os específicos que viabilizaram a resposta desta. Este estudo se propôs num primeiro momento a responder a pergunta: "Quais são os elementos que caracterizam a emergência de um sistema de produção da olivicultura no Rio Grande do Sul e como ele se relaciona com a economia local?". Buscando delinear a resposta a esta pergunta, foi definido o objetivo geral de analisar quais os elementos que caracterizam a emergência deste sistema de produção agrícola e sua relação com a economia local. E para atingir o objetivo geral, foram definidos os objetivos específicos.

Com referência à identificação dos elementos de organização e governança do sistema, levando em consideração o conceito proposto por Humphrey e Schmitz (2002), entende-se que estão atuando de acordo com o conceito, coordenando, de maneira não mercadológica as atividades do sistema. Esta governança não é exercida por uma empresa focal, como no caso proposto pelos autores acima, mas sim diretamente pelo Governo do Estado do Rio Grande do Sul, através da Câmara Setorial da Olivicultura e do Programa Pró-Oliva. O governo federal também pode ser considerado como uma instância de governança, porém muito mais ligado às linhas gerais de atuação no setor, como a fiscalização de importações e a emanção de normativas de caráter geral. As associações de produtores, até o momento, representam pouca ou quase nenhuma governança, até em função da baixa adesão dos participantes a elas. Uma possibilidade futura para este quesito seria a consolidação de uma indicação geográfica, hipótese ventilada por pelo entrevistado Governo 2, como forma de agregar valor ao e promover o produto, bem como estabelecer padrões mais elevados de produção.

No que tange à análise dos elementos básicos que compõem o sistema, partindo da premissa do sistema complexo, entende-se que aqueles que tenham alguma relação com o produto final possam ser considerados parte do próprio sistema. Alguns componentes fazem parte de outros sistemas, como por exemplo os comerciantes, ou os fornecedores de insumos agrícolas. Os próprios produtores entrevistados, todos eles, exercem outras atividades, uma característica que parece comum aos participantes deste sistema, até pelo fato de que, em função da renda propiciada atualmente pela produção, o setor ainda não esteja efetivamente consolidado como uma alternativa única possível de geração de renda. Pensa-se que seja importante também, considerando a dinâmica sistêmica, incluir como elementos básicos o ambiente em que se insere o sistema, as trocas que realiza com este ambiente (*inputs* e *outputs*) e o feedback que recebe deste, processo fundamental na adaptação deste às constantes mudanças ambientais.

Considerando o modo de que estes elementos se relacionam para formar um sistema, há que se entender que estes estão todo o tempo se relacionando entre si. Os elementos trocam constantemente informações, transacionam entre si influenciando-se mutuamente e influenciando o próprio sistema em uma dinâmica *bottom up* quando as iniciativas, como a decisão inicial dos produtores da Caçapava do Sul e Cachoeira do Sul de iniciar o plantio de oliveiras, criam o entendimento de que está se formando um todo, um sistema, e *top down*, quando este sistema responde e inicia a criação de estruturas de governança e de infraestrutura institucional.

Com relação à questão de pesquisa, os resultados obtidos e sua análise, entende-se que foram esclarecidos quais são os elementos que caracterizam a emergência do setor olivícola no Rio Grande do Sul e a sua relação com a economia local. Assim sendo, considera-se satisfeito o intento deste estudo.

No que tange às limitações da pesquisa, não se identificou até o presente momento uma base sólida de discussões sobre o tema explorado, a despeito de outros estudos como o de Senna (2007) já terem utilizado parcialmente a o arcabouço teórico que embasou este estudo. Ademais, o próprio objeto de análise, a emergência do sistema olivícola no Rio Grande do Sul é substancialmente recente, tornando difícil uma mensuração quantitativa das variáveis deste sistema pouco explorado até o momento. Entende-se assim, que este estudo pode auxiliar a sedimentar as bases teóricas sobre as quais outros estudos futuros se assentarão.

