



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA RURAL**

**LUCIANA GIRÃO DE VILHENA**

**ENSAIOS SOBRE AS FEIRAS ORGÂNICAS E AGROECOLÓGICAS EM  
FORTALEZA, CEARÁ: REDES SOCIAIS E PRÁTICAS DE GERENCIAMENTO**

**FORTALEZA**

**2024**

LUCIANA GIRÃO DE VILHENA

ENSAIOS SOBRE AS FEIRAS ORGÂNICAS E AGROECOLÓGICAS EM  
FORTALEZA, CEARÁ: REDES SOCIAIS E PRÁTICAS DE GERENCIAMENTO

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia Rural da Universidade Federal do Ceará, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutor em Economia Rural. Área de concentração: Políticas Públicas e Desenvolvimento Rural.

Orientador: Prof. Dr. Filipe Augusto Xavier Lima

FORTALEZA

2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Sistema de Bibliotecas

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

- V758e Vilhena, Luciana Girão de.  
Ensaio sobre as feiras orgânicas e agroecológicas em Fortaleza, Ceará : redes sociais e práticas de gerenciamento / Luciana Girão de Vilhena. – 2024.  
133 f. : il. color.
- Tese (doutorado) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Ciências Agrárias, Programa de Pós-Graduação em Economia Rural, Fortaleza, 2024.  
Orientação: Prof. Dr. Filipe Augusto Xavier Lima.  
Coorientação: Prof. Dr. Francisco Laercio Pereira Braga.
1. Alimentos orgânicos. 2. Alimentação saudável. 3. Desenvolvimento rural. 4. Consumidores. I. Título.  
CDD 338.1
-

LUCIANA GIRÃO DE VILHENA

ENSAIOS SOBRE AS FEIRAS ORGÂNICAS E AGROECOLÓGICAS EM  
FORTALEZA, CEARÁ: REDES SOCIAIS E PRÁTICAS DE GERENCIAMENTO

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia Rural da Universidade Federal do Ceará, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutor em Economia Rural. Área de concentração: Políticas Públicas e Desenvolvimento Rural.

Aprovada em: 26/01/2024

BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Dr. Filipe Augusto Xavier Lima (Orientador)

Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof. Dr. Francisco Laercio Pereira Braga (Coorientador-membro externo)

Universidade Estadual do Ceará (UECE)

---

Prof. Dr. Maione de Castro Cardoso (Membro externo)

Universidade Estadual do Ceará (UECE)

---

Prof. Dr. Moacir de Souza Júnior (Membro interno)

Secretaria de Desenvolvimento Agrário (SDA)

---

Prof. Dr. Glenio Piran Dal' Magro (Membro externo)

Universidade Federal Fluminense (UFF-RJ)

## AGRADECIMENTOS

Agradecer é um caminhar entre teias construídas à base de muita complexidade. Como agradecer a uma tese de doutorado sem deixar de fora inúmeras pessoas e instituições que fizeram parte deste trabalho? Primeiramente, sinto-me honrada em fazer parte da primeira turma de doutorado do Programa de Pós-Graduação em Economia Rural (PPGER) da Universidade Federal do Ceará (UFC), instituição que permeia a minha vida há quase 20 anos entre Casa de Cultura Francesa, Graduação, Mestrado e Doutorado. A UFC contribui não somente com o seu corpo docente, mas também, com excelência ímpar, consegue impactar toda a sociedade cearense.

É com muita fé e confiança que agradeço a Deus Pai Todo Poderoso, que me sustentou em todos os momentos vividos no decorrer do curso, desde a aprovação até minha conclusão exitosa.

Em segundo lugar, quero agradecer meu sensível orientador, Prof. Filipe Augusto Xavier Lima, pela parceria, pela solidariedade em todos os momentos, pelos ensinamentos sempre certos e, principalmente, por ter acreditado e confiado em mim.

Agradeço aos meus companheiros de turma, Cícero, Pedro, Nádia, Alex, Erivelton e, especialmente ao Laércio, que foi um vetor de aterramento na construção da tese.

Como meu coorientador, destaco aqui para um reconhecimento mais que especial, pois me orientou, me ensinou, fez comigo partes do trabalho que eu tinha mais dificuldades. Amigo, a ti toda minha gratidão. Sem você, eu nem sei se teria chegado ao final do percurso. Desejo que nossa parceria seja cada vez mais profícua e de sucesso. Que venham os artigos!

Ao meu esposo, Silvio Roberto, que soube entender minhas ausências, meus temores, minhas crises de ansiedade. Ele esteve segurando minha mão em cada desafio deste processo. A ti, todo o meu amor!

Quero também agradecer a disponibilidade e as contribuições da banca examinadora de qualificação. Agradeço ao Prof. Dr. Glênio, Prof. Dr. Moacir, à Prof. Dr. Maione, e ao Prof. Dr. Vitor Hugo. As contribuições foram essenciais para um trabalho bem lapidado e de excelência.

Também incluo nos meus agradecimentos os produtores/feirantes entrevistados. Valeu muito a pena o sacrifício pela riqueza de informações e diversas realidades encontradas. Eles foram a base de tudo.

E, finalmente, mas não menos importantes, agradeço ao meu pai e às minhas tias, que torceram muito pelo meu sucesso.

## RESUMO

Tendo em vista as mudanças em relação aos hábitos alimentares, emerge uma consciência social aprimorada, direcionada à qualidade de vida, abrindo espaço para o florescimento de um novo mercado: a produção, comercialização e consumo de alimentos orgânicos. Os três ensaios deste trabalho abordam os produtos orgânicos e a organização das feiras livres de comercialização desses produtos em Fortaleza, Ceará. O primeiro ensaio partiu do objetivo de realizar uma revisão de conteúdo sobre o tema produtos orgânicos no contexto brasileiro, entre 2010 e 2021, sob a perspectiva da análise lexical. Com abordagem quantitativa e qualitativa, analisou-se o conteúdo dos artigos selecionados por meio do *software* IRAMUTEq. Os resultados levam a deduzir a incipiência de trabalhos relacionados a produtos orgânicos com agricultura familiar, desenvolvimento rural, políticas públicas e feiras orgânicas/agroecológicas. O segundo ensaio analisou a rede de produtos orgânicos e agroecológicos nas feiras livres orgânicas e agroecológicas de Fortaleza, sob a perspectiva do acesso e da troca de informações entre os agentes da rede. A pesquisa foi realizada no município de Fortaleza nas suas cinco principais feiras locais: a) feira da Gentilândia; b) feira do Parque Adahil Barreto; c) feira do Rio Mar Kennedy Shopping; d) feira do Mercado dos Pinhões; e e) feira do Centro de Formação e Capacitação Frei Humberto. A principal constatação foi a baixa rede de interação entre os grupos de feirantes, porém, revelou-se o potencial de aumentar as suas interações e comunicações. Os resultados evidenciam que as redes são recentes e que alguns produtores mantêm interação forte e positiva com outros produtores. O terceiro ensaio analisou as práticas de gestão empresarial empregadas pelos produtores/feirantes de produtos orgânicos e agroecológicos nas cinco referidas feiras, durante o ano de 2023. A metodologia envolve análises multifacetadas das interações entre as variáveis de gerenciamento e a mensuração do Índice Relativo de Gerenciamento Empresarial (IRGE) dos produtores e vendedores dos produtos orgânicos/agroecológicos, por meio da análise fatorial exploratória e análise de *clusters*. Os resultados mostraram que 60% dos produtores/feirantes adotam mais de 75% das práticas de gerenciamento, mesmo que de forma incipiente. Além disso, observou-se que dois *clusters* de produtores possuem baixo índice de gerenciamento, sendo um deles formado por integrantes de baixa escolaridade e outro formado, essencialmente, por mulheres.

**Palavras-chave:** alimentos orgânicos; alimentação saudável; desenvolvimento rural; consumidores.

## ABSTRACT

In view of global changes regarding eating habits, an improved social awareness emerges, aimed at quality of life, opening space for the flourishing of a new market: the production, commercialization and consumption of organic food. Based on this theme and paying attention to the economic importance of this market, this thesis presents three essays that look at organic products, the organization of holidays that sell this type of product, as well as the level of business management of farmers. The first aimed to carry out a content review on the topic of organic products in the Brazilian context between 2010 and 2021 from the perspective of lexical analysis. Then, with a quantitative and qualitative approach, the content of the selected articles was analyzed using the IRAMUTEq software. The results lead us to deduce the incipience of work related to organic products with family farming, rural development, public policies and organic/agroecological fairs. The second essay aimed to analyze the network of organic and agroecological products in organic and agroecological open-air markets in Fortaleza from the perspective of access and exchange of information between network agents. The research was carried out in the municipality of Fortaleza at five local fairs, the most relevant being: a) Gentilândia fair; b) Adahil Barreira Park fair; c) Rio Mar Kennedy Shopping fair; d) Mercado dos Pinhões fair; and e) fair at the Frei Humberto Training and Qualification Center. The main finding was the low interaction network between the groups of stallholders, however, the potential to increase their interactions and communications was revealed. The results show that the networks are recent and, for this reason, some producers maintain strong and positive interactions with other producers. The third essay analyzes the business management practices employed by producers/vendors of organic and agroecological products in the five main fairs in the city of Fortaleza during the year 2023. The methodology involves multifaceted analyzes of the interactions between management variables and the measurement of the Relative Business Management Index (IRGE) of producers and sellers of organic/agroecological products through exploratory factor analysis and cluster analysis. The results showed that 60% of producers/traders adopt more than 75% of management practices, even if in an incipient way. Furthermore, it was observed that two clusters of producers have a low level of management, one of which is made up of members with low education and the other is made up, essentially, of women.

**Keywords:** organic food; healthy eating; rural development; consumers.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Procedimento metodológico de escolha dos artigos analisados .....	27
Figura 2 – Nuvem de palavras do corpus textual analisado .....	31
Figura 3 – Classificação hierárquica descendente.....	32
Figura 4 – Análise fatorial de correspondência (AFC) .....	34
Figura 5 – Análise de similitude do corpus textual .....	41
Figura 6 – Rede social dos produtores de produtos orgânicos/agroecológicos no Parque Adahil Barreto (2023).....	59
Figura 7 – Rede social dos produtores de produtos orgânicos/agroecológicos na feira do Rio Mar Kennedy (2023) .....	61
Figura 8 – Rede social dos produtores de produtos orgânicos/agroecológicos na feira do Mercado dos Pinhões (2023) .....	64
Figura 9 – Rede social dos produtores de produtos orgânicos/agroecológicos na feira da Praça da Gentilândia (2023) .....	66
Figura 10 – Rede social dos produtores de produtos orgânicos/agroecológicos na feira do MST (2023) .....	68
Figura 11 – Boxplot do Índice Relativo de Gerenciamento Empresarial Bruto (IRGEb) .....	99

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Artigos selecionados para compor o corpus de análise.....	28
Quadro 2 – Análise do conteúdo para o vocábulo “estudo” da classe 1 .....	36
Quadro 3 – Análise do conteúdo para o vocábulo “atitude” da classe 2.....	37
Quadro 4 – Análise do conteúdo para o vocábulo “saúde” da classe 3.....	38
Quadro 5 – Análise do conteúdo para o vocábulo “mercado” da classe 4.....	39
Quadro 6 – Dimensões da sustentabilidade.....	47
Quadro 7 – Estatística KMO .....	87

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Quantidade de entrevistados por feira e gênero .....	55
Tabela 2 – Índice de densidade dos produtores das feiras de Fortaleza (2023) .....	58
Tabela 3 – Feira Adahil Barreto: Índice de Centralidade, Intermediação e Poder (2022) .....	60
Tabela 4 – Feira Rio Mar Kennedy: Índice de Centralidade, Intermediação e Poder (2022) .....	62
Tabela 5 – Rede social dos produtores de produtos orgânicos/agroecológicos na feira do Mercado dos Pinhões (2023) .....	65
Tabela 6 – Rede social dos produtores de produtos orgânicos/agroecológicos na feira da Praça da Gentilândia (2023) .....	67
Tabela 7 – Feira MST: Índice de Centralidade, Intermediação e Poder (2022).....	69
Tabela 8 – Variáveis relativas ao gerenciamento e seus respectivos escores .....	84
Tabela 9 – Coeficientes de $\alpha$ de Cronbach e $\omega$ McDonald's .....	85
Tabela 10 – Caracterização dos produtores/feirantes.....	92
Tabela 11 – Canais de acesso à assistência, capacitação e informação dos produtores/ feirantes .....	93
Tabela 12 – Mecanismos de gerenciamento adotados pelos produtores/feirantes.....	94
Tabela 13 – Análise descritiva das variáveis de gerenciamento dos produtores/feirantes .....	95
Tabela 14 – Resultados obtidos com a análise fatorial para a estimação do índice.....	97
Tabela 15 – Cargas fatoriais após a rotação e comunalidades .....	97
Tabela 16 – Caracterização dos <i>clusters</i> .....	100
Tabela 17 – Descrição social e econômica dos produtores/feirantes segundo <i>cluster</i> ..	101

## LISTA DE ABREVIATURAS

AA	Agricultura Alternativa
ACEP	Associação de Certificação Participativa
ACP	Análise de Componentes Principais
ADAO	Associação para o Desenvolvimento da Agropecuária Orgânica
ADAO	Associação para o Desenvolvimento da Agropecuária Orgânica
AF	Análise Fatorial
AFC	Análise Fatorial de Correspondência
AFE	Análise Fatorial Exploratória
ANOTDEC	Anotações para tomada de decisão
ARS	Análise de Redes Sociais
Art.	Artigo
ASSTEC	Assistência técnica
BNB	Banco do Nordeste
CAPACIT	Capacitações
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEPEMA	Fundação Centro de Educação Popular em Defesa do Meio Ambiente
CHD	Classificação Hierárquica Descendente
CNHFIN	Conhecimento sobre Sistemas de Financiamento
CNPJ	Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica
CONSEXT	Consultoria externa
CPORG	Comissão da Produção Orgânica no Estado do Ceará
CPOrg-UF	Comissões da Produção Orgânica nas Unidades da Federação
CTBANC	Conta Bancária Individual
CTRQUAL	Controle de qualidade
DESPSEP	Separação das Despesas
EMATERCE	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Ceará
GF	Governo Federal
IES	Institutos de Ensino Superior
IFOAM	Federação Internacional dos Movimentos da Agricultura Orgânica
IGE	Índice de Gerenciamento Empresarial
IGE	Índice Relativo de Gestão Empresarial

IN	Instrução Normativa
INFORM	Informações
IRGE	Índice Relativo de Gerenciamento Empresarial
IRGEB	Índice Relativo de Gerenciamento Empresarial Bruto
ITA	Instituto Terra Azul
KMO	Kaiser-Meyer-Olkin
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MECGER	Mecanismo de Gerenciamento
MEI	Microempreendedor Individual
MST	Movimento dos Trabalhadores Rurais sem Terra
ONGs	Organizações Não Governamentais
ONU	Organização das Nações Unidas
OPAC	Certificação por Auditoria, a Certificação pelos Sistemas Participativos de Avaliação da Conformidade Orgânica
ORGCONT	Organização Contábil
PNAPO	Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica
RESPANOT	Responsável pela anotação
SDA	Secretaria de Desenvolvimento Agrário
SEBRAE	Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SECULTFOR	Secretaria de Cultura de Fortaleza
SEMA	Secretaria Estadual do Meio Ambiente
SENAR	Serviço de Aprendizagem Rural
SESC	Serviço Social do Comércio
SINTRAF	Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Capistrano
Spell	Scientific Periodicals Electronic Library
SSB	<i>Squares Between Cluster</i>
SST	<i>Total Sum of Squares</i>
SSW	<i>Sum of Squares Within Clusters</i>
ST	Segmentos de Textos
STPOrg	Subcomissão Temática de Produção Orgânica
TCLE	Termo de Consentimento Livre Esclarecido
UCEs	Unidades de Texto Iniciais
UFC	Universidade Federal do Ceará

UNESCO

Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

UNILAB

Universidade de Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	17
<b>2</b>	<b>ANÁLISE DE CONTEÚDO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA BRASILEIRA SOBRE ORGÂNICOS (2010-2021)</b> .....	20
<b>2.1</b>	<b>Considerações iniciais</b> .....	20
<b>2.2</b>	<b>Agricultura orgânica: história e conceitos</b> .....	21
<b>2.3</b>	<b>Metodologia</b> .....	25
<b>2.4</b>	<b>Resultados e discussão</b> .....	30
<i>2.4.1</i>	<i>Descrição dos dados analisados</i> .....	30
<i>2.4.2</i>	<i>Análise e discussão do conteúdo do corpus textual</i> .....	35
<b>2.5</b>	<b>Considerações finais</b> .....	42
<b>3</b>	<b>FEIRAS ORGÂNICAS E AGROECOLÓGICAS DO MUNICÍPIO DE FORTALEZA SOB A DIMENSÃO DA ANÁLISE DE REDES SOCIAIS (ARS)</b> .....	44
<b>3.1</b>	<b>Considerações iniciais</b> .....	44
<b>3.2</b>	<b>Referencial teórico</b> .....	46
<i>3.2.1</i>	<i>O mercado de produtos orgânicos</i> .....	46
<i>3.2.2</i>	<i>O conceito de redes sob a perspectiva da agricultura orgânica</i> .....	48
<b>3.3</b>	<b>Metodologia</b> .....	51
<i>3.3.1</i>	<i>Local de estudo e período temporal</i> .....	51
<i>3.3.2</i>	<i>Instrumento de análise</i> .....	52
<b>3.4</b>	<b>Resultados e discussão</b> .....	54
<b>3.4.1</b>	<b>Caracterização das feiras orgânicas e agroecológicas de Fortaleza</b> .....	<u>54</u>
<i>3.4.2</i>	<i>Análise de redes sociais de troca de informações dos produtores orgânicos e agroecológicos</i> .....	57
<i>3.4.3</i>	<i>Algumas discussões dos resultados empíricos</i> .....	70
<b>3.5</b>	<b>Considerações finais</b> .....	73
<b>4</b>	<b>PRÁTICAS GERENCIAIS DE PRODUTORES/FEIRANTES DE PRODUTOS ORGÂNICOS E AGROECOLÓGICOS NAS FEIRAS DE FORTALEZA EM 2023</b> .....	75
<b>4.1</b>	<b>Considerações iniciais</b> .....	75
<b>4.2</b>	<b>Referencial teórico</b> .....	77
<b>4.3</b>	<b>Metodologia</b> .....	83

<i>4.3.1 Delimitação da área de estudo e base de dados</i> .....	83
<i>4.3.2 Instrumento de coleta e tratamento das variáveis</i> .....	83
<i>4.3.3 Análise fatorial, Índice Relativo de Gerenciamento Empresarial (IRGE) e análise de cluster</i> .....	85
<b>4.4 Resultados e discussão</b> .....	90
<i>4.4.1 Perfil dos produtores/feirantes das feiras orgânicas/agroecológicas em Fortaleza, segundo emprego de técnicas de gerenciamento empresarial</i> .....	91
<i>4.4.2 Aplicação do modelo empírico no grupo de produtores/feirantes de Fortaleza</i> .	96
<b>4.5 Considerações finais</b> .....	103
<b>5 CONCLUSÃO</b> .....	106
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	108
<b>APÊNDICE A</b> .....	123
<b>APÊNDICE B</b> .....	127
<b>APÊNDICE C</b> .....	131

## 1 INTRODUÇÃO

O século XX, indubitavelmente, transformou as estruturas sociais em diversos aspectos no domínio do consumo humano. Isso a partir da observação dada nas modificações dos hábitos alimentares globais, na busca de uma vida com mais saúde e menos impacto ambiental. A industrialização insustentável entra em xeque, uma vez que polui cada vez mais e impacta negativamente o meio ambiente, causando danos irreversíveis, pressionando o aquecimento global, que já é uma realidade. Nesse contexto, emerge uma consciência social aprimorada, direcionada à qualidade de vida, abrindo espaço para o florescimento de um novo mercado: a produção, a comercialização e o consumo de alimentos orgânicos.

Mudanças climáticas e perda de biodiversidade são desafios para as análises econômicas, no sentido de que seu instrumental analítico deve ser capaz de fornecer respostas consistentes que apontem para uma relação mais harmônica entre meio ambiente e sistema econômico. Partindo do princípio de que a atividade econômica, qualidade de vida e coesão entre as sociedades humanas são altamente dependentes dos bens e serviços providos pelo meio ambiente, torna-se fundamental que a teoria econômica considere, em seu arcabouço teórico, as interconexões entre o sistema econômico e o seu meio externo, procurando compreender a dinâmica subjacente aos processos naturais de suporte à vida e aos impactos que a atividade humana têm sobre os sistemas naturais. Dentro desse cenário, a literatura concernente a produtos orgânicos, alimentação saudável e qualidade de vida ressalta a crescente exigência dos consumidores por uma vida de melhor qualidade e segurança alimentar, incluindo em suas dietas produtos orgânicos ou agroecológicos.

Sob o espectro da alimentação alternativa em relação à agricultura convencional, que faz uso de agrotóxicos, há uma inclinação para abordagens como a agricultura natural, biodinâmica, biológica, ecológica e permacultura. Dessa forma, há uma ampliação na conscientização das pessoas sobre a importância de consumir produtos orgânicos, uma vez que estes são produzidos sem insumos que prejudiquem o meio ambiente, proporcionando benefícios à segurança alimentar e nutricional, e conseqüentemente melhorando a qualidade de vida e a saúde. Essa mudança reflete uma preocupação e até mesmo uma inversão do atual modelo de desenvolvimento baseado no consumismo excessivo e impacto ambiental agressivo, indo contra a corrente da sustentabilidade, enfraquecida pela exploração indiscriminada da natureza em prol do crescimento econômico.

Dito isso, delinea-se a problemática da pesquisa, que parte da seguinte pergunta norteadora: como vem se organizando a produção, gestão, articulação de redes sociais e práticas gerenciais dos produtores/feirantes das feiras orgânicas/agroecológicas do município de Fortaleza/CE? Assim, o objetivo da tese é analisar as feiras de produtos orgânicos/agroecológicos sob a perspectiva da rede social de trocas informações e do nível de gerenciamento da comercialização em Fortaleza/CE.

A partir daí traçam-se as seguintes premissas: a rede social é constituída pelos produtores de orgânicos/agroecológicos comercializados nas feiras de Fortaleza/CE, que por ser um movimento recente, caracteriza-se pela sua baixa articulação, e os produtores/feirantes das feiras possuem baixo nível de gerenciamento, o que dificulta a troca de informações entre eles. A decisão de estudar os produtores/feirantes de produtos orgânicos/agroecológicos possibilitou novas perspectivas sobre esses locais, cujos resultados aparecem em três ensaios que, de certa maneira, apresentam janelas de oportunidades a serem seguidas para a consolidação das feiras em Fortaleza/CE.

O primeiro ensaio aborda a análise de conteúdo, com base na seleção de 43 artigos científicos coletados nas plataformas CAPES e SPELL, entre janeiro de 2010 e dezembro de 2021. Utilizando o software IRAMUTEq para análise lexical, busca-se uma abordagem qualitativa e quantitativa do corpus textual, proporcionando uma apreciação crítica, síntese das informações selecionadas e identificação de possíveis lacunas teóricas para pesquisas futuras.

Já o segundo ensaio analisou a rede de produtos orgânicos nas feiras livres orgânicas e agroecológicas de Fortaleza/CE, sob a perspectiva do acesso e da troca de informações entre os agentes da rede. Especificamente, busca-se: i) identificar o perfil dos produtores/vendedores de orgânicos das feiras agroecológicas de Fortaleza/CE; e ii) examinar as interações sociais entre os atores da *network* de orgânicos com uso do software UCINET na versão 6.2; e iii) determinar o nível de gestão empresarial, por meio de análises multivariadas.

Nesse segundo ensaio, a pesquisa foi realizada através da aplicação de questionários no município de Fortaleza/CE - durante os meses de agosto e setembro de 2023 – nas cinco principais feiras de produtos orgânicos e agroecológicos locais geridas por organizações não governamentais (ONGs), são elas: a) feira da Gentilândia; b) feira do Parque Adahil Barreto; c) feira do Rio Mar Shopping; d) feira do Mercado dos Pinhões; e e) feira do

Centro de Formação e Capacitação Frei Humberto. Esta última com produtos oriundos do Movimento dos Trabalhadores Rurais sem Terra (MST).

No terceiro ensaio, é proposto um Índice Relativo de Gestão Empresarial (IRGE). O questionário aplicado no mesmo período do segundo ensaio também é composto de aspectos relacionados à questão do gerenciamento dos negócios (produção e comercialização). A análise do terceiro ensaio refere-se à aplicação de métodos de Análise fatorial e de *Clusters*, para verificar como os grupos se diferenciam em relação às técnicas de gerenciamento empresarial. O ensaio captou como os produtores/feirantes das feiras de produtos orgânicos/agroecológicos respondem às necessidades de emprego de técnicas recomendadas de gerenciamento.

Esta tese propõe uma abordagem profunda e eficaz sobre os produtos orgânicos/agroecológicos. A contribuição consiste em discutir o tema dos orgânicos sob uma perspectiva integrada, que engloba desde a teoria até os estudos empíricos. Assim, lança-se um olhar científico atrelado aos objetivos traçados nos três ensaios. Traz-se à luz para a sociedade acadêmica e os gestores públicos a comercialização de orgânicos/agroecológicos e como os produtores/feirantes de Fortaleza/CE atuam nas feiras específicas, organizando e comercializando os seus produtos.

## 2 ANÁLISE DE CONTEÚDO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA BRASILEIRA SOBRE ORGÂNICOS (2010-2021)

Este ensaio apresenta uma análise de conteúdo sobre produtos orgânicos, a partir de uma análise lexical com o uso do *software* IRAMUTEq, que realiza esse tipo de pesquisa bibliométrica.

### 2.1 Considerações iniciais

No decorrer do século XX, constataram-se alterações significativas e importantes no que diz respeito aos padrões alimentares da população mundial. Essas mudanças fizeram emergir a relação direta existente entre alimentação e qualidade de vida, o que abriu espaço no mercado para a comercialização de alimentos orgânicos (Verga; Silva; Alfinito, 2020). Por esse motivo, a literatura dessa temática vem demonstrando que as mudanças dos padrões comportamentais, em âmbito global, relacionados ao consumo de alimentos, estão tornando os consumidores cada vez mais exigentes com relação à qualidade e à segurança dos alimentos que consomem como, por exemplo, alimentos de origem orgânica (Kumar, 2018; Kashif, 2019).

Nesse panorama, deve-se ressaltar que a agricultura orgânica emerge dentro de um conceito mais abrangente de agricultura alternativa, com correntes ligadas à agricultura natural, agricultura biodinâmica, agricultura biológica, agricultura ecológica e permacultura (Sampaio *et al.*, 2014). Em relação ao consumo, pessoas que possuem preocupação ambiental tendem a adquirir produtos orgânicos, visto que não necessitam de produtos que agridem a natureza (defensivos agrícolas) e são adeptos aos benefícios ligados à saúde (Sampaio *et al.*, 2014; Oliveira; Revillion; De Souza, 2016). Ou seja, nota-se a preocupação e, até mesmo, a inversão ao atual modelo de desenvolvimento econômico baseado no consumismo desenfreado e de forte impacto ambiental, na contramão da sustentabilidade,

Segundo estudo recente elaborado por Mattei e Michellon (2021), ocorreu o aumento da produção oriunda da agricultura orgânica em 16 estados brasileiros, enquanto os demais presenciaram reduções. Dentre eles, destaca-se o estado do Ceará, o qual reduziu o número de estabelecimentos que trabalham com orgânicos. Atrelado a esse contexto, os autores

afirmam que o Ceará, em 2006, era um dos estados que mais detinha estabelecimentos que utilizavam agrotóxico no Brasil, situação mantida em 2017. Isso torna ainda mais complexo o estudo dessa temática.

Dessa maneira, por mais que se conheça a importância da utilização de produtos de origem orgânica e de seu mercado, nota-se, ainda, a incipiência de estudos que os relacionem com outras temáticas que possam auxiliar na discussão tanto no âmbito das políticas públicas quanto no âmbito acadêmico. Esse cenário acontece ao mesmo tempo em que se constata que o Brasil ainda é um dos maiores consumidores de agrotóxicos do mundo, apresentando aumento de 190% na compra de insumos agrícolas na década de 2010, em comparação com os anos 2000 (Machado *et al.*, 2018).

Então, para buscar compreender melhor a contribuição da literatura brasileira sobre essa temática para a ciência, tem-se a seguinte pergunta norteadora da pesquisa: qual o panorama teórico brasileiro sobre as discussões da produção de produtos da agricultura orgânica entre 2010 e 2021, a partir de uma revisão bibliográfica lexical? Nesse sentido, o objetivo deste trabalho é realizar uma revisão de conteúdo sobre o tema, produtos orgânicos no Brasil, entre os anos de 2010 e 2021.

Para o percurso metodológico, decidiu-se pela seleção de 43 artigos e textos científicos nacionais, que fazem parte de um total de 85 artigos/textos publicados de forma *on-line* em periódicos brasileiros entre janeiro de 2010 e dezembro de 2021. Como instrumento de análise, optou-se pelo uso da análise lexical via *software* IRAMUTEq, que permite analisar um corpus textual sobre o tema em questão sob a perspectiva quali-quantitativa. Por esse motivo, tem-se a importância do presente estudo, dado seu caráter inédito, pois é possível obter resultados da apreciação crítica, síntese das informações selecionadas e identificação de lacunas teóricas para os estudos futuros.

Além destas considerações, o ensaio está disposto em quatro seções, a saber: i) marco conceitual da agricultura orgânica; ii) aspectos metodológicos de seleção da base de dados e análise por meio do *software* IRAMUTEq; iii) resultados e discussão; e iv) considerações finais.

## **2.2 Agricultura orgânica: história e conceitos**

O início da Segunda Revolução Agrícola, em fins do século XX, marca o processo de industrialização do campo e exclusão de agricultores menos capitalizados (Ehlers,

1994). O autor afirma, ainda, que, em contraponto ao modelo agrícola proposto, na Europa e nos Estados Unidos ocorriam movimentos “rebeldes” dispostos em quatro vertentes: a agricultura biodinâmica, a agricultura orgânica e a agricultura biológica, e a agricultura natural, no Japão.

Nesse sentido, Fonseca (2009) explica que os anos 1970 e 1980 marcam a utilização do termo agricultura alternativa. Esse movimento caracteriza-se por ser antagônico à agricultura industrial, pois se inicia no século XX, na Europa Ocidental e na América do Norte, sendo uma das ações da Resolução Verde. A denominação agricultura orgânica, por sua vez, deu-se através de uma decisão dos tribunais europeus que garantiram a vinculação do termo ao modelo de agricultura não industrial. De forma resumida, entende-se que o surgimento dos primeiros produtos orgânicos no mercado europeu se deu na década de 1970 e, durante as duas décadas seguintes, presencia-se o fortalecimento desse tipo de produção (Fonseca, 2005). Apenas nos anos 1960 e 1970, iniciou-se a convergência e a aceitação da integração de tais aspectos, esboçando o problema dos países subdesenvolvidos como um problema de desenvolvimento, exigindo soluções mais que econômicas, com a introdução do conceito de qualidade de vida.

Após 1974, aumentou a necessidade do processo de integração, enfatizando o ser humano, a diversidade, os povos e a conexão de suas agendas. Foi, nesse período, que a UNESCO (1976) promoveu o conceito de Desenvolvimento Endógeno, que teve uma alta aceitação, posto que rejeitava a necessidade de importar modelos de crescimento econômico de sociedades industriais. Nessa década, postulou-se a impossibilidade de um modelo universal.

Os anos 1990 inauguraram a era do redesenvolvimento, que teve objetivos distintos no Eixo Norte (preocupações com o potencial destrutivo do desenvolvimento) e no Eixo Sul (preocupações anti-pobreza e o potencial colonizador do desenvolvimento). Sachs (2000) alerta para o aspecto conceitual do redesenvolvimento, uma vez que se coaduna como forma de sustentar o desenvolvimento e não apoiar a qualidade de vida e a diversidade. Inaugurou-se o exercício de dar uma nova vida ao desenvolvimento, e a partir do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD, 1990), uma vez que vieram outros relatórios, com destaque para o processo de ampliação das escolhas humanas e o nível de realização, com foco em seus efeitos em relação a outras sociedades internacionais (Guzmán, 2016).

Ormond *et al.* (2002) apontam, também, que até a década de 1970, no Brasil, relacionava-se a produção de orgânicos a um movimento filosófico de busca por uma vida alternativa, com o retorno do contato com a terra. No entanto, na década de 1980, observa-se o aumento do consumo dos produtos orgânicos e a organização de muitas instituições como, por exemplo, de cooperativas de produção e consumo de produtos naturais.

Os métodos da agricultura e os impactos causados pelo uso indiscriminado de agrotóxicos são pautas de discussões desde a década de 1970, marcando o início do movimento da agricultura alternativa (AA) como resposta à hegemonia do capitalismo no rural (Ehlers, 1999). Dentre as diferentes vertentes defendidas pela agricultura alternativa destaca-se a agricultura orgânica e a agroecologia (Santos, 2002). Nesse sentido, Ehlers (1999) esclarece que a agricultura orgânica se baseia no manejo natural, em relação à agricultura orgânica como o modelo de produção que permite a redução dos níveis de poluição da água, do ar, do solo, sem a utilização de adubos químicos, pesticidas ou organismos geneticamente modificados. Tal modelo visa aumentar a produção de forma sustentável, gerando acréscimo da resiliência dos agroecossistemas e da rentabilidade da produção (Zucatto, 2009).

A agricultura orgânica no Brasil foi regulamentada através da Lei 10.831/2003 que define tal sistema em seu art. 1 § 2º como qualquer sistema agrícola pautado na produção sustentável de alimentos, fibras e outros produtos, dispondo de responsabilidade ambiental, social e econômica (Brasil, 2003). Vale ressaltar que nos regulamentos técnicos brasileiros a denominação contempla, também, termos como agroecológico, permacultura e extrativismo sustentável orgânico.

Já o segundo é definido por Miollo (2019) como termo que emerge a fim de desenvolver uma agricultura sustentável, contemplando os enfoques ambiental, social e econômico em suas práticas. Apesar da importância dos termos conceituados, é possível perceber que estes, agricultura orgânica e agroecologia, são tratados como sinônimos pela legislação. Tal fato é considerado por Miollo (2019) como uma simplificação, principalmente em relação ao termo agroecologia, que é visto pela autora como “paradigma de desenvolvimento rural emergente”.

Para Alves, Santos e Azevedo (2002), a discussão em torno da temática desenvolvimento sustentável instigou a produção e a procura por alimentos orgânicos, estimulando ONGs a procurarem o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) a fim de levantar a necessidade de regulamentação e certificação desses produtos.

Tal incursão resultou, em 1991, na criação e publicação, por meio de portarias, da Comissão Especial e, em seguida, do Comitê Nacional de Produtos Orgânicos (Pessoa; Silva; Camargo, 2002). Assim, após consulta pública, as normas que regulamentavam a produção, a identificação, o comércio e a certificação da qualidade de produtos orgânicos, de origem vegetal ou animal, transformou-se em instrução normativa publicada em 1999 (Alves; Santos; Azevedo, 2012).

Dando continuidade à linha cronológica da regulamentação dos orgânicos no Brasil, tem-se a aprovação da Lei 10.831/2003, fruto da estruturação do MAPA acerca das questões da agricultura orgânica. Essa norma conceitua o produto orgânico e estabelece critérios para a certificação, facultando o procedimento no caso de comercialização direta aos consumidores por agricultores familiares, em que passa a ser necessário que estes produtores se cadastrem junto ao órgão fiscalizador (Brasil, 2003). A lei citada foi regulamentada em 2007, por meio do Decreto nº 6.323, e dispôs diretrizes relacionadas à identificação, rotulagem e publicidade, além de instruções sobre insumos (Brasil, 2007). Nesse sentido, a identificação utilizada pode ser “Certificação Orgânica” ou “Sistema Participativo de Garantia da Qualidade Orgânica” (Brasil, 2007; Alves; Santos; Azevedo, 2012).

Assad (2015) destaca a importância do mecanismo de certificação, já que esse garante a qualidade de um alimento orgânico, *in natura* ou processado, podendo ser realizada de três formas, conforme legislação (Decreto nº 6.323/2007): a Certificação por Auditoria, a Certificação pelos Sistemas Participativos de Avaliação da Conformidade Orgânica (OPAC) e a Organização de Controle Social (OCS) (Fonseca, 2009). Esses, por sua vez, estão de acordo com as normas do sistema de certificação por auditoria (Alves; Santos; Azevedo, 2012).

A IN nº 46/2011 foi aprovada em 2011 e apresenta normas técnicas para os sistemas orgânicos de produção, dispondo, também, das listas de substâncias e práticas permitidas para o uso nesses sistemas. Tal normativa disponibiliza orientações sobre o “Plano de Manejo” e os requisitos gerais dos sistemas orgânicos de produção, principalmente no que se refere às questões ambientais e atividades econômicas. Em 2012, por meio do Decreto nº 7.794, institui-se a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO), que apresenta como objetivo principal viabilizar políticas, programas e ações indutores da transição agroecológica, da produção orgânica e de base agroecológica, com vista ao desenvolvimento sustentável e à qualidade de vida da população (PNAPO, 2012).

Em 2014, a IN nº 18/2014 estabeleceu o selo único oficial do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade Orgânica. Em 2015, a IN nº 13/2015 foi aprovada e, por meio dela, formaliza-se a Subcomissão Temática de Produção Orgânica (STPOrg), a Comissão da Produção Orgânica nas Unidades da Federação (CPOrg-UF) (BRASIL, 2015). Em 2021, o Ministério da Agricultura publicou a portaria nº 52/2021, que modificou a Instrução Normativa (IN) 46/2011 e regulamenta a produção primária animal e vegetal orgânica. No entanto, a quantidade de alterações causou preocupação aos participantes de movimentos orgânicos, que incluem substâncias e práticas, as quais podem desvirtuar o que se espera de um produto orgânico.

Apesar de não ser o objetivo deste trabalho aprofundar essa questão, cabe dizer que é perceptível que o meio rural ganha interesse dos agentes econômicos, pois insere a agricultura orgânica nos debates sobre o desenvolvimento e a agricultura sustentável. É nesse aspecto, portanto, que Almeida (2009) direciona o debate para a questão do desenvolvimento rural, elemento importante para a transição da agricultura arcaica à moderna. Navarro (2001) contribui na discussão ao colocar o desenvolvimento rural como ação articulada, geradora de mudanças no ambiente social. Logo, nota-se que são temáticas relacionadas e que devem ser debatidas em conjunto, de modo a obter os melhores resultados tanto na dimensão social, quanto na ambiental e econômica.

### **2.3 Metodologia**

A seção apresenta todo o procedimento desenvolvido no caminho deste trabalho de pesquisa. Ou seja, contém as opções de escolha de análises e a captação dos dados a serem posteriormente analisados. Logo, tem-se a exposição sobre Análise Lexical e a utilização do *software* IRAMUTEq como instrumento de coleta e disposição dos dados.

A análise de material verbal transcrita, tais como textos, entrevistas, documentos, redações, etc, denomina-se análise textual, e são fontes comuns para estudos nas áreas de Ciências Humanas e Sociais (Nascimento; Menandro, 2006). Também chamada de análise lexical este tipo de metodologia permite a descrição de um determinado material produzido individual ou coletivamente, além permitir a comparação de produções diferentes em função de variáveis específicas capazes de descrever quem produziu o texto (Lahlou, 1994). Camargo e Justo (2013) ressaltam que as análises estatísticas textuais estão diretamente relacionadas com o algorítmico do ALCESTE, possibilitando a recuperação do

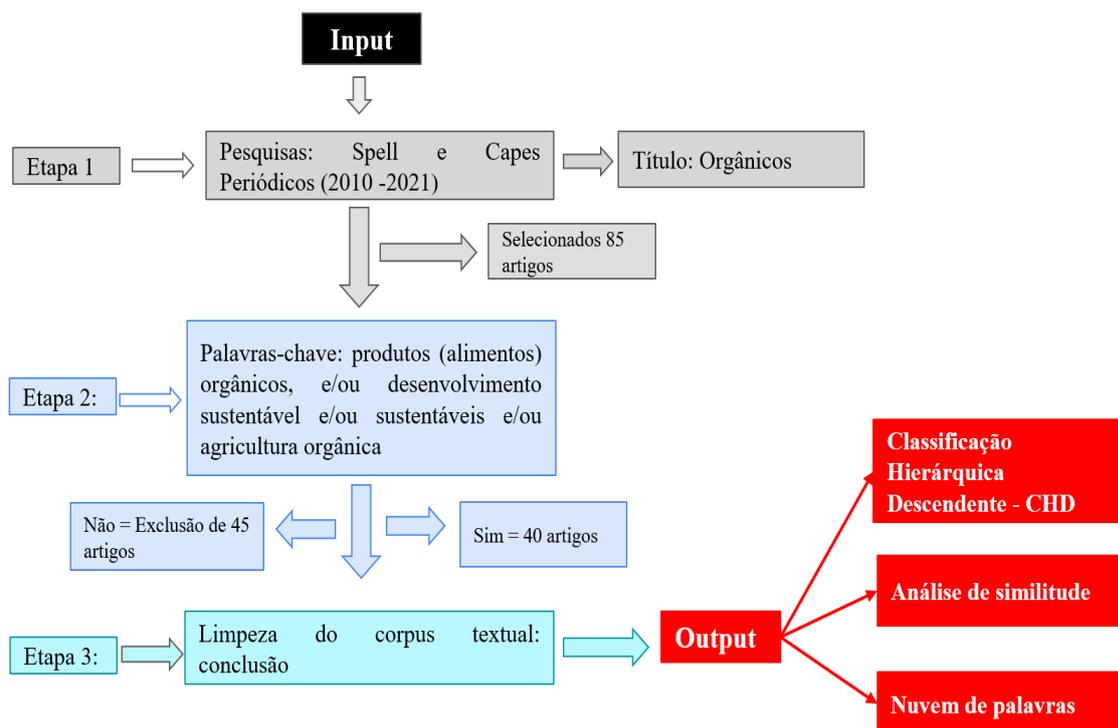
contexto em que as palavras se encontram, o que o torna ferramenta popular entre os pesquisadores da área de ciências humanas.

Lahlou (2012) esclarece que Ratinaud desenvolveu o *software* IRAMUTEq (Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires), que engloba: a Classificação Hierárquica Descendente (CHD), proposta por Reinert (1990), e outras análises lexicais que não são realizadas pelo *software* ALCESTE. Esse *software* gratuito foi criado em 2009, inicialmente na língua francesa, mas conta com dicionários completos em várias línguas. A utilização dele no Brasil, iniciou-se, em 2013, aplicado a pesquisas de representações sociais, por conta das possibilidades de processamento de dados qualitativos (Kami *et al.*, 2016).

Portanto, nota-se que o presente estudo, com uso do *software* IRAMUTEq, é do tipo quali-quantitativo e exploratório (Braga; Lima, 2022), pois se baseia na análise do conteúdo de conclusões/considerações finais de um conjunto de 43 trabalhos científicos publicados em periódicos nacionais de um total de 85 trabalhos encontrados nas plataformas *Scientific Periodicals Electronic Library - Spell* e CAPES periódicos, no período de 2010 até 2021. Ao todo, esta pesquisa foi dividida em três etapas (Figura 1):

- i) artigos publicados nas plataformas Spell e CAPES, periódicos entre 2010 e 2021 e que registram o vocábulo orgânico(s) em seu título. Nessa etapa, foram encontrados 85 estudos sobre orgânicos no período citado; a escolha pela plataforma Spell se deve ao fato de ser um sistema de indexação, pesquisa e disponibilização gratuita de produção científica, abrangendo, em especial, as áreas de Administração Pública e de Empresas, Contabilidade e Turismo. No caso da plataforma CAPES, a sua vantagem está no fato de ser uma base de dados que envolve bibliotecas virtuais de acesso livre (nacionais e internacionais), incluindo conteúdo de acesso restrito.
- i) seleção de artigos que tenham, entre as suas palavras-chave, os vocábulos produtos (alimentos) orgânicos, e/ou desenvolvimento sustentável e/ou sustentáveis e/ou agricultura orgânica. Nessa fase, 40 artigos foram excluídos da etapa seguinte, pois não continham as expressões entre as suas palavras-chave;
- ii) “limpeza” do corpus textual formado por todas as conclusões/considerações finais dos 43 artigos selecionados para obtenção dos *outputs* do estudo.

Figura 1 - Procedimento metodológico de escolha dos artigos analisados



Fonte: Elaboração própria (2022).

Deve-se salientar que o período temporal escolhido para este estudo decorre do fato de ser a década imediatamente posterior a todos os decretos de regulamentação da produção e comercialização de produtos orgânicos. Além disso, teve-se, em 2007, por exemplo, o Decreto nº 6.323/2007, que dispõe do mecanismo de certificação que trata da qualidade do alimento orgânico, *in natura* ou processado. Todo o aparato legal criado na década anterior possibilitou que a temática produtos orgânicos ganhasse, cada vez mais, destaque nos estudos acadêmicos e debates públicos.

Assim, como dito anteriormente, foram selecionados 43 artigos que foram publicados em diversos periódicos e congressos de âmbito nacional. Após a seleção desses artigos, todas as conclusões/considerações finais foram postas em um único arquivo de texto para que pudessem formar o corpus textual da análise. Nesse processo, o corpus foi preparado a partir de sucessivas leituras para correções e descodificações para não ocorrer interferências nas análises posteriores ou, pelo menos, minimizá-las (Quadro 1).

## Quadro 1 - Artigos selecionados para compor o corpus de análise.

(continua)

<b>Artigos</b>	<b>Título/Autor(es)/Ano de publicação</b>
Artigo 1	Construção social de mercados orgânicos: o caso das Células de Consumidores Responsáveis em Florianópolis-SC (Miranda <i>et al.</i> , 2021).
Artigo 2	Agroturismo e circuitos curtos de comercialização de alimentos orgânicos na associação “Acolhida na Colônia” – SC/Brasil (Fantini <i>et al.</i> , 2018).
Artigo 3	Mudança no perfil sociodemográfico de consumidores de produtos orgânicos (Pereira <i>et al.</i> , 2015).
Artigo 4	O papel dos preços e do dispêndio no consumo de alimentos orgânicos e convencionais no Brasil (Ferreira; Coelho, 2017).
Artigo 5	Certificação de Produtos Orgânicos: obstáculos à implantação de um sistema participativo de garantia na Andaluzia, Espanha (Caldas <i>et al.</i> , 2012).
Artigo 6	Avaliação da inserção de alimentos orgânicos provenientes da agricultura familiar na alimentação escolar, em municípios dos territórios rurais do Rio Grande do Sul, Brasil (Santos <i>et al.</i> , 2014).
Artigo 7	O reflexo da ausência de políticas de incentivo à agricultura urbana orgânica: um estudo de caso em duas cidades no Brasil (Maas; Malvestiti; Gontijo, 2020).
Artigo 8	Incentivos competitivos e cooperativos em relações diádicas: um estudo de caso na cadeia de uvas orgânicas (Cislaghi <i>et al.</i> , 2019).
Artigo 9	Panorama da agricultura orgânica e dos agrotóxicos no Brasil: uma análise a partir dos censos 2006 e 2017 (Mattei; Michellon, 2021).
Artigo 10	A convencionalização na produção de sementes na agricultura orgânica brasileira (Parra Filho <i>et al.</i> , 2019).
Artigo 11	Normativa de Produção Orgânica no Brasil: a percepção dos agricultores familiares do assentamento da Chapadinha, Sobradinho (DF) (Munoz <i>et al.</i> , 2016).
Artigo 12	Aspectos relativos à saúde e ao meio ambiente ligados ao consumo de alimentos orgânicos (Albuquerque Júnior <i>et al.</i> , 2013).
Artigo 13	Gestão estratégica da qualidade para empresas produtoras de alimentos orgânicos: diretrizes para a expansão do mercado consumidor (Anacleto; Paladini, 2015).
Artigo 14	Avaliação da gestão da qualidade em produtoras rurais de alimentos orgânicos: alinhamento entre processo e consumidor (Anacleto; Paladini; Campos, 2014).
Artigo 15	Além da filosofia altruísta: um estudo sobre os determinantes do envolvimento do consumidor de alimentos orgânicos (Barros <i>et al.</i> , 2018).
Artigo 16	A influência do consumo sustentável na decisão de compra de produtos orgânicos (Borges <i>et al.</i> , 2017).
Artigo 17	Atributos de estilo de vida do consumidor relacionados ao consumo de produtos orgânicos no varejo especializado (Braga Júnior; Veiga Neto; Moraes, 2014).
Artigo 18	Consciência saudável e confiança do consumidor: um estudo sobre a aplicação da teoria do comportamento planejado na compra de alimentos orgânicos (Branco; Watanabe; Alfinito, 2019).
Artigo 19	Representações sociais sobre alimentos orgânicos para agricultores: uma revisão de literatura nacional (Clay; Chamon; Rodrigues, 2016).

## Quadro 1 – Artigos selecionados para compor o corpus de análise.

(continuação)

<b>Artigos</b>	<b>Título/Autor(es)/Ano de publicação</b>
Artigo 20	Estratégia de Desenvolvimento de Produtos no Agronegócio: um estudo em produtos orgânicos (Cremonezi, Pizzianato; Spers, 2013).
Artigo 21	As indústrias de produtos orgânicos, o marketing de relacionamento e o endomarketing: estudo de múltiplos casos (Cremonezi et al., 2013).
Artigo 22	Aspectos a tomada de decisão na inclusão de alimentos orgânicos em unidades de alimentação e nutrição (Denegri; Heck, 2018).
Artigo 23	Comportamento do consumidor de alimentos orgânicos: um modelo baseado em influenciadores diretos e indiretos (Fernandes et al., 2021).
Artigo 24	Produtos orgânicos: as ferramentas de marketing para sua sustentabilidade econômica (Graziano; Campanario; Chagas Júnior, 2022).
Artigo 25	Comportamento do consumidor de produtos orgânicos: uma aplicação da teoria do consumidor planejado (Hoppe et al., 2012).
Artigo 26	Análise da disposição de consumo por orgânicos em uma indústria de cereais (Hsu et al., 2020).
Artigo 27	Intenção de Compra de Alimentos Orgânicos: Revisão Sistemática dos Preditores Utilizados em Extensões da Teoria do Comportamento Planejado (Iwaya; Stell, 2019).
Artigo 28	Intenção de Compra de Alimentos Orgânicos: evidências de validade da Teoria do Comportamento Planejado (Iwaya; Stell; Cuffa, 2021).
Artigo 29	Efeito do estilo de vida relacionado à alimentação orgânica na atitude e intenção de compra de alimentos orgânicos: evidências do Brasil (Jungles et al., 2021).
Artigo 30	“Antropocêntricos ou ecocêntricos?” As motivações dos consumidores para a compra de alimentos orgânicos em uma feira de Recife/Pe (Silva-Lacerda et al., 2016).
Artigo 31	Percepção ambiental de consumidores de produtos orgânicos (Pinheiro et al., 2020).
Artigo 32	O comércio internacional de produtos orgânicos: atuação do Brasil e de países atuantes no setor (Luzzi; Ferreira; Schneider, 2016).
Artigo 33	Segmentação psicográfica dos consumidores de alimentos orgânicos (Maciel; Oliveira; Lima-Filho, 2016).
Artigo 34	Segmentação dos consumidores a respeito dos produtos orgânicos (Maciel et al., 2015).
Artigo 35	Perfil socioeconômico dos consumidores de restaurantes em relação à valorização de produtos orgânicos: uma análise comparativa (Mreireles et al., 2016).
Artigo 36	Estudos construtivistas de mercado e logicas institucionais: proposição de um quadro analítico para uma organização do mercado brasileiro de alimentos orgânicos (Merabet, 2020).
Artigo 37	A formação do mercado de alimentos orgânicos no Brasil: uma análise histórica a partir do agenciamento das práticas representacionais da revista a lavoura (Merabet; Barros, 2021).
Artigo 38	O uso de recursos estratégicos na produção de orgânicos: o caso dos produtores da feira ecológica de Passo Fundo-RS (Padilha et al., 2019).
Artigo 39	De saberes a sabores à escolha alimentar: uma análise a partir da conectividade com a natureza e da orientação temporal para o consumo de alimentos orgânicos (Pinheiro et al., 2018).
Artigo 40	Intenção de compra e consumo de alimentos orgânicos (Sampaio; Gosling, 2014).
Artigo 41	Consumo de alimentos orgânicos: um estudo exploratório (Sampaio et al., 2013).

Quadro 1 - Artigos selecionados para compor o corpus de análise.

(conclusão)

Artigos	Título/Autor(es)/Ano de publicação
Artigo 42	Introdução progressiva de alimentos orgânicos e agroecológicos na merenda escolar no município de São Paulo: uma análise a partir dos instrumentos de ação pública (Santos et al., 2020).
Artigo 43	O hiato entre Atitude e Comportamento Ecologicamente Conscientes: um estudo com consumidores de diferentes gerações para produtos orgânicos (Vaccari; Cohen; Rocha, 2016).

Fonte: Elaboração própria (2022). (Ver Quadro 1A completo em Apêndice).

Dentre as principais análises do corpus textual tem-se: i) Nuvem de palavras; ii) Classificação Hierárquica Descendente – CHD, que está relacionada ao método de Reinert (1990), em que se elabora um dendrograma com frequência (absoluta e relativa) de palavras e suas posições, em percentuais, no texto; iii) Análise Fatorial de Correspondência (AFC) é resultante dos cruzamentos das ocorrências lexicais dos vocábulos do corpus textual analisado com as classes oriundas da CHD e representa, ao final, o plano cartesiano com os diversos vocábulos de maior frequência das classes; iv) Análise de Similitude que, por sua vez, revela, visualmente, as conexões entre os elementos textuais via ligações de palavras (Braga; Lima, 2022; Camargo, 2005; Camargo; Justo, 2013; Larrea; Braga; Viana, 2021; Reinert, 1990).

## 2.4 Resultados e discussão

Na primeira subseção desta etapa, é possível encontrar os principais resultados descritivos dos dados analisados, ou seja, envolve a análise quantitativa do estudo (análise lexical). Nesse caso, apresenta-se todos os resultados estatísticos obtidos por meio da utilização do *software* IRAMUTEq. A segunda subseção refere-se à análise qualitativa do conjunto textual selecionado, em que se observa não só o número, mas também aquilo que foi colocado no conteúdo dos dados.

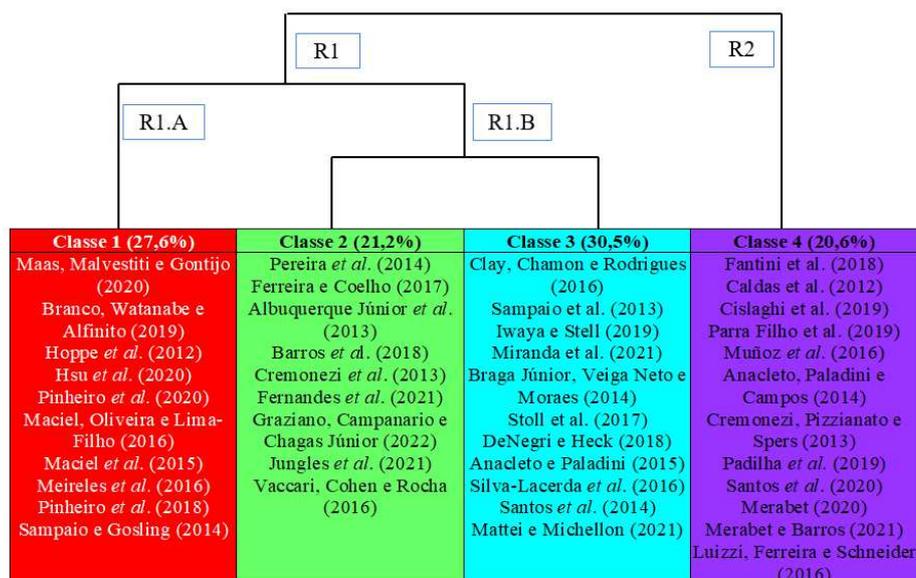
### 2.4.1 Descrição dos dados analisados

Dos 43 estudos selecionados e que formam o corpus textual analisado, o *software* IRAMUTEq reconheceu a separação do corpus em 43 unidades de texto iniciais (UCes), 252 segmentos de textos (ST), 4.222 formas distintas e 23.937 ocorrências de palavras no



se compõe da classe 1 (em vermelho). O subcorpus R1B é formado pelas classes 2 (em verde) e 3 (em azul). O subcorpus R2, por sua vez, é composto apenas da classe 4 (em roxo). Ou seja, no total obteve-se 4 classes apresentadas no dendrograma oriundo da análise de CHD, e que agrupam, conseqüentemente, as 43 unidades de texto iniciais (Figura 3).

Figura 3 - Classificação Hierárquica Descendente.



Fonte: Resultado da pesquisa. Elaboração própria (2022).

A classe 1 representa 27,5% do total do corpus textual analisado e aparece em uma ramificação separada, o que explica como os vocábulos estão correlacionados por meio das palavras-chave inseridas na fase 2 de processamento dos dados. No que diz respeito à classe 2, tem-se 21,2% do total das palavras do corpus e está intrinsecamente relacionada com a classe 3, que é composta por 30,5% do seu total. Por último, tem-se, também de forma isolada, a classe 4, que possui 20,6% do total dos vocábulos do corpus da presente análise. Logo, compreende-se que o subcorpus (R1 e R2) são formados por 79,4% e 20,6%, respectivamente. O método hierárquico permite a subdivisão do corpus textual em subcorpus de acordo com as similaridades de conteúdo abordado no texto. Nesse aspecto, de acordo com Camargo e Justo (2013), e reforçado por Braga e Lima (2022), quanto mais próximas as classes estiverem uma das outras (na mesma ramificação), maior será a afinidade contextual e, conseqüentemente, maior será a probabilidade de que ocorra agrupamentos futuros para a construção das categorias finais.

Conforme apresentado na Figura 3, é possível averiguar, também, a maneira que os artigos se agruparam em suas respectivas classes a partir da análise do corpus textual por completo. Esse processo mostra aqueles artigos ou grupos de autores que tratam de assuntos similares. De certa maneira, conversam entre si em relação ao conteúdo debatido (Braga; Lima, 2022). Nessa representação, nota-se que os artigos da classe 1 trataram sobre a perspectiva do consumidor de produtos orgânicos, estudando, por exemplo: perfis socioeconômicos de tal grupo (Meireles *et al.*, 2015); segmentação dos consumidores (Maciel *et al.*, 2015); a percepção dos consumidores (Pinheiro *et al.*, 2020); o comportamento dos consumidores (Hoppe *et al.*, 2012); e a consciência saudável e confiança dos consumidores (Branco; Watanabe; Alfinito, 2019).

Para a formação da classe 2, observa-se a aglutinação de artigos que versam sobre: a mudança do perfil sociodemográficos dos consumidores de produtos orgânicos (Pereira *et al.*, 2018); papel dos preços e dispêndios com produtos orgânicos (Ferreira; Coelho, 2017); aspectos relativos à saúde e ao meio ambiente (Albuquerque Júnior *et al.*, 2013); indústria de produtos orgânicos e marketing (Cremonezi *et al.*, 2013); e ferramentas de marketing (Graziano; Campanario; Chagas Júnior, 2022); dentre outros. A classe 3, que está ligada à classe 2, trataram de assuntos relacionados à intenção de compra de alimentos orgânicos (Iwaya; Stell, 2019); decisão de compra e tomada de decisão (Borges *et al.*, 2018; Denegri; Heck, 2018); e estudos sobre produtoras rurais de alimentos orgânicos e avaliação da inserção de alimentos orgânicos de agricultores familiares em escolas (Anacleto; Paladini, 2015; Santos *et al.*, 2014).

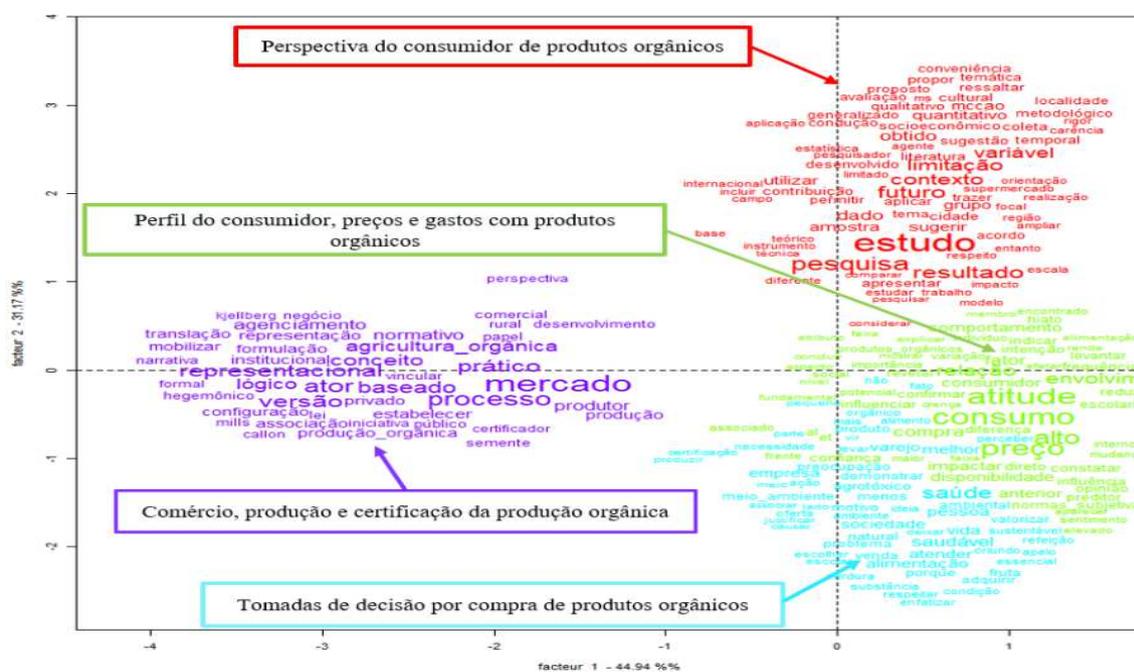
Por último, tem-se os artigos que formam a classe 4, que aparece, por sua vez, isolada das demais. Os principais estudos versam de diversas temáticas atreladas a alimentos orgânicos. Nesse caso, são: o comércio internacional desse nicho de mercado (Luzzi; Ferreira; Schneider, 2016); estratégias na produção orgânicas e estratégias de desenvolvimento de produção no agronegócio (Padilha *et al.*, 2019; Cremonezi, Pizzianato; Spers, 2013); incentivos à competitividade e cooperativas desse mercado (Cislaghi *et al.*, 2019); além de certificação de produção orgânica e normativa de produção orgânica no Brasil (Caldas *et al.*, 2012; Muñoz *et al.*, 2016).

Após a formação dos agrupamentos dos estudos selecionados (CHD), inicia-se o processo de análise das relações entre os principais vocábulos do corpus textual com o uso da Análise Fatorial de Correspondências (AFC). Vale ressaltar, como colocado por Braga e Lima (2022), que essa fase envolve relativa complexidade de análise, pois é o momento em

que se há a distribuição dos elementos lexicais em seus respectivos campos léxico-semânticos (classes/categorias). Para melhor compreensão da disposição gráfica, deve-se destacar que, quanto maior a proximidade entre os artigos no plano, mais os assuntos possuem afinidades em conteúdo (Figura 4). Dessa maneira, é possível visualizar, no plano cartesiano, o cruzamento dos vocábulos mais frequentes das classes (Larrea; Braga; Viana, 2021).

Nota-se que a classe 1 (vermelha) não se mescla com os demais vocábulos que formam as outras classes, corroborando com aquilo que foi apresentado no CHD. Essa classe, como mencionado anteriormente, trata principalmente de estudos que envolvem a perspectiva do consumidor de produtos orgânicos. As classes 2 (verde) e 3 (azul) aparecem no plano mais interligadas, mostrando que são congruentes nas argumentações trazidas no debate temático. A classe 2, dada a sua formação, relaciona aspectos sobre o perfil do consumidor, os preços e os gastos com produtos orgânicos, enquanto a classe 3 utiliza referentes relacionados à tomada de decisão de compra de produtos orgânicos. A última classe – classe 4 (roxo) – mostra-se independente dos demais. Isso acontece por ser um grupo de artigos que tratam de assuntos diversos referentes aos produtos orgânicos, a saber: comércio, produção e certificação da produção orgânica (Figura 4).

Figura 4 - Análise Fatorial de Correspondência (AFC)



Fonte: Resultado da pesquisa. Elaboração própria (2022).

Como pode ser constatado, as classes 1 e 4 aparecem no plano cartesiano formando “ilhas” afastadas do conjunto de informações das classes 2 e 3. Isso significa que essas “ilhas” indicam lacunas de estudos que podem se relacionar mais com temáticas de produção, comercialização e certificação de produtos orgânicos e de tomada de decisão de compra. Outra observação importante, que pode ser retirada da Figura 4, é que a classe 1 e 2 focam na perspectiva do consumidor, e que apesar de não haver maior nível de interação entre elas, encontram-se próximas.

A construção da AFC leva em consideração as palavras que obtiveram valores de frequência igual ou superior a frequência média registrada, qui-quadrado -  $\chi^2$  - maior ou igual à 20 e  $p$  de significância  $\leq 0,0001$ . O plano cartesiano foi elaborado com os vocábulos que obtiveram maior porcentagem quanto à frequência média entre si e diferente entre elas. Para corroborar com essa argumentação, Braga e Lima (2022) coloca que quanto maior o teste  $\chi^2$ , maior será a representatividade da palavra na respectiva classe, e isso indica que as palavras possuem força de associação.

A classe 1 tem, entre as suas palavras mais frequentes e significativas dos segmentos de textos, as seguintes: “estudo”, com 63,11% de incidência da palavra dentro dos artigos da classe 1; “pesquisa” (com 57,61% de incidência), “futuro” (80%) e “resultado” (61,19%), com  $p < 0,0001$ . Ou seja, essas quatro palavras possuem peso significativo no grupo dos artigos que compõem a classe. A classe 2, em seguida, como vocábulos mais frequentes e significativos, tem os seguintes: “atitude”, com 76,47% de incidência da palavra dentro dos artigos da classe 2; “consumo” (58,46%); “preço” (80,77%) e “alto” (100%). Na classe 3, as palavras mais frequentes e significativas desse segmento de textos foram: “saúde”, com 75,68% de incidência da palavra dentro dos artigos da classe 2; “saudável” (88,24%), “atender” (100%) e “pessoa” (78,95%). Por fim, os vocábulos mais frequentes e significativos na classe 4 foram: “mercado” (60,32%), “processo” (70%), “ator” (92,86%) e “prático” (68,97%). Todas as palavras das classes citadas registraram  $p < 0,0001$ , com o  $\chi^2$  maior que 20. Na próxima subseção, é possível encontrar o contexto em que essas palavras foram inseridas por meio da análise qualitativa do conteúdo do corpus textual formado pelos 43 artigos analisados.

#### ***2.4.2 Análise e discussão do conteúdo do corpus textual***

Para reforçar o contexto em que os vocábulos foram evocados, escolheu-se a

principal palavra da classe 1 – estudo –, e cita-se alguns trechos dessa classe que são representativos para a compreensão da ideia geral. Nota-se, com isso, que a classe 1 é formada por um conjunto de artigos que trazem, além de seus resultados relevantes, *insights* de ideias para estudos futuros que envolvam a temática de produtos orgânicos, deixando evidente, inclusive, a necessidade de aprofundamento de estudos relacionado à temática em questão (Quadro 2).

Um desses *insights* é o colocado por Sampaio e Gosling (2014), pois reforçam a necessidade de encorajar o poder público das diversas localidades a incentivarem a agricultura orgânica. Esta possui características específicas, tais como redução dos níveis de poluição da água, do ar e do solo, pois não utilizam, por exemplo, adubos e defensivos agrícolas (Zuccatto, 2009). Além desses, recomendam-se estudos comparativos de regiões brasileiras (Pinheiro *et al.*, 2020) e aprofundamento dos fatores que influenciam o consumo de alimentos orgânicos (Branco; Watanabe; Alfinito, 2019).

Quadro 2 - Análise do conteúdo para o vocábulo “estudo” da classe 1

Artigos	Contexto de “estudo”
Artigo 39	<i>... recomenda-se, ainda, o desenvolvimento de estudos segregados por regiões para efeitos de comparabilidades dos seus resultados e o uso de métodos qualitativos também possibilitam um maior aprofundamento nas relações evidenciadas... (Pinheiro et al., 2018).</i>
Artigo 31	<i>... trazem como oportunidades de estudos futuros o conhecimento que os pesquisadores possuem do consumidor de produtos orgânicos ou consumidor consciente ainda está longe se comparado ao conhecimento de outros produtos... Pinheiro et al., 2020)</i>
Artigo 35	<i>... para uma melhor evolução do tema, sugere-se a realização de estudos mais aprofundados, com o uso de técnicas qualitativas apropriadas, como entrevistas e grupos focais, que possam esclarecer melhor as relações entre gêneros, escolaridade, renda e idade e com valorização de produtos orgânicos em restaurantes... (Meireles et al., 2016).</i>
Artigo 40	<i>... neste estudo ficou evidente que a agricultura orgânica apresenta especificidades que precisam ser encorajadas pelo poder público, principalmente em localidades onde ainda não há políticas de agricultura urbana orgânica... (Sampaio; Gosling, 2014).</i>
Artigo 18	<i>Esta pesquisa possui diversas contribuições, a primeira contribuição refere-se ao aprofundamento do estudo sobre os principais fatores que influenciam o consumo de alimentos orgânicos. Esse assunto ainda é incipiente no Brasil, principalmente se o foco for apenas sobre alimentos orgânicos que utilizam a teoria do comportamento planejado (Branco; Watanabe; Alfinito, 2019).</i>

Fonte: Resultado da pesquisa. Elaboração própria (2022).

No que diz respeito à classe 2, assim como realizado anteriormente, escolheu-se a principal palavra “atitude” e cita-se alguns trechos representativos para a compreensão da ideia do conteúdo. Com isso, é possível perceber que o conjunto de artigos que formam a classe 2 revelam, principalmente, os resultados de suas pesquisas, especialmente no que diz respeito às atitudes dos consumidores de produtos orgânicos (Quadro 3).

Quadro 3 - Análise do conteúdo para o vocábulo “atitude” da classe 2

Artigos	Contexto de “atitude”
Artigo 43	<i>... indivíduos de diferentes gerações podem ser afetados de forma distinta pelos fatores que aumentam ou reduzem o hiato entre <b>atitudes</b> e comportamento ecologicamente conscientes. Os fatores que explicam o hiato entre <b>atitude</b> e comportamento ecologicamente consciente podem diferir em função da atividade de consumo... (Vaccari; Cohen; Rocha, 2016).</i>
Artigo 29	... assim, o estímulo ao consumo depende, também, da consciência dos benefícios dos alimentos orgânicos que tendem a reforçar a atitude em relação a esses alimentos. Por sua vez, a teoria indica que a consciência possibilitada pelos processos de comunicação é um componente da formação de atitudes...  ...o presente artigo traz implicações gerenciais ao revelar o papel fundamental da informação no estilo de vida relacionado à alimentação orgânica e na formação de uma atitude frente ao consumo de orgânicos no contexto brasileiro (Jungles et al., 2021).
Artigo 23	... verificou-se que a qualidade do produto, a consciência ecológica e o conhecimento sobre alimentos orgânicos influenciam positivamente a atitude dos consumidores em relação aos produtos orgânicos, sendo a qualidade o principal preditor (Fernandes et al., 2021).

Fonte: Resultado da pesquisa. Elaboração própria (2022).

Essas atitudes dos consumidores - percebidas nos estudos elaborados por esses autores da classe 2 - deixam evidentes que a produção orgânica vem, gradativamente, sendo compreendida como atividade capaz de melhorar várias dimensões (agroecologia, ciclos biológicos, atividades biológicas do solo, qualidade de vida e economia), pois envolve normas de produção que impactam na sustentabilidade social, ambiental e econômica (Silva-Lacerda *et al.*, 2016).

Em relação à classe 3, escolheu-se a principal palavra da classe – saúde – e seus respectivos trechos representativos (Quadro 4). No geral, constatou-se que a saúde apareceu nas conclusões dos autores para colocá-la como protagonista na decisão dos consumidores na hora de decidir pela compra de produtos orgânicos, pois normalmente está relacionado a maior qualidade e mais saudável. Essa argumentação é percebida nos

estudos de Iwaya e Stell (2019), Denegri e Heck (2018), Sampaio *et al.* (2013) e Santos *et al.* (2014).