Portanto, levando em conta os resultados atingidos e as limitações deste estudo, sugerem-se futuras pesquisas. A primeira sugestão refere-se ao aprofundamento da população a ser analisada, buscando aumentar significativamente a quantidade de participantes do sistema, inclusive utilizando-se do novo cadastro oficial olivícola que deverá ser lançado em breve pelo Governo do Estado do Rio Grande do Sul, de modo poder oferecer uma visão mais ampla e enriquecedora sobre o sistema. Em segundo lugar, diante das reflexões feitas sobre a governança, entende-se que seria importante compreender, como nova contribuição teórica, se o papel de organização que esta pode exercer sobre o todo não anularia o efeito da auto-organização dos sistemas, descaracterizando, ou mesmo limitando, no tempo a emergência somente até a criação da Câmara Setorial da Olivicultura, a estrutura de governança mais evidente do sistema. Outra sugestão de pesquisas futuras, surgida durante o estudo, seria a seguinte: embasando-se nos estudos de Johnson (2003), ventilou-se a hipótese, de entender a emergência do sistema complexo evolucionário da olivicultura, analogamente às discutidas por este autor, de colônias de insetos sociais ou de bactérias por exemplo. Em uma analogia, as firmas então, como organismos vivos, buscariam uma fonte de recursos, no caso uma demanda, à qual podem satisfazer com base em suas capacidades, gerando como consequência a oferta dos produtos demandados. Além disso, em função das suas atividades, estas gerariam notícias ou rumores, como os feromônios dos insetos, que outras firmas com capacidades potenciais poderiam entender e por conseguinte iniciar suas atividades, agregando-se à pioneira e gerando desta forma, os novos sistemas econômicos complexos. Este tipo de estudo poderia facilitar a gestão mesmo que indireta ou mesmo estimular, a criação de sistemas econômicos complexos, em um período em que a industrialização massificada (simples) está dando lugar, com o emprego de recursos altamente tecnológicos, como as impressoras 3D, à customização massiva (complexa).

## REFERÊNCIAS

- ALLEN, Peter M. Evolution: Complexity, uncertainty and innovation. **Journal of Evolutionary Economics** v. 24, n. 2, p. 265–289 , 2014.
- ALLEN, Peter M.; STRATHERN, Mark. Evolution, Emergence, and Learning in Complex Systems. **Emergence** v. 5, n. 4, p. 8–33 , 2003.
- ANDERSON, Carl; MCMILLAN, Elizabeth. Of ants and men: self organization in human and insect teams. **Emergence** v. 5, n. 2, p. 29–41 , 2003. Disponível em: <<http://search.epnet.com/login.aspx?direct=true&db=buh&an=10604085>>.
- ANVISA. *Anvisa vai monitorar alimentos quem devem reduzir presença de sal*. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/wps/content/anvisa+portal/anvisa/sala+de+imprensa/assunto+de+interesse/noticias/anvisa+vai+monitorar+alimentos+quem+devem+reduzir+presenca+de+sal>>. Acesso em: 17 jun. 2015.
- APTA, Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios. *Sobre o projeto Oliva SP*. Disponível em: <<http://www.apta.sp.gov.br/olivasp/descricao.php>>. Acesso em: 3 jul. 2016.
- AREND, Marcelo; CÁRIO, Silvio A. F. Origens e determinantes dos desequilíbrios no Rio Grande do Sul: uma análise a partir da Teoria Institucional de Douglass North. **Ensaio FEE** v. 26, n. Número Especial, p. 63–93 , 2005.
- ATKINSON, Glen W.; OLESON, Ted. Institutional Inquiry: The Search for Similarities and Differences. **Journal of Economic Issues (Association for Evolutionary Economics)** v. 30, n. 3, p. 701–718 , 1996.
- BALE, Catherine S E; VARGA, Liz; FOXON, Timothy J. Energy and complexity: New ways forward. **Applied Energy** v. 138, p. 150–159 , 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.apenergy.2014.10.057>>
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011. 279 p. .
- BEAUCHAMP, Gary K *et al*. Phytochemistry: ibuprofen-like activity in extra-virgin olive oil. **Nature** v. 437, n. 7055, p. 45–46 , 2005.
- BEEBE, Craig *et al*. Identity creation and cluster construction: The case of the paso robles wine region. **Journal of Economic Geography** v. 13, n. 5, p. 711–740 , 2013.
- BERTALANFFY, Ludwig Von. **Teoria Geral dos Sistemas: fundamentos, desenvolvimento e aplicações**. 8°. ed. Petropolis: Editora Vozes, 2015. 360 p.
- BRUGNARA, Eduardo Cesar. *A incipiente olivicultura de Santa Catarina*. Disponível em: <<http://www.diadecampo.com.br/zpublisher/materias/Materia.asp?id=33093&secao=ArtigosEspeciais>>. Acesso em: 3 jul. 2016.
- CAMASMIE, Amanda. McDonald’s busca ser mais saudável. **Época Negócios** , 2011. Disponível em: <<http://epocanegocios.globo.com/Revista/Common/0,,EMI268100-16355,00-MCDONALDS+BUSCA+SER+MAIS+SAUDAVEL.html>>.
- CARVALHO, Cristina Amélia; VIEIRA, Marcelo Milano Falcão. Contribuições da perspectiva institucional para a análise das organizações: possibilidades teóricas, empíricas e de aplicação. In: CARVALHO, Cristina Amélia; VIEIRA, Marcelo Milano Falcão (Orgs.). **Organizações, cultura e desenvolvimento local: a agenda de pesquisa do Observatório da Realidade Organizacional**. Recife: Editora UFPE, 2003. p. 23–40.
- CERRO DOS OLIVAIS, Cerro dos Olivais. *Cerro dos Olivais*. Disponível em:

<<http://www.cerrodosolivais.com.br/cerro-dos-olivais/>>. Acesso em: 3 jul. 2016.

CHANLAT, J. F. L'analyse sociologique des organisations: un regard sur la production anglo-saxonne contemporaine (1970-1988). **Sociologie du Travail** v. 31, n. 3, p. 381–400 , 1989.

CHILES, Todd H.; MEYER, Alan D. Managing the Emergence of Clusters: An Increasing Returns Approach to Strategic Change. **Emergence** v. 3, n. 3, p. 58–89 , 2001.

COMMONS, John R. Institutional economics. **The American Economic Review** v. 21, n. 4, p. 237–249 , 1931.

CORNING, Peter a. The re-emergence of emergence, and the causal role of synergy in emergent evolution. **Synthese** v. 185, n. 2, p. 295–317, 2012.

DE WOLF, Tom; HOLVOET, Tom. Emergence and Self-Organisation: a statement of similarities and differences. **Proc. of the 2nd Int. Workshop on Engineering Self** p. 96–110 , 2004. Disponível em: <<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.59.6293>\n<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.59.6293&rep=rep1&type=pdf>>.

DELL'OLIVO, MUSEO. *In Depth Examination*. Disponível em: <<http://www.museodelolivo.com/eng/ecolt1.htm>>. Acesso em: 18 jun. 2015.

DIMAGGIO, Paul J. Constructing an organizational field as a professional project: U.S. art museums. In: POWELL, Walter w.; DIMAGGIO, Paul J. (Orgs.). **The new institutionalism in organizational analysis**. Chicago: University of Chicago Press, 1991. p. 1920–1940.

DIMAGGIO, Paul J.; POWELL, Walter w. A gaiola de ferro revisitada: isomorfismo institucional e racionalidade coletiva nos campos organizacionais. **Revista de Administração de Empresas** v. 45, n. 2, p. 74–89 , 2005.

DOMINA IOOC, Domina Iooc. *Awards - Silver Medal International*. Disponível em: <[http://www.diooc.com/2/silver\\_medal\\_international\\_1491612.html](http://www.diooc.com/2/silver_medal_international_1491612.html)>. Acesso em: 3 jul. 2016.