Quadro 4 - Análise do conteúdo para o vocábulo “saúde” da classe 3

Artigos	Contexto de “saúde”
Artigo 27	<i>... isso significa que questões relacionadas à <b>saúde</b> individual e familiar podem ser consideradas como bons parâmetros para predição de compra de alimentos orgânicos... são percebidos como uma opção mais saudável em comparação com alimentos convencionais... (Iwaya; Stell, 2019).</i>
Artigo 17	<i>... o que contribui nesta consideração é que o consumidor que frequenta este tipo de varejo na cidade de São Paulo é motivado pela qualidade do produto e pelo benefício que pode agregar a <b>saúde</b>... (Braga Júnior; Veiga Neto; Moraes, 2014)</i>
Artigo 22	<i>... não há dúvidas de que o uso de orgânicos em cardápios esteja indicando que consumidores valorizam esses alimentos pelo aspecto de <b>saúde</b>... (Denegri; Heck, 2018).</i>
Artigo 30	<i>... não apenas a <b>saúde</b> melhora, mas a economia local também, trazendo melhores condições de vida no campo e estimulando a formação de cooperativas... (Silva-Lacerda et al., 2016)</i>
Artigo 41	<i>... o benefício à <b>saúde</b>, a qualidade de vida e a consciência de ser um indivíduo que respeita mais as pessoas e ao meio ambiente natural... (Sampaio et al. (2013)</i>
Artigo 6	<i>... para que exista uma maior e melhor inserção de alimentos orgânicos na alimentação escolar, necessita da participação de diversos setores da <b>saúde</b>, educação e meio ambiente... (Santos et al., 2014)</i>

Fonte: Resultado da pesquisa. Elaboração própria (2022).

Interessante ressaltar que não apenas nessa classe 3 a saúde ganha destaque, mas em outros estudos ela emerge dentro deste mesmo contexto. Ou seja, produtos orgânicos favorecem maior qualidade de vida de seus usuários (Albuquerque Júnior *et al.*, 2013) e para recuperação e promoção da saúde (Denegri; Heck, 2018). O fato é que, a partir da segunda metade da década de 2010, as pessoas passaram a repensar os seus hábitos de consumo, preocupando-se, cada vez mais, com os impactos ambientais causados pela agricultura convencional (uso de agrotóxico) e os benefícios que os alimentos orgânicos geram na saúde (Sampaio *et al.*, 2014; Oliveira; Revillion; De Souza, 2016).

Por fim, na classe 4, a palavra – mercado – foi a principal, no qual se citou os trechos representativos, de modo a compreender o contexto inserido (Quadro 5). Dessa maneira, nota-se, de modo geral, que esse grupo de artigos trazem o mercado dentro de um ambiente que precisa crescer, pois é considerado, ainda, embrionário no Brasil. Organics (2019)

reforça essa argumentação ao colocar que a cada 10 brasileiros, apenas 2 consideram-se consumidores de alimentos orgânicos.

Vale mencionar, segundo Lima *et al.* (2020), que esse fato ainda posiciona o Brasil entre os maiores consumidores e vendedores do setor na América Latina, mas, em termos de números de produtores, o Brasil fica atrás do Peru e Paraguai, que se posicionavam entre os dez no ranking dos países com maior número de produtores orgânicos do mundo em 2017. Isso revela, portanto, desafios a serem contornados no cenário brasileiro, tais como a implementação de políticas públicas de apoio aos produtores e a realização de mais estudos sobre o setor de orgânicos. Isso porque registra crescimento de 30% na produção em 2010 – acima do crescimento mundial –, o crescimento médio anual no quantitativo de produtores orgânicos foi de quase 17% entre 2010 e 2018 (Lima *et al.*, 2020).

Por esse motivo, diante dessa conjuntura nacional, estudar o consumidor de produtos orgânicos auxilia na identificação de obstáculos e oportunidades para alavancar a expansão do mercado nesse setor no Brasil (Muñoz *et al.*, 2016). A classe 4 deixa evidente, também, a importância da busca dos produtores por novo modelo produtivo e diferenciação do produto, pois esses dois fatores podem elevar rendimento e, conseqüentemente, atrair novos produtores (Luizzi; Ferreira; Schneider, 2016).

#### Quadro 5 - Análise do conteúdo para o vocábulo “mercado” da classe 4

(continua)

Artigos	Contexto de “mercado”
Artigo 36	<i>... o conceito de práticas de <b>mercado</b> sustenta ser promissor ao nível micro de análise... ... as práticas representacionais que mantém relação com a lógica agroecológica tendam a representar o <b>mercado</b> de produtos orgânicos de modo a influenciar as práticas normativas e, portanto, formulação de políticas públicas... (Merabet, 2020).</i>
Artigo 10	<i>... tais experiências protagonizadas pelos movimentos sociais contribuíram para a superação, ainda que parcial e regionalmente, de alguns impasses enfrentados pelo <b>mercado</b> formal de sementes orgânicas... (Parra Filho et al., 2019).</i>
Artigo 11	<i>... além disso, são conscientes da importância da identificação do fornecedor no <b>mercado</b>, percebendo este aspecto como a forma de ganhar confiança e credibilidade no mercado de orgânicos... (Muñoz et al., 2016).</i>

Quadro 5 - Análise do conteúdo para o vocábulo “mercado” da classe 4

(continuação)

Artigo 14	<i>... a abordagem com foco no consumidor auxilia a aproximação dos motivos reais de consumo destes alimentos, de forma a alavancar a expansão do <b>mercado</b> deste setor no Brasil... (Anacleto; Paladini; Campos, 2014).</i>
Artigo 32	<i>... a busca dos produtores por um novo modelo produtivo e diferenciado no produto para melhores rendimento tem aumentado a adesão de novos agricultores no sistema orgânico. As indústrias buscam novos <b>mercados</b> através do processamento de orgânicos, motivando o consumo interno no Brasil... (Luizzi; Ferreira; Schneider, 2016).</i>

Fonte: Resultado da pesquisa. Elaboração própria (2022).

Um dos componentes importantes da análise de conteúdo fornecido pelo IRAMUTEq é observar a similitude, que graficamente expressa o comportamento dos dados entre os seus contextos e demonstra como cada palavra está relacionada com a sua classe. Na Figura 5, o filograma representa a conectividade das palavras por seus ramos, o qual mostra a palavra central “consumo” - encontrada na classe 2 - interligada fortemente ao contexto geral da temática com as palavras “orgânico”, “comportamento”, “produto”, “pesquisa”, “estudo” e “alimento”. Esse tipo de análise, com base na teoria dos grafos, possibilita, ainda, indicar as co-ocorrências entre as palavras.

Ou seja, as suas conexões e como elas orientam a compreensão do contexto temático. Cada uma dessas palavras, por sua vez, interliga-se com outras de maneira secundária (mais fracamente), mas que não devem ser desconsideradas das análises. Por exemplo, a palavra estudo aparece dentro de um ambiente em que várias sugestões surgem para novos estudos futuros a partir dos resultados encontrados nos trabalhos (Meireles *et al.*, 2016; Pinheiro *et al.*, 2020).



economia que estejam direcionados para estudos sobre políticas públicas de incentivo à agricultura orgânica no Brasil. Principalmente, conforme Ehlers (1999), em razão do fato de que a agricultura orgânica é uma agricultura alternativa à tradicional e que seus efeitos – redução de poluição (terra, água e ar) e aumento da produtividade/rentabilidade (Santos, 2002; Zucatto, 2009) – devem ser destacados e estimulados entre os produtores.

Deve-se salientar que, mesmo adotando, metodologicamente, os critérios de seleção de estudos com base nas palavras-chave, não foi possível verificar a discussão relacionada ao contexto de orgânicos com desenvolvimento sustentável ou desenvolvimento rural. Para ter-se uma ideia, a palavra “desenvolvimento” apareceu apenas quatro vezes em todo o corpus textual, enquanto o vocábulo “rural” apareceu uma única vez.

Outro aspecto não abordado significativamente no conjunto de artigos foi a ausência de ligação entre “orgânico”, “familiar” e “agroecologia”. Essa constatação é, de certa maneira, preocupante, pois o assunto agricultura familiar e orgânicos mostra-se em fase embrionária nesse contexto de estudos científicos brasileiros, o que exige novos aprofundamentos para contribuição à literatura econômica nacional. A relação orgânico-desenvolvimento rural, que era esperado nas conclusões dos trabalhos, não foi encontrada, mesmo sabendo que a agricultura orgânica é uma alternativa para a crise social, econômica e ambiental de áreas rurais do país (Miollo, 2019).

## 2.5 Considerações finais

O objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão de conteúdo sobre o tema produtos orgânicos no Brasil, entre os anos de 2010 e 2021 sob a perspectiva da análise lexical. O uso do *software* IRAMUTEq para analisar o conteúdo dos 43 trabalhos selecionados foi primordial para atingir o objetivo proposto. Dessa maneira, o *software* dividiu o corpus em quatro classes, subdividido em dois *subcorpus* (R1 e R2). No *subcorpus* R1, tem-se: a classe 1, representando 27,6% das palavras da classe sobre o total das palavras presentes no *corpus* geral da análise e que debate sobre perfil do consumidor de produtos orgânicos. A classe 2 (21,2%) trata de assuntos relacionados ao perfil do consumidor, preços e gastos com produtos orgânicos. A classe 3 (30,5%) agrupa artigos que versam sobre tomada de decisão por compra de produtos orgânicos. No *subcorpus* R2 foi possível identificar apenas a classe 4, com 20,6%, com trabalho na vertente comércio, produção e certificação da produção orgânica.

Contudo, é possível apontar as limitações deste presente estudo. A primeira diz respeito à utilização de apenas duas plataformas digitais de busca de trabalhos científicos nacionais sobre a temática produtos orgânicos no Brasil, – Spell e Periódicos CAPES –, o que limita a possibilidade de ampliação da base de coleta de outros trabalhos científicos. Outra limitação é a falta de acesso a plataformas abertas. O período definido (2010-2021) surge como outro empecilho, pois como esta pesquisa se iniciou em 2022, metodologicamente, optou-se por excluir as publicações de tal ano.

Por último, a opção de utilizar trabalhos científicos publicados deixa à margem da pesquisa outros estudos técnicos desenvolvidos por órgãos e institutos nacionais que trataram sobre a temática. No geral, os resultados alcançados revelam que ainda há incipiência de estudos nessa área relacionados com os de outras áreas como, por exemplo, agricultura familiar, pequenos produtores e desenvolvimento rural. Ou seja, a maioria dos estudos ainda está concentrada no campo acadêmico da administração (estudos de marketing e intenção de compra dos consumidores), saúde (qualidade de vida) e meio ambiente. Isso mostra o caminho a ser explorado pelos interessados em pesquisa e literatura econômica. Dentre os artigos que foram selecionados, não foi possível encontrar elementos fortes e indicativos de debates e discussões sobre os desafios a serem contornados pelos produtores orgânicos no Brasil.

Diante desse cenário de potencialidades, abrem-se novas possibilidades para outros estudos que já despontam na literatura como, por exemplo: i) estudos segregados e comparativos por regiões brasileiras, de modo a auxiliar o aprofundamento do conhecimento sobre a demanda pelos alimentos orgânicos; ii) ampliação de estudos qualitativos com base em entrevistas e grupos focais, em que se favoreça a identificação do perfil socioeconômico dos consumidores desse nicho de mercado; e iii) estudos de políticas públicas locais adotados por diversos entes da federação, que sirvam de modelos para divulgação e implantação em outras localidades.

### **3 FEIRAS ORGÂNICAS E AGROECOLÓGICAS DO MUNICÍPIO DE FORTALEZA SOB A DIMENSÃO DA ANÁLISE DE REDES SOCIAIS (ARS)**

Neste segundo ensaio, é realizada uma análise da rede de produtos orgânicos e agroecológicos nas feiras de Fortaleza, a partir do acesso e da troca de informações entre os agentes que a compõe.

#### **3.1 Considerações iniciais**

A agricultura orgânica baseia-se em técnicas de produção para alimentos livres de contaminantes químicos e minimizar o impacto no agroecossistema. A agroecologia, por sua vez, parte de uma abordagem mais abrangente, que visa desenvolver uma agricultura com enfoque ambiental, social e econômico (Miollo, 2019). Os termos conceituados são importantes, mas a legislação trata a agricultura orgânica e a agroecologia como sinônimos, o que se considera uma simplificação, pois a agroecologia representa um paradigma emergente de desenvolvimento rural sustentável (Miollo, 2019).

No Brasil, a agricultura orgânica é regulamentada pela Lei 10.831/2003, definindo-a como um sistema agrícola que busca a produção sustentável de alimentos e outros produtos, com responsabilidade ambiental, social e econômica (Brasil, 2003). Além disso, a legislação brasileira também contempla outros termos, como a agroecologia, a permacultura e o extrativismo sustentável orgânico.

De acordo com Lima *et al.* (2021), o Brasil é detentor de mais de 351 milhões de hectares aptos para a produção agropecuária, dos quais cerca de 1,2 milhões são destinados à produção de orgânicos. Por esse motivo, tal setor tem se destacado, visto que o Brasil está conseguindo se consolidar como grande produtor e exportador de alimentos orgânicos, o que representa uma movimentação de aproximadamente R\$ 5,8 bilhões somente em 2020. Ou seja, é um crescimento de 30% em relação ao ano anterior.

De acordo com informações do Ministério da Agricultura e Pecuária, o estado do Ceará possui, aproximadamente, 1.350 produtores de orgânicos e apresenta um crescimento anual médio de 20% nos últimos dez anos, embora exista a diminuição da produção durante a pandemia de Covid-19 (Lima *et al.*, 2021).

Nesse panorama, a agricultura orgânica adquire cada vez mais importância no Ceará ao longo das últimas décadas (2000-2010), impulsionada pelas relações entre os diversos

agentes que atuam nesse sistema produtivo, como os movimentos sociais, as organizações governamentais e não governamentais, as instituições de ensino e de apoio institucional, os produtores, os feirantes e consumidores. Tal caracterização sugere uma rede complexa de atores no estado, cuja interconexão ocorre entre muitos nós - grandes e pequenos - dentro de uma teia de fluxos de informação que precisa ser devidamente identificada e compreendida (Raworth, 2019).

No entanto, a pesquisa científica sobre essa rede ainda é limitada, o que dificulta a obtenção de conclusões precisas sobre a produção de orgânicos, os perfis de produtores e consumidores, e a aplicação de políticas de apoio e fomento. Embora seja um setor promissor, a produção e comercialização de orgânicos na capital do estado, Fortaleza, ainda é pouco representativa e visível, o que pode indicar a ineficiência produtiva e falta de interação entre os atores desse sistema produtivo na cidade. Torna-se fundamental preencher as lacunas teóricas e empíricas em Fortaleza, o principal centro de comercialização do estado, para melhor compreender a rede de atores e potencializar as estratégias de produção, processamento e distribuição da produção orgânica.

A partir do contexto apresentado, surge a seguinte questão orientadora da pesquisa: como se configura a rede social (*social network*) estabelecida entre os diversos agentes envolvidos, direta ou indiretamente, na troca de informações sobre a produção de orgânicos em Fortaleza, considerando a perspectiva da análise de redes sociais (ARS) no ano de 2023? A hipótese sugerida é que as articulações necessárias para troca e repasse de informações importantes para a produção e comercialização da *network* é baixa, o que dificulta estratégias eficientes ao longo de toda a cadeia do setor orgânico.

O presente estudo tem como objetivo analisar a rede de produtos orgânicos nas feiras livres orgânicas e agroecológicas de Fortaleza sob a perspectiva do acesso e da troca de informações entre os agentes da rede. Especificamente, busca-se: i) identificar o perfil dos produtores/vendedores de orgânicos das principais e mais conhecidas feiras orgânicas/agroecológicas de Fortaleza; e ii) examinar as interações sociais entre os atores da *network* de orgânicos com uso do *software* UCINET na versão 6.2, ferramenta importante para a ARS.

Pretende-se trazer importantes contribuições ao entendimento da rede de produção e comercialização de produtos orgânicos em Fortaleza, dado a falta de estudos aprofundados sobre o tema no Ceará. Além do mais, o estado tem cerca de 1.350 produtores de orgânicos, e os estudos apontam que existe um esforço conjunto por parte desses

produtores para melhoria da produção, comercialização e certificação. Para tanto, são utilizados diversos trabalhos científicos relevantes como, por exemplo, as pesquisas realizadas por Wasserman e Faust (1994), Marteleto (2001), Alejandro e Norman (2005), Zhang (2010), Balestrin, Verschoore e Reys Júnior (2010) e Lemieux e Ouimet (2012).

Além desta breve introdução, a estrutura do presente ensaio é subdividida em mais quatro subseções. A segunda seção oferece um panorama sobre o fenômeno da produção orgânica e sua inserção dentro da ARS. Em seguida, na seção metodológica, apresenta-se a base de dados e o instrumento de análise. Na terceira etapa, descrevem-se os resultados da pesquisa e discutem-se os seus principais aspectos. Por fim, na quarta seção, expõem-se as considerações finais.

### **3.2 Referencial teórico**

Nesta seção, optou-se por abordar o fenômeno da produção orgânica no mundo, com as vantagens e as dificuldades, e a sua exposição no cenário brasileiro. Em seguida, faz-se uma apresentação da análise de redes sociais (ARS) dentro da perspectiva das feiras livres orgânicas e agroecológicas de Fortaleza.

#### ***3.2.1 O mercado de produtos orgânicos***

O fenômeno da ampliação da produção orgânica está relacionado à tendência global, em que, segundo Parra Filho *et al.* (2018), se presencia forte elevação na proporção da produção orgânica entre os próprios agricultores convencionais que se utilizam, principalmente, do crescente uso de recursos externos para financiar os seus cultivos. De forma complementar a essa constatação, Fonseca (2009) argumenta sobre a dinâmica da agroecologia, que denomina de “o paradigma da agroecologia”, agregando-a em uma série de princípios com foco na conservação dos recursos naturais de modo a estudar e avaliar o agroecossistema.

Dessa maneira, Santos *et al.* (2014) apontam que os alimentos produzidos em sistemas orgânicos contribuem de forma significativa para preservação da saúde, pois utilizam menos substâncias químicas no processo produtivo, o que permite, ainda, ter menor teor proporcional de água em comparação aos produtos convencionais.

Caldas *et al.* (2012) enumeram um conjunto de vantagens por causa do uso dos produtos orgânicos, sendo uma das vantagens o papel de influenciar o social, pois reflete não somente o nível de consciência dos consumidores, mas também a forma como são percebidos diante da capacidade dos produtores em adotar estratégias que lhe assegurem o acesso aos mercados (internos ou externos).

Contudo, Ferreira e Coelho (2017) enfatizam a dificuldade e a complexidade de induzir os consumidores que, habitualmente, utilizam os produtos oriundos da agricultura convencional a reverterem as suas demandas para os produtos orgânicos, principalmente quando acreditam que os preços são mais elevados do que os convencionais. Esses autores afirmam, inclusive, que devido à complexidade inerente ao sistema, os consumidores, muitas vezes, não consideram os produtos orgânicos e convencionais como bens substitutos, o que dificulta ainda mais esse mercado (Ferreira; Coelho, 2017). Por esse motivo, Santos *et al.* (2014) ressaltam que esse quadro reduz a procura por tal tipo de produtos e, conseqüentemente, induz à falta de produção local e no mercado. Nesse ponto, Ferreira e Coelho (2017) complementam que as modificações nos preços dos orgânicos indicam forte relação de fidelização entre os consumidores.

Tais aspectos presenciados na cadeia produtiva limitam a sua própria ampliação, tanto no que diz respeito aos consumidores quanto aos produtores orgânicos, pois se cria todo um arcabouço de regras e normativas de certificações de alto custo, em que aqueles que possuem acesso às fontes de recursos podem visualizar nesse sistema orgânico um mercado promissor (atividade de negócio), esquecendo a preocupação inicial, que é a saúde do ambiente e das pessoas (Feiden, 2005; Finatto, 2016).

De acordo com Santos *et al.* (2014), no cenário nacional, o Brasil ainda apresenta baixa produção de alimentos orgânicos, na qual os estabelecimentos agropecuários relacionados aos produtores desse nicho produtivo representavam apenas 1,8% do total investigado no país. Parra Filho *et al.* (2018) apontam que, no país, as questões relacionadas à bifurcação dos conceitos de orgânico e convencional estão ligadas às contraposições política, social e tecnológica.

Segundo Mattei e Michellon (2021), a produção orgânica brasileira é constituída em múltiplos cenários de grande diversidade, em que um dos mais representativos é aquela agricultura orgânica estabelecida com base na produção de subsistência de comunidades rurais e familiares. Essa afirmação, segundo Finatto (2016), condiz com muitos estudos elaborados ao longo da década de 2010, em que a agricultura familiar camponesa é o

segmento socioprodutivo que melhor se adapta a tal sistema por deter características compatíveis com a agroecologia (Assis, 2006; Sevilla Guzmán, 2006; Hespanho, 2008; Altieri, 2010).

Segundo estudo recente elaborado por Mattei e Michellon (2021), ocorreu o aumento da produção oriunda da agricultura orgânica em 16 estados brasileiros, enquanto os demais presenciaram reduções, dentre eles, destaca-se o estado do Ceará, o qual reduziu o número de estabelecimentos que trabalham com orgânicos. Atrelado a esse contexto, os autores afirmam que o Ceará, em 2006, era um dos estados que mais detinha estabelecimentos que utilizavam agrotóxico no Brasil, situação mantida em 2017. Isso torna ainda mais complexo o estudo dessa temática.

Diante de toda a complexidade referente ao sistema produtivo orgânico e às suas particularidades, notam-se diferentes formas de relacionamentos existentes dentro desse ambiente, envolvendo, muitas vezes, diferentes estratégias adotadas. Um dos caminhos para se compreender tais relações é por meio do conceito de redes sociais, que auxilia no entendimento da organização do espaço contemporâneo.

### ***3.2.2 O conceito de redes sob a perspectiva da agricultura orgânica***

Na análise de redes, são descritas e estudadas as estruturas relacionais que surgem quando diferentes organizações ou indivíduos interagem, se comunicam e colaboram por meio de diversos processos ou acordos, que podem ser bilaterais e/ou multilaterais. Dessa forma, a estrutura que emerge da interrelação se traduz na existência de uma rede social que, segundo Menéndez (2003), faz referência a um sistema de relações sociais ou interpessoais entre os atores de uma organização e/ou sociedade.

Na década de 1990, Wasserman e Faust (1994) estudaram o conceito de ARS para compreender as possíveis conexões existentes entre os agentes sociais e as suas relações, podendo ocorrer entre pessoas, empresas, associações, cooperativas etc. Segundo Bottoni (2016), esse arcabouço teórico é estudado pelas áreas de Teoria organizacional, Neurociência, Teoria da comunicação e Ciências sociais aplicadas, as quais utilizam os seus estudos para compreender as relações entre um conjunto de pessoas de determinados grupos. Tais relações identificadas – também denominadas de vínculos – são, muitas vezes, invisíveis, dinâmicas e sem limites, o que as tornam de difícil observação (Marteleto, 2001; Capra, 2002; Tomaél; Alcará; Di Chiara, 2005). Nesse sentido, a ARS

pode, dentre outras possibilidades, envolver as trocas de conteúdo, as informações e os recursos entre os atores que formam uma determinada organização ou grupo social (Moolenaar; Slegers, 2010; Bottoni, 2016).

Com essas discussões teóricas e empíricas em estágio mais avançado, é possível encontrar na literatura especializada trabalhos com esse método em aplicações mais direcionadas. Nesse sentido, tem-se o estudo de Otte e Rousseau (2002), que ao colocarem a ARS como pilar estratégico nas pesquisas envolvendo estruturas sociais, observaram, dentro de um cenário de trocas, a presença de relação/vínculo de atores/agentes. Assim, a ARS pode assumir diferentes aspectos de interação de pessoas no que se refere, por exemplo, à troca de informações e recursos entre os atores da rede (Alejandro; Norman, 2005; Bottoni, 2016). No momento em que ocorre a troca de informações ou de recursos entre os atores, tem-se um quadro de geração de conhecimento e aprendizado e, conseqüentemente, possibilidades inovativas (Bottoni, 2016).

Conforme apontou Braga (2022), observar o comportamento dos atores é parte importante para compreender o que se propõe enquanto rede articulada, demonstrando que se faz necessário o desenvolvimento articulado entre os atores a fim de fortalecer a sua capacidade produtiva através das redes sociais. Ao tratar sobre essas ideias, Menendéz (2003) sustenta que, na ARS, as múltiplas interações entre os atores da rede social provocam reflexões dos fluxos de conhecimento e comunicação. As organizações podem ter um impacto relevante no comportamento dos atores, sejam eles indivíduos ou as próprias organizações. Esse contexto traz como principais resultados as estruturas de poder perceptíveis e, principalmente, identificáveis nos processos de aprendizagem.

Dessa maneira, para que se possa entender o funcionamento e a identificação das relações existentes entre os atores de uma determinada rede social, Alejandro e Norman (2005) colocam que a estrutura de uma rede é analisada com a utilização de indicadores, a saber: a) de densidade, que revela o nível de conectividade da rede em termos percentuais. Ou seja, há interação entre os atores, que pode ser baixa ou alta (Alejandro; Norman, 2005; Zhang, 2010); b) centralidade, que indica as conexões dos nós com os demais agentes da rede. Nesse caso, são influenciados pelos vínculos em um nó (Alejandro; Norman, 2005; Bonacich, 1987; Otte; Rousseau, 2002); c) centralização, em que o nó assume posição central ligado aos demais nós da rede (Alejandro; Norman, 2005; Machado, 2012); d) a intermediação, que se refere à frequência em que os atores se colocam entre as ligações de outros atores (Balestrin; Verschoore; Reys Junior, 2010); e e) proximidade, que está

relacionado ao nível de proximidade de um ator da rede com os outros atores (Zhang, 2010).

Para Filippini *et al.* (2020), a análise de redes sociais (ARS) é o processo formal de compreender as relações sociais entre os atores de uma estrutura social que emerge das interações em um grupo de atores. A ARS utiliza-se, portanto, da aplicação da teoria dos grafos em relações sociais. Paula *et al.* (2017) apontam que a colaboração através da rede de inovação favoreceu a inovação, o que gerou um aumento no número de patentes.

Diante desse cenário, o conceito de redes - dentro de um ambiente de agricultura orgânica - desempenha um papel fundamental, pois permite identificar e compreender as conexões colaborativas, principalmente entre os agricultores. De acordo com Navarro (2001), o uso de redes sociais é importante para exibir as relações de grupos de produtores rurais, pobres, que se inserem dentro de um contexto de desenvolvimento rural sustentável. Ou seja, o autor coloca em evidência que a estrutura dessa rede de relações de produtores rurais liga-se diretamente com a própria capacidade produtiva, o que possibilita agregação de valor ao processo.

A ideia de Navarro (2001) é complementada, ainda, por Paula *et al.* (2017), que deixam evidente que as redes sociais em ambientes de produtores rurais podem auxiliar a troca de conhecimento e ideias novas que circulam em grupos menores, além da disseminação de conhecimento e aprendizado entre os agentes locais da rede. Nesse sentido, Paula *et al.* (2017) inserem elementos como cooperação com Institutos de Ensino Superior (IES) para elevar a possibilidade de inserção de inovação ao centro do processo produtivo desse grupo. Filippini *et al.* (2020) corroboram com essa discussão teórica ao colocar a inovação agrícola como influenciada pela rede social dos produtores. Contudo, os autores reforçam que a disseminação de tecnologias tem as suas desvantagens, pois pode ser fonte de exclusão social para grupos que não conseguem compreendê-la e dominá-la.

Diante dessa conjuntura, estudar as feiras sob a perspectiva de ARS torna-se relevante para compreender o seu funcionamento e estrutura de apoio, caso existente. Essas feiras de alimentos aproximam, ainda, o produtor do consumidor, o que favorece a permanência das feiras nos centros urbanos, executando a sua função social e cultural (Santos; Oliveira; Bernardes, 2018). Gusson (2006) reforça o alto nível de conscientização dos camponeses nas feiras ecológicas realizadas no Rio Grande do Sul, onde seguem a mesma lógica das feiras orgânicas e agroecológicas. Para corroborar com essa afirmação, Santos (2010), por exemplo, ao estudar um conjunto de feiras agroecológicas no estado da

Paraíba, conseguiu detectar a questão da insubordinação dos camponeses ao capital, pois preferiam entregar os seus produtos diretamente ao consumidor e obter novas experiências com as trocas que ocorrem nas feiras, evitando atravessadores e/ou grandes varejistas.

Nesse contexto, embora o consumo de recursos naturais pareça inevitável, faz-se necessário limitá-lo. No entanto, a falta de precisão no conceito de sustentabilidade traz consigo deficiências nas referências teóricas, e estas, por sua vez, poderiam contribuir para diversos campos de conhecimentos econômicos, sociais, culturais, políticos e ambientais (Rattner, 1999). De tal modo, Mendes (2008, p. 3) afirma que “as ações que procuram garantir o futuro de um lugar, com qualidade de vida, respeito às pessoas e sua cultura, conservação do meio ambiente, manutenção da biodiversidade, adequação ao território podem ser consideradas sustentáveis”.

Assim, faz-se necessário incorporar o conceito de qualidade de vida, entendido como aquele que deve abordar uma diversidade de temas específicos, entre eles: saúde, lazer, habitação, economia, pobreza, educação e outros tantos fatores que interferem diretamente na dignidade da vida humana (Mendes, 2009). Dessa forma, a sustentabilidade é multidimensional. Isto é, possui relações de interdependência entre as variadas dimensões, compondo um sistema complexo, no qual o ser humano está inserido.

### ***3.3 Metodologia***

Esta seção aborda todas as etapas metodológicas utilizadas no trabalho, destacando o local de estudo e o período temporal. Também é apresentado o instrumento de análise da pesquisa.

#### ***3.3.1 Local de estudo e período temporal***

A pesquisa foi realizada no município de Fortaleza, durante os meses de agosto e setembro de 2023, nas feiras locais mais conhecidas de produtos orgânicos/agroecológicos estabelecidas por organizações não governamentais (ONGs), são elas: a) feira da Gentilândia; b) feira do Parque Adahil Barreira; c) feira do Rio Mar Kennedy Shopping; d) feira do Mercado dos Pinhões; e e) feira do Centro de Formação e Capacitação Frei Humberto, esta última com produtos oriundos do Movimento dos Trabalhadores Rurais sem Terra (MST). O processo de imersão envolveu entrevistas em *locus* com pessoas

(produtores que expõem seus produtos para comercialização nesses espaços) que desenvolvem os seus trabalhos nas feiras visitadas.

Contudo, o presente trabalho precisou, primeiramente, ser aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal do Ceará (UFC) e, em um segundo momento, para garantir o anonimato dos participantes, deixou-se claro a ausência de custos e a liberdade do participante para recusar a entrevista ou, até mesmo, desistir ao longo da mesma. Para isso, o público-alvo assinou o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) (ver apêndice C).

Dessa maneira, o processo metodológico escolhido caracteriza-se como pesquisa de campo e estudo de caso a fim de explorar questões que auxiliam, não apenas na descrição da situação encontrada, mas também na identificação das relações invisíveis inerentes à rede (Gray, 2012). Para a entrevista, elaborou-se um questionário semiestruturado (ver apêndice B) que foi aplicado junto aos agentes (atores) da rede de produtores e vendedores de produtos orgânicos/agroecológicos das feiras de orgânicos/agroecológicos de Fortaleza.

O questionário dividiu-se em dois blocos básicos: o primeiro questiona se esses atores participam de associações, cooperativas ou grupos religiosos; enquanto o segundo bloco explora se outros produtores ou instituições fornecem informações sobre a produção e a comercialização dos produtos em Fortaleza.

Em termos de amostra, esta foi feita por conveniência, pois os pesquisadores não detinham o conhecimento prévio da quantidade de feirantes existentes. Por isso, ao se chegar nas feiras, todos aqueles identificados como feirantes de produtos orgânicos/agroecológicos foram entrevistados em sua totalidade. Ao todo, foram 45 entrevistados, nas feiras orgânicas/agroecológicas de Fortaleza.

### ***3.3.2 Instrumento de análise***

Em seguida, a partir dos resultados, foi possível organizar os dados por meio do uso de matriz quadrada, que segundo Hanneman e Riddle (2005) e Menéndez (2003) e Haythornthwaite (1996), possibilita utilizar os instrumentos matemáticos, a saber: matrizes e grafos. Deve-se ressaltar que, nessa etapa da pesquisa, os entrevistados foram codificados para serem transportados para o *software* de redes sociais – UCINETE, o qual auxilia na identificação da análise estrutural das redes. Ao final, a tabulação foi transformada em uma matriz quadrada “ij”, de modo a representar as relações entre os atores. Assim, atribuiu-se

valores binários para presença ou ausência de relação, em que, caso constatada a existência de relação, esta foi representada por número “1”, caso contrário, representou-se a relação no par por “0” (Braga, 2022).

Menéndez (2003) reforça a importância da consolidação dos dados da rede social por meio do uso da teoria dos grafos, que é muito útil para ARS. Cada grafo, portanto, representa-se com o  $G(N, L)$  e consiste em dois conjuntos de informações, são eles: i) um conjunto de nós (vértices):  $X = \{X_1, X_2, X_3, \dots, X_G\}$ ; ii) um conjunto de linhas (também chamado de arcos ou arestas) que ligam pares desses nós e são representados por  $L = \{l_1, l_2, l_3, \dots, l_L\}$  (Braga, 2022).

Por último, para a identificação da estrutura da rede foram mensurados os seguintes indicadores a partir da noção de posição central:

- a) indicadores de densidade (*density*);

$$\delta = \frac{L}{g(g-1)} \text{ (Equação 1),}$$

em que  $g$  é o número de vértices do grafo e  $L$  é o número de arcos observados entre eles (Braga, 2022; Lazega; Higgns, 2014).

- b) indicadores de centralidade (*degree centrality*);

$$C'_{Di} = \frac{\sum_j x_{ij}}{g-1} \text{ (Equação 2),}$$

em que:  $x_{ij}$  é o valor do laço de  $i$  a  $j$  (são atores da rede);  $g$  é o número de atores da rede; e o valor máximo de laços é de  $g - 1$  (Braga, 2022; Lazega; Higgins, 2014; Wasserman; Faust, 1994).

- c) indicadores de intermediação (*betweenness centrality*);

$$C'_{Bi} = \frac{\sum_{j < k} g_{jk}(i)}{g_{jk}} \text{ para } i \neq j, k \text{ (Equação 3).}$$

Este indicador, segundo Lazega e Higgins (2014, p. 44), “[...] representa o conjunto dos geodésicos entre  $j$  e  $k$  passando por  $i$ ;  $g_{jk}$  representa o conjunto dos geodésicos entre  $j$  e  $k$ ;  $g_{jk}(i)$  é um caminho entre  $j$  e  $k$  passando por  $i$ ”.

Por último, observou-se a Centralidade de Bonacich para identificar os atores centrais que estão mais próximos de atores com grande centralidade, além de assegurar a ampla relação na rede, justificando, portanto, a sua análise para examinar a influência econômica e política dos atores nas redes analisadas (Bonacich, 2007; Hanneman; Riddle, 2005).

### **3.4 Resultados e discussão**

Este tópico apresenta, na primeira etapa, os dados descritivos referentes ao levantamento feito em campo nas cinco feiras orgânicas/agroecológicas que ocorrem em Fortaleza. Na segunda parte, identificam-se as redes sociais de relação de troca de informações entre os produtores e discutem-se os seus significados conforme a literatura da área.

#### ***3.4.1 Caracterização das feiras orgânicas e agroecológicas de Fortaleza***

Inicialmente, deve-se ressaltar que estão ocorrendo mudanças importantes no mercado consumidor de produtos orgânicos, cuja demanda por uma alimentação saudável vem impulsionando as buscas por novas oportunidades de popularizar esse nicho de mercado. É, nesse contexto, que surgem as feiras livres e agroecológicas como opção alternativa de divulgar e comercializar alimentos que não estão sujeitos à contaminação por agrotóxicos, em substituição, daqueles alimentos convencionais vendidos em supermercados que fazem uso de agrotóxico, adubos químicos e substâncias sintéticas (IFOAM, 2018; Silva; Polli, 2020).

Além da possibilidade de popularização desses produtos, existem outros elementos que são gerados com a ampliação dessas feiras livres como, por exemplo, o próprio fortalecimento da agricultura familiar, pois a maioria dos produtores das feiras livres é formada por essa parcela da população brasileira, que repassam os seus produtos diretamente para o consumidor sem a ação de atravessadores. Entretanto, ainda existem percepções equivocadas que consideram esses produtos como sendo mais caros que os convencionais. Isso afasta e limita o mercado consumidor potencial. Assim, o desenvolvimento de feiras para a comercialização de produtos orgânicos e agroecológicos reduzem as distâncias da cadeia e consolida uma estratégia para preços acessíveis aos consumidores (Gaia *et al.*, 2022).

As feiras orgânicas e agroecológicas que ocorrem em Fortaleza focam-se na venda proveniente da agricultura familiar que acontece em diversas cidades do interior do estado. No total, existem seis feiras que ocorrem de maneira alternada durante os meses do ano, com periodicidade semanal, quinzenal e mensal. Todas as feiras foram visitadas e apenas

uma foi excluída, pois era formada por três produtores<sup>1</sup> que também atuavam em outras feiras da capital e já haviam sido entrevistados para esta pesquisa.

A primeira feira visitada foi a Feira Agroecológica do Parque Adahil Barreto, que é apoiada e promovida pelas secretarias estaduais de Desenvolvimento Agrário (SDA), Meio Ambiente (SEMA), pela Fundação Centro de Educação Popular em Defesa do Meio Ambiente (CEPEMA) e pela Rede EcoCeará. Os produtos são originários, em sua grande maioria, da própria Região Metropolitana de Fortaleza e da região do Maciço de Baturité. Essa feira é composta por 12 produtores e 83,33% foram entrevistados, sendo 80% do sexo masculino (Tabela 1).

Tabela 1 - Quantidade de entrevistados por feira e gênero

Feira	Quantidade de entrevistados (A)	Quantidade de produtores <sup>1</sup> (B)	(A/B) (%)	Sexo	Características
Parque Adahil Barreto	10	12	83,33	F = 2 M = 8	Rua Major Virgílio Borba, 177 — Dionísio Torres Sábados, 7h às 12h
Rio Mar Kennedy	5	5	100	F = 2 M = 3	Shopping Rio Mar Kennedy. Quinzenalmente aos sábados, 7h às 12h.
Mercado dos Pinhões	3	4	75,00	F = 1 M = 2	Praça Visconde de Pelotas, s/n — Centro. Terças-feiras, 5h às 13h.
Praça da Gentilândia	9	12	75,00	F = 4 M = 5	Av. Treze de Maio, s/n — Benfica. No segundo sábado do mês, 5h às 13h.
Centro de Formação e Capacitação Frei Humberto (MST)	15	20	75,00	F = 9 M = 6	Rua Capitão Gustavo, 3842 – São João do Tauape. Segundo sábado do mês, 7h às 13h.
TOTAL	42	53	79,24	F = 18 M = 24	

Fonte: Elaboração própria (2023).

<sup>1</sup> Os denominados aqui produtores são aqueles que expõem e comercializam os seus produtos nas feiras orgânicas/agroecológicas de Fortaleza.

A segunda feira visitada foi a Feira do Rio Mar Kennedy, que ocorre em parceria com a Rede EcoCeará e apoio da Secretaria Estadual do Meio Ambiente (SEMA). Tem por objetivo promover a saúde, o bem-estar aos consumidores e gerar renda aos agricultores ecológicos da feira. A feira é formada por cinco produtores (duas mulheres) e todos foram entrevistados no mesmo dia da visita.

Na terceira feira, Mercado dos Pinhões, constatou-se o apoio organizacional da Associação para o Desenvolvimento da Agropecuária Orgânica (ADAO) e da Secretaria de Cultura de Fortaleza (Secultfor). Nessa feira, os produtores agroecológicos recebem a certificação que confirma o não uso de agrotóxicos. A feira é composta por quatro produtores, sendo 3 entrevistados.

A penúltima feira, Praça da Gentilândia, é uma das mais tradicionais e antigas de Fortaleza e ocorre no bairro universitário do Benfica, desde 2010, com objetivo de incentivar a permacultura, promover a alimentação saudável e a biodiversidade. Para atrair maior público consumidor, a organização desenvolve eventos e atividades culturais nos encontros mensais e estimula o trabalho voluntário e coletivo, buscando valorizar produtos locais e naturais. Aproximadamente, 12 produtores (seis homens) atuam na feira, porém, apenas nove estavam no dia da entrevista.

Por fim, a última visita foi à Feira Agroecológica e Solidária do Centro de Capacitação e Formação Frei Humberto, com produtores do MST. Esta tem uma característica diferenciada, pois assume o aspecto itinerante em outras cidades do estado e fortalece a relação entre o campo e a cidade.

Nesse sentido, é a que contém a maior quantidade de participantes, totalizando 20 produtores e 15 estavam no dia da visita (75%), e diferentemente das feiras anteriores, o maior percentual é de mulheres 60% (9 mulheres).

Ao todo, foram entrevistados 42 feirantes, perfazendo o total de expositores de produtos orgânicos/agroecológicos das feiras, sendo o restante de vendedores de produtos que não faziam parte do objetivo da pesquisa, como artesanato, moda etc. Deve-se mencionar um aspecto importante que é a baixa participação feminina nas quatro primeiras feiras visitadas, revelando o baixo protagonismo feminino no espaço da feira livre. Esse fato não foi observado na feira do MST, que coloca o seu protagonismo em um ambiente de mudanças sociais, em que as mulheres saem de suas casas em busca de direitos, autonomia e conquista de espaço na sociedade (Vilela *et al.*, 2021).

### ***3.4.2 Análise de redes sociais de troca de informações dos produtores orgânicos e agroecológicos***

A análise de rede social, a partir de uma observação de um grupo de atores, é uma das técnicas mais apropriadas para compreender, descrever e indicar múltiplos aspectos do funcionamento desse grupo com base em um determinado aspecto. Nesta pesquisa, corresponde à troca de informações sobre a produção e comercialização que ocorrem entre produtores/feirantes orgânicos e agroecológicos no município de Fortaleza, estado do Ceará, durante as visitas realizadas em 2023. Com isso, é possível montar a estrutura da rede com base em um grupo de produtores rurais, com renda familiar abaixo de três salários-mínimos, que possuem relações entre si e que impactam, de alguma maneira, as suas próprias capacidades produtivas (Navarro, 2001).

Ao analisar o primeiro indicador, densidade, no âmbito do que foi constatado nas feiras visitadas, deve-se ressaltar que esse indicador, em valor percentual, revela se existe baixa ou alta integração entre os produtores da rede analisada, o que é importante para se compreender a velocidade das trocas de informações (Alejandro; Norman, 2005; Zhang, 2010). Notou-se que os produtores entrevistados no Parque Adahil Barreto conseguem aproveitar 25,8% do potencial de relações existentes na rede de troca de informações sobre produção e comercialização de seus produtos. Vale ressaltar, ainda, que as principais trocas de informações de todas as feiras visitadas ocorrem, principalmente, nos próprios locais das feiras.

Os produtores do Mercado dos Pinhões, também, conseguem aproveitar 22% de seu potencial de relações, seguido pelos produtores da Feira do MST. No entanto, esse resultado pode estar sendo influenciado pelo próprio tamanho da rede nesses locais, que ainda não ultrapassa mais do que 15 produtores. A feira que ocorre na Praça da Gentilândia, por sua vez, é a terceira maior em termos quantitativos e de visibilidade local, mas apenas consegue usufruir de 10,7% do potencial de interação (441 interações possíveis) entre os integrantes da rede de informações (Tabela 2).

Pode-se afirmar que a troca de informações sobre a produção e comercialização dos produtos orgânicos ou agroecológicos em Fortaleza ainda é incipiente, pois essas informações circulam em menor velocidade na rede social analisada. Isso, principalmente, porque se sabe que alguns produtores atuam em mais de uma feira por mês na cidade, o que aumenta a possibilidade de transmissão de informações.

Tabela 2 - Índice de densidade dos produtores das feiras de Fortaleza (2023)

Feira	Produtores	Instituições (Órgãos)	Potencial de relação	Indicador de densidade
Parque Adahil Barreto	12	8	400	25,80%
Praça da Gentilândia	12	11	441	10,7%
Rio Mar Kennedy	5	7	225	12,4%
Feira do Movimento dos Trabalhadores Rural sem Terra (MST)	20	12	729	15,8%
Mercado dos Pinhões	4	5	81	22%

Fonte: Resultado da pesquisa. Elaboração própria (2023).

Para melhor visualizar e compreender a estrutura das redes sociais formadas a partir da troca de informações entre os produtores, optou-se por fazer avaliações separadas, o que permite identificar atores estratégicos com poder em cada uma das redes e, conseqüentemente, auxiliar as definições de políticas públicas para esse nicho de produtores do mercado existente em Fortaleza.

#### *Parque Adahil Barreto*

A visita ao Parque Adahil Barreto ocorreu no dia 05 de agosto de 2023, a partir das 9:00 horas da manhã. O local é aberto ao público, porém o parque fica localizado em uma rua de difícil acesso, e também é utilizado para práticas de esportes, caminhadas e piqueniques. O espaço onde os feirantes expõem os seus produtos é pequeno, coberto por um toldo. As barracas ficam muito próximas umas das outras, gerando concentração de pessoas no entorno.

A rede social do Parque Adahil Barreto conta com a presença de 20 atores citados como mantenedores do fluxo de informações que transita nessa rede. Destes, 12 são produtores e oito instituições (públicas ou privadas) ou órgãos (governamentais ou não governamentais) (Figura 6). As instituições citadas pelos produtores como importantes na obtenção de informações sobre produção e comercialização dos produtos foram Fundação CEPEMA, Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Ceará (EMATERCE), Banco do Nordeste (BNB) e Universidade de Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB).



<b>Produtores</b>	<b>Intermediário</b>	<b>Poder</b>	<b>Grau Superior</b>	<b>Grau inferior</b>
SEMA	0.000	0.000	0.000	2.000
GF	0.000	0.000	0.000	1.000
UFC	0.000	0.000	0.000	1.000

Fonte: Resultado da pesquisa. Elaboração própria (2023).

Dessa maneira, o Indicador de Centralidade de Intermediação, *Betweenness*, caracteriza-se como aquele que possibilita identificar o nó (ator) que detém poder de controle e de filtragem das informações na rede. O indicador mostra-se importante em situações em que um determinado ator pode ter poucos contatos diretos na própria rede, mas, mesmo assim, detém o papel de destaque nas intermediações das informações (Marteleto, 2001). Desse modo, podem-se destacar os atores que obtiveram os maiores valores no indicador e que se caracterizam como atores-ponte para os demais adjacentes da rede, são eles IVF, JPF e RGS.

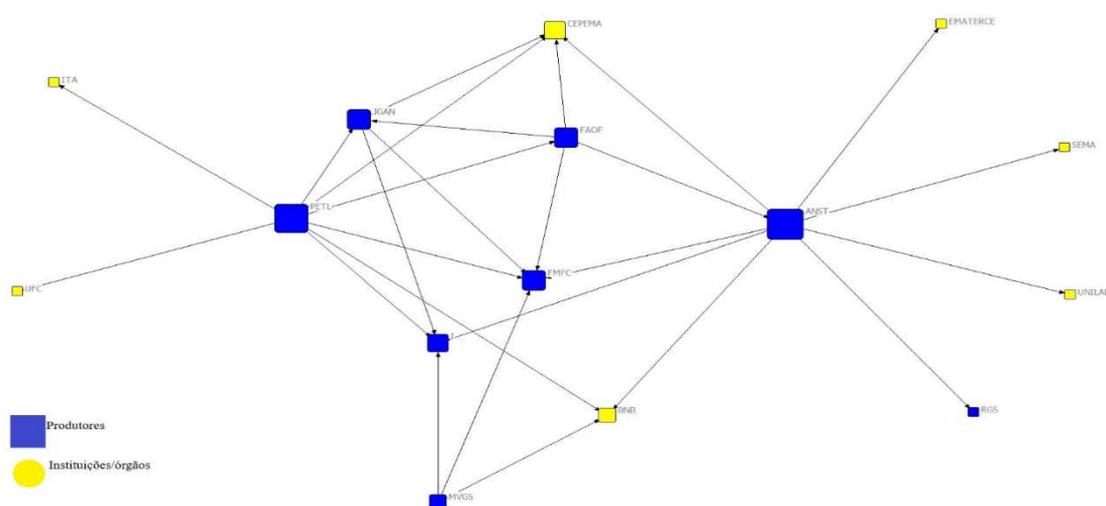
A Centralidade de Poder de *Bonacich*, ou também denominado de “Beta Centrality”, considera tanto as conexões diretas de um determinado nó (ator) da rede quanto as conexões indiretas por meio de vizinhos da rede. No geral, o objetivo do indicador é revelar a importância relativa desse nó diante das conexões existentes (diretas e indiretas). Ou seja, ele tem uma conexão direta com alguns produtores, influenciando-os, e relação indireta com produtores que possuem relações diretas de influência com outros da rede. Nesse caso, pode-se indicar os produtores que têm influência na rede, que são ALAO (5.463), IVF (4.976), RGS (3.829) e DMA (3.512).

#### *Feira do Rio Mar Kennedy*

A visita à feira do Shopping Rio Mar Kennedy ocorreu em 12 de agosto de 2023. A feira fica localizada no estacionamento do shopping, e é de fácil acesso. Assim, observou-se bastante aderência da comunidade, pois estava muito movimentada. Apesar de pequena, são apenas oito produtores, verificou-se que a feira é bem-organizada. No entanto, diferentemente da feira do Parque Adahil Barreto, não ficou evidente um nível de proximidade entre os feirantes e os consumidores. Os produtores dessa feira também são organizados pela CEPEMA e pela Rede EcoCeará. O objetivo da feira é incentivar a produção, a comercialização e o consumo de orgânicos na capital, e servir de experiência piloto para se organizarem outras feiras e compor um circuito de feiras, relacionando as já existentes no estado.

A rede social de troca de informações obtida na feira do Rio Mar Kennedy é formada por 15 atores como mantenedores do fluxo de informações da rede. Destes, cinco são produtores de produtos orgânicos e agroecológicos e sete são instituições ou órgãos, como já explicitado no Parque Adahil Barreto (Figura 7). Das instituições, a Fundação CEPEMA e BNB foram as duas mais citadas, mas aparecem outras em menor número de indicações (UNILAB, UFC, SEMA e o Instituto Terra Azul - ITA).

Figura 7 - Rede social dos produtores de produtos orgânicos/agroecológicos na feira do Rio Mar Kennedy (2023)



Fonte: Resultado da pesquisa. Elaboração própria (2023).

A participação das universidades dá-se através de visitas técnicas às propriedades para serem estudadas como modelo de produção orgânica/agroecológica, além da realização de pesquisas. A Secretaria do Meio Ambiente figurou como instituição que apoia os produtores a organizar os seus produtos para serem enviados a Fortaleza. O ITA foi citado, por sua vez, por um produtor, como instituição não governamental que realiza assistência técnica e presta assessoria para a certificação, em substituição às funções da EMATERCE.

Dentre os produtores entrevistados na feira, os que apareceram desempenhando papel central na rede foram os produtores FMFC (*inDegree* = 5) e I (*inDegree* = 4), revelando que esses foram os que registraram o maior quantitativo de arestas direcionadas para si, ou seja, muitos produtores se conectam a eles (Tabela 4). Das instituições, por sua vez, pode-se citar aquelas que possuem maior número de menções, a saber: Fundação CEPEMA

(*inDegree* = 4) e BNB (*inDegree* = 3). O BB foi citado como instituição financeira que oportuniza crédito aos produtores, assim como o BNB, enquanto a EMATERCE foi citada como instituição que prestava assessoria técnica, mas foi ressaltado que tal serviço foi suspenso e a Fundação CEPEMA é a responsável por oferecer assistência aos produtores na transição da produção convencional para a produção orgânica, além de apoiar a certificação dos produtores.

Tabela 4 - Feira Rio Mar Kennedy: Índice de Centralidade, Intermediação e Poder (2022)

<b>Produtores</b>	<b>Intermediário</b>	<b>Poder</b>	<b>Grau Superior</b>	<b>Grau Inferior</b>
FAOF	5.000	-1500	4.000	1.000
MVGS	0.000	3000	3.000	0.000
ANST	9.500	8.000	8.000	1.000
JGAN	500	3.000	3.000	2.000
PETL	0.000	7250	8.000	0.000
FMFC	0.000	0.000	0.000	5.000
I	0.000	0.000	0.000	4.000
RGS	0.000	0.000	0.000	1000
UNILAB	0.000	(-0.000)	0.000	1000
CEPEMA	0.000	(-0.000)	0.000	4.000
BNB	0.000	0.000	0.000	3.000
EMATERCE	0.000	0.000	0.000	1.000
SEMA	0.000	0.000	0.000	1.000
UFC	0.000	(-0.000)	0.000	1.000
ITA	0.000	(-0.000)	0.000	1.000

Fonte: Resultado da pesquisa. Elaboração própria (2023).

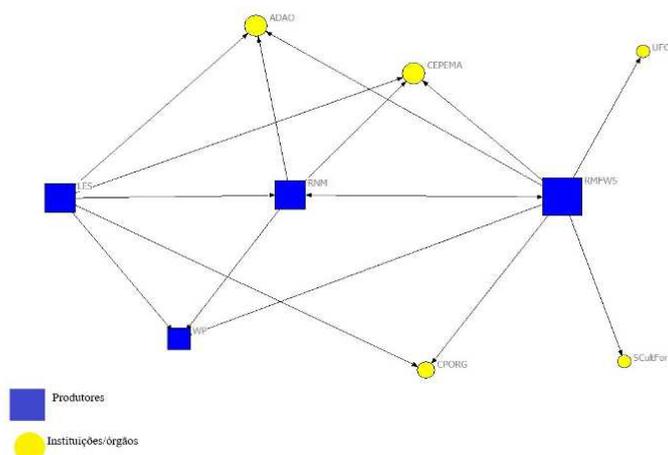
No que diz respeito ao indicador *Outdegree*, notou-se que aqueles que receberam o maior número de indicações não realizaram indicações de outros produtores ou instituições, indicando que, na rede, há presença de produtores que não estão enviando informações aos demais. Isto é, concentram informações e reduzem o potencial de feedback dos atores. Pelo Indicador de Centralidade de Intermediação, pode-se evidenciar os atores que apareceram como atores-ponte para os demais adjacentes da rede, são eles: ANST e FAOF. A Centralidade de Poder de *Bonacich* revelou a importância relativa dos produtores ANST (8.000) e PETL (7.250). Esse último vale ser ressaltado, pois apesar de seu poder de transmissão de informação, não foi citado por nenhum outro produtor da rede, mas chegou a indicar outros oito atores como fonte de informação. Portanto, são dois atores que exibiram conexões, revelando proximidade e influência na rede.

*Feira do Mercado dos Pinhões*

A aplicação dos questionários junto aos produtores de orgânicos e agroecológicos participantes da feira deu-se na ação que ocorre semanalmente no Mercado dos Pinhões às terças-feiras. Inicialmente, conversou-se com um casal de idosos que vendiam diversos produtos e temperos em sua banca, os quais já haviam sido entrevistados na visita à feira da Gentilândia. Ao invés de uma barraquinha embaixo de uma tenda (como visto lá na Praça da Gentilândia), o casal detém um box dentro do mercado. O produtor, muito por conta de uma melhor estrutura, confidenciou que se permite trazer mais produtos, inclusive de outros produtores parceiros, citando alguns como o de frango abatido e feijão verde, por exemplo. Em outras entrevistas, foi possível constatar que, além das vendas dos produtos, os produtores dedicam-se a repassar todo o conhecimento que conseguiram acumular acerca da produção, colheita e comercialização, iniciativa que os tornam “seguidores”.

No caso das entrevistas realizadas no Mercado dos Pinhões, a rede social de troca de informações é formada por apenas nove atores (nós) mantenedores do fluxo da rede. Destes, quatro são produtores de orgânicos e agroecológicos e cinco instituições ou órgãos aparecem citados pelos entrevistados (Figura 8). Das instituições, nota-se, mais uma vez, a presença da Fundação CEPEMA, a atuação da Associação para o Desenvolvimento da Agropecuária Orgânica (ADAO) e a Comissão da Produção Orgânica no Estado do Ceará (CPORG), vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Entretanto, outras instituições aparecem em menor número de indicações (UFC e Secretaria Municipal da Cultura de Fortaleza - SECULTFOR).

Figura 8 - Rede social dos produtores de produtos orgânicos/agroecológicos na feira do Mercado dos Pinhões (2023)



Fonte: Resultado da pesquisa. Elaboração própria (2023).

O produtor entrevistado na feira que surgiu desempenhando papel central na rede foi o WP, sendo indicado por três outros produtores do local ( $\text{inDegree} = 3$ ) (Tabela 5). Das instituições que possuem maior número de citações, pode-se mencionar: Fundação CEPEMA ( $\text{inDegree} = 3$ ) e ADAO ( $\text{inDegree} = 3$ ). A Fundação CEPEMA, como pode ser observado, é a principal entidade, pois presta assessoria e cooperação aos produtores de orgânicos/agroecológicos. A ADAO é uma associação que reúne produtores de diversos municípios do interior do Ceará a fim de organizar a produção, especialmente para a preparação da certificação. Logo, notou-se que a ADAO é a organizadora da feira e a SECULFOR disponibiliza o espaço para os feirantes exporem os seus produtos.

Em relação ao indicador *Outdegree*, é possível apontar que o produtor WP foi citado como fonte de informação. Contudo, ele não citou nenhum outro produtor da rede, indicando que não busca informações de outros produtores da feira. Ocorre certa concentração de informações neste produtor face aos demais, e isso reduz o potencial de feedback dos atores.

O Indicador de Centralidade de Intermediação, por sua vez, evidenciou os atores RMFWS e RNM como os que aparecem na qualidade de atores-ponte para os demais adjacentes da rede. Ou seja, são atores que estão no caminho mais curto entre os dois outros produtores. Não obstante, a Centralidade de Poder de Bonacich revelou os atores

RMFWS e LES com importância relativa na rede. Esse último produtor, apesar de seu poder de transmissão de informação, não foi citado por nenhum outro produtor da rede, mas chegou a indicar outros cinco atores como fonte de informação, fato similar ao que aconteceu no Rio Mar Kennedy.

Tabela 5 - Rede social dos produtores de produtos orgânicos/agroecológicos na feira do Mercado dos Pinhões (2023)

<b>Produtores</b>	<b><i>Intermediário</i></b>	<b><i>Poder</i></b>	<b><i>Grau Superior</i></b>	<b><i>Grau Inferior</i></b>
LES	0.000	4667	5000	0.000
RMFWS	5000	6667	7000	1.000
RNM	3000	667	4000	2.000
WP	0.000	(-0)	0.000	3.000
ADAO	0.000	0.000	0.000	3.000
CPORG	0.000	0.000	0.000	2.000
SCultFor	0.000	0.000	0.000	1.000
CEPEMA	0.000	0.000	0.000	3.000
UFC	0.000	0.000	0.000	1.000

Fonte: Resultado da pesquisa. Elaboração própria (2023).

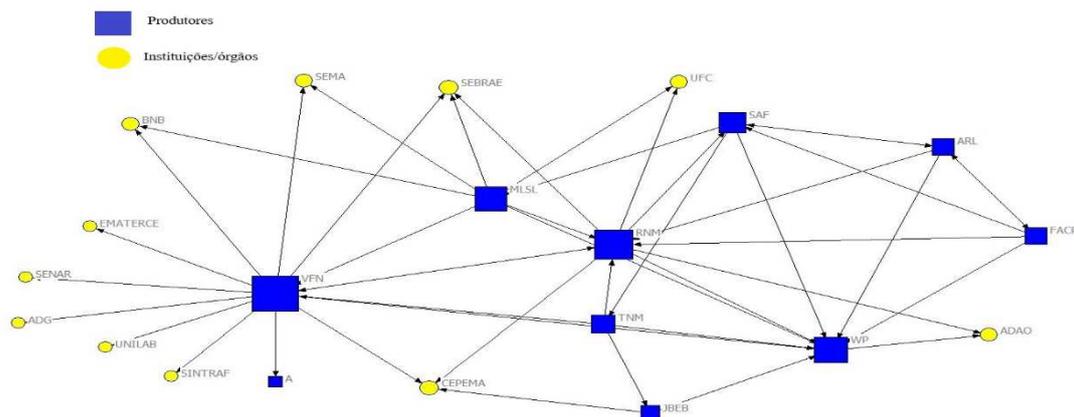
Uma observação final e importante é que essa feira, em especial, detém um ambiente diferente das demais. Talvez, isso possa se dar pela peculiaridade do público cliente/visitante que observava as barracas expostas, escutava os produtores e conversava sobre os produtos ofertados. Assim, foi possível perceber que, diferentemente das outras feiras visitadas, os clientes da Feira do Mercado dos Pinhões buscam conhecer ativamente e, inclusive, praticar a filosofia de alimentação e manejo sustentável e agroecológico. Logo, ficou evidente que as pessoas (das mais diversas faixas etárias) não vão à feira apenas para repor as suas geladeiras, mas também buscam por um produto livre de agrotóxico e com maior qualidade.

### *Feira da Praça da Gentilândia*

As entrevistas com os feirantes dessa Praça da Gentilândia, uma das mais tradicionais de Fortaleza, permitiram elaborar uma rede social composta por 22 atores mantenedores desse fluxo de informações da rede. Destes, dez são produtores de produtos orgânicos e agroecológicos e 11 instituições ou órgãos, que foram ressaltados pelos feirantes como sendo atores de apoio (Figura 9). Das instituições mencionadas, as duas de destaque foram Fundação CEPEMA e Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), mas surgiram outras que não haviam sido citadas por produtores de outras

feiras visitadas, são elas: Serviço de Aprendizagem Rural (SENAR), ADAO e o Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Capistrano (SINTRAF).

Figura 9 - Rede social dos produtores de produtos orgânicos/agroecológicos na feira da Praça da Gentilândia (2023)



Fonte: Resultado da pesquisa. Elaboração própria (2023).

Os produtores WP e RNM foram os entrevistados que surgiram, na rede, com papel central, sendo indicado por oito e cinco outros produtores do local, respectivamente, como sendo fontes de informação (Tabela 6). Nessa tabela, que mostra os graus de interação dos nós, o produtor WP já havia sido mencionado na feira do Mercado dos Pinhões como fonte de informação e, mais uma vez, foi citado por produtores na Gentilândia como ator importante. Contudo, notou-se que o produtor não citou nenhum outro produtor, reforçando a ideia de que ele repassa informações, mas não interage com os demais feirantes das duas feiras em que atua. Das instituições que possuem maior número de citações, pode-se mencionar: Fundação CEPEMA (*inDegree* = 3) e SEBRAE (*inDegree* = 3).

A Fundação CEPEMA foi citada como uma entidade que oferece os serviços de divulgação técnica de agricultura ecológica, principalmente prestando assistência técnica. Por outro lado, o SEBRAE foi situado como uma instituição que já realizou capacitações de produtores, porém, os entrevistados informaram que há muito tempo não recebem apoio

do SEBRAE e, também, não demonstraram interesse nos seus serviços, pois, segundo os respondentes, a ADAO e a Fundação CEPEMA cumprem esse papel.

Tabela 6 - Rede social dos produtores de produtos orgânicos/agroecológicos na feira da Praça da Gentilândia (2023)

<b>Produtores</b>	<b>Intermediário</b>	<b>Poder</b>	<b>Grau Superior</b>	<b>Grau inferior</b>
RNM	43.333	-1.325	7.000	5.000
ARL	5.500	1.612	4.000	2.000
VFN	43.667	12.163	12.000	3.000
TNM	10.333	-2.669	4.000	1.000
SAF	25.000	3.487	4.000	3.000
FACP	0.000	1.613	4.000	1.000
MLSL	10.167	1.081	7.000	1.000
WP	4.500	1.000	1.000	8.000
JBEB	500	1.500	2.000	1.000
A	0.000	0.000	0.000	1.000
ADG	0.000	(-0.000)	0.000	1.000
SINTRAF	0.000	0.000	0.000	1.000
ADAO	0.000	0.000	0.000	2.000
UNILAB	0.000	0.000	0.000	1.000
CEPEMA	0.000	0.000	0.000	3.000
BNB	0.000	0.000	0.000	2.000
EMATERCE	0.000	(-0.000)	0.000	1.000
SEMA	0.000	0.000	0.000	2.000
UFC	0.000	0.000	0.000	2.000
SEBRAE	0.000	(-0.000)	0.000	3.000
SENAR	0.000	(-0.000)	0.000	1.000

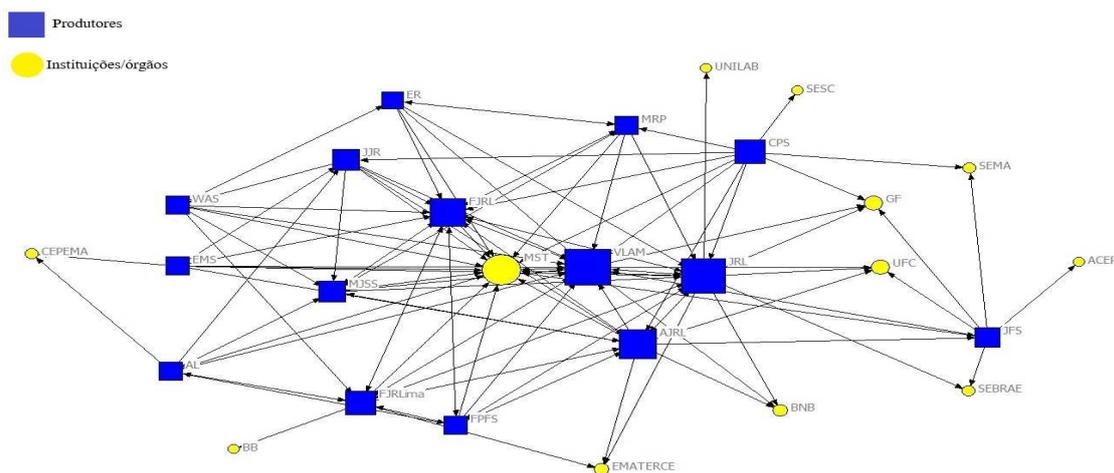
Fonte: Resultado da pesquisa. Elaboração própria (2023).

O indicador *Outdegree* mostra sete produtores que indicaram quatro ou mais produtores e os produtores VFN, RNM e MLSL foram os que mais indicaram outros atores da rede como fonte de informações. Isso aumenta o potencial de feedback dos atores (Tabela 6). O Indicador de Centralidade de Intermediação evidenciou que alguns produtores assumem papel de ponte entre os demais adjacentes da rede. Ou seja, são aqueles que estão no caminho mais curto que liga os dois outros produtores, são eles: VFN e RNM (*Betweenness* = 43.333, cada um) e SAF (25.000). O indicador Centralidade de Poder de *Bonacich* mostrou os atores VFN (12.163) e SAF (3.487) como importantes na rede.

*Feira do Movimento dos Trabalhadores Rurais sem Terra (MST) (Centro de Formação e Capacitação Frei Humberto)*

A última entrevista foi realizada na feira do MST em Fortaleza, localizada no bairro São João do Tauape. As entrevistas com os produtores permitiram elaborar uma rede social composta pelo maior quantitativo de atores de todas as feiras visitadas, totalizando 27 mantenedores do fluxo de informações da rede. Destes, 15 são produtores de produtos orgânicos e agroecológicos e 12 instituições ou órgãos, que foram citados pelos feirantes (Figura 10). Das instituições mencionadas, as três de destaque foram MST, EMATERCE e BNB. Entretanto, outras que não haviam sido citadas surgiram nessa rede, a saber: Serviço Social do Comércio (SESC), Associação de Certificação Participativa (ACEP) e Governo Federal (GF).

Figura 10 - Rede social dos produtores de produtos orgânicos/agroecológicos na feira do MST (2023)



Fonte: Resultado da pesquisa. Elaboração própria (2023).

A rede social da Feira do MST indicou aqueles produtores que possuem papel central no conjunto de atores do local, são eles: VLAM, AJRL, FJRL, JRL, FJRLima e MJSS. Esses produtores foram indicados por outros seis ou mais produtores, que afirmaram sobre o fornecimento de trocas de informações sobre a produção e comercialização (Tabela 7). Dentre as instituições que possuem maior número de citações, pode-se mencionar: o próprio MST (*inDegree* = 15), UFC (*inDegree* = 4) e GF (*inDegree* = 4).

Tabela 7 - Feira MST: Índice de Centralidade, Intermediação e Poder (2022)

<b>Produtores</b>	<b>Intermediário</b>	<b>Poder</b>	<b>Grau Superior</b>	<b>Grau Inferior</b>
VLAM	66.650	-4.225	8.000	14.000
CPS	0.000	-1805	10.000	0.000
JFS	29.083	9.112	7.000	2.000
MJSS	26.667	-7.432	6.000	6.000
FJRL	38.383	6.083	8.000	12.000
AJRL	20.283	1361	9000	7.000
JRL	54.283	11.740	12.000	10.000
MRP	12.083	5.089	6.000	4.000
FPFS	19.067	-6438	7.000	3.000
FJRLima	25.233	3.740	8.000	6.000
ER	900	-4343	5.000	2.000
WAS	2.667	9.089	6.000	1.000
JJR	15.867	3.562	6.000	3.000
SEM	0.000	-2.260	7.000	0.000
AL	34.833	8.178	6.000	2.000
ACEP	0.000	(-0.000)	0.000	1.000
UNILAB	0.000	0.000	0.000	1.000
CEPEMA	0.000	(-0.000)	0.000	2.000
BNB	0.000	0.000	0.000	3.000
EMATERCE	0.000	0.000	0.000	3.000
SEMA	0.000	(-0.000)	0.000	2.000
GF	0.000	(-0.000)	0.000	4.000
UFC	0.000	(-0.000)	0.000	4.000
SEBRAE	0.000	(-0.000)	0.000	2.000
MST	0.000	(-0.000)		15.000
BB	0.000	0.000		1.000
SESC	0.000	0.000		1.000

Fonte: Resultado da pesquisa. Elaboração própria (2023).

O MST foi citado como o ator que organiza e congrega os produtores, principalmente na intermediação da regularização fundiária e segurança alimentar, enquanto a UFC foi citada porque já fez pesquisas em algumas propriedades e no Assentamento Antônio Conselheiro, localizado no município de Ocara. Contudo, os produtores afirmaram que jamais a UFC prestou assistência técnica e extensão rural. Eles mostraram-se interessados em receber a capacitação na área gerencial e financeira. O GF foi citado como instituição que colabora com os entrevistados por meio do pagamento do Bolsa Família, mas essa informação não foi lembrada em um primeiro momento, por vezes, era referenciada já no final das entrevistas.

Por outro lado, no que diz respeito ao indicador *Outdegree*, presente na Tabela 7, notou-se que os produtores JRL, CPS, AJRL, FJRL e FJRLima foram os que mais indicaram outros atores da rede como fonte de informações, elevando o potencial de feedback dos atores. O Indicador de Centralidade de Intermediação evidenciou que alguns

produtores – os quais assumem o papel de ponte entre os demais - são importantes no processo de transferência de informações: VLM (Betweenness = 66.650), JRL (54.283), FJRL (38.383) e AL (34.833). O Indicador Centralidade de Poder de Bonacich mostrou que nessa rede existe um maior número de produtores com importante poder de transmissão de informações, quais sejam: JRL (11.740), JFS (9.112), WAS (9.089) e AL (8.178).

### ***3.4.3 Algumas discussões dos resultados empíricos***

O caso da feira do MST é interessante pela importância que o movimento possui na organização e no apoio aos produtores rurais, principalmente em relação àqueles que pertencem ao Assentamento Antônio Conselheiro - localizado entre os municípios de Ocara e Aracoiaba – os quais possuem vinculação direta com a marcha do campesinato brasileiro (Sousa, 2018). Os produtores, em parceria com o MST, vêm possibilitando maior dinamismo interno e geração de renda para os produtores rurais dos assentamentos.

Um dos caminhos escolhidos poussa-se no estímulo e apoio à produção agroecológica e organização de feiras livres para exposição dos produtos, eliminando a ação de atravessadores, o que aumenta a possibilidade de maior relação com outros produtores locais. Essas decisões tomadas pelos produtores evidenciam, portanto, o nível de consciência que possuem sobre os benefícios de ofertar diretamente os seus produtos ao consumidor, assim como já havia sido pontuado por Gusson (2006) e Santos (2010), quando analisaram as feiras dos estados do Rio Grande do Sul e Paraíba.

Para repensar em estratégias de estímulos para a produção e comercialização de produtos orgânicos e agroecológicos dentro de futuras políticas públicas, faz-se necessário conhecer quais os atores podem ser considerados mais influentes nas redes e quais possuem mais facilidade de repassar informações importantes para todos da rede, incluindo aqueles que estão nas regiões mais afastadas da rede social. Ou seja, são aqueles que conseguem reduzir caminhos nesse processo de troca de informações. Algo muito importante quando se pretende divulgar linhas de financiamentos ou cursos ofertados para melhorar a gestão dos negócios rurais. Nesse caso, os resultados desta pesquisa conseguiram identificar quem são esses atores-chave em cada uma das feiras visitadas, a saber: i) Parque Adahil Barreto: IVF, RGS, ALAO e DMA; ii) Rio Mar Kennedy: ANST e

PETL; iii) Mercado dos Pinhões: RMPWS e LES; iv) Praça da Gentilândia: VFN e SAF; e v) Movimento dos Trabalhadores sem Terra: JRL, JPS, WAS e AL.