DUGGER, William. The New Institutionalism: New But Not Institutional. **Journal of Economic Issues** v. 24, n. 2, p. 423–431 , 1990.

EPAMIG. *CEMF - Campo Experimental Maria da Fé*. Disponível em: <[http://www.epamig.br/index.php?option=com\\_content&task=view&id=58&Itemid=152](http://www.epamig.br/index.php?option=com_content&task=view&id=58&Itemid=152)>. Acesso em: 25 maio 2016a.

EPAMIG, Comunicação. *EPAMIG Realiza 11º Dia de Campo de Olivicultura*. Disponível em: <<https://epamig.wordpress.com/2016/03/08/epamig-realiza-11a-edicao-do-dia-de-campo-de-olivicultura/>>. Acesso em: 3 jul. 2016b.

EXPO2015. *Nutrire il Pianeta, Energia per la Vita*. Disponível em: <<http://www.expo2015.org/it/cos-e>>. Acesso em: 18 jun. 2015.

FDA, Food and Drug Administration. *FDA Allows Qualified Health Claim to Decrease Risk of Coronary Heart Disease*. Disponível em: <<http://www.fda.gov/newsevents/newsroom/pressannouncements/2004/ucm108368.htm>>. Acesso em: 17 jun. 2015.

FILIPPINI ALBA, José Maria *et al.* **Zoneamento edafoclimático da olivicultura para o Rio Grande do Sul**. Brasília, DF: [s.n.], 2013. 92 p.

FUCHS, Christian. The political system as a self-organizing information system. **Cybernetics and systems** p. 1–6 , 2004. Disponível em: <<http://www.gwu.edu/~rpsol/conf2004/PoliticsC&S2004.pdf>>.

GIDDENS, Anthony. **Central Problems in Social Theory: Action, Structure and Contradiction in Social Analysis**. London: MACMILLAN EDUCATION LTD, 1979. 294 p.

GNT. *Dieta Mediterrânea: Tudo o que você precisa saber*. Disponível em:

<<http://gnt.globo.com/bem-estar/materias/dieta-mediterranea-tudo-o-que-voce-precisa-saber.htm>>. Acesso em: 17 jun. 2015.

GOLDSTEIN, Jeffrey. Emergence as a Construct: History and Issues. **Emergence** v. 1, n. 1, p. 49–72, 1999.

GOLDSTEIN, Jeffrey. Re-Imagining Emergence: Part 1. **Emergence: Complexity & Organization** v. 15, n. 2, p. 78–104, 2013.

GOLDSTEIN, Jeffrey. Reimagining emergence, Part 3: Uncomputability, transformation, and self-transcending constructions. **Emergence: Complexity & Organization** v. 16, n. 2, p. 116–176, 2014.

HAWLEY, A. Human Ecology. In: SILLS, D.L. (Org.). . **International Encyclopedia of the Social Sciences**. New York: Macmillan, 1968. p. 328–337.

HIATT, Shon R.; SINE, Wesley D.; TOLBERT, Pamela S. *From Pabst to Pepsi: The Deinstitutionalization of Social Practices and the Creation of Entrepreneurial Opportunities*. **Administrative Science Quarterly**. [S.l.: s.n.], 2009

HODGSON, Geoffrey M. The Concept of Emergence in Social Sciences: Its History and Importance. **Emergence** v. 2, n. 4, p. 65–77, 2000.

HODGSON, Geoffrey M. What are institutions? **Journal of Economic Issues** v. XL, n. 1, p. 1–25, 2006.

HOLLAND, John Henry. **Hidden order: how adaption builds complexity**. [S.l.]: Helix Books, 1995. 185 p.

HUMPHREY, J; SCHMITZ, Hubert. Developing Country Firms in the World Economy : Governance and Upgrading in Global Value Chains. **INFE Report** v. 61, p. 1–35, 2002.

IOC, International Olive Council. *World Olive Oil Figures*. Disponível em: <<http://www.internationaloliveoil.org/estaticos/view/131-world-olive-oil-figures>>. Acesso em: 18 maio 2015.

JOHNSON, Steven. **Emergência: A dinâmica de rede em formigas, cérebros, cidades e softwares**. Rio de Janeiro: Zahar, 2003. 231 p.

LAZZARINI, Sergio G.; CHADDAD, Fabio R.; COOK, Michael L. Integrating supply chain and network analyses: The study of netchains. **Journal on Chain and Network Science** v. 1, n. 1, p. 7–22, 2008.

LEGENDRE, O; BRESLIN, P A S; FOSTER, D A. (-)-Oleocanthal rapidly and selectively induces cancer cell death via lysosomal membrane permeabilization (LMP). **Molecular & Cellular Oncology** n. March, p. 00–00, 2015. Disponível em: <<http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/23723556.2015.1006077>>.

LORD, C.H.; NORQUIST, K. Cities as Emergent Systems: Race as a Rule in Organized Complexity. **Environmental Law** v. 40, p. 551–597, 2010.

MAPA, Ministério da Agricultura. *Publicações de Política Agrícola*. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/politica-agricola/publicacoes/pap>>. Acesso em: 3 jul. 2016.

MEYER, J.W.; ROWAN, B. Institutionalized organizations: formal structures as myth and ceremony. In: MEYER, J.W.; SCOTT, W. Richard (Orgs.). . **Organizational environments: ritual and rationality. Updated Edition**. London: Sage, 1992. p. 21–44.

MILLÁN, Genoveva; ARJONA, Juan M; AMADOR, Luis. A new market segment for olive oil: Olive oil tourism in the south of Spain. **Agricultural Sciences** v. 5, n. 3, p. 179–185, 2014.

MITCHELL, Melanie. **Complexity: a guided tour**. New York: Oxford University Press, 2009. 349 p.

MOHR, John W.; FRIEDLAND, Roger. Theorizing the institution: Foundations, duality, and data.

**Theory and Society** v. 37, n. 5, p. 421–426, 2008.

MUELLER, Tom. **Extravirgindade: o sublime e escandaloso mundo do azeite de oliva**. São Paulo: Edições Tapioca, 2012. 268 p.

NELSON, Richard R. Recent evolutionary theorizing about economic change. **Journal of Economic Literature** v. 33, n. 1, p. 48–90, 1995.

NORTH, Douglass C. Institutions. **The Journal of Economic Perspectives** v. 5, n. 1, p. 97–112, 1991. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/1942704>>

ODELL, James. Agents and complex systems. **Journal of Object Technology** v. 1, n. 2, p. 35–45, 2002.

PEPPER, Stephen C. Emergence. **Journal of Philosophy** v. 23, n. 9, p. 241–245, 1926.

PEREIRA, Adriano José; DATHEIN, Ricardo; CONCEIÇÃO, Octávio Augusto Camargo. A empresa e seu ambiente de interação: os limites da Teoria dos Custos de Transação e o alcance da Teoria Institucionalista Evolucionária. **Economia e Sociedade** v. 23, n. 1 (50), p. 33–61, 2014.

PRELA-PANTANO. Angélica et al. **ESTIMATIVA DO NÚMERO DE HORAS DE FRIO NA SERRA DA MANTIQUEIRA (SP) E APTIDÃO PARA O CULTIVO DE OLIVEIRAS**. [S.l.: s.n.], 2012. Disponível em: <[http://www.apta.sp.gov.br/olivasp/trabalho\\_3encontro/3-PRELA-PANTANOetal.pdf](http://www.apta.sp.gov.br/olivasp/trabalho_3encontro/3-PRELA-PANTANOetal.pdf)>.

PROSPERATO. *RIO GRANDE DO SUL - Saiba onde você poderá comprar o Verdadeiro Azeite de Oliva Extra Virgem*. Disponível em: <<http://www.prosperato.com.br/rio-grande-do-sul/>>. Acesso em: 2 jun. 2015.