Apesar disso, quando se trabalha com políticas públicas não basta apenas identificar os principais atores da rede para reduzir caminhos de transmissão de informações, há a necessidade de se conhecer outros elementos específicos dos produtores que atuam nas redes, principalmente dentro de um contexto estadual que detém características tão diferenciadas. Dessa maneira, para a elaboração de políticas públicas, deve-se conhecer o nível de gerenciamento da produção desses grupos e, também, é preciso considerar as próprias diferenças regionais e locais, além de criar uma estrutura adequada de incentivo a conhecimento e aprendizado (Dias *et al.*, 2020; Rosa, 1999).

Os resultados obtidos em todas as feiras evidenciam, ainda, que as redes são recentes e, por esse motivo, alguns produtores mantêm interação forte e positiva com outros, mas, ao mesmo tempo, interagem de forma mais fraca (negativamente) com outros produtores. Muitas vezes, eles indicam produtores locais como fonte de informação sobre aspectos referentes aos produtos orgânicos e agroecológicos vendidos na feira. Entretanto, não são indicados pelos colegas, o que pode evidenciar problemas em potencializar o feedback entre os produtores e, conseqüentemente, demora na troca de informações.

Em algumas das feiras, os produtores encontram-se uma vez a cada 30 dias, o que dificulta a criação de laços mais fortes entre os integrantes da rede. Outro fator que pode desfavorecer a interação entre os produtores, é que muitos deles são de municípios diferentes. Todavia, é perceptível o potencial verificado na cidade de Fortaleza para comercialização de produtos orgânicos e agroecológicos, apesar da baixa representatividade das feiras na capital cearense. Por esse motivo, deve-se promover uma maior articulação entre os produtores e demais instituições de apoio para potencializar as estratégias de produção, colheita, beneficiamento e comercialização, sem perdas de informações. Considerações similares estão nos resultados de Braga (2022), quando estudou a questão do café ecológico da região do Maciço de Baturité no Ceará.

A partir da caracterização da rede nas cinco feiras que ocorrem no município de Fortaleza, foi possível notar a complexidade das relações existentes nas trocas de informações entre os produtores, pequenos e grandes, que foram encontrados em cada uma das feiras orgânicas e agroecológicas, o que já era esperado pelo que a literatura expõe, conforme citado por Raworth (2019). Por esse motivo, o trabalho conseguiu apresentar as interconexões da teia de fluxos de informações coletadas em pesquisa de campo.

As feiras, por um lado, evidenciaram a questão da proximidade do produtor com o consumidor, em que o produto chega com maior qualidade. Por outro lado, revelam novas oportunidades de trabalho e geração de renda para seus integrantes, que precisam enfrentar desafios relacionados ao próprio mercado consumidor. Ficou comprovado que ocorre a necessidade de que aconteça maior popularização dessas feiras, maior divulgação e conscientização dos consumidores em relação aos benefícios de consumir esse tipo de produto, que são alimentos saudáveis, porque são livres de agrotóxicos e produzidos ecologicamente (IFOAM, 2018; Santo; Oliveira; Bernardes, 2018; Silva; Polli, 2020).

Os produtores deixaram claro que dentre os assuntos mais comuns na discussão entre eles, está o baixo apoio institucional dos entes federais, estaduais e municipais, apesar de indicarem diversas outras instituições que esporadicamente oferecem algum tipo de suporte à produção. Eles mostram a ciência de que a produção de orgânicos é uma tendência mundial, mas que, no Brasil e, em especial, no Ceará, é um assunto não incentivado. Tal fato reduziu o quantitativo de produtores de produtos orgânicos nos últimos anos, assim como pontuado por Parra Filho *et al.* (2018) e Santos *et al.* (2014).

É possível constatar e confirmar, neste estudo, as limitações inerentes à própria análise de redes sociais, assim como colocado por Bottoni (2016), pois há dificuldades de definição dos limites da rede por parte dos produtores entrevistados. Muitos, no primeiro momento do questionamento, não citavam ninguém ou citavam outras pessoas que moravam em outros municípios ou estados do Brasil, somente após a repetição das perguntas é que eles conseguiram citar produtores da própria feira que participavam.

Um elemento - ou ator - importante que aparece de maneira tangencial na rede, mas que é de fundamental importância nesse ambiente, é a atuação de instituições de ensino e pesquisa (Instituições de Ensino Superior - IES). Esses tópicos são resultados muito importantes para se conhecer a rede de produtores/feirantes das feiras. Alguns produtores citaram, então, as relações de cooperação de troca de informações mantidas com a UNILAB, localizada na região do Maciço de Baturité, e a própria UFC. Essa característica da rede é de fundamental importância, pois à medida que ocorrem ações de cooperação, mesmo ainda incipiente, eleva o potencial de inserção de inovações e tecnologias produzidas por essas instituições de ciência e pesquisa, e que podem ser levadas para dentro dos processos produtivos da agricultura orgânica (Paula *et al.*, 2017).

Dessa maneira, quando ocorre a troca de informações ou de recursos entre os atores da rede e as IES, tem-se um quadro de geração de conhecimento e aprendizado e,

consequentemente, possibilidades inovativas (Bottonni, 2016). Na rede social em ambientes rurais, essa troca de informações, ideias e conhecimento tornam-se caminhos mais curtos para disseminação de novas ideias e aprendizados, assim como pontuado por Paula *et al.* (2017).

Além disso, é possível encontrar, também, atores na rede que dão suporte técnico e apoio institucional, e são atores que foram nitidamente lembrados nas entrevistas, são eles: Fundação CEPEMA (organização das feiras e apoio no processo de certificação); EMATERCE (assistência técnica e extensão rural, lembrando que foi relatado que há muito tempo a empresa não faz trabalhos junto aos produtores); BNB (através da oferta de microcrédito); SESC (comprando produtos orgânicos para abastecer seus programas de segurança alimentar e nutricional); e SEBRAE (realizando cursos e apoio na regularização dos negócios, especialmente os MEIs. Este ator foi citado, porém, por poucos entrevistados, e ficou claro que há muitos anos o serviço não é prestado).

### **3.5 Considerações finais**

A análise dos resultados foi ao encontro do objetivo da pesquisa relacionado à rede de produtores orgânicos/agroecológicos nas feiras de Fortaleza em 2023, sob a perspectiva do acesso e da troca de informações entre os atores da rede, com suporte na abordagem de análise de redes sociais (ARS). Diante disso, os dados empíricos da pesquisa permitiram confirmar a hipótese levantada. É possível sustentar o argumento de que as informações circulam em menor velocidade e que há, ainda, pouca interação dos atores da rede. Os resultados das redes identificadas nas feiras indicam que os produtores conseguem enviar informações, mas, em sua maioria, não recebem dos demais atores, o que prejudica a potencialização do feedback.

Os fatores limitantes desta pesquisa decorreram do baixo quantitativo de feirantes, pois se acreditava que existiam mais produtores a serem entrevistados. Esse fato mostra que o mercado é bastante limitado, o que dificultou extrair dos feirantes a indicação de atores da própria rede, haja vista que muitos deles citaram agentes fora das feiras. Também foi realizada uma tentativa de pesquisar os feirantes da feira da sustentabilidade do BNB, mas foi comprovado, no local, que eram exatamente os mesmos feirantes do Parque Adahil Barreto, o que corrobora a limitação da rede e o tamanho relativo do mercado.

A contribuição que este trabalho apresenta é a possibilidade de efetivação de políticas públicas voltadas aos produtores/feirantes das feiras orgânicas/agroecológicas de Fortaleza, através do auxílio na identificação de atores para serem inseridos dentro do processo de elaboração e implementação das políticas públicas. Esses atores chave conseguem transferir informações para todos aqueles que fazem parte do processo produtivo, o que os tornam importantes dentro das políticas públicas. Outro ponto é a necessidade de uma atuação mais próxima de entidades como universidades, SEBRAE, BNB, EMATERCE, entre outros. Percebeu-se, ainda, a necessidade de maior divulgação das feiras para gerar um poder de atração maior do público-alvo, consumidores que buscam alimentos saudáveis, de qualidade e sem agrotóxico.

As sugestões para estudos futuros repousam na possibilidade de analisar o nível de gerenciamento empresarial desses atores, pois muitos ressaltaram a carência de informações e treinamentos na área administrativa e comercial. Em seguida, recomenda-se estudos sobre os processos de manejo da produção e da infraestrutura que esses produtores detêm, com objetivo de apoiá-los em seus processos de certificação.

## **4 PRÁTICAS GERENCIAIS DE PRODUTORES/FEIRANTES DE PRODUTOS ORGÂNICOS E AGROECOLÓGICOS NAS FEIRAS DE FORTALEZA EM 2023**

Este terceiro ensaio versa sobre as práticas de gerenciamento adotadas pelos produtores/feirantes de orgânicos/agroecológicos no município de Fortaleza, em 2023, com ênfase nas cinco feiras mais relevantes. Busca-se compreender qual o nível de gestão empresarial nas experiências e seus devidos *clusters*.

### **4.1 Considerações iniciais**

As preocupações ambientais e a busca pela sustentabilidade têm impulsionado mudanças significativas na economia global. Essas preocupações refletem políticas de desenvolvimento econômico que incentivam investimentos em sistemas de consumo mais sustentáveis. A agricultura sustentável tornou-se um foco essencial dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU para 2030. O presente estudo concentra-se especificamente na comercialização de produtos orgânicos/agroecológicos, considerando a posição de destaque do Brasil como um dos principais produtores e exportadores de alimentos.

Embora o agronegócio brasileiro tenha adotado tecnologias da Revolução Verde desde os anos 1960, resultando em maior produtividade, esses avanços também trouxeram desafios. O uso excessivo de máquinas, métodos intensivos de cultivo e a dependência de agrotóxicos e fertilizantes sintéticos são alguns desses desafios identificados (Costa, 2017).

Entretanto, alguns estudos, como o de Lima *et al.* (2021), revelam tendências na região Nordeste do Brasil, incluindo o Ceará, onde os agricultores têm buscado diversificar as suas fontes de renda e adotar práticas de produção mais sustentáveis. Essa mudança está sendo impulsionada, em parte, pela evolução nos padrões alimentares dos consumidores, que atualmente demandam alimentos produzidos de maneira mais sustentável.

No contexto específico do Ceará, apesar dos desafios enfrentados durante a pandemia da Covid-19, ocorrida entre março de 2020 e dezembro de 2021, há um movimento entre os produtores orgânicos para se adaptarem ao cenário pós-pandemia e expandirem a presença no mercado nacional e regional. Em Fortaleza, por exemplo, existem cinco produtores locais certificados, concentrados na produção de frutas tropicais e

hortaliças, embora os detalhes sobre a organização e comercialização de seus produtos sejam limitados.

Melo *et al.* (2021) destacam que os pequenos produtores enfrentam os desafios consideráveis, especialmente na gestão de suas atividades de produção, muitas vezes devido à falta de conhecimento em gerenciamento. Portanto, melhorar a gestão é fundamental para aprimorar o planejamento, a organização e o controle dos processos produtivos desses produtores.

Apesar das limitações de informações oficiais e dos impactos pós-pandemia, em Fortaleza, organizações não governamentais (ONGs) têm organizado feiras locais para promover a participação dos pequenos produtores rurais no mercado de produtos orgânicos e agroecológicos. Essas feiras, como a da Gentilândia, do Parque Adahil Barreto, do Mercado do Pinhões, do Rio Mar Shopping e do Centro de Formação e Capacitação Frei Humberto (que inclui produtos do MST), buscam progressivamente superar os desafios enfrentados pelos produtores.

Considerando o exposto, levanta-se a seguinte indagação: Qual é o nível de gerenciamento empresarial adotado pelos produtores de produtos orgânicos/agroecológicos que comercializam nas feiras de Fortaleza? Com o intuito de responder a essa questão central do estudo, o objetivo é analisar as práticas de gestão empresarial empregadas pelos produtores/feirantes de produtos orgânicos e agroecológicos nas cinco principais feiras da cidade de Fortaleza durante o ano de 2023. Adicionalmente, visa-se criar um Índice Relativo de Gestão Empresarial (IRGE) dos produtores/feirantes e classificá-los em grupos de acordo com essa métrica.

Os resultados deste estudo abrem caminho para pesquisas longitudinais e comparativas, oferecendo a oportunidade de entender a evolução das práticas de gerenciamento ao longo do tempo e identificar as diferenças regionais, fornecendo *insights* valiosos para as intervenções mais direcionadas e eficazes. Essas contribuições não só ampliam o conhecimento sobre o contexto específico dos feirantes, mas também fornecem bases sólidas para o desenvolvimento de estratégias e políticas que visem o fortalecimento e crescimento de tal segmento da economia local.

A estrutura deste trabalho compreende cinco seções, incluindo esta introdução. A segunda seção aborda a importância do gerenciamento em propriedades rurais de acordo com a literatura recente. Na terceira, têm-se os aspectos da metodologia adotada e suas especificidades. A quarta seção aborda os principais resultados da pesquisa. Por fim, as

considerações finais compõem a quinta seção do estudo.

## 4.2 Referencial teórico

A temática a respeito do gerenciamento de propriedades rurais demanda a compreensão de conceitos essenciais, como produtor rural, propriedade e atividade rural, essenciais para uma visão sistêmica do ambiente rural em estudos relacionados. O termo "produtor rural", como apontado por Alves e Colusso (2005), refere-se a indivíduos, pessoas físicas, dedicados ao cultivo da terra, abrangendo desde a produção agrícola até a agroindustrialização.

A atividade rural, conforme Marlon (2007), abrange diferentes abordagens, incluindo a subsistência, o comércio e a gestão por empresas rurais nos setores agrícolas, pecuários e agroindustriais. Essa atividade configura-se como uma empresa que explora a capacidade produtiva do solo, envolvendo o cultivo da terra, a criação de animais e o processamento de produtos agrícolas.

No Brasil, as propriedades rurais são classificadas com base na Lei nº 8.629/1993, definindo pequenas, médias e grandes propriedades a partir da quantidade de hectares, estabelecendo critérios específicos para cada categoria. A definição legal do produtor rural, conforme a Lei nº 8.213/1991, inclui os indivíduos que atuam na exploração agropecuária em áreas rurais, seja como proprietário, arrendatário, parceiro ou meeiro outorgado.

Segatti e Marion (2010) destacam que as empresas rurais se dedicam à atividade agropecuária, aproveitando a capacidade produtiva do solo para o cultivo de culturas e a criação de animais, gerando renda e abastecendo a rede de comercialização. A administração rural, como caracterizam Santos, Marion e Segatti (2012), é fundamental na organização eficiente dos recursos em toda a cadeia produtiva, garantindo a geração de empregos e lucratividade. Nesse escopo, Pena e Klinefelter (2008) reforçam que normalmente o agricultor prefere direcionar seus esforços para produção, em vez de se preocupar com manter registros e comercialização, mesmo com o avanço da tecnologia da informação e aumento da concorrência.

Assim, a tecnologia aparece nesse panorama como elo importante para o desenvolvimento da produtividade na propriedade e, ao mesmo tempo, como instrumento essencial na gestão operacional e financeira para reduzir custos, evitar desperdícios e atender as demandas do mercado (Raimundo; Crepaldi; Lima, 2020).

A contabilidade rural, ou contabilidade de custos, surge como um instrumento vital para o controle e a geração de informações nas empresas rurais (Gura, 2019). Essa perspectiva de análise é capaz de avaliar a situação da empresa sob diversos enfoques, incluindo análises de estrutura de capital, evolução, solvência, entre outros (Crepaldi, 1998). No entanto, Simioni, Binotto e Battiston (2015) observam que, em muitas propriedades, as informações são registradas informalmente, dificultando uma gestão assertiva.

Diante disso, a contabilidade rural, conforme Pagno e Zambon (2019), busca organizar informações para atender às necessidades da propriedade e apoiar a gestão do produtor rural. Porém, o setor rural é volátil e apresenta particularidades que podem impactar negativamente os produtores, tornando o controle das atividades uma medida crucial para identificar as necessidades do negócio e evitar prejuízos (Crepaldi, 2012).

Martins (2003) define custos como recursos utilizados na produção de bens ou serviços. Clemente *et al.* (2011) classificam os gastos em custos, relacionados ao processo produtivo, e despesas, associados à manutenção e operação da organização produtiva.

Esses autores destacam a importância de considerar os custos não monetários, como a mão de obra da família, que representam um componente significativo nas pequenas propriedades rurais familiares. Entretanto, o controle e a gestão de custos na agricultura, conforme Simioni, Binotto e Battiston (2015), muitas vezes são informais, impactando a eficiência no uso de recursos. Ferreira, Lasso e Mainardes (2017) identificaram que os produtores consideram atitudes inovadoras, como controlar gastos e conhecer lucros e prejuízos, essenciais na gestão.

A tecnologia da informação e seus resultados emergem como alternativas relevantes para melhorar a produtividade na agricultura, pois oferecem, por exemplo, *softwares* de gestão como ferramentas essenciais para o gerenciamento de propriedades rurais e tomadas de decisões (Gura, 2018; Araújo *et al.*, 2020). Porém, a subutilização dessas ferramentas e a gestão informal ainda são desafios enfrentados pelos produtores rurais (Simioni; Binotto; Battiston, 2015).

Em suma, a gestão de custos desempenha um papel crucial na capacidade dos pequenos produtores rurais de estabelecer preços adequados para os seus produtos, envolvendo precificação precisa e essencial. Além disso, a utilização de indicadores de gerenciamento e de custos nas propriedades rurais facilita a identificação de oportunidades

de inovação, de otimização dos processos produtivos, de melhorar a utilização dos recursos disponíveis e favorece, ao final, o fortalecimento da agricultura familiar (Gura, 2018).

Portanto, a mensuração do gerenciamento por meio de indicadores é um instrumento valioso para orientar as decisões dos produtores rurais, permitindo uma gestão mais eficiente e estratégica. Isso não apenas fortalece a competitividade do setor, mas também estabelece bases sólidas para o crescimento contínuo e a sustentabilidade das atividades agrícolas.

Vale salientar, contudo, que as práticas de controle administrativo e contábil são pouco utilizadas na agricultura, principalmente quando se observa o ambiente da agricultura familiar (Machado; Nantes, 2011; Oaigen *et al.*, 2013; Simioni; Binotto; Battiston, 2015). Além disso, mesmo que os recursos tecnológicos possam melhorar o controle de custos e outras áreas da atividade, eles também são subutilizados, exigindo a constante educação dos produtores sobre seus benefícios (Gloy; LaDue, 2003).

Há que se destacar, ainda, que em nenhum momento a literatura aponta a completa ausência de aplicação de práticas de gerenciamento em propriedades rurais, sejam elas pequenas ou médias. Pelo contrário, os estudos empíricos disponibilizados na literatura, entre 2010 e 2022, revelam casos em que as propriedades utilizam, embora de forma incipiente, as ferramentas gerenciais e contábeis como forma de acompanhar e gerenciar as atividades desenvolvidas. Contudo, há, também, casos extremos, em que há total uso de ferramentas, principalmente contábeis, para auxiliar na tomada de decisão (casos de grandes empresas de agronegócio), e casos de não uso de qualquer tipo de instrumento de controle na propriedade. Para este referencial, optou-se por considerar aqueles estudos direcionados para pequenas propriedades rurais, de modo a contribuir com a discussão dos resultados.

Toledo, Kuhn e Oliveira (2022) realizaram um estudo bibliométrico na produção científica brasileira nos últimos dez anos (2012-2021) sobre o processo de tomada de decisão dos produtores rurais. Os autores constataram o crescimento anual de 22% nas publicações relacionadas ao processo de tomada de decisão dos produtores rurais na gestão da propriedade. Nesse processo de tomada de decisão, os produtores confrontam-se com elementos, muitas vezes desconhecidos, referentes à gestão da propriedade, precisando planejar, organizar, dirigir e controlar as atividades tanto no aspecto produtivo quanto no aspecto financeiro e comercial de suas propriedades. Para tanto, demandam os modelos de gestão apropriados às suas realidades (Porto; Sili, 2020).

A literatura confirma que, em muitos casos, os produtores não fazem o uso de nenhum tipo de controle de produção e nenhum tipo de controle financeiro em suas propriedades rurais, e quando os utilizam, as práticas, muitas vezes, são subutilizadas por desconhecimento. Machado e Nantes (2011), por exemplo, constataram que os produtores rurais utilizam práticas gerenciais de modo precário. Isso porque, mesmo com a disponibilidade de planilhas eletrônicas, os produtores as desconhecem e não sabem utilizar. Nesse aspecto, Machado Filho *et al.* (2017) ressaltam que a disposição e utilização de recursos tecnológicos em práticas gerenciais de propriedade rurais, para controle de custos, por exemplo, tendem a impactar positivamente nos resultados e no gerenciamento da propriedade.

Moura, Pereira e Rech (2016) verificaram o uso de ferramentas e informações gerenciais por produtores rurais na região do triângulo mineiro, em que obtiveram, como resultado, a constatação de que os produtores rurais selecionados utilizam algumas informações gerenciais informais para a manutenção ou controle de sua produção. Os autores concluíram a existência de limitações, por parte desses produtores, em adotar elementos de contabilidade para que as suas informações formais sejam utilizadas como ferramenta gerencial e de controle da propriedade e dos negócios, revelando-se um desafio a ser contornado por meio de capacitações e treinamentos.

Essas informações teóricas são corroboradas por outros estudos científicos que enfatizam o pouco uso de ferramentas contábeis ou de práticas gerenciais por produtores rurais (Moura; Pereira; Rech, 2016; Melo; Cunha; Bahia, 2015; Simioni; Binotto; Battiston, 2015). No estudo de Simioni, Binotto e Battiston (2015), por exemplo, muitas das informações da propriedade não são anotadas pelos donos, e quando são, ocorrem de maneira informal, ou em cadernos ou em planilhas de Excel. Quando os proprietários não realizam essas anotações físicas, eles as guardam na memória, o que dificulta o processo de tomada de decisão assertiva e gera perdas de informações importantes para o gerenciamento da propriedade (Crepaldi, 2012). Esse processo manual revela um tipo de conhecimento limitado das atividades desenvolvidas pelos produtores, pois mesmo com a disponibilização dessas ferramentas eletrônicas, por desconhecimento, os proprietários as subutilizam (Winckler *et al.*, 2010). O caráter informal das anotações, por sua vez, impacta negativamente no gerenciamento da propriedade e no controle dos fatores envolvidos (Simioni; Binotto; Battiston, 2015).

No que diz respeito ao cenário tecnológico, Melo (2016) ressalta a importância dos aplicativos que estão transformando a gestão agrícola, pois otimizam o tempo e aumentam a produtividade, sendo acessíveis até mesmo para pequenos produtores. Dessa forma, percebe-se a relevância da tecnologia da informação para a gestão em propriedades rurais, tendo em vista que ela permite a gestão das empresas agrícolas de maneira simplificada e interativa.

Pagno e Zambon (2019) reforçam a literatura ao constatarem, após um estudo empírico com produtores rurais do Rio Grande do Sul, que a maioria dos produtores rurais entrevistados não fazem uso de ferramentas gerenciais, enquanto outra parte as faz por métodos de controles manuais de pouca precisão e eficácia. Os autores observaram, ainda, que as práticas contábeis adotadas ocorrem apenas para a ciência contábil ao fisco, conforme o trabalho de Melo, Cunha e Bahia (2015) e Moura, Pereira e Rech (2016)

O estudo de Andrade, Gomes e Filho (2019) é mais enfático ao afirmar que não há a utilização de elementos contábeis nas propriedades de pequenos produtores rurais em Orós, estado do Ceará, mas observaram que os produtores apresentaram interesse em conhecer e aplicar as ferramentas para melhorar as atividades produtivas.

Com o objetivo de identificar as dificuldades enfrentadas no dia a dia do produtor diante da adoção de melhores técnicas da gestão sustentável, os autores Melo *et al.* (2019) conseguiram apresentar um conjunto formado pelas principais dificuldades vivenciadas pelos produtores na questão da implantação da gestão rural e sustentabilidade nas propriedades rurais. Nesse aspecto, os autores destacam a busca de capacitação para auxiliar na gestão da propriedade e, conseqüentemente, no ganho de eficiência e redução de custos. Os autores inserem a inovação tecnológica dentro do contexto de práticas gerenciais para buscar melhorias e garantir ferramentas práticas simples, pois os *softwares* são importantes para o gerenciamento e desenvolvimento das propriedades. Logo, promover a relação entre produtor e tecnologias reflete um dos grandes desafios da agricultura brasileira, pois, muitas vezes, ela estará diretamente relacionada à própria especificidade dos pequenos produtores rurais (Melo *et al.*, 2019).

Diante desse panorama, surge uma questão importante relacionada às práticas gerenciais das propriedades rurais, quando utilizadas. Segundo Ferreira, Lasso e Mainardes (2017), o controle dos gastos da empresa não deve ser confundido com gastos familiares, ou seja, o proprietário deve realizar a separação adequada das contas para poder ter

conhecimento de lucro ou prejuízo de suas atividades, de modo a auxiliar o processo de tomada de decisão assertiva.

Por fim, outra questão importante que deve ser enfrentada, nesse momento, é a relação entre o uso de práticas gerenciais e a escolaridades dos produtores rurais. Segundo Rodniski *et al.* (2014), o nível de escolaridade relaciona-se diretamente ao uso parcial ou não de práticas gerenciais, sendo reconhecidas como desqualificadas, mesmo com o avanço da tecnologia (Vitali; Lizote; Zawadsk, 2022). Ou seja, a baixa escolaridade dos produtores é determinante no uso de práticas de gerenciamento de propriedades rurais, o que exige atenção especial na relação dessa variável com as outras, referentes ao gerenciamento.

Para Solano (2017), o crescimento dos estabelecimentos comerciais está diretamente relacionado à escolaridade dos produtores envolvidos. Nesse contexto, Gura (2018) corrobora com os estudos citados ao reforçar que a escolaridade é um obstáculo para o desenvolvimento e aperfeiçoamento da gestão de custos, pois dificulta a compreensão de todo arsenal de informações que precisam ser coletadas para atender as exigências do mercado. Em seu estudo, a autora constatou que a maioria dos produtores entrevistados são os responsáveis pelas anotações contábeis da propriedade, o que concentra o processo de tomada de decisão e afeta a possibilidade de adoção de tecnologia e inovações na produção e gestão de custos.

Assim, pode-se mencionar as capacitações relacionadas à própria educação dos produtores rurais, que auxiliam na eliminação das dificuldades em compreender as formas adequadas de coleta e gerenciamento das informações de produção e financeiras das unidades produtivas. Além disso, são ferramentas essenciais para o processo de acompanhamento das atividades e tomada de decisão, ideia defendida por Raimundo, Crepaldi e Lima (2020).

Em síntese, com base nesse mosaico teórico, é visível que a gestão de custo, elaboração de indicadores de gerenciamento e adoção de práticas simples de organização da produção e financeira formam pilares importantes para a sustentabilidade das atividades desenvolvidas nas propriedades rurais. Esses aspectos, quando se tem um ambiente educacional favorável e capacitações oferecidas, auxiliam na identificação de novas oportunidades de inovação e de melhoria na qualidade do processo produtivo, atendendo as exigências do mercado.

## 4.3 Metodologia

O método científico é um conjunto de etapas que deve ser seguido para que um estudo seja considerado científico. O método científico valida uma pesquisa como um conhecimento verdadeiro, livre de conceitos prévios ou subjetividade dos pesquisadores. As fases da metodologia se dividem em observação; questionamento; construção de hipóteses; experimentação; análise das hipóteses e conclusão.

### 4.3.1 Delimitação da área de estudo e base de dados

Este trabalho caracteriza-se como quantitativo e sua área de estudo é o município de Fortaleza. É relevante deixar claro que ao todo, aplicou-se entre agosto e setembro de 2023, presencialmente, 42 questionários entre micro e pequenos produtores e vendedores de produtos orgânicos/agroecológicos das cinco feiras na capital cearense analisadas sendo o maior quantitativo nas feiras do Centro de Formação e Capacitação Frei Humberto – MST e do Parque Adahil Barreto. Além dessas, foram visitadas as feiras do Rio Mar Kennedy, Mercado dos Pinhões e Praça da Gentilândia.

A origem dos dados para este ensaio é o resultado da aplicação, *in locus*, de questionários constituídos de perguntas fechadas de múltipla escolha (padrão de entrevista estruturada do tipo *survey*) (ver Apêndice C). O questionário foi dirigido, ou seja, o entrevistador aplicou a leitura das perguntas e marcou as respostas fornecidas.

### 4.3.2 Instrumento de coleta e tratamento das variáveis

O questionário aplicado é composto de aspectos relacionados à questão do gerenciamento dos negócios (produção e comercialização). No total, foi possível extrair 13 variáveis sobre o nível no gerenciamento empresarial dos feirantes das feiras orgânicas/agroecológicas em Fortaleza (Tabela 8).

Tabela 8 - Variáveis relativas ao gerenciamento e seus respectivos escores

Práticas de Gerenciamento das Propriedades		Referências	Escore	
			Utiliza	Não Utiliza
<i>ASSTEC (1)</i>	Assistência técnica	(Vilhena, 2012)	1	0
<i>CAPACIT (2)</i>	Capacitação e treinamento	(Vilhena, 2012)	1	0
<i>MECGER (3)</i>	Mecanismos de gerenciamento	(Gura, 2018)	-	0
	Caderno	(Lourenzani; Souza Filho, 2009)	1	
	Computador		2	
<i>CTRQUAL (4)</i>	Controle de qualidade	(Greasley, 2007) (Toledo, 2001)	1	0
<i>REGEMPR (5)</i>	Registro formal da empresa	(Vilhena, 2012)	1	0
<i>CTBANC (6)</i>	Conta bancária é individualizada para a atividade	(Gura, 2018)	-	0
	Conjunta para propriedade		1	
	Conta é individualizada		2	
<i>DESPSEP (7)</i>	Separa as despesas particulares das despesas da propriedade	(Vilhena, 2012)	1	0
<i>ANOTDEC (8)</i>	Anotações para tomada de decisão	(Imlau; Gasparetto, 2017)	1	0
<i>ORGCONT (9)</i>	Utiliza instrumentos para organização contábil-administrativa	(Moreira; Melo; Carvalho, 2016)	1	0
<i>INFORM (10)</i>	Utilização de fontes de informação (custo unitário, custo mensal, controle de estoque, margem de lucro etc.)	(Vilhena, 2012)	1	0
<i>RESPANOT (11)</i>	Responsável pelas anotações	(Vilhena, 2012)		
	Proprietário ou familiar do proprietário		1	0
	Funcionário		1	0
	Outro		1	0
<i>CONSEXT (12)</i>	Utiliza consultoria externa	(Vilhena, 2012)	1	0
<i>CNHFIN (13)</i>	Conhecimento sobre sistemas de financiamento para a atividade	(Vilhena, 2012)	1	0

Fonte: Elaboração própria (2023).

A avaliação da confiabilidade interna do questionário para mensurar o Índice de Gerenciamento Empresarial foi conduzida utilizando o coeficiente  $\alpha$  de Cronbach e do ômega de McDonald's ( $\omega$ ), com intervalo de confiança de 95% (Chan; Idris, 2017).

Segundo Hair *et al.* (2005), não há um limite mínimo estabelecido para o coeficiente  $\alpha$  de Cronbach, mas os valores acima de 0,600 são considerados satisfatórios em pesquisas exploratórias, especialmente quando as inter-relações entre os itens não são totalmente conhecidas. O intervalo de confiabilidade do índice varia entre zero ( $\alpha=0$ ) e um ( $\alpha=1$ ), sendo 1 o valor mais alto indicativo de maior confiabilidade.

Conforme Pallant (2000), um  $\alpha$  de 0,7 ou superior, é considerado bom para instrumentos com dez ou mais itens. Ghazali e Sufean (2016) definem a validade como a propriedade de um instrumento que assegura adequação, veracidade, significância e utilidade, permitindo a inferência dos dados. Nesse sentido, todos os pressupostos foram atendidos, o que evidencia que o instrumento de coleta em uso tem as propriedades necessárias para a inferência dos dados (Ghazali; Sufean, 2016). De acordo com a Tabela 9, os resultados da confiabilidade do  $\alpha$  de Cronbach e do ômega de McDonald's ( $\omega$ ), valores acima de 0,70, demonstram que a avaliação de confiabilidade do instrumento apresenta níveis aceitáveis diante da pesquisa (Revelle; Zinbarg, 2009).

Tabela 9 - Coeficientes de  $\alpha$  de Cronbach e  $\omega$  McDonald's

Estimate	McDonald's $\omega$	Cronbach's $\alpha$
Estimativa pontual	0.779	0.738
95% CI limite inferior	0.682	0.610
95% CI limite superior	0.876	0.832

*Nota.* O seguinte item correlacionou-se negativamente com à escala CNHFIN.  
Fonte: Elaboração própria (2023) a partir do *software* SPSS.

Outra etapa importante da análise dos dados refere-se à mensuração da homogeneidade ou variação das variáveis, que é um aspecto crucial para compreender a diversidade ou uniformidade dos dados analisados. Através do coeficiente de variação (CV), é possível avaliar essa consistência ou variação em relação à média dos dados.

Esse CV representa a relação percentual entre o desvio padrão ( $\delta$ ) e a média ( $\mu$ ) de uma variável, indicando os quão diversificados estão os valores dessa variável em relação à sua média (Bezerra *et al.*, 2019; Sousa *et al.*, 2022). Em síntese, o CV mais elevado indica a distribuição mais heterogênea ou instável dos valores da variável em relação ao seu valor esperado. Esse enfoque busca compreender a variabilidade e a consistência dos dados, fornecendo uma análise mais aprofundada do cenário geral das práticas gerenciais.

#### ***4.3.3 Análise fatorial, Índice Relativo de Gerenciamento Empresarial (IRGE) e análise de cluster***

A criação de índices e indicadores é comum quando se busca compreender se um

conjunto de variáveis explica um conceito ou categoria específica ou quando se tenta mensurar fenômenos que não podem ser observados diretamente. No entanto, um dos maiores desafios dos pesquisadores é transformar os conceitos abstratos em variáveis que possam ser empiricamente observadas (Blalock, 1984).

O propósito da pesquisa foi criar o Índice Relativo de Gerenciamento Empresarial (IRGE) a partir de um conjunto de variáveis, discernindo quais delas têm o impacto no gerenciamento empresarial, ou se todas têm. Isso foi realizado utilizando a Análise Fatorial Exploratória (AFE) com a decomposição em componentes principais. A utilização da análise de componentes principais (ACP) fornece um quantitativo de fatores exatamente igual ao número de variáveis originais selecionadas, sendo que são poucos aqueles fatores que justificam a variância dos dados (Braga; Campos, 2022). A técnica da ACP faz uma combinação linear das variáveis observadas para maximizar a explicação da variância total.

Conforme Fávero *et al.* (2009, p. 235), a AF é uma técnica multivariada que explora as relações entre variáveis inter-relacionadas, buscando identificar fatores compartilhados. Segundo esses autores, a AFE permite a criação de indicadores não observáveis por meio da combinação de variáveis. Outra vantagem do método é que ele estima os pesos, ou seja, não é o pesquisador que determina aleatoriamente os escores (Bezerra *et al.*, 2019). Em resumo, esse método simplifica as correlações, permitindo aos pesquisadores compreender melhor as relações entre os itens de uma escala e os fatores subjacentes que compartilham (Cham, 2017; Lemos, 2020).

Sobre o tamanho da amostra, existem algumas considerações relevantes: i) um conjunto de pesquisadores destaca a preferência por aplicar o método com uma amostra acima de  $n > 50$ , ou seja, com 50 ou mais observações, e recomenda que, em geral, o número de observações seja, pelo menos, cinco vezes maior que o número de variáveis presentes no conjunto de dados (Hair *et al.*, 2005; Fávero; Belfiore, 2017); e ii) por outro lado, há pesquisadores que argumentam que não é sempre necessário ter uma amostra com mais de 50 observações. O caso do estudo de Wolins (1995) sugere que não há um tamanho mínimo de amostra para estimar a Análise fatorial.

Wolins (1995) afirma que não é apropriado supor que estudos fatoriais que envolvem grande número de variáveis necessariamente requerem amostras maiores do que estudos com número menor de variáveis, desde que os pressupostos da AF sejam mantidos.

De acordo com Fávero e Belfiore (2017), a representação geral da modelagem da Análise fatorial pode ser expressa pela equação 1

$$X_i = \alpha_i F + \varepsilon_i \quad (\text{Equação 1})$$

Sendo que:

$X_i$  = i-ésimo escore da variável analisada;

$F$  = fator aleatório comum para todas as variáveis medidas;

$\varepsilon_i$  = componente aleatório

$\alpha_i$  = constante chamada de carga fatorial (*loading*), que mede a importância dos fatores na composição de cada variável (correlação).

Para viabilizar a AFE, é crucial que a matriz de correlação entre as variáveis observadas não se assemelhe a uma identidade, indicando a rejeição da hipótese de uma matriz de correlação idêntica. Essa condição é avaliada através do Teste de *Bartlett*, utilizando a estatística Qui-Quadrado, onde um P-valor inferior a 10% sugere a rejeição da hipótese de uma matriz de correlação idêntica. Adicionalmente, para confirmar a pertinência da Análise fatorial, são empregados os testes de *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO), idealmente apresentando resultados entre  $1 \geq \text{KMO} \geq 0,5$ . Complementarmente, para validar a aplicabilidade da AF, a proporção da variância total explicada pela combinação dos fatores estimados deve idealmente ultrapassar os 50% (Hair *et al.*, 2005; Fávero; Belfiore, 2017). O valor do KMO próximo de 0 indica que a AF pode não ser adequada, pois existe a correlação fraca entre as variáveis, o que no método precisa ser forte. Por outro lado, quanto mais próximo de 1 o seu valor, mais adequada é a utilização da técnica, conforme evidencia o Quadro 6.

Quadro 6 - Estatística KMO

(continua)

<b>KMO</b>	<b>Análise fatorial</b>
1 – 0,9	Muito boa
0,8 – 0,9	Boa
<b>KMO</b>	<b>Análise fatorial (conclusão)</b>
0,7 – 0,8	Média
0,6 – 0,7	Razoável
0,5 – 0,6	Má
< 0,5	Inadequada

Fonte: Fávero *et al.* (2009, p. 242).

Outra exigência na Análise Fatorial Exploratória (AFE) é examinar a matriz de correlações anti-imagem, que oferece pistas sobre a possível exclusão de variáveis do modelo. Esta matriz também exhibe os valores negativos das correlações parciais. É desejável que os valores na diagonal principal sejam mais altos, o que indica melhor aplicação da AF. No entanto, é importante observar que a baixa correlação de uma variável com as outras, não necessariamente demanda sua exclusão, já que essa variável pode representar um fator isolado (Dillon; Goldstein, 1984).

No que diz respeito ao quantitativo de fatores encontrados, este trabalho baseou-se no critério da raiz latente que, segundo Fávero *et al.* (2009), é possível mostrar o número de fatores com base nas funções das raízes características que excedem à unidade. Nesse aspecto, autovalores maiores do que a unidade revela a variância explicada por parte de cada fator.

Quanto ao método de rotação ortogonal utilizado neste estudo, empregou-se o Varimax, que busca minimizar o número de variáveis com altas cargas em um fator, visando simplificar a interpretação dos fatores obtidos (Basilevsky, 1994; Johnson; Wichern, 2007; Fávero *et al.*, 2009). Para a elaboração do Índice Relativo de Gerenciamento Empresarial (IRGE) por produtor/feirante, este trabalho optou pelos resultados obtidos do método de Análise fatorial e seus respectivos fatores. Dessa maneira, o cálculo para aferição desse índice baseou-se no trabalho de Cardoso e Ribeiro (2015). A primeira etapa para a mensuração foi definir o índice relativo bruto (IRGEB) (Equação 2).

$$IRGEB_i = \sum_{j=1}^p \frac{\sigma_j^2}{\sum \sigma_j^2} F_{ij}^* \quad IRGEB_i = \sum_{j=1}^p \frac{\sigma_j^2}{\sum \sigma_j^2} F_{ij}^* \quad (\text{Equação 2})$$

em que IRGEB é o índice Relativo de Gerenciamento Empresarial Bruto do *i*-ésimo respondente;  $\sigma_j^2$  é a variância explicada pelo *j*-ésimo fator *j*; *p* é a quantidade de fatores utilizada na análise;  $F_{ij}^*$  é o *j*-ésimo escore fatorial do *i*-ésimo respondente;  $\sum \sigma_j^2$  é o somatório das variâncias explicadas pelos *p* fatores extraídos; e  $\frac{\sigma_j^2}{\sum \sigma_j^2}$  é a participação

relativa do fator *j* no total da variância explicada acumulada pelos *p* fatores extraídos. Deve-se mencionar que se utilizou o número de *p* fatores de tal maneira que o percentual da variância total explicada fosse superior a 65%. Em seguida, transformou-se a base dos índices para que a estimação estivesse no intervalo de 0 a 100 (Equação 3). Esse processo é importante para possibilitar análises comparativas entre os respondentes desta pesquisa.

$$F_{ij} = \frac{(F_{ij} - F_i^{\min})}{(F_i^{\max} - F_i^{\min})} F_{ij} = \frac{(F_{ij} - F_i^{\min})}{(F_i^{\max} - F_i^{\min})} \quad (\text{Equação 3}),$$

em que  $F_i^{\min}$  e  $F_i^{\max}$  indicam os valores mínimos e máximos do  $j$ -ésimo escore fatorial relacionado ao  $i$ -ésimo respondente. Dessa maneira, depois de calculado o  $IRGEB_i$ , é possível mensurar o  $IRGE_i$  por meio da seguinte Equação 4:

$$IRGE_i = \left[ \left( \frac{IRGEB_i}{IRGEB_i^{\max}} \right) * 100 \right] IRGE_i = \left[ \left( \frac{IRGEB_i}{IRGEB_i^{\max}} \right) * 100 \right] \quad (\text{Equação 4}),$$

em que  $IRGE_i$  é o valor do Índice de Relativo de Gerenciamento Empresarial do  $i$ -ésimo respondente;  $IRGEB_i$  é o índice relativo de gerenciamento bruto do  $i$ -ésimo respondente e o  $IRGEB_i^{\max}$  é o valor obtido para o  $IRGEB_i$  do  $i$ -ésimo respondente e mais bem posicionado no ranking. Assim, essa relativização do índice aferido é vantajosa, pois permite a mensuração do nível de gerenciamento empresarial de um determinado respondente em relação a outros respondentes que podem estar mais bem posicionados no ranking.

Identificar as técnicas de gerenciamento já proporciona alguns *insights* importantes. No entanto, é crucial hierarquizar e compreender quem, dos entrevistados, tem implementado mais ou menos ações nesse sentido. Para realizar essa função, optou-se por classificar os produtores em categorias, utilizando do método hierárquico k-médias. No entanto, essa técnica envolve um dos grandes desafios, que é estimar corretamente a quantidade de grupos a serem considerados (Alam *et al.*, 2014; José-García; Gómez; Flores, 2016).

A aplicação da análise de *cluster* ocorreu após a etapa da AFE e com a disponibilização dos fatores extraídos e seus escores. O objetivo dessa análise é alocar os produtores/feirantes em grupos homogêneos em função das similaridades entre eles, considerando variáveis pré-determinadas. Assim, para essa etapa, consideraram-se os escores fatoriais - combinações lineares das variáveis originais - resultantes da AFE e os valores do IRGE para aplicação da análise de agrupamento, como sugerido no trabalho de Braga e Campos (2022).

Segundo Gupta e Chandra (2019), a técnica de agrupamento é utilizada para encontrar padrões em dados de campo e de classificação, sendo a técnica k-means mais amplamente usada para essa finalidade devido à facilidade e confiabilidade. Santos *et al.* (2017) reforçam que o método *K-Means* pertence a classe dos algoritmos não supervisionados em que utiliza técnicas de *clusterização* das amostras em K conjuntos,

determinados inicialmente por um centróide.

Dessa maneira, para determinar a quantidade ideal de *cluster*, optou-se pela análise de cotovelo (*Elbow Method*) e uso da análise de silhueta (*Silhouette Method*). O *Elbow Method* analisa a distorção fornecida pela distância Euclidiana entre os pontos e os centróides de cada *cluster*, e o método de silhueta possibilita determinar a adequabilidade, em que valores próximos de 0 tendem a indicar *clusters* sobrepostos, valores negativos indicam centróides inadequadamente classificados, e valores mais próximos a 1 revelam classificação mais adequada (Figueiredo *et al.*, 2019; Almeida, 2021).

Para esta etapa do trabalho, utilizou-se os valores do IRGEb e o tempo de atuação dos produtores/feirantes na atividade, considerando, ainda, a soma das distâncias internas (*Sum of Squares Within Clusters* - SSW) e a soma das distâncias externas (*Sum of Squares Between Clusters* - SSB). O primeiro refere-se a uma medida de redução dos agrupamentos e um índice de restrição, em que ocorre a minimização da soma dos quadrados da distância do centróide do *cluster* para os pontos do *cluster* dentro do *cluster* (Gupta; Chandra, 2019). O segundo, SSB, avalia o quão definidos estão os agrupamentos (índice de otimização), maximizando a soma dos quadrados da distância entre os centróides de diferentes *clusters* (Ozturk; Hancer; Karaboga, 2015; Figueiredo *et al.*, 2019; Gupta; Chandra, 2019). Além desses, tem-se, ainda, a soma dos quadrados totais (*Total Sum of Squares* - SST), que foi utilizado para a o cálculo do coeficiente de correlação intraclasse ( $R^2 = SSB/SST$ ) (Mingotti, 2005).

Para a AFE, utilizou-se o *software* SPSS versão 20 (2012), em que é possível identificar os fatores explicativos do conjunto de variáveis selecionadas e possibilita, ainda, utilizar os escores fatoriais gerados para aferição do IRGEb. Para análise de cotovelo, de silhueta e *clusterização*, optou-se pelo *software* JASP - programa de estatística de código aberto gratuito da Universidade de Amsterdã - por ser uma ferramenta objetiva e que oferece uma interface simples e intuitiva para técnicas estatísticas (Goss-Sampson, 2020).

#### 4.4 Resultados e discussão

Ao longo das próximas seções, são apresentados os principais *insights* obtidos a partir da avaliação das práticas de gestão, enfatizando tanto as áreas de destaque quanto aquelas que necessitam de melhorias. Esses resultados oferecem uma visão abrangente do

cenário atual desses produtores/feirantes, destacando postos-chave que podem impulsionar o crescimento, a eficiência e a sustentabilidade de seus negócios. A análise detalhada dos dados coletados fornecerá uma compreensão aprofundada das estratégias de gerenciamento empregadas e suas conexões com a sustentabilidade dos negócios.

#### ***4.4.1 Perfil dos produtores/feirantes das feiras orgânicas/agroecológicas em Fortaleza, segundo emprego de técnicas de gerenciamento empresarial***

Nas feiras livres, a convergência entre oferta e demanda cria um ambiente de mercado onde múltiplos vendedores e compradores se encontram. Esses espaços são verdadeiros exemplos de democracia, reunindo variedade de ofertas e interesses de diferentes participantes. Além disso, representam canais de comercialização, promovendo a troca de conhecimento, técnicas e impulsionando a economia local por meio de produtos da agricultura familiar (Silva *et al.*, 2014). Nesses ambientes, a diversidade de produtores/feirantes adota estratégias diversas de gerenciamento empresarial e expandem para além das transações presenciais, diversificando as formas de participação. Esse universo, conforme Renting, Marsden e Banks (2003), é caracterizado como mercados baseados em relações de proximidade.

O conjunto de interações nos mercados revela as estratégias complementares de abastecimento, resultantes das particularidades dos alimentos, em comparação com os do mercado convencional. Todavia, todos mantêm os elementos essenciais das cadeias curtas de fornecimento, especialmente ao construir seus métodos de comercialização com base nas demandas existentes (Silva *et al.*, 2014). De acordo com Renting, Marsden e Banks (2003), o acesso a esses mercados está cada vez mais condicionado à capacidade de atender a critérios específicos, como variedade, qualidade visual dos produtos, informações nos rótulos e capacidade de entrega flexível.

Dessa forma, a variedade de estratégias, além das feiras, não indica competição direta, mas revela como os produtores/feirantes respondem às necessidades locais e interações com os consumidores. Em geral, a baixa escolaridade dos produtores/feirantes pode limitar o acesso a informações e técnicas de mercado, tornando-os mais vulneráveis nesse aspecto. No caso específico de Fortaleza, cerca de 19% dos entrevistados têm ensino fundamental incompleto, 14,28% ensino médio incompleto e 66,66% possuem ensino médio e superior completo (Tabela 10).

Tabela 10 - Caracterização dos produtores/feirantes

<b>Escolaridade</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência relativa (%)</b>	<b>Frequência acumulada (%)</b>
Fundamental incompleto	8	19.04	19.04
Ensino médio incompleto	6	14.28	33.33
Ensino médio completo	10	23.81	57.14
Ensino superior completo	18	42.85	100.00
<b>Participação em programas governamentais</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência relativa (%)</b>	<b>Frequência acumulada (%)</b>
Não	31	73.81	73.81
Sim	11	26.19	100
<b>Enquadramento da propriedade</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência relativa (%)</b>	<b>Frequência acumulada (%)</b>
Informal	27	64.28	64.28
MEI	12	28.57	92.85
Simples	3	7.14	100.00

Fonte: Resultado da pesquisa. Elaboração própria (2023).

Dos 42 entrevistados, 73,81% afirmaram, ainda, que não fazem parte de nenhum programa governamental de apoio a produção e comercialização. Além disso, no que diz respeito ao enquadramento da propriedade rural, 64,28% dos produtores/feirantes afirmaram que se consideram informais, pois não têm qualquer tipo de enquadramento funcional, não possuindo, assim, o Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ), enquanto 28,57% são Microempreendedor Individual (Tabela 3). Deve-se salientar, também, que não possuir registro empresarial, coloca-os em posição de fragilidade em termos de emprego digno, privando-os dos direitos associados à contribuição para a atividade econômica.

No contexto dos feirantes de produtos orgânicos/agroecológicos em Fortaleza, há diferenças significativas no uso e acesso às técnicas e informações de estratégias sobre gerenciamento empresarial (Tabela 11). Dos entrevistados, notam-se resultados equitativos em duas variáveis: 52,4% não tiveram acesso a assistência técnica em 2023, mas 57,14% afirmaram ter recebido algum tipo de capacitação ou treinamento nesse ano.

Essas duas variáveis são condições essenciais para expandir a presença dos produtores no mercado e aprimorar suas habilidades na região. Em termos de consultorias externas, 76,19% não receberam nenhuma capacitação, muitas vezes devido aos custos

elevados de contratar técnicos externos para treinar pessoas que estão diretamente ligadas à produção e comercialização. Contudo, um dado interessante é que 69% confirmaram que receberam informações diversas sobre produção, comercialização e financiamento, o que poderá contribuir para enfrentar os desafios do mercado informal.

Tabela 11 - Canais de acesso a assistência, capacitação e informação dos produtores/feirantes

<b>Assistência técnica (ASSTEC)</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência relativa (%)</b>	<b>Frequência acumulada (%)</b>
Não	22	52.38	52.38
Sim	20	47.61	100.00
<b>Capacitações (CAPACIT)</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência relativa (%)</b>	<b>Frequência acumulada (%)</b>
Não	18	42.85	42.85
Sim	24	57.14	100.00
<b>Consultoria externa (CONSEXT)</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência relativa (%)</b>	<b>Frequência acumulada (%)</b>
Não	32	76.19	76.19
Sim	10	23.81	100.00
<b>Informações (INFORM)</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência relativa (%)</b>	<b>Frequência acumulada (%)</b>
Não	13	30.952	30.952
Sim	29	69.048	100.00

Fonte: Resultado da pesquisa. Elaboração própria (2023).

No que diz respeito aos mecanismos de gerenciamento adotados pelos produtores/feirantes entrevistados nas feiras fortalezenses analisadas, 78,55% utilizam caderno ou computador para gerenciar suas anotações de gastos, custos e receitas. Contudo, quase 50% dos entrevistados ainda utilizam o caderno como principal meio de realizar essas anotações. Em contrapartida, 85,7% afirmaram manter o controle de qualidade no processo de produção e comercialização, de modo a não perderem informações sobre atividades que desenvolvem (Tabela 12).

Nesse panorama, observa que esses resultados se ligam aos estudos desenvolvidos por Winckler *et al.* (2010), Crepaldi (2012) e Simioni, Binotto e Battiston (2015), em que mencionaram o fato de que, normalmente, os produtores realizam anotações de maneira informal, caderno, planilhas ou, até mesmo, na memória. Essa prática limitada ocasiona, conseqüentemente, a perda de informações e dificuldade de gerenciamento, tanto das atividades operacionais quanto financeiras (controle de custos, receitas etc.).

Tabela 12 - Mecanismos de gerenciamento adotados pelos produtores/feirantes

<b>Mecanismo de gerenciamento (MECGER)</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência relativa (%)</b>	<b>Frequência acumulada (%)</b>
Não utiliza	9	21.42	21.42
Caderno	20	47.61	69.04
Computador	13	30.95	100.00
<b>Controle de qualidade (CTRQUAL)</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência relativa (%)</b>	<b>Frequência acumulada (%)</b>
Não	6	14.28	14.28
Sim	36	85.71	100.00
<b>Conta bancária individual (CTBANC)</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência relativa (%)</b>	<b>Frequência acumulada (%)</b>
Não	22	52.38	52.38
Sim	20	47.61	100.00
<b>Organização contábil (ORGCONT)</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência relativa (%)</b>	<b>Frequência acumulada (%)</b>
Não	15	35.71	35.71
Sim	27	64.28	100.00
<b>Responsável pela anotação (RESPANOT)</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência relativa (%)</b>	<b>Frequência acumulada (%)</b>
Proprietário	40	95.23	95.23
Funcionário	2	4.76	100.00

Fonte: Resultado da pesquisa. Elaboração própria (2023).

Um dado preocupante, em termos de gerenciamento, é que 52,38% dos produtores/feirantes, apesar de terem organização contábil (64,28% dos entrevistados), não possuem conta bancária individual. Ou seja, ocorre a junção das contas pessoais com a da propriedade, o que pode causar perda de controle, principalmente na parte financeira dos negócios. Nesse ponto, os produtores/feirantes apresentaram comportamento esperado pela literatura. Ou seja, eles possuem preocupação em não misturar contas pessoais com as contas da atividade desenvolvida, sob pena de ter consequências em seus lucros, conforme apresentado por Ferreira, Lasso e Mainardes (2017).

Essas informações coadunam, ainda, com o fato de que 95% dos produtores são os responsáveis pelas respectivas anotações realizadas. Isto é, existe concentração nesse processo decisório nas mãos dos próprios donos. O resultado harmoniza-se, ainda, com o estudo desenvolvido por Gura (2018), em que foi observado esse mesmo comportamento com os produtores de propriedades rurais familiares da região Centro-Sul, do estado do

Paraná. A autora reforça que essa concentração nas mãos do proprietário, dependendo do nível de escolaridade, pode se tornar um obstáculo para o desenvolvimento e gestão de custos.

Após uma análise das práticas gerenciais adotadas pelos produtores/feirantes que comercializam os produtos orgânicos e agroecológicos nas feiras de Fortaleza, os resultados revelaram um panorama detalhado desses empreendimentos em 2023, especialmente após o período desafiador da pandemia da Covid-19. É fundamental ressaltar que esses resultados não apenas contribuem para o entendimento das práticas gerenciais nesse contexto específico, mas também oferecem *insights* valiosos para o desenvolvimento de estratégias que promovam a sustentabilidade, o crescimento e a competitividade dos feirantes de produtos orgânicos e agroecológicos em um mercado em constante evolução.

Com base nos dados da Tabela 13, com exceção da variável assistência técnica, ASSTEC, que registrou Coeficiente de Variação (CV) de 106,2%, observa-se que, de modo geral, não há heterogeneidade significativa no uso ou acesso às demais práticas de gerenciamento empresarial, visto que o CV das demais é menor que 30%. Do total de 13 variáveis, sete variáveis apresentaram valores médios acima da média geral do conjunto de variáveis de gerenciamento técnico (0,59), e seis variáveis estão abaixo da média geral.

Tabela 13 - Análise descritiva das variáveis de gerenciamento dos produtores/feirantes

Indicadores	Média	Máximo	Mínimo	Desvio Padrão	CV %	
ASSTEC	0,48	1,0	0,0	0,5	106,2	
CAPACIT	0,57				0,9	
MECGER	<b>0,79</b>				<b>0,6</b>	
CTRQUAL	<b>0,86</b>				<b>0,6</b>	
REGEMPR	0,38				1,3	
CTBANC	0,48				1,1	
DESPSEP	0,55				0,9	
ANOTDEC	<b>0,62</b>				<b>0,8</b>	
ORGCONT	<b>0,64</b>				<b>0,8</b>	
RESPANOT	1,00				0,5	
CONSEXT	0,24				2,1	
CNHFIN	<b>0,69</b>				<b>0,7</b>	
INFORM	<b>0,69</b>	<b>0,7</b>				
<b>Média</b>	0,59	-	-	-	-	

Fonte: Resultados da pesquisa. Elaboração própria (2023).

Em resumo, das 13 variáveis consideradas, em média, 59% das técnicas fazem parte das práticas de gerenciamento empresarial dos feirantes das feiras

orgânicas/agroecológicas de Fortaleza, analisadas neste trabalho. No entanto, há necessidade de avanço na busca por consultorias e certificação, já que a média dessas variáveis é baixa, indicando uma realidade a ser melhorada. O peso das práticas de gerenciamento demonstra o grau de gestão que os produtores/feirantes estão adotando. São práticas determinadas na literatura especializada e no trabalho de Vilhena (2012). Esses pesos se relacionam a maior lucratividade, gerando competitividade e melhorando a qualidade dos produtos vendidos

#### ***4.4.2 Aplicação do modelo empírico no grupo de produtores/feirantes de Fortaleza***

Para atender ao propósito delineado e elaborar o IRGE, tornou-se imperativo examinar a viabilidade da aplicação da Análise fatorial (AF), sendo empregado o teste KMO como indicador da adequação da amostra. As 13 variáveis iniciais do modelo foram analisadas em uma primeira etapa da AFE. Contudo, as duas variáveis, assistência técnica (ASSTEC) e consultoria externa (CONSEXT), apresentaram problemas e precisaram ser excluídas da análise, pois registraram valores das comunalidades e KMO individual abaixo de 0,50, o que reduzia valores do KMO do modelo geral.

Na Tabela 19, são expostas as 11 variáveis finais submetidas à segunda análise, as quais foram distribuídas em quatro fatores com comunalidades acima de 0,55, indicando que todas as variáveis têm sua variabilidade compreendida e caracterizada pelos quatro fatores encontrados (Mingotte, 2005). Da mesma forma, outras variáveis, como MECGER, CTRQUAL, REGEMPR, ANOTDEC, CTBANC e CAPACIT apresentaram comunalidades substanciais (acima de 0,70), sugerindo que uma parte significativa de suas variabilidades está relacionada aos fatores latentes identificados.

O teste KMO geral desse modelo final registrou valor de 0,722, o que demonstra nível médio de ajuste para a utilização da técnica multivariada de análise, com variância acumulada de 68,34% para quatro fatores encontrados. Este achado é corroborado pelo teste de Bartlett, o qual indica que a matriz de correlação entre as variáveis não se configura como identidade, viabilizando, assim, a continuidade da análise (conforme apresentado na Tabela 14).

Tabela 14 - Resultados obtidos com a Análise fatorial para a estimação do índice

	<b>Resultados</b>
<b>Teste de esfericidade de Bartlett</b>	Sig = 0,000
Qui – quadrado aproximado	154.905
Graus de liberdade	55
Significância	0,000
<b>Teste KMO</b> (medida de adequação da amostra)	0,722
<b>Variância acumulada explicada (%)</b>	68,34
Fator 1 (35,48%), Fator 2 (11,85%), Fator 3 (11,56%) e Fator 4 (9,45%)	

Fonte: Resultados da pesquisa. Elaboração própria (2023).

O fator 1 correspondente a 35,48% da variância dos dados e foi formado pelas variáveis relacionadas ao gerenciamento organizacional e contábil das propriedades, sendo representado pelas variáveis MECGER (Mecanismos de gerenciamento), ANOTDEC (Anotações para tomada de decisão), ORGCONT (Utiliza instrumentos para organização contábil-administrativa) e INFORM (Utilização de fontes de informação como, por exemplo, custo unitário, custo mensal, controle de estoque, margem de lucro etc.) (Tabela 15). Todas as variáveis do fator obtiveram cargas fatoriais positivas, indicando relações diretas entre variáveis e fator. Ou seja, as variáveis indicam que os produtores/feirante adotam, mesmo que de forma incipiente, essas técnicas de gerenciamento. Interessante ressaltar que essas variáveis foram àquelas mais citadas positivamente pelos produtores/feirantes. Isto é, são adotadas por mais de 60% dos entrevistados. Por isso, obtiveram maiores médias e menores coeficientes de variação face às demais variáveis do modelo.

Tabela 15 - Cargas fatoriais após a rotação e comunalidades

Variáveis	Comunalidade	Cargas fatoriais			
		F1	F2	F3	F4
MECGER	.773	.861			
ANOTDEC	.784	.853			
ORGCONT	.849	.876			
INFORM	.591	.655			
CTRQUAL	.640		.756		
CTBANC	.603		.701		
DESPSEP	.678			.692	
CNHFIN	.659			-.801	
REGEMPR	.582				-.262
CAPACIT	.750				.790

Fonte: Resultados da pesquisa. Elaboração própria (2023).

Esses resultados empíricos coadunam com os aspectos teóricos levantados nessa pesquisa, pois apesar dos autores selecionados não tratarem especificamente dessas variáveis consideradas no modelo, as suas ideias abordam temas correlacionados ao gerenciamento e práticas adotadas em propriedades rurais que auxiliam na compreensão da formação do fator 1. Dentre os autores, pode-se chamar à discussão, *a priori*, Simioni, Binotto e Battiston (2015), cujo estudo desenvolvido ressaltou que o registro informal das informações gerenciais se reflete na eficiência do uso dos recursos. Ou seja, as variáveis de gerenciamento organizacional e contábil reverberam nos resultados da empresa. Nesse contexto, Moura, Pereira e Rech (2016) reforçam que o uso dessas ferramentas de controle contábil e de informações gerenciais são pilares importantes para práticas de gerenciamento eficientes. No que se refere especificamente à variável ORGCONT, Pagno e Zambon (2019) colaboram com o debate ao mencionarem que a contabilidade rural é essencial para a busca de informações que atendam às necessidades da propriedade e gestão.

Dessa maneira, as quatro variáveis do fator 1 mostram-se como primordiais no gerenciamento das atividades rurais. O fato é que a administração rural demanda conhecimento, por parte daqueles que realizam as atividades, quanto ao uso dessas ferramentas de gestão, de modo a qualificá-la e proporcionar controle financeiro, assim como colocado por Correio *et al.* (2019).

O fator 2 (11,85% da variância) agregou duas variáveis referentes ao aspecto controle, que são: CTRQUAL (controle de qualidade) e CTBANC (controle bancário, ou seja, se é conta conjunta ou individualizada). Estes registraram cargas fatoriais positivas. Isso é importante para auxiliar no processo de gerenciamento das propriedades, o que mostra a preocupação em compreender sobre o controle bancário e implantar o controle de qualidade no processo produtivo e de comercialização.

Com relação às discussões incentivadas pelos resultados desse segundo fator, nota-se que a literatura selecionada indica a importância do gerenciamento e da contabilidade financeira adotadas nas propriedades. Apesar dos produtores/feirantes focarem esforços nas atividades de produção e comercialização, em vez de procurar manter os registros anotados, eles devem buscar estímulos para garantir qualidade no processo e controle das finanças, principalmente com o avanço da tecnologia, que é crucial para um bom gerenciamento (Pena; Klinefelter, 2008; Segatti; Marion, 2010). Martins (2003), por sua

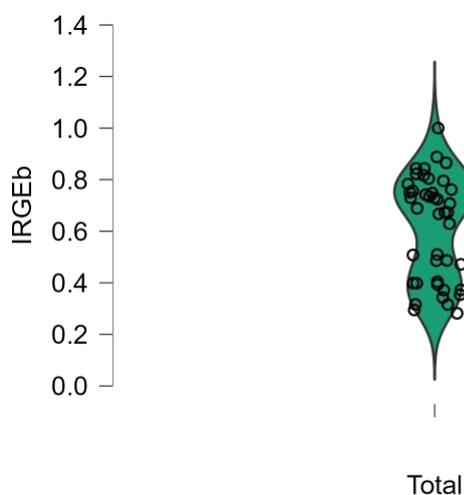
vez, já defendia que o controle da qualidade é instrumento importante para a otimização dos recursos produtivos e para a definição e separação de custos de produção e serviços.

Assim, o controle de qualidade e controle bancário, pertencente à busca de organização de informações contábeis, podem ser enquadrados dentro de práticas de gerenciamento dos produtores/feirantes, o que demandam maior atenção por parte desses produtores (Moura; Pereira; Rech, 2016; Pagno; Zambon, 2019).

O fator 3 (11,56%), por sua vez, agregou duas variáveis, DESPSEP (separação das despesas) e CNHFIN (conhecimento sobre sistemas de financiamento). Nesse caso, observou-se que o escore fatorial da variável CNHFIN foi negativo, informando que a não separação das contas individuais e empresariais afeta negativamente no fator e, conseqüentemente, com a teoria. Por fim, o fator 4 (9,45%), com menor poder de explicação, é formado pelas variáveis REGEMPR (registro formal da empresa) e CAPACIT (capacitações). Nesse último caso, é visível que a maior parte das empresas é informal, influenciando negativamente no fator, enquanto a realização de capacitações por 57% dos produtores/feirantes causou efeitos positivos no fator.

A mensuração do Índice Relativo de Gerenciamento Empresarial Bruto (IRGEb) dos 42 entrevistados nas feiras orgânicas e agroecológicas de Fortaleza, que varia entre 0 e 1, possibilitou identificar que a média do índice corresponde a 61,6% de adoção pelos produtores/feirantes. Nessa análise, é possível encontrar um produtor/feirante que apresentou índice de apenas 28,2%, enquanto apenas um registrou 100% de adoção das técnicas apresentadas. Na Figura 11, nota-se que os dados são praticamente simétricos, em que 59,5% dos produtores/feirantes ficaram acima do índice médio de gerenciamento.

Figura 11 - Boxplot do Índice Relativo de Gerenciamento Empresarial Bruto (IRGEb)



Fonte: Resultados da pesquisa. Elaboração própria (2023).

Com a aplicação da técnica de cotovelo e do coeficiente de silhueta, na análise hierárquica, foi possível determinar a escolha de cinco *clusters*<sup>2</sup> (K = 5) para a divisão dos produtores/feirante. O coeficiente de silhueta, por sua vez, registrou valor de 0,34, o que é aceitável, considerando o quantitativo da amostra desta pesquisa. Esse valor sugere que, para os cinco *clusters*, ocorre uma adequada estrutura de *clusterização* dos dados. Ou seja, conforme Figueiredo *et al.* (2019), os *clusters* formados estão devidamente estruturados.

Além das informações gerais, os *clusters* apresentaram, individualmente, valores dos coeficientes de silhueta positivos, reforçando que seus integrantes foram adequadamente agregados (Tabela 16). O coeficiente de correlação intraclasse registrou valor elevado ( $R^2 = 0,650$ ), corroborando com a escolha de cinco *clusters* para agrupar os produtores/feirantes com base em suas similaridades (Mingotti, 2005). Em termos quantitativos<sup>3</sup>, o *cluster* 2 foi o que agregou maior quantitativo de produtores/feirantes (21), seguido pelo *cluster* 3, com 10 produtores/feirantes. Enquanto os *clusters* 4 e 5, por sua vez, foram formados por apenas 5 e 2 produtores/feirantes com características similares, respectivamente.

Tabela 16 - Caracterização dos *clusters*

<i>Clusters</i>	Silhueta	Tamanho	$R^2$
<i>Cluster</i> 1	0,372	4	
<i>Cluster</i> 2	0,339	21	
<i>Cluster</i> 3	0,350	10	0,650
<i>Cluster</i> 4	0,232	5	
<i>Cluster</i> 5	0,519	2	

Fonte: Resultados da pesquisa. Elaboração própria (2023).

<sup>2</sup> *Clusters* são grupos que congregam aqueles produtores/feirantes com o maior número de similaridade do emprego das técnicas de gerenciamento adotadas.

<sup>3</sup> Em termos qualitativos tem-se a congregação das técnicas de gerenciamento mais próximas umas das outras em cada grupo. Cada grupo se faz com essa congregação de similaridades.

Com a definição dos cinco *clusters* foi possível fazer uma descrição do perfil social e econômico dos produtores/feirantes com base no IRGE médio. Vale lembrar que o IRGE varia de 0 a 100, em que os valores mais próximos de 0 indicam menor gerenciamento empresarial por parte dos produtores/feirantes das feiras de Fortaleza analisadas, enquanto os valores mais próximos de 100 denotam maior nível de implementação das técnicas em análise.

Dessa maneira, os resultados evidenciam que os dois produtores/feirantes que formam o *cluster* 5 - um homem e uma mulher - possuem elevado IRGE (acima de 90%), com 7,5 anos de atuação na área, em média. Além disso, possuem outras características similares, tais como: ambos possuem ensino superior completo, renda entre R\$1.000,00 e R\$3.000,00 e estão acima dos 50 anos. Em relação ao *cluster* 2, segunda maior média no IRGE (75,05) e maior tempo de atuação na área (12,23 anos), 21 produtores/feirantes (66,66% homens) apresentaram perfil de adoção de práticas de gerenciamento, em que é possível constatar que 52% deles possuem ensino médio e superior completo, 57% com renda superior a R\$3.000,00 e são pessoas acima dos 50 anos (80,9%) (Tabela 17).

Tabela 17 - Descrição social e econômica dos produtores/feirantes segundo *cluster*

<i>Cluster</i>	IRGE (%)	Escolaridade	Tempo de atuação	Renda familiar	Faixa etária	Sexo
<i>Cluster</i> 5	94,40	100% superior completo	7,50	100% entre R\$1.000,00 e 3.000,00	100% acima de 50 anos	50% Homens
<i>Cluster</i> 2	75,02	52% possuem ensino superior completo	12,23	57% com renda superior a R\$3.000,00	80,9% possuem 50 anos ou mais	66,66% Homens
<i>Cluster</i> 4	50,66	60% ensino médio completo e superior	3,20	60% com renda abaixo de R\$3.000,00	60% com menos de 50 anos	80% Homens
<i>Cluster</i> 1	49,15	80% com até ensino médio incompleto	8,25	50% com renda superior a R\$3.000,00	80% mais de 50 anos	50% Homens
<i>Cluster</i> 3	37,40	60% ensino médio completo e ensino superior	4,10	50% com renda superior a R\$3.000,00	60% abaixo dos 50 anos	70% Mulheres

Fonte: Resultados da pesquisa. Elabora própria (2023).

Os *clusters* 1 e 3 foram aqueles que registraram menor valor médio do IRGE, 49,15% e 37,4%, respectivamente. Em especial no *cluster* 3, formado por 10

produtores/feirantes (70% mulheres), nota-se que é o segundo grupo com menor tempo médio de atuação (4,10 anos) na área, o que chama atenção para algumas observações importantes, a saber: 60% possuem menos de 50 anos; 50% com renda superior a R\$3.000,00; e 60% possuem ensino médio completo e superior. O *cluster* 4 é o intermediário dos *clusters*, em que a maioria é homem, menos de 50 anos e menor tempo de atuação (3,2 anos), possuem, também, bom nível de escolaridade e renda abaixo de R\$3.000,00.

Em geral, é possível afirmar que 23 produtores/feirantes visitados obtiveram IRGE acima dos 67%, o que é um valor adequado para o tamanho da amostra obtida. Contudo, 18 produtores ainda utilizam poucas práticas de gerenciamento (abaixo de 50%) em suas propriedades, o que expõe vulnerabilidades para enfrentar o mercado. Nessa esteira, um fator similar entre os *clusters* 4, 1 e 3 é a faixa etária dos entrevistados, em que se nota maior parcela de produtores acima dos 50 anos, que pode ser um elemento limitador para a adoção de processos inovativos na gestão da produção e gerenciamento.

Outra observação importante é que o *cluster* 3 é formado, essencialmente, por mulheres abaixo dos 50 anos e renda superior a R\$3.000,00, aplicando apenas 37,4% das práticas de gerenciamento. Isso revela a necessidade de maior atenção do poder público a parcela de produtoras femininas que está assumindo a responsabilidade pelos negócios rurais e que podem sofrer obstáculos no acesso a fontes de financiamento e capacitações. Essas mulheres podem representar, ainda, um público específico desse mercado, empreendedoras rurais, o que deixa evidente uma possível invisibilidade nos negócios.