PROTESTE, Associação. *Azeites: a escolha certa*. Disponível em: <<http://www.proteste.org.br/alimentacao/azeite/noticia/azeites-a-escolha-certa>>. Acesso em: 3 jul. 2016.

REIS, Erasmo (ASCOM EPAMIG). *Evento sobre azeitonas e azeite virgem atrai interessados de várias partes do Brasil*. Disponível em: <[http://www.epamig.br/index.php?option=com\\_content&task=view&id=1440](http://www.epamig.br/index.php?option=com_content&task=view&id=1440)>. Acesso em: 25 maio 2016.

ROESCH, Sylvia Maria Azevedo. **Projetos de estágio e de pesquisa em Administração: Guia para Estágios, Trabalhos de Conclusão, Dissertações e Estudos de Caso**. São Paulo: Atlas, 2005. .

SAINT-HILAIRE, Auguste De. **Viagem ao Rio Grande do Sul**. Brasília, DF: Senado Federal, Conselho Editorial, 2002. 575 p. Disponível em: <<http://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/1064/626704.pdf?sequence=4>>. .

SAMUELS, Warren J. The present state of institutional economics. **Cambridge Journal of Economics** v. 19, p. 569–590, 1995.

SANTA FE INSTITUTE. *About Santa Fe Institute*. Disponível em: <<http://www.santafe.edu/about/>>. Acesso em: 14 mar. 2016.

SCIANCELEPORE, Vito. **L'olio vergine d'oliva**. Milano: HOEPLI, 2002. 364 p. .88-203-3076-8.

SCOTT, W. Richard. Approaching adulthood: The maturing of institutional theory. **Theory and Society** v. 37, n. 5, p. 427–442, 2008.

SEAPI, Secretaria da Agricultura Pecuária e Irrigação. *Pró-Oliva*. Disponível em: <<http://www.agricultura.rs.gov.br/conteudo/7432/?Pró-Oliva>>. Acesso em: 3 jul. 2016.

SENNA, Ana Julia Teixeira. **FATORES DETERMINANTES DA EMERGÊNCIA DOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO FRUTÍCOLA**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2007. 101 p. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10183/10419>>.

SERUGENDO, Giovanna Di Marzo; GLEIZES, Marie-Pierre; KARAGEORGOS, Anthony. Self-Organisation and Emergence in MAS: An Overview. **Informatica** v. 30, p. 45–54 , 2006. Disponível em: <[http://ai.ijs.si/informatica/PDF/30-1/03\\_Serugendo-Self-Organisation and Emergence in...pdf](http://ai.ijs.si/informatica/PDF/30-1/03_Serugendo-Self-Organisation%20and%20Emergence%20in...pdf)>.

SUL, Olivas Do. *Azeites de Oliva - Pontos de Venda*. Disponível em: <<http://www.olivasdosul.com.br/azeite-de-oliva#pontos-de-venda>>. Acesso em: 2 jun. 2015.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2011. .

TRUEX, Duane P; BASKERVILLE, Richard. Deep structure or emergence theory: contrasting theoretical foundations for information systems development. **Information Systems Journal** v. 8, n. 2, p. 99–118 , 1998. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1046/j.1365-2575.1998.00029.x>>

VAN DE VEN, Andrew H. The development of an infrastructure for entrepreneurship. **Journal of Business Venturing** v. 8, n. 3, p. 211–230 , 1993.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 94 p.

VIEIRA, Marcelo Milano Falcão. Por uma boa pesquisa (qualitativa) em administração. In: VIEIRA, Marcelo Milano Falcão; ZOUAIN, Deborah Moraes (Orgs.). . **Pesquisa Qualitativa em Educação**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006. p. 224.

WILLIAMSON, Oliver E. The Institutions of Governance. **The American Economic Review** v. 88, n. 2, p. 75–79 , 1998.