Estes produtores/feirantes de baixo índice de gerenciamento precisam adaptar-se as novas tecnologias de gerenciamento de custos para munir seu processo decisório e deixá-lo mais confiável e sólido. Assim, os produtores conseguirão visualizar os resultados de desempenho das atividades desenvolvidas, com elevação da produtividade e melhor gestão operacional e financeira, como é pontuado por Gura (2018) e Raimundo, Crepaldi e Lima (2020). No entanto, esses produtores/feirantes podem enfrentar outros desafios, em que um deles é não conseguir ter acesso à internet em suas propriedades, e isso influencia diretamente na utilização parcial ou total de novas práticas de gerenciamento (Gura, 2018).

A escolaridade dos entrevistados, principalmente daqueles que formam o *cluster* 1, 80% com até ensino médio incompleto, é um obstáculo que também precisa ser contornado no meio rural. A educação deve vir atrelada à elaboração e implementação de políticas públicas no meio rural, dotando os produtores rurais de capacidade técnica para incentivar

a produção e a gestão operacional e financeira. Além desses aspectos, a baixa escolaridade é, também, fator limitante de acesso a conhecimentos sobre financiamento que podem ser obtidos em órgãos financeiros, o que dificulta o acesso ao crédito. Dessa maneira, o acesso à educação é fonte de absorção de inovação para os produtores/feirantes nas propriedades rurais por meio dos créditos obtidos (Raimundo; Crepaldi; Lima, 2020).

De forma complementar, faz-se necessário o desenvolvimento de capacitações sólidas, sustentáveis e responsáveis aos produtores/feirantes, possibilitando que um maior número de pessoas consiga compreender a importância das práticas de gerenciamento das propriedades e que consigam replicar em suas atividades agrícolas. Essas capacitações dotarão os produtores/feirantes de conhecimento sobre planejamento, organização e controle de custos financeiros de suas unidades de produção, reduzindo perdas físicas de produtos e de recursos. Além disso, a implementação dessas medidas ajudará no desenvolvimento rural das comunidades em que esses produtores/feirantes estão inseridos, pois um maior nível de educação e gerenciamento das atividades trazem outros efeitos positivos e novas oportunidades de diversificação e qualidade para atender as demandas específicas do mercado.

#### **4.5 Considerações finais**

Este trabalho teve como objetivo analisar as práticas utilizadas pelos produtores/feirantes que expuseram e venderam produtos orgânicos/agroecológicos nas feiras analisadas da cidade de Fortaleza ao longo de 2023, com foco no emprego de técnicas de gerenciamento empresarial. Os resultados permitiram a obtenção de quatro fatores explicativos do comportamento dos produtores/feirantes de produtos orgânicos/agroecológicos que diz respeito às práticas adotadas de gerenciamento.

O primeiro e principal fator foi formado pelas variáveis que remetem às práticas gerenciais como, por exemplo, mecanismos de gerenciamento, organização das contas, anotações realizadas e informações coletadas. O segundo fator agregou as variáveis referentes ao controle de qualidade e de contas bancárias, enquanto o fator 3 foi formado pelas variáveis de separação de despesas e conhecimentos de financiamento disponíveis. Por último, o fator 4 abordou aspectos de registro da empresa e capacitações recebidas no último ano.

Ao final da etapa de AFE, foi possível oferecer um panorama geral sobre as práticas de gerenciamento adotadas nas propriedades dos entrevistados, que foram corroboradas pelas análises descritivas individuais das variáveis e pela literatura selecionada. Esses resultados foram importantes para a aferição do índice relativo de gerenciamento empresarial (IRGE) do grupo de produtores/feirantes, em que possibilitou identificar que mais de 50% dos produtores/feirantes adotam práticas de gerenciamento, mesmo que ainda de maneira incipiente.

A análise de *cluster* desenvolvida, por sua vez, permitiu categorizar os produtores/feirantes com base no valor do IRGE e nas suas características sociais e econômicas. Nesse caso, cinco *clusters* foram formados e possibilitaram *insights* importantes sobre diferentes perfis de gerenciamento. Um deles foi a questão da escolaridade dos produtores entrevistados que, em um dos *clusters* (*cluster* 1), a maioria possui ensino médio incompleto. Essa informação corroborou com a literatura, que defende que a baixa escolaridade é um desafio para adoção de práticas de gerenciamento em propriedades rurais. Além disso, a capacitação e o acesso a tecnologias atuais estão entre as limitações de gerenciamento, o que poderá ser contornado via elaboração e implementação de políticas públicas direcionadas a esses produtores que pertencem a um nicho específico e exigente do mercado, de produtos orgânicos e agroecológicos.

No geral, os resultados empíricos dos produtores/feirantes foram favoráveis e contribuem para a discussão na literatura, pois mostra que esse grupo se preocupa em desenvolver práticas de gerenciamento em suas atividades, mesmo que ainda de forma simples, como anotações em cadernos e planilhas eletrônicas. De maneira complementar, pode-se dizer que ocorreram algumas limitações para o desenvolvimento do trabalho, sendo a principal o tamanho amostral de 42 produtores. Para aplicar algumas metodologias quantitativas, o número amostral é primordial para resultados robustos. Contudo, os resultados alcançados foram satisfatórios e validados estatisticamente, pois dão *insights* e caminhos alternativos que podem ser utilizados pelo grupo de produtores/feirantes e pelos formuladores de políticas públicas.

Como propostas para estudos futuros, pode-se sugerir a ampliação da compreensão sobre a implementação de técnicas de gerenciamento em grupos diversos desse mercado. Outra possibilidade é desenvolver um estudo longitudinal, fundamental para acompanhar a evolução dessas práticas ao longo do tempo, enquanto uma análise comparativa regional permitiria identificar padrões e diferenças entre distintas localidades. Em termos

qualitativos, torna-se importante compreender outra percepção sobre esse grupo estudado, abordando novos elementos como, por exemplo, o empreendedorismo rural e inovações produtivas.

## 5 CONCLUSÃO

Esta tese formatou-se por meio do propósito basilar de estudar a organização e o gerenciamento da produção e comercialização de produtos orgânicos/agroecológicos distribuídos, especificamente, nas cinco principais feiras voltadas para esses tipos de produtos no município de Fortaleza, Ceará, no ano de 2023. Tal escolha possibilitou novas perspectivas sobre esses locais, pois os resultados dos três ensaios, de certa maneira, são complementares.

A fim de conhecer o desenvolvimento dos estudos acerca da temática de produtos orgânicos foi feita uma análise de conteúdo, que revelou a incipiência de estudos científicos relacionados com a temática. Além disso, houve a relação com outras vertentes que se correlacionam com os trabalhos sobre agricultura familiar, desenvolvimento sustentável, aspectos da produção e comercialização dos produtos oriundos da produção de orgânicos.

Para repensar em estratégias de estímulos para a produção e comercialização de produtos orgânicos e agroecológicos dentro de futuras políticas públicas, fez-se necessário conhecer quais atores poderiam ser considerados mais influentes nas redes e que possuíam mais facilidade de repassar informações importantes para todos da rede, incluindo aqueles que estão nas regiões mais afastadas da rede social. Ou seja, são os que conseguem reduzir caminhos nesse processo de troca de informações.

O segundo ensaio ofereceu um panorama dos atores locais das feiras e suas relações com atores externos, evidenciando aqueles que detêm influência e poder sobre os demais. Os resultados desse ensaio mostram a necessidade de elaboração e implementação de ações, por meio de políticas públicas, com os produtores/feirantes das feiras fortalezenses de forma conjunta para amenizar aspectos individualistas e elevar as conexões potenciais que existem na rede social identificada.

Identificou-se, nesse contexto, quem são os atores em cada uma das feiras visitadas, a saber: i) Parque Adahil Barreto: IVF, RGS, ALAO e DMA; ii) Rio Mar Kennedy: ANST e PETL; iii) Mercado dos Pinhões: RMPWS e LES; iv) Praça da Gentilândia: VFN e SAF; e v) Movimento dos Trabalhadores Rurais sem Terra: JRL, JPS, WAS e AL.

Com essas informações, há a possibilidade de o poder público (municipal e ou estadual) atuar em parceria com os atores em questão, uma vez que são importantes para potencializar as ações de promoção e consolidação da rede. Eles conseguem transferir

informações para todos aqueles que fazem parte do processo produtivo, o que os tornam importantes dentro das políticas públicas. Outro ponto é a necessidade de uma atuação mais próxima de entidades como universidades, SEBRAE, BNB, EMATERCE, entre outras. Percebeu-se, ainda, a necessidade de maior divulgação das feiras orgânicas/agroecológicas para gerar um poder de atração maior do público-alvo.

O terceiro ensaio proporcionou uma contribuição teórica e empírica ao trabalhar com o Índice Relativo de Gestão Empresarial (IRGE) dos produtores/feirantes das feiras de Fortaleza. Em geral, os resultados mostraram o baixo acesso a programas e políticas governamentais. Além disso, mais da metade dos entrevistados não possuem assistência técnica especializada em suas produções e comercializações. O resultado do IRGE do grupo de produtores possibilitou identificar que 60% dos produtores adotam 75% das práticas de gerenciamento, mesmo que ainda de maneira incipiente.

De maneira complementar, a análise de *cluster* mostrou que os 42 produtores/feirantes foram divididos em cinco grupos, o que possibilitou *insights* sobre diferentes perfis de gerenciamento. Um deles foi a questão da escolaridade dos produtores do *cluster* 4, pois a maioria possui ensino médio incompleto, revelando que a baixa escolaridade é um desafio para a adoção de práticas de gerenciamento em propriedades rurais. Além disso, a capacitação e o acesso a tecnologias atuais estão entre as limitações de gerenciamento. Destaca-se a necessidade de linhas de financiamento ou cursos a serem ofertados aos produtores desses negócios rurais.

Dessa maneira, esta tese proporciona ao campo científico um estudo integrado, ligando indiretamente os resultados dos três ensaios desenvolvidos. Os resultados empíricos obtidos dialogam com a teoria, à medida que mostram a organização das feiras dos produtos orgânicos e agroecológicos e os perfis de gerenciamentos desses produtores/feirantes. Cabe avançar no campo das políticas públicas para garantir assistência técnica especializada e apoio à implementação de novos negócios. Também é importante o atendimento de demandas antigas dos produtores, como processos de qualificação profissional e certificação dos produtos.

Para terminar, considera-se a necessidade de estudos futuros sobre o tema, pois ele está longe de ser esgotado. É imperativo, no campo teórico, se compreender melhor as bases sob as quais repousam as premissas, os valores, as técnicas e os indicadores de produção orgânica/agroecológica em concordância com temas como a sustentabilidade, a agricultura familiar, a economia solidária e a organização de mercados.

## REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE JÚNIOR, E. P.; SILVA FILHO, J. C. L.; COSTA, J. S.; SANTOS, S. M. Aspectos relativos à saúde e ao meio ambiente ligados ao consumo de alimentos orgânicos. **Revista de Administração de Santa Maria**, Santa Maria, v. 6, [s.n], p. 927-943, ago., 2013.
- ALEJANDRO, V. A. O.; NORMAN, A. G. **Manual introdutório à análise de redes sociais**. Ciudad del México: Universidade Autónoma del Estado de México, 2005.
- ALMEIDA, Matheus Alves Abbade de. **Caracterização e análise comportamental da utilização de estações móveis na rede TIM**. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia de Telecomunicações) - Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2021. Disponível em: [https://app.uff.br/riuff/handle/1/13707/discover?filtertype\\_0=subject&filter\\_relational\\_operator\\_0=equals&filter\\_0=Telefonia+celular&filtertype=subject&filter\\_relational\\_operator=equals&filter=Propaga%C3%A7%C3%A3o+de+sinais+%28Engenharia+de+Telecomunica%C3%A7%C3%B5es%29](https://app.uff.br/riuff/handle/1/13707/discover?filtertype_0=subject&filter_relational_operator_0=equals&filter_0=Telefonia+celular&filtertype=subject&filter_relational_operator=equals&filter=Propaga%C3%A7%C3%A3o+de+sinais+%28Engenharia+de+Telecomunica%C3%A7%C3%B5es%29). Acesso em: 15 fev. 2020.
- ALTIERI, M. A. AGROECOLOGIA, AGRICULTURA CAMPONESA E SOBERANIA ALIMENTAR. **Revista Nera**. Presidente Prudente, v.16, [s.n], p. 22–32. Disponível em: <https://doi.org/10.47946/rnera.v0i16.1362>. Acesso em: 10 mar. 2022.
- ALVES, A. C.; PALADINI, E. P.; CAMPOS, L. M. S. Avaliação da gestão da qualidade em produtoras rurais de alimentos orgânicos: alinhamento entre processo e consumidor. **Revista Alcance**, Florianópolis, v. 21, n. 3, p. 500-517, maio. 2014.
- ALVES, A. C. O.; SANTOS, A. L. S.; AZEVEDO, R. M. M. C. Agricultura Orgânica no Brasil: Sua Trajetória para a Certificação Compulsória. **Revista Brasileira de Agroecologia**, São Paulo, v. 7, n. 2, p. 19 - 27, set., 2012.
- ANACLETO, C.; PALADINI, E. P. Gestão estratégica da qualidade para empresas produtoras de alimentos orgânicos: diretrizes para a expansão do mercado consumidor. **Navus**, Florianópolis, v. 5, n. 1, p. 51-64, out., 2015.
- ARAGÃO, J. D., BRAGA, F. L. P., & VIANA, F. D. F., Innovation and entrepreneurship: A lexical analysis from international and Brazilian national scientific studies (2015-2019). **Research, Society and Development**, v. 10, n. 6, p. e20610615728, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i6.15728>. Acesso em: 10 jun. 2023
- ARAÚJO, A.; ARAÚJO, A. M.; MENDES, L.; PACHECO, L.; MELO, M. C. F. **Administração Rural**: análise de fatores internos e externos que afetam a empresa rural e as estratégias utilizadas para o melhoramento do seu processo administrativo. Posse, GO: UEG, 2020.
- ASSAD, L. Brasil alimentos orgânicos: a qualidade desses produtos também depende de conhecimento do consumidor. **Ciência e Cultura**. São Paulo, v.67, n. 4, out./dez., 2015.

ASSIS, R. L. Agricultura Orgânica e Agroecologia: Questões Conceituais e e Processo de Conversão. **Embrapa Agrobiologia**, Seropédica/RJ: 2005. 35p. (Embrapa Agrobiologia. Documentos, 196). Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/handle/doc/628360>. Acesso em: 23 jul. 2023.

BALESTRIN, A.; VERSCHOORE, J. R.; REYES JUNIOR, E. O campo de estudo sobre redes de cooperação interorganizacional no Brasil. **Revista Administração Contemporânea**, Curitiba, v. 14, n. 3, p. 458-477, mai./jun, 2010.

BASILEVSKY, A. **Statistical factor analysis and related methods: theory and applications**. New York, NY: John Wiley & Sons, 1994.

BEZERRA, F. N. R.; LEMOS, J. J. S.; LIMA, P. V.P. S.; AGUIAR, J. V. Dependência externa e (in) sustentabilidade da matriz energética brasileira entre 1970 e 2014. **Planejamento e Políticas Públicas**, Brasília, n. 53, jul/dez. 2019

BLALOCK, H. M. **Measurement in the social sciences: Theories and strategies**. Nova York, NY: Macmillan, 1974.

BONACICH, P. Power and centrality: A family of measures. **American Journal of Sociology**, Chicago, v.92, n.5, p.1170–1182, maio.1987.

BORGES, G. R.; BEURON, T. A.; STOLL, R. G.; GARLET, V. A influência do consumo sustentável na decisão de compra de produtos orgânicos. **Revista Amazônia, Organização e Sustentabilidade**, Manaus, v. 8, n. 1, p. 129-144, jul./dez, 2017.

BOTTONI, J. **Análise de redes sociais no Arranjo Produtivo leiteiro do Vale do Taquari- RS: reflexões da comunicação e cooperação entre atores sobre a qualidade do leite**. 2016. Dissertação (Mestrado em Administração) – Pró - Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da Universidade de Santa Cruz do Sul, Santa Cruz do Sul, 2016.

BRAGA JUNIOR, S. S.; VEIGA NETO, A. R.; MORAES, N. R. Atributos de estilo de vida do consumidor relacionados ao consumo de produtos orgânicos no varejo especializado. **Revista Brasileira de Marketing**, São Paulo, v. 13, n. 5, nov./jan., 2014.

BRAGA, F. L.P.; CAMPOS, K. C. Desenvolvimento Econômico do Estado do Ceará: Análise fatorial e de Cluster. **Gestão & Regionalidade**, São Paulo, v. 38, n. 114, p. 149-1656, ago.,2022.

BRAGA, F. L. P. **Capital social e desenvolvimento local na perspectiva de Redes Sociais de produtores de café sombreado no Maciço de Baturité, Ceará**. 2022. Tese - Programa de Pós-Graduação em Economia Rural da Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2022.

BRAGA, F. L. P.; LIMA, F. A. X. O desenvolvimento rural a partir de estudos e de trabalhos científicos brasileiros (2000-2019): análise lexical por meio do software IRAMUTEq. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 53, n. 1, p. 26-44, jan./mar., 2022.

BRANCO, T. V. C.; WATANABE; E. A. M.; ALFINITO, S. Consciência saudável e confiança do consumidor: um estudo sobre a aplicação da teoria do comportamento planejado na compra de alimentos orgânicos. **Revista de Gestão Social e Ambiental**, São Paulo, v. 13, n. 1, p. 02-20, jan./abr., 2019.

BRASIL. Instrução Normativa 13/2015. Estabelece a Estrutura, a Composição e as Atribuições da Subcomissão Temática de Produção Orgânica (STPOrg), a Estrutura, a Composição e as Atribuições das Comissões da Produção Orgânica nas Unidades da Federação (CPOrg-UF), e as diretrizes para a elaboração dos respectivos regimentos internos. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2015. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/assuntos/sustentabilidade/organicos/arquivos-organicos/in-13-de-28-05-2015-cporg-e-stporg.pdf>. Acesso em: 25 out. 2022.

BRASIL. Lei 10.831/2003. Dispõe sobre a agricultura orgânica e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 2003. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2003/L10.831.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.831.htm). Acesso em: 24 out. 2022

BRASIL. Lei 10.831/2003. Dispõe sobre a agricultura orgânica e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 2003. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2003/L10.831.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.831.htm). Acesso em: 24 out. 2022.

BRASIL. PORTARIA nº 52, DE 15 DE MARÇO DE 2021 - PORTARIA nº 52, DE 15 DE MARÇO DE 2021. Imprensa Nacional. Estabelece o Regulamento Técnico para os Sistemas Orgânicos de Produção e as listas de substâncias e práticas para o uso nos Sistemas Orgânicos de Produção. **Diário Oficial da União**, Brasília-DF, 2021. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-52-de-15-de-marco-de-2021-310003720>. Acesso em: 4 nov. 2022.

CALDAS, N. V.; ANJOS, F. S. dos; BEZERRA, A. J. A.; AGUILAR, E. Certificação de Produtos Orgânicos: obstáculos à implantação de um sistema participativo de garantia na Andaluzia, Espanha. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Piracicaba, v. 50, n. 3, p. 455-472, set. 2012.

CAPRA, F. **As conexões ocultas: ciência para uma vida sustentável**. São Paulo: Cultrix, 2002.

CALLADO, A. A. C.; CALLADO, A.L.C. Mensuração e controle de custos: um estudo empírico em empresas agroindustriais. **Revista Eletrônica Sistemas & Gestão**, São Paulo, v. 1, n. 2, p. 132-141, maio/ago., 2006.

CAMARGO, B. V. ALCESTE: Um programa informático de análise quantitativa de dados textuais. In: MOREIRA, A. S. P; CAMARGO, B.V; JESUÍNO, J. C; NÓBREGA, S. M (org.). **Perspectivas teórico-metodológicas em representações sociais**. João Pessoa: Editora da Universidade Federal da Paraíba, 2005.

CAMARGO, B. V.; JUSTO, A. M. IRAMUTEQ: um software gratuito para análise de dados textuais. **Temas em Psicologia**, São Paulo, v. 21, n. 2, p. 513 -518, dez., 2013.

CHAN, L. L.; IDRIS, N. Validity and Reliability of The Instrument Using Exploratory Factor Analysis and Cronbach's alpha. **International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences**, New York, v. 7, n. 10, p. 400-410, out., 2017.

CISLAGHI, T. P.; WEGNER, D.; VIEIRA, L. M.; FERNANDES E. B. Incentivos competitivos e cooperativos em relações diádicas: um estudo de caso na cadeia de uvas orgânicas. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, São Paulo, v. 57, n. 3, p. 413-427, mai./jun., 2019.

CLEMENTE, A; SOUZA, A; TAFFAREL, M. Perfil das propriedades rurais familiares e controle de custos na Região Centro-Sul do Paraná. **Custos e @gronegocio on line**, Belo Horizonte, v. 6, n. 3, p. 21-43, nov., 2011.

CREMONEZI, G. O. G.; PIZZINATTO, N. K.; GIULIANI, A. C; SPERS, V. R. E.; OSWALDO, Y. C. As indústrias de produtos orgânicos, o marketing de relacionamento e o endomarketing: estudo de múltiplos casos. **Organizações em contexto**. São Bernardo do Campo, v. 9, n. 17, jan./ jun., 2013.

CREMONEZI, G. O. G; PIZZINATO, N. K.; SPERS, V. R. E. Estratégia de Desenvolvimento de Produtos no Agronegócio: um Estudo em Produtos Orgânicos. **Revista ADM.MADE**. Rio de Janeiro, v.15, n.3, p.85-99, jul., 2011.

CREPALDI, S. A. **Contabilidade Rural**: uma abordagem decisorial. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

CREPALDI, S. A. **Contabilidade Rural**: uma abordagem decisorial. 7. ed. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2012.

CREPALDI, S. A. **Contabilidade Rural**: uma abordagem decisorial. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

OLIVEIRA, G.; RÉVILLION, J. P. P.; DE SOUZA, Â. R. L. O risco à saúde dos brasileiros no consumo de frutas, legumes e verduras (FLVs) com resíduos de agrotóxicos e as oportunidades emergentes. **Revista Brasileira de Agroecologia**. Porto Alegre, v. 11, n. 2, dez., 2016.

DENEGRI, S. T.; HECK, R. M. Aspectos a tomada de decisão na inclusão de alimentos orgânicos em unidades de alimentação e nutrição. **SINERGIA**. Rio Grande, v. 22, n.1, p. 65-76, jul., 2018.

OLIVEIRA, M. M. de; MIRANDA, M. C. de; SILVA, B. M.; PEDROSA, S. S. L.; FERNANDES, J. N. J. Contabilidade Rural e o Pequeno Produtor: estudo de caso em uma propriedade rural do município de Apodi/RN. **Revista Controladoria e Gestão**, São Paulo, v. 3, n. 2, p. 722–740, jan. 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufs.br/rcg/article/view/17359>. Acesso em: 11 mar. 2022.

DILLON, W.; GOLDSTEIN, M. **Multivariate analysis**: methods and applications. New York, NY: Mc Graw Hill, 1984. 435p.

EHLERS, E. **Agricultura Sustentável**: origens e perspectivas de um novo paradigma. 2.ed. Guaíba: Agropecuária, 1999.

EHLERS, E. **O que se entende por agricultura sustentável?**. 1994. Dissertação (Mestrado em Ciência Ambiental) – Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1994.

FAMA, E. F.; STERN, J. M. A look back at modern finance: accomplishments and limitations. **Journal of Applied Corporate Finance**, New York, v.18, n. 4, p. 10-16, jul., 2016.

FÁVERO, L. P.; BELFIORE, P.; SILVA, F. L.; CHAN, B. L. **Análise de dados**: modelagem multivariada para tomada de decisões. Rio de Janeiro: Elsevier Brasil, 2009.

FÁVERO, L. P.; BELFIORE, P. **Manual de análise de dados**: estatística e modelagem multivariada com Excel®, SPSS® e Stata®. Rio de Janeiro: Elsevier Brasil, 2017.

FEIDEN, A. Agroecologia: introdução e conceitos. *In*: AQUINO, A. M.; ASSIS, F. N. P.; LUNARD, G.; ROCHA, A. F.; SAMÁ, S. Comportamento do consumidor de alimentos orgânicos: um modelo baseado em influenciadores diretos e indiretos. **Revista de Gestão Social e Ambiental**, São Paulo, v. 14, n. 2, p. 48-64, mai./jun., 2021.

FERREIRA, A. S.; COELHO, A. B. O Papel dos Preços e do Dispêndio no Consumo de Alimentos Orgânicos e Convencionais no Brasil. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Piracicaba, v. 55, n. 4, p. 625-640, jul., 2017.

FERREIRA, J. B.; LASSO, S. V.; MAINARDES, E. Características empreendedoras do produtor rural capixaba. **Gestão & Regionalidade**, São Paulo, v.55, n.4, p. 74-90, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.13037/gr.vol33n99.2943>. Acesso em: 15 jul. 2023.

FIGUEIREDO, E. *et al.* Swarm intelligence for clustering—a systematic review with new perspectives on data mining. **Engineering Applications of Artificial Intelligence**, Elsevier, v. 82, p. 313–329, jan., 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0952197619300922>. Acesso em: 12 dez. 2022.

FINNATO, R. A. Redes de Agroecologia e Produção Orgânica na Região Sul do Brasil. R. **Ra’e Ga**. Curitiba, v.38, [s.n.], p.107 -145, dez., 2016. Disponível em: [www.ser.ufpr.br/raega](http://www.ser.ufpr.br/raega). Acesso em: 12 jul. 2023.

FONSECA, M. F. A. C. **A institucionalização do mercado dos orgânicos no mundo e no Brasil**: uma interpretação. Tese (Doutorado em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade) – CPDA, 2005, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2005.

FONSECA, M. F. **Agricultura orgânica**: regulamentos técnicos e acesso aos mercados dos produtos orgânicos no Brasil. Niterói: PESAGRO-RIO, 2009.

GAIA, J. A.; GOMES, A. S.; OLIVEIRA, A. D. S.; SOUZA, B. G.; WANDERLEY, T. M.; LONGO-SILVA, G. Alimentos em feiras agroecológicas e orgânicas são mais caros que os convencionais em supermercados? **Revista Brasileira de Agroecologia**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 3, p. 176 - 191, jan., 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.33240/rba.v17i3.23542>. Acesso em: 02 jul. 2022.

GOMES, F. P. **Curso de estatística experimental**. 13. ed. Piracicaba: Nobel, 1985.

GOSS SAMPSON, M. A. **Análise estatística no JASP: um guia para estudantes**. 4. ed. v. 14. São Paulo: JASP, 2020.

GRAY, D. E. **Pesquisa no mundo real**. 2 ed. Porto Alegre: Penso, 2012.

GRAZIANO, G. O.; CAMPANARIO, M. de A.; CHAGAS JUNIOR, M. de F. Produtos orgânicos: as ferramentas de marketing para sua sustentabilidade econômica. **Revista de Gestão Social e Ambiental**, São Paulo (SP), v. 5, n. 3, p. 200–213, jan., 2012. Disponível em: <https://rgsa.emnuvens.com.br/rgsa/article/view/496>. Acesso em: 10 jun. 2023.

GRISA, C. **A produção “pro gasto”: um estudo comparativo do autoconsumo no Rio Grande do Sul**. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural) - Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.

GUILHOTO, J. J. M.; SILVEIRA, F. G.; ICHIHARA, S. M.; AZZONI, C. R. A importância do agronegócio familiar no Brasil. **Revista de economia e sociologia rural**, São Paulo, v. 44, n. 3, p. 355-382, jan., 2006.

GUPTA, M. K.; CHANDRA, P. HYBCIM. Hypercube Based Cluster Initialization Method for k-means. **International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering (IJITEE)**, New York, v. 8, n. 10, p. 3584-3587, dez., 2019.

GURA, A. **Gestão de custos: práticas utilizadas em propriedades rurais familiares**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Ponta Grossa, 2019.

GUSSON, M. A. importância estratégica das feiras agroecológicas para o resgate e preservação da biodiversidade na agricultura familiar do Alto Uruguai (RS). *In*: LOVATO, P. E.; SCHIMIDT, W, (Org.). **Agroecologia e sustentabilidade no meio rural**. Chapecó: Argos, 2006.

HAIR, J. F. *et al.* **Análise multivariada de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HANNEMAN, R. A.; RIDDLE, M. **Introduction to social network methods**. Riverside, CA: University of California, Riverside, 2005. Disponível em: <http://www.faculty.ucr.edu/~hanneman/nettext/>. Acesso em: 15 out. 2009

HAYTHORNTHWAITE, C. Social network analysis: an approach and technique for the study of information exchange. **Library & Information Science Research**, Norwood, New York, v.18, n.3, p.323-342, jan., 1996.

HESPANHOL, R. A. M. Perspectivas da agricultura sustentável no Brasil. **Revista Franco-Brasileira de Geografia**, Belém, v. 2, n. 2, p. 35-39, jan., 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.4000/confins.2353>. Acesso em: 20 out. 2022

HOPPE, A.; BARCELLOS, M. D. de; VIEIRA, L. M.; BASE, C. A. M. Comportamento do consumidor de Produtos orgânicos: uma aplicação da Teoria do comportamento planejado. **Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos**, Porto Alegre, v.9, n. 2, p.175-190, abr., 2012.

INTERNATIONAL FEDERATION OF ORGANIC AGRICULTURE MOVEMENTS -IFOAM. **Consolidated Annual Report of IFOAM-Organics International**. Bonn. 2018. Disponível em: <https://www.ifoam.bio/about-us/annual-reports>. Acesso em: 11 jul. 2023.

IWAYA, G. H.; STEIL, A. V. Intenção de Compra de Alimentos Orgânicos: revisão sistemática dos preditores utilizados em extensões da teoria do comportamento planejado. **Revista Administração em Diálogo**, São Paulo, v.21, n.3, p.23-48, out., 2019.

JOHNSON, R. A.; WICHERN, D. W. **Applied multivariate statistical analysis**. 6 ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson; Prentice Hall, 2007.

JUNGLES, B. F.; GARCIA, S. F. A.; CARVALHO, D. T.; BRAGA, S. S; SILVA, D. Efeito do estilo de vida relacionado à alimentação orgânica na atitude e intenção de compra de alimentos orgânicos: evidências do Brasil. **Revista Brasileira de Marketing**, Belo Horizonte, v. 20, n.4, p.286 – 320, nov., 2021.

KAMI, M. T. M.; LAROCCA, L. M.; CHAVES, M. M. N.; LOWEN, I. M. V.; SOUZA, V. M. P.; GOTO, D. Y.N. Trabalho no consultório na rua: uso do software IRAMUTEQ no apoio à pesquisa qualitativa. **Escola Anna Nery**, São Paulo, v. 20, n.3, jul./set., 2016.

KASHIF, M. Food anti-consumption and consumer well-being. **British Food Journal**, [S.l.], v. 121, n.1, p. 2-5, jun., 2019.

KUMAR, V. Transformative Marketing: The Next 20 Years. **Journal of Marketing**, [S.l.], v. 82, n. 4, p.1-12, jul., 2018.

LAHLOU, S. L'analyse lexicale. Variances, Text mining methods: An answer to Chartier and Meunier. **Papers on Social Representations**, [S.l.], v. 20, n.38, p. 1-7, jan., 1994.

LARREA, W. H. G.; VIANA, F. D. F.; BRAGA, F. L. P. Políticas públicas para as comunidades quilombolas no Brasil: um estudo à luz da análise lexical no período de 2000 a 2020. **Gestão e Desenvolvimento em Revista**, Brasília, v. 7, n. 1, p. 100–121, jan., 2021. DOI: 10.48075/gdemrevista.v7i1.27397. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/gestaoedesenvolvimento/article/view/27397>. Acesso em: 11 mar. 2023.

LAZEGA, E.; HIGGINS, S. S. **Redes Sociais e estruturais relacionais**. Belo Horizonte: Fino Traço, 2014.

LEITE, A. F. R.; LAMAS, S. A.; NÓBREGA, V. R. M., Sistemas de gestão ambiental e competitividade: uma análise de múltiplos casos em meios de hospedagem de Natal – RN. **Revista Turismo**, São Paulo, v.2, n.1, p. 66-80, dez. 2019.

LEMIEUX, V.; OUIMET, M. **Análise das Estruturas das Redes Sociais**. 2. ed., Porto Alegre: Instituto Piaget, 2012.

LEMOS, J. J. S. *et al.* Agricultura familiar no Ceará: evidências a partir do censo agropecuário de 2017. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 51, p. 93-112, ago., 2020.

LIMA, S. K.; GALIZA, M.; VALADARES, A.; ALVES, F. **Produção e consumo de produtos orgânicos no Mundo e no Brasil**. Texto para discussão/Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, Brasília, IPEA (1990 – 2020). Fev., 2020. Disponível em: [https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/9678/1/TD\\_2538.pdf](https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/9678/1/TD_2538.pdf). Acesso em 10 nov. 2022.

LOPES, J. **Gestão da qualidade: decisão ou constrangimento estratégico**. Lisboa: Laureate International Universities, 2014.

LUIZZI, D.; FERREIRA, J. D.; SCHNEIDER, M. B. O comércio internacional de produtos Orgânicos: atuação do brasil e de países Atuantes no setor. **Caderno de Administração**. São Paulo, v. 24, n. 2, dez. 2016.

MACHADO, C. P.; CALEMAN, S. M.; CUNHA, C. F. D. A. Governance in agribusiness organizations: Challenges in the management of rural family firms. **Revista de Administração**, São Paulo, v.52, n.1, p. 81–92. jan./mar., 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rausp.2016.09.004>.

MACHADO, D. de Q. **Esforços de Inovação em redes sociais: uma análise na Rede Nordeste de Biotecnologia**. 2012. 127f. Dissertação (Mestrado Acadêmico ou Profissional) – Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza, 2012.

MACHADO, J. G. C. F.; NANTES, J. F. D. Adoção da tecnologia da informação em organizações rurais: O caso da pecuária de corte. **Gestão & Produção**, São Paulo, v.18, n.3, p. 555–570.dez., 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-530X2011000300009>. Acesso em: 10 nov. 2022.

MACHADO, L. S.; ROCKETT, F. C.; PIRES, G. C.; CORRÊA, R. S.; OLIVEIRA, A. B. A. Alimentos orgânicos e/ou agroecológicos na alimentação escolar em municípios do Rio Grande do Sul, Brasil. **Demetra**, Rio de Janeiro, v.13, n. 1, p. 101-2015, jul., 2018.

- MARION, J. C. **Contabilidade Rural**. São Paulo: Atlas, 2007.
- MARION, J. C. **Contabilidade Rural: Contabilidade Agrícola, Contabilidade da Pecuária, Imposto de Renda, Pessoa Jurídica**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- MARION, J. C. **Contabilidade Rural: Contabilidade Agrícola, Contabilidade da Pecuária, Imposto de Renda, Pessoa Jurídica**. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- MARION, J. C.; SEGATTI, S. **Contabilidade da pecuária**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- MARTELETO, R. M. Análise de redes sociais: aplicação nos estudos de transferência da informação. **Ciência da Informação**, São Paulo, v. 30, n.1, p. 71-81, jan./ abr., 2001.
- MATTEI, T. F.; MICHELLON, E., Panorama da agricultura orgânica e dos agrotóxicos no Brasil: uma análise a partir dos censos 2006 e 2017. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Campinas, v.59, n.4, dez., 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1806-9479.2021.222254>. Acesso em: 10 jul. 2023.
- MEIRELES, B. O.; DEBASTIANE, S. M.; BERTOLINI, G. R. F.; JOHANN, A. A. Perfil socioeconômico dos consumidores de restaurantes em relação à valorização de produtos orgânicos: uma análise comparativa. **Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, São Paulo, v. 5, n. 1, p. 33-44, abr., 2016.
- MELO, D. M.; FERNANDES, F. C.; COSTA, S. T. S.; SILVA, M. R. L.; ROBERTO FILHO, M. ; CHAVES, P. V. A. A importância da gestão rural e da sustentabilidade em pequenas propriedades rurais. **Revista GETEC**, Campinas, v. 10, n. 31, p. 1-20, jan., 2021.
- MELO, P. H. F.; CUNHA, J. V. A.; BAHIA, N. C. F. O processo decisório em propriedades rurais: análise do uso das ferramentas de gestão pelos produtores de leite do Triângulo Mineiro. **Revista ABCustos**, São Leopoldo, v. 10, n. 3, p. 56-81, set./dez. 2015.
- MENÉNDEZ, L. S. Análisis de Redes Sociales: o como representar las estructuras sociales subyacentes. **Apuntes de Ciencia y Tecnología**, New York, v.1, n. 7, jun., 2003.
- MERABET, D. B. O. de. Estudos construtivistas de mercado e lógicas institucionais: proposição de um quadro analítico para uma organização do mercado brasileiro de alimentos orgânicos. **Revista Gestão e Desenvolvimento**, São Paulo, v. 17, n. 3, p. 79 – 108, 2020. DOI: 10.25112/rgd.v17i3.2162. Disponível em: <https://periodicos.feevale.br/seer/index.php/revistagestaoedesenvolvimento/article/view/2162>. Acesso em: 11 maio 2023.
- MINGOTI, S. A. **Análise de dados através de métodos de estatística multivariada: uma abordagem aplicada**. Belo Horizonte: Editora: UFMG, 2005.
- MIOLLO, J. R. **Agroecologia ou Agricultura Orgânica: reflexões a partir dos processos de certificação na agricultura familiar**. 2019. Dissertação (Mestrado em Ciências Rurais), Pós- Graduação em Extensão Rural. Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria, 2019.