XTC, World Innovations. *THURSDAYS AT SIAL 2012 Trends and Innovations*. Disponível em: <[https://www.sialparis.com/content/download/72398/829202/file/CP\\_SIAL\\_INNOVATION\\_Gb.pdf](https://www.sialparis.com/content/download/72398/829202/file/CP_SIAL_INNOVATION_Gb.pdf)>. Acesso em: 18 jun. 2015.

YIN, Robert K. **Estudo de caso : planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookman, 2010. 248 p.

## APÊNDICE I



### Roteiro entrevista

Caracterização do entrevistado:

- Data:
- Local da entrevista:
- Nome da empresa:
- Nome do entrevistado:
- Profissão:
- Cargo:
- Município:
- E-mail:
- Telefone:
- Meio da entrevista (pessoal ou outros meios):

#### **Grupo 1 - Propriedades da emergência do setor olivícola**

- 1) Como surgiu este setor de produção? Qual a sua história? Qual foi a empresa pioneira e como surgiram as outras?
- 2) Algum órgão apoiou a iniciativa? Quem e como?
- 3) Que outras empresas/instituições que tem relação com a sua existem na região (fornecedores de todo o tipo, clientes, universidades, centros de pesquisa, etc)? Elas participam de algum grupo?
- 4) Há algum comportamento seu, por exemplo trocas de informações, que na sua opinião influencia o comportamento do setor? E o contrário, o setor influencia o seu comportamento? Como?
- 5) Conhece regiões concorrentes? Quais?
- 6) Existe alguma dificuldade em encontrar outros participantes do seu setor de atividade?

#### **Grupo 2 - Governança, instituições, organização**

- 1) Como você acha que o setor está estruturado? Existe algum tipo de Governança (associação, câmara setorial, empresa mista público/privada etc.) formalmente constituída?
- 2) E os produtores, como estão se organizando? Existe algum apoio de extensão rural e/ou pesquisa?
- 3) Quem você reconhece como integrantes do setor?
- 4) Como é formado o negócio (exemplo: pomar, esmagadora, engarrafadora, departamento comercial, etc)
- 5) Na sua opinião, os hábitos de consumo de alimentos influenciam o setor olivícola? Como?

### **Grupo 3 - Sistema complexo**

- 1) Alguém no setor é capaz de fazer todas as etapas (produção à comercialização) sozinho? Quem?
- 2) Existe algum tipo de mensuração dos resultados das ações da empresa (feedback)? E a avaliação do setor como um todo, existe na sua empresa?
- 3) Como e de onde surgem novas oportunidades no setor?
- 4) Como é a relação de vocês com os outros participantes do setor? Existem contratos? E acordos?

### **Grupo 4 - Mudança institucional / dinâmica econômica evolucionária**

- 1) O que se fazia antes (tipo 6 anos atrás) que não se faz hoje?
- 2) Como é a adoção de novas tecnologias? E de processos, tipo técnicas de vendas, de relacionamento com fornecedores ou clientes, etc?
- 3) Existem outras atividades econômicas ligadas à produção olivícola (ovinocultura/turismo)?
- 4) Quanto tempo demora em média a implantação de novos processos?
- 5) Existem empresas que saíram do setor? Por que saíram? Alguém ocupou o espaço deixado por elas?
- 6) Houve alguma mudança no setor (e no seu entorno) que causou alguma mudança interna? (adaptação)

### **Grupo 5 - Ambiente institucional / arranjos institucionais (usar o o quadro do Van de Ven)**

- 1) Quando reflete sobre o setor, que tipo de regras devem ser seguidas para atuar na sua posição?
- 2) Quais destas regras são formais (normas, leis, regulamentos)? E quais são informais?
- 3) Como é a relação com os bancos ou investidores, existem?
- 4) E como funciona a obtenção de mão de obra?
- 5) Existe uma justificativa para a existência deste setor? *Ele existe por que...* (legitimação)