MOOLENAAR, N. M.; SLEEGERS, P. J. C. Social Network, trust, and Innovation. Howm Social Relationships Support Trust and a Innovative Climates in Dutch Schools. **Social Network theory and Educational Change**, New York, v.1, n.1 p. 97-115, jan., 2010.

MOURA, M. F.; PEREIRA, N. A.; RECH, I. J. Análise quanto ao uso de ferramentas e informações gerenciais pelos produtores de gado de corte. **Revista Evidenciação Contábil e Finanças**, João Pessoa, v. 4, n. 3, p. 72-88, set./dez. 2016.

MUÑOZ, C M. G.; SOLARTE, M. G. G.; SOARES, J. P. G.; JUNQUEIRA, A. M. R. Normativa de Produção Orgânica no Brasil: a percepção dos agricultores familiares do assentamento da Chapadinha, Sobradinho (DF). **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Piracicaba, v. 54, n. 02, p. 361-376, abr./jun., 2016.

NAVARRO, Z. Desenvolvimento rural no Brasil: os limites do passado e os caminhos do futuro. **Revista Estudos Avançados**, Rio de Janeiro, v.15, n.44, p. 83-100, dez., 2001. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-40142001000300009>. Acesso em: 9 jul. 2023.

OAIGEN, R. P.; BARCELLOS, J. O. J.; CANOZZI, M. E. A.; SOARES, J. C. R.; CANELLAS, L. C.; ALVES, C. O.; COSTA, F. M. Competitividade inter-regional de sistemas de produção de bovinocultura de corte. **Ciência Rural**, Belo Horizonte, v.43, n.8, pp. 1489–1495. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-84782013000800024>. Acesso em: 14 jul. 2023.

ORMOND, J. G. P. *et al.* Agricultura orgânica: quando o passado é futuro. **BNDES Setorial**, Rio de Janeiro, n. 15, p. 3-34, mar. 2002

OTTE, E.; ROUSSEAU, R. Social network analysis: a powerful strategy also for the information sciences. **Journal of Information Science**, New York, v. 28, n. 6, p. 441-453, dez., 2002.

OZTURK, C.; HANCER, E.; KARABOGA, D. Improved clustering criterion for image clustering with artificial bee colony algorithm. **Pattern Analysis and Applications**, Springer, v. 18, n. 3, p. 587–599, fev., 2015.

PADILHA, J. E.; VASCONCELOS NETO, A. G.; VIEIRA A. C. P.; DE SOUZA, M.; MACHADO, A. C. O. Uso de Recursos Estratégicos na Produção de Orgânicos: o caso dos produtores da feira ecológica de Passo Fundo - RS. **Revista Desenvolvimento em Questão**. Santa Maria, v.17, n. 48, p. 312-333, jul./ set., 2019.

PAGNO, L.; ZAMBON, E. P. Uso de ferramentas gerenciais na gestão de propriedades rurais de pequeno porte. **Revista de Agronegócio – Reagro**, Jales, v. 8, n. 1, p. 59-73, jan/ jun., 2019.

PALLANT, J. F. Development and validation of a scale to measure perceived control of internal states. **Journal of Personality Assessment**, [S.l.], v. 75, n. 2, p. 308–337, nov., 2000.

- PARRA, A. C.; NORDER, L. A. C.; JOVCHELEVICH, P.; KINJO, S.A. Convencionalização na Produção de Sementes na Agricultura Orgânica Brasileira. **Revista de Economia e Sociologia Rural, Brasília**, v. 56, n. 4, out/dez., 2019.
- PARRA, H.; CRUZ, L.; AMIEL, T.; MACHADO, J. Infraestruturas, economia e política informacional: o caso do google suite for education. **Mediações - Revista de Ciências Sociais**, Londrina, v. 23, n. 1, p. 63–99, jan./abr., 2018. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/mediacoes/article/view/32320>. Acesso em: 30 ago. 2023.
- PAULA, N. Q.; BISCOLA, P. H. N.; FIGUEIREDO, J. d C.; BUNGENSTAB, D. J.; GUILHERMINO, J. F. Network and innovation at the brazilian agricultural research Corporation. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, Lavras, v. 19, n. 3, p. 192-203, nov., 2020. Disponível em:10.21714/2238-68902017v19n3p192. Acesso em: 10 nov 2022.
- PENA, J. G.; KLINEFELTER, D. Financial Management: The Key to Farm-Firm Business Management. **Agrilife extensio**, Texas, v. 491, n.10, p.1-5, jun., 2008.
- PEREIRA, M. C.; MÜLLER, C. R.; RODRIGUES, F. S. A.; MOUTINHO, A. B. A.; RODRIGUES, K. L.; BOTELHO, F. T. Mudança no perfil sociodemográfico de consumidores de produtos orgânicos. **Revista Ciência e saúde coletiva**, São Paulo, v. 20, n.9, set., 2015.
- PESSOA, M. C. P. Y.; SILVA, A. S.; CAMARGO, C. P. **Qualidade e certificação de produtos agropecuários**. Brasília. **Embrapa Informação Tecnológica**, Brasília, v.2, n33., 2002, Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/61562/1/2002TextoDiscussao14.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2022.
- PINHEIRO, L. V. S.; CARNEIRO, C. M. F. M. L.; PINHEIRO, J. Q.; NASCIMENTO, J. C. H. B. De saberes e sabores à escolha alimentar: Uma análise a partir da conectividade com a natureza e da orientação temporal para o consumo de alimentos orgânicos. **Revista de Gestão Social e Ambiental**. São Paulo, v. 12, n. 2, p. 01-19, maio/ago., 2018.
- PINHEIRO, V. F.; NASCIMENTO, G. S.; ALVES, C. L. B.; RODRIGUES, A. S.; BATISTA, M. L. Percepção ambiental de consumidores de produtos orgânicos. **Revista Interfaces em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade**, São Paulo, v.14, n. 1, p. 1-28, jan./dez., 2020.
- POLÍTICA NACIONAL DE AGROECOLOGIA E PRODUÇÃO ORGÂNICA - (PNAPO). **Decreto N° 7.794**, Brasília, DF, 20 ago. 2012. Disponível em: [aao.org.br/aao/pdfs/pnapo.pdf](http://aao.org.br/aao/pdfs/pnapo.pdf). Acesso em: 25 out. 2021.
- PORTO, R. T.; SILI, M. E. Toma de decisiones y gestión productiva en el sector agropecuario del Noreste de La Pampa (Argentina). **Revista Economia Social Rural**, São Paulo, v.58, n.2, jan., 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1806-9479.2020.198357>. Acesso em: 10 jun. 2021.

- RAIMUNDO, M. V. B.; CREPALDI, V. R.; LIMA, E. C. S. Percepção dos produtores rurais sobre a necessidade de contratação de empresa de consultoria em médias propriedades do município de Fernandópolis. **Revista de Agronegócio - Reagro**, Jales, v.9, n.2, p. 56-68, jul./dez., 2020
- RATKO, A. T. **Contribuições da contabilidade rural para propriedade agrícola de pequeno porte**. 2008. Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia em Ciências contábeis) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Pato Branco, 2008.
- RAWORTH, K. **Economia Donut: uma alternativa ao crescimento a qualquer custo**. Tradução George Schlesinger, Rio de Janeiro: Zahar, 2019.
- REINERT, M. ALCESTE, une méthodologie d'analyse des données textuelles et une applica-tion: Aurélia de G. de Nerval. **Bulletin de Méthodologie Sociologique**, New York, v. 26, n.1, p.24-54, mar., 1990.
- RENTING, H.; MARSDEN, T.; BANKS, J. Understanding alternative food networks: exploring the role of short food supply chains in rural development. **Environment and Planning**, New York, v. 35, n. 3, p. 393 - 411, mar., 2003.
- REVELLE, W.; ZINBARG, R. E. Coefficients alpha, beta, omega, and the glb: Comments on Sijtsma. *Psychometrika*, New York, v.74, n.1, 145–154, dez., 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11336-008-9102-z>. Acesso em: 20 abr. 2023.
- RODNISKI, C. M.; ANDRADE, A.; SPEORIN, P.; MEURER, T. Uso das práticas de contabilidade gerencial em propriedades rurais: um estudo multicaso na Região Oeste Catarinense. **Unoesc & Ciência**, São Paulo, v.5, n.1, 113-121, jul., 2022.
- ROSA, S. C. Agricultura familiar e desenvolvimento local sustentável. **Anais [...]**. Foz do Iguaçu, Rio de Janeiro, 1999.
- SAGI, L. C. Capacidade institucional para a gestão do turismo: definição de indicadores e análise com base no estudo de caso de Santa Catarina. **Revista Hospitalidade**, São Paulo, v.6, n.1, 51–76, jun., 2009.
- SAMPAIO, D.; GOSLING, M.; FAGUNDES, A. F. A; SOUSA, C. V. Consumo de Alimentos Orgânicos: um estudo exploratório. **Revista Administração em Diálogo-RAD**, São Paulo, v. 15, n. 1, jan./abr., 2013.
- SANTOS, A. R.; MENDES, C. I. C. O Pequeno Agricultor e o uso de Tecnologias da Informação. **Embrapa Informática Agropecuária**, Brasília, v. 6, n. 1, nov., 2010.
- SANTOS, B. S. **Um discurso sobre as ciências**. 16. ed. Porto: Edições Afrontamento, 2010.
- SANTOS, E. S. G. **Conflitos de interesse e a escola camponesa: análise das práticas agroquímicas e agroecológicas na visão de jovens estudantes do Assentamento Córrego da Arcia, São Mateus – ES**. 2017. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Territorial na América Latina e Caribe). Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento

Territorial na América Latina e Caribe – IPPRI. São Paulo, 2017. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/182029>. Acesso em: 12 jul. 2023.

SANTOS, F.; FERNANDES, P. F.; ROCKETT, F. C.; OLIVEIRA A. B. A. Avaliação da inserção de alimentos orgânicos provenientes da agricultura familiar na alimentação escolar, em municípios dos territórios rurais do Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, Porto Alegre, v. 19, n.5, p.1429-1436, maio. 2014.

SANTOS, G. J.; MARION, J. C.; SEGATTI, S. **Administração de custos na agropecuária**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

SANTOS, M. C.; MADUREIRA, L.; BRAGA, A. A.; MARQUES, C. P. Comunidades de prática digitais e sustentabilidade da aquicultura na Amazônia brasileira. O caso da rede social on-line WhatsApp Peixe de Rondônia. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, São Paulo, v.59, n.1. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1806-9479.2021.238885>. Acesso em: 10 jun. 2023

SANTOS, M. M.; OLIVEIRA, T. L. M.; BERNARDES, M. B. J. Uma breve análise da feira agroecológica do Parque do Sabiá em Uberlândia - MG. **Revista de Educação Ambiental**, São Paulo, v. 23, n. 2, p. 382 - 397, nov. 2018.

SANTOS, P. *et al.* Application of pso-based clustering algorithms on educational databases. **IEEE Latin American Conference on Computational Intelligence (LACCI)**. Texas, v.1, n. 2, p. 1–6., nov., 2017.

SEGATTI, S.; MARION, J. C. **Contabilidade da agropecuária**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

SEVILLA, G. E. **De la sociología rural a la agroecología**. Barcelona: Icaria, 2006.

SILVA, Daniela A.; POLLI, Henrique Q. A importância da agricultura orgânica para a saúde e o meio ambiente. **Revista Interface Tecnológica**, São Paulo v. 17, n. 1, p. 505-516, out., 2020.

SILVA, F.A.G *et al.* Os princípios de economia substantiva de Karl Polanyi em relações de economia solidária: o caso do povoado Cruz (Carris Novos/RN). **Revista Eletrônica de Ciência Administrativa (RECADM)**. São Paulo, v.10, n. 2, out. 2011.

SILVA, G. S.; PARIS, J. C.; SAMBORSKI, T.; DÖOR, A. C. Perfil e percepções dos feirantes em relação a feira livre dos municípios de São Pedro do Sul (RS) e Santo Augusto (RS). **Revista Monografias Ambientais – REMOA**. Santa Maria, v. 14, n. 12, p. 3203-3212, mar., 2014.

SILVA, S. M. **Do consumo local ao mercado de alimentos saudáveis: como a crescente demanda por açaí (*Euterpe oleracea* mart.) afeta os meios de vida de comunidades ribeirinhas?** 2019. Dissertação (Mestrado em Extensão Rural). Pós-Graduação em Extensão Rural - Universidade Federal de Viçosa. Viçosa, 2019.

SILVA, L. J. O.; VASCONCELOS, J. M.; SILVA, J. C.; ABREU, N. R. Antropocêntricos ou ecocêntricos?: as motivações dos consumidores para a compra de alimentos orgânicos em uma feira de Recife/Pe. **Amazônia, Organizações e Sustentabilidade**, Manaus, v.9, n.1, p. 182-198, abr, 2016.

SIMIONI, F. J.; BINOTTO, E.; BATTISTON, J. Informação e gestão na agricultura familiar da região Oeste de Santa Catarina. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, São Paulo, v.11, n. 3, p. 152-177. out., 2015.

SOLANO S. L. T. **Os Agricultores Familiares e suas Estratégias de Gestão: O PRONAF B no Território Açú-Mossoro (RN)**. 2017. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Ambiente, Tecnologia e Sociedade, Universidade Federal Rural do Semi-Árido. Mossoró, 2017.

SOUSA, A. S. H. **Assentamento Antônio Conselheiro/Ce: um olhar sobre suas relações socioespaciais**. Dissertação (Mestrado em Geografia). Pós-Graduação em Geografia. Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, 2018.

SOUSA, B.; SIMÕES, C. Comportamento e perfil do consumidor de turismo de nichos. **Revista de Estudos Politécnicos**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 14, p. 137-146. Disponível em:<https://www.semanticscholar.org/paper/d25bc892c935c45fcecb7655cc2214e97eff4414>. Acesso em: 13 jun. 2023.

SOUSA, E. C.; CAMPOS, K. C.; LEMOS, J. J. S.; LESSA, L. C. R. Instabilidade pluviométrica na produção agrícola de sequeiro no estado do Piauí. **Revista de Economia e Agronegócio -REA**, São Paulo, v. 20, n. 2, jan. 2022.

SOUZA, R. de; GUIMARÃES, J. M. P.; VIEIRA, G. *et al.* **A Administração da Fazenda**. São Paulo: Globo, 1992.

TOMAÉL, M. I.; ALCARÁ, A. R.; DI CHIARA, I.G. Das redes sociais à inovação. **Ciência da Informação**, São Paulo, v. 34, n. 2, p.93-104, mai/jun., 2005.

TONEA, E. Does the accounting information influence the farm prosperity? **Research Journal of Agricultural Science**, [S.l.], v. 40, n. 3, p. 355-358, set/nov., 2016.

VACCARI, L.C.; COHEN, M.; ROCHA, A. M. C. O Hiato entre Atitude e comportamento Ecológicamente Conscientes: um estudo com consumidores de diferentes gerações para produtos orgânicos. **Revista Gestão**, Recife, v. 14, Edição Especial, p. 44-58, mai., 2016.

VERGA, E.; SILVA, J. D.; ALFINITO, S. O bem-estar subjetivo no comportamento de compra de alimentos orgânicos. **Revista Administração Em Diálogo - RAD**, São Paulo, v. 22, n. 3, p. 95-117, set., 2020.

VIELA, G. G.; MAGABEIRA, J. A. de C.; MAGALHÃES, L. A.; TÔSTO, S. G. Agricultura orgânica no Brasil: um estudo sobre o Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos. **Embrapa Territorial**, Brasília, 2019. ISSN 0103-7811; 127. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1108738/agricultura-organica->

no-brasil-um-estudo-sobre-o-cadastro-nacional-de-produtores-organicos. Acesso em: 13 jan. 2023.

VITALI, G.; LIZOTE, S. A.; ZAWADSK, P. Controles e Práticas de Gestão dos Custos das Propriedades Rurais Familiares. **Anais [...]**. São Paulo, 2022.

WASSERMAN, S.; FAUST, K. **Social network analysis: methods and applications**. Cambridge: Cambridge University Press, 1994.

WINCKLER, N. C.; BRANDÃO, F.S.; MACHADO, J.M.D. Tomada de decisão e rede de valor: o caso de uma propriedade rural familiar no oeste catarinense. *In*: SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, São Paulo, **Anais [...]**. Piracicaba, São Paulo, 2010.

ZHANG, M. Social network analysis: history, concepts, and research. *In*: FURTH, B. (ed.). **Handbook of social network**: Technologies and applications. New York: Springer, 2010.

ZUCATTO, L. C. **Análise de uma cadeia de suprimentos orgânica orientada para o desenvolvimento sustentável**: uma visão complexa. 2009. Dissertação (Mestrado em Administração) – Pós-Graduação em Administração. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2009.

## APÊNDICE A

Quadro 1A: Artigos seleccionados para compor o *corpus* de análise

Artigos	Autor/Título/Ano
Artigo 1	MIRANDA, D. L. R., ESCOSTEGUY, I. L., ROVER, O. J., & SAMPAIO, C. A. C. Construção social de mercados orgânicos: o caso das Células de Consumidores Responsáveis em Florianópolis-SC. <b>Revista de Economia e Sociologia Rural</b> , Brasília, v. 59, n.2, jan. 2021.
Artigo 2	FANTINI, A; ROVER, O. J.; CHIODO, E.; ASSING, L. Agroturismo e Circuitos Curtos de Comercialização de Alimentos Orgânicos na Associação “Acolhida na Colônia” – SC/Brasil. <b>Revista de Economia e Sociologia Rural</b> , Piracicaba, v. 56, n. 03, p. 517-534, jul./set. 2018.
Artigo 3	PEREIRA, M. C.; MÜLLER, C. R.; RODRIGUES, F. S. A.; MOUTINHO, A. B. A.; RODRIGUES, K. L.; BOTELHO, F. T. Mudança no perfil sociodemográfico de consumidores de produtos orgânicos. <b>Revista Ciência e saúde coletiva</b> , Rio de Janeiro, v. 20, n.9, fev. 2015.
Artigo 4	FERREIRA A. S.; COELHO, A. B. O Papel dos Preços e do Dispêndio no Consumo de Alimentos Orgânicos e Convencionais no Brasil. <b>Revista de Economia e Sociologia Rural</b> , Piracicaba, v. 55, n. 4, p. 625-640, out./dez. 2017.
Artigo 5	CALDAS, N. V.; ANJOS, F. S. dos; BEZERRA, A. J. A.; AGUILAR, E. Certificação de Produtos Orgânicos: obstáculos à implantação de um sistema participativo de garantia na Andaluzia, Espanha. <b>Revista de Economia e Sociologia Rural</b> , Piracicaba, v. 50, n. 3, p. 455-472, jul./set. 2012.
Artigo 6	SANTOS, F.; FERNANDES, P. F.; ROCKETT, F. C.; OLIVEIRA A. B. A. Avaliação da inserção de alimentos orgânicos provenientes da agricultura familiar na alimentação escolar, em municípios dos territórios rurais do Rio Grande do Sul, Brasil. <b>Revista Ciência &amp; Saúde Coletiva</b> , Rio de Janeiro, v. 19, n.5, p.1429-1436, jan. 2014.
Artigo 7	MAAS, L.; MALVESTITI, R; GONTIJO, L. A. O reflexo da ausência de políticas de incentivo à agricultura urbana orgânica: um estudo de caso em duas cidades no Brasil. <b>Caderno de Saúde Pública</b> , Rio de Janeiro, v. 36, n. 8, ago. 2020.
Artigo 8	CISLAGHI, T. P.; WEGNER, D.; VIEIRA, L. M.; FERNANDES E. B. Incentivos competitivos e cooperativos em relações diádicas: um estudo de caso na cadeia de uvas orgânicas. <b>Revista de Economia e Sociologia Rural</b> , Piracicaba, v. 57, n. 3, p. 413-427, jul./set. 2019.
Artigo 9	MATTEI, T. F.; MICHELLON, E. Panorama da agricultura orgânica e dos agrotóxicos no Brasil: uma análise a partir dos censos 2006 e 2017. <b>Revista de Economia e Sociologia Rural</b> , Piracicaba, v. 59, n. 4, jul./set. 2021.
Artigo 10	PARRA FILHO, A. C.; NORDER, L. A. C.; JOVCHELEVICH, P.; KINJO, S. A. Convencionalização na Produção de Sementes na Agricultura Orgânica Brasileira. <b>Revista de Economia e Sociologia Rural</b> , Piracicaba, v. 56, n. 4, jul./set. 2019.
Artigo 11	MUÑOZ, C M. G.; SOLARTE, M. G. G.; SOARES, J. P. G.; JUNQUEIRA, A. M. R. Normativa de Produção Orgânica no Brasil: a percepção dos agricultores familiares do assentamento da Chapadinha, Sobradinho (DF). <b>Revista de Economia e Sociologia Rural</b> , Piracicaba, v. 54, n. 02, p. 361-376, jul./set.2016.
Artigo 12	ALBUQUERQUE JÚNIOR, E. P.; SILVA FILHO, J. C. L.; COSTA, J. S.; SANTOS, S. M. Aspectos relativos à saúde e ao meio ambiente ligados ao consumo de alimentos orgânicos. <b>Revista de Administração de Santa Maria</b> . Santa Maria, v. 6, Edição Especial, p. 927-943, jul./set. 2013.
Artigo 13	ANACLETO, C.; PALADINI, E. P. Gestão estratégica da qualidade para empresas produtoras de alimentos orgânicos: diretrizes para a expansão do mercado consumidor.

Quadro 1A: Artigos selecionados para compor o *corpus* de análise

Artigos	Autor/Título/Ano
	Navus, Florianópolis, v. 5, n. 1, p. 51-64, jan./mar. 2015.
Artigo 14	ALVES ANACLETO, C.; PALADINI, E. P.; CAMPOS, L. M. S. Avaliação da gestão da qualidade em produtoras rurais de alimentos orgânicos: alinhamento entre processo e consumidor. <b>Revista Alcance</b> , Itajaí, v. 21, n. 3, p. 500-517, jul./set. 2014.
Artigo 15	BARROS, J. E. M.; CABRAL, R. M.; OLIVEIRA, B. R. B.; MELO, F. V. S.; BASTOS, T. R. S. Além da filosofia altruísta: um estudo sobre os determinantes do envolvimento do consumidor de alimentos orgânicos. <b>CONTEXTUS – Revista Contemporânea de Economia e Gestão</b> , Fortaleza, v.16, n.3, dez. 2018.
Artigo 16	BORGES, G. R.; BEURON, T. A.; STOLL, R. G.; GARLET, V.A influência do consumo sustentável na decisão de compra de produtos orgânicos. <b>Revista Amazônia, Organização e Sustentabilidade</b> , Belém v. 8, n. 1, p. 129-144, dez. 2017.
Artigo 17	BRAGA JUNIOR, S. S.; VEIGA NETO, A. R.; MORAES, N. R. Atributos de estilo de vida do consumidor relacionados ao consumo de produtos orgânicos no varejo especializado. <b>Revista Brasileira de Marketing</b> , São Paulo, v. 13, n. 5, jul./set. 2014.
Artigo 18	BRANCO, T. V. C.; WATANABE; E. A. M.; ALFINITO, S. Consciência saudável e confiança do consumidor: um estudo sobre a aplicação da teoria do comportamento planejado na compra de alimentos orgânicos. <b>Revista de Gestão Social e Ambiental</b> , São Paulo, v. 13, n. 1, p. 02-20, jul./set. 2019.
Artigo 19	CLAY, E.; CHAMON, E. M. Q. O.; RODRIGUES, A. M. Representações Sociais Sobre os Alimentos Orgânicos para Agricultores: Uma Revisão da Literatura Nacional. <b>Desenvolvimento Em Questão</b> , Ijuí, Editora Unijuí, ano 14, n. 35, p. 243-273, jul./set 2016.
Artigo 20	CREMONEZI, G. O. G.; PIZZINATTO, N. K.; GIULIANI, A. C; SPERS, V. R. E.; OSWALDO, Y. C. As indústrias de produtos orgânicos, o marketing de relacionamento e o endomarketing: estudo de múltiplos casos. <b>Organizações em contexto</b> , São Bernardo do Campo, v. 9, n. 17, jan./jun. 2013.
Artigo 21	CREMONEZI, G. O. G; PIZZINATO, N. K.; SPERS, V. R. E. Estratégia de Desenvolvimento de Produtos no Agronegócio: um Estudo em Produtos Orgânicos. <b>Revista ADM.MADE</b> , Rio de Janeiro, ano 11, v.15, n.3, p.85-99, jul./dez. 2013.
Artigo 22	DENEGRI, S. T.; HECK, R. M. Aspectos a tomada de decisão na inclusão de alimentos orgânicos em unidades de alimentação e nutrição. <b>SINERGIA</b> , Rio Grande, v. 22, n. 1, p. 65-76, jan./jun. 2018.
Artigo 23	FERNANDES, N. P.; LUNARD, G.; ROCHA, A. F; SAMÁ, S. Comportamento do consumidor de alimentos orgânicos: um modelo baseado em influenciadores diretos e indiretos. <b>Revista de Gestão Social e Ambiental</b> , São Paulo, v. 14, n. 2, p. 48-64, jul./set 2021.
Artigo 24	GRAZIANO, G. O; CAMPANARIO, M. A.; CHAGAS FILHO, M. F. Produtos orgânicos: as ferramentas de marketing para sua sustentabilidade econômica. <b>Revista de Gestão Social e Ambiental</b> , São Paulo, v. 5, n. 3, p.10-20, jul./set 2012.
Artigo 25	HOPPE, A.; BARCELLOS, M. D. de; VIEIRA, L. M.; BASE, C. A. M. Comportamento do consumidor de Produtos orgânicos: uma aplicação da Teoria do comportamento planejado. <b>Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos</b> , Porto Alegre, v.9 n. 2, p.175-190, jul./set 2012.
Artigo 26	HSU, P. L.; DIETRICHKEIT, E.; BARBOZA, J. V. S.; GEYSLER, J. A. J. Análise da disposição de consumo por orgânicos em uma indústria de cereais. <b>Revista Amazônia, Organizações e Sustentabilidade</b> , Belém, v. 9, n 1, 2, jul./set 2020.
Artigo 27	IWAYA, G. H.; STEIL, A. V. Intenção de Compra de Alimentos Orgânicos: Revisão Sistemática dos Preditores Utilizados em Extensões da Teoria do Comportamento Planejado. <b>Revista Administração em Diálogo</b> , São Paulo, v.21, n.3, p.23-48, jul./set

Quadro 1A: Artigos selecionados para compor o *corpus* de análise

Artigos	Autor/Título/Ano
	2019.
Artigo 28	IWAYA, G. H.; STEIL, A. V.; CUFF, A, V. Intenção de Compra de Alimentos Orgânicos: evidências de validade da Teoria do Comportamento Planejado. <b>Amazônia, Organização e Sustentabilidade</b> , Belém, v.10, n.2, p. 304-328, 2021.
Artigo 29	JUNGLES, B. F.; GARCIA, S. F. A.; CARVALHO, D. T.; JR. BRAGA, S. S; SILVA, D. Efeito do estilo de vida relacionado à alimentação orgânica na atitude e intenção de compra de alimentos orgânicos: evidências do Brasil. <b>Revista Brasileira de Marketing</b> , São Paulo, v. 20, n.4, p.286 – 320, 2021.
Artigo 30	SILVA-LACERDA, J. O.; VASCONCELOS, J. M.; SILVA, J. C.; ABREU, N. R. Antropocêntricos ou ecocêntricos?: as motivações dos consumidores para a compra de alimentos orgânicos em uma feira de Recife/Pe. <b>Amazônia, Organizações e Sustentabilidade</b> , Belém, v.9, n.1, p. 182-198, 2016.
Artigo 31	PINHEIRO, V. F.; NASCIMENTO, G. S.; ALVES, C. L. B.; RODRIGUES, A. S.; BATISTA, M. L. Percepção ambiental de consumidores de produtos orgânicos. <b>Revista Interfaces em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade</b> , Rio de Janeiro, v.14, n. 1, p. 1-28, 2020.
Artigo 32	LUIZZI, D.; FERREIRA, J. D.; SCHNEIDER, M. B. O comércio internacional de produtos Orgânicos: atuação do brasil e de países Atuantes no setor. <b>Caderno de Administração</b> . Maringá, v. 24, n. 2, 2016.
Artigo 33	MACIEL, W. R. E.; OLIVEIRA, D. M.; LIMA-DARIO, O. F. Segmentação psicográfica dos consumidores de alimentos orgânicos. <b>Revista Pretexto</b> . Belo Horizonte, v. 17 N 3 p. 90-102, 2016.
Artigo 34	MACIEL, W. R. E.; OLIVEIRA, D. M. de; SANCHES, A. C.; LIMA-FILHO, D. O. Segmentação dos consumidores a respeito dos produtos orgânicos <b>Revista Capital Científico – Eletrônica</b> , Santa Cruz, v. 13, n.3, 2015.
Artigo 35	MEIRELES, B. O.; DEBASTIANE, S. M.; BERTOLINI, G. R. F.; JOHANN, A. A. Perfil socioeconômico dos consumidores de restaurantes em relação à valorização de produtos orgânicos: uma análise comparativa. <b>Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade</b> , São Paulo, v. 5, n. 1, p. 33-44, 2016.
Artigo 36	MERABET, D. O. B. Estudos construtivistas de mercado e logicas institucionais: proposição de um quadro analítico para uma organização do mercado brasileiro de alimentos orgânicos. <b>Revista Gestão e Desenvolvimento</b> , São Paulo, v. 17, n. 3, p. 79-108, 2020.
Artigo 37	MERABET, D. O. B.; BARROS, D. F. A formação do mercado de alimentos orgânicos no brasil: uma análise histórica a partir do agenciamento das práticas representacionais da revista a Lavoura. <b>Revista Eletrônica de Administração</b> . Porto Alegre, v. 27, n 1, p. 93-127, 2021.
Artigo 38	PADILHA, J. E.; VASCONCELOS NETO, A. G.; VIEIRA A. C. P.; DE SOUZA, M.; MACHADO, A. C. O Uso de Recursos Estratégicos na Produção de Orgânicos: O Caso dos Produtores da Feira Ecológica de Passo Fundo-RS, <b>Revista Desenvolvimento em Questão</b> . Ijuí Editora Unijuí, Ano 16, n. 45, p. 312-333, 2019.
Artigo 39	PINHEIRO, L. V. S.; CARNEIRO, C. M. F. M. L.; PINHEIRO, J. Q.; NASCIMENTO, J. C. H. B. De saberes e sabores à escolha alimentar: Uma análise a partir da conectividade com a natureza e da orientação temporal para o consumo de alimentos orgânicos. <b>Revista de Gestão Social e Ambiental</b> , São Paulo, v. 12, n. 2, p. 01-19, 2018.

Quadro 1A: Artigos selecionados para compor o *corpus* de análise

Artigos	Autor/Título/Ano
Artigo 40	SAMPAIO, D. O.; GOSLING, M. Intenção de compra e consumo de alimentos orgânicos. <b>Revista Gestão Organizacional</b> , São Paulo, v. 7, n. 1, p. 43-62, 2014.
Artigo 41	SAMPAIO, D. O.; GOSLING, M.; FAGUNDES, A. F. A.; SOUSA, C. V. Consumo de alimentos orgânicos: um estudo exploratório. <b>Revista Administração e Diálogo</b> , São Paulo, v.15, n.1, p.01-22, jun./jan. 2013.
Artigo 42	SANTOS, F. B.; CALDAS, E. L.; NONATO, R. S.; JAYO, M. Introdução progressiva de alimentos orgânicos e agroecológicos na merenda escolar no município de São Paulo. <b>Revista Brasileira de Políticas Públicas e Internacionais</b> , João Pessoa, v. 5, n. 1, p. 84-104, mar. 2020.
Artigo 43	VACCARI, L.C.; COHEN, M.; ROCHA, A. M. C. .Org. O Hiato entre Atitude e comportamento Ecologicamente Conscientes: Um Estudo com Consumidores de Diferentes Gerações para Produtos Orgânicos. <b>Revista Gestão</b> , São Paulo, v. 14, Edição Especial, p. 44-58, fev. 2016.

**APÊNDICE B**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**

**Questionário 1: Identificação da Análise de Redes Sociais**

**Participa de associações de produtores, associações comunitárias, cooperativas ou grupos com reuniões periódicas cujo objetivo é a melhoria da produção e comercialização do seu produto?**

( ) Sim ( ) Não Qual ou quais: ( )

**Com qual outro produtor ou qual outra entidade o senhor desenvolve algum tipo de cooperação e troca de informação para melhorar a sua produção e comercialização na capital e no Ceará?**

<b>Produtor Local (nomes completos e local que moram)</b>	<b>Governo</b>	<b>Universidades Centros de Ensino</b>	<b>Instituição de apoio</b>	<b>Cooperativas/associações</b>
	Federal	Universidade Federal do Ceará (UFC)	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE)	Exemplo: Fundação Cultural Educacional Popular em Defesa do Meio Ambiente (CEPEMA)
	Secretaria do desenvolvimento do município	Universidade Estadual do Ceará (UECE)	Banco do Nordeste (BNB)	
	Secretaria do Trabalho do município	Instituto Federal do Ceará (IFCE)	Banco do Brasil (BB)	
	Secretaria do Meio ambiente do município	Universidade da Integração Internacional da Lusofania Afro-Brasileira (UNILAB)	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Ceará (EMATERCE)	
	Secretaria do Meio ambiente do Estado	Instituto Centro de Ensino Tecnológico (CENTEC)		
	Agência de Desenvolvimento do Estado do Ceará (ADECE)			

**Questionário 2 – Caracterização dos feirantes/produtores das feiras de orgânicos/agroecológicos de Fortaleza e variáveis para o Índice de Gerenciamento.**

**Bloco A: ASPECTOS DOS FEIRANTES/PRODUTORES NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA**

**I. IDENTIFICAÇÃO:**

**1) Endereço/Localidade da propriedade de produção:**

**2) Nome Fantasia:**

**3) Enquadramento:**

1.( ) MEI 2.( )SIMPLES 3.( )Informal 4.( ) Microempresa 5.( ) Empresa Ltda

**4) N° de funcionários** 1.( ) Não possui 2.( ) até 4 3.( ) 5 a 10 4.( ) acima de 11

**5) Produtos vendidos:**

Elencar aqui os principais:

---

**6) Data da criação:** (\_\_\_\_\_)

**7) Origem do Capital Social:**( )%Nacional ( )%Externo

**8) Porte da empresa: número total de funcionários que trabalham na empresa:**

Número de donos ( )

Número de familiares ( )

Número de assalariados ( )

**9) A empresa terceiriza serviços?** 1.( ) sim 2.( ) não

**10) Caso sim, quais?** (\_\_\_\_\_)

**11) Idade do dirigente:**

1.( ) até 20 anos 2.( )21 a 30 anos 3.( ) 31 a 40 anos

5.( ) 41 a 50 anos 6.( ) Acima de 50 anos

**12) Grau de escolaridade**

1.( ) até o fundamental 2.( ) ensino médio incompleto

3.( ) ensino médio completo 4.( ) ensino superior incompleto

5.( ) ensino superior completo

**13) A quanto tempo o dirigente tem essa função na empresa?** (\_\_\_\_\_)

**14) A empresa iniciou suas atividades com:**

1.( ) Capital próprio

2.( ) Empréstimo a bancos privados

3.( ) Empréstimo em banco público (BNB, BB, CEF)

4.( ) Capital próprio e empréstimo

**15) Sua família possui renda...**

1.( ) Menor do que R\$ 1.000/mês

2.( ) Entre R\$1.000,00 e R\$ 3.000,00/mês

3.( ) Maior do que R\$3.000/mês

**16) Do total da produção:**

( ) no município da propriedade

( ) outros municípios do estado do Ceará

( ) outros estados do Brasil

( ) Fora do Brasil

**17) Participa de algum programa ou política pública para produtos orgânicos?**

( ) Sim ( ) Não

tem interesse: ( ) Sim ( ) Não

**18) O produto caracteriza-se como:**

( ) Orgânico ( ) Agroecológico

### **BLOCO B - GERENCIAMENTO EMPRESARIAL**

**16) Recebe assistência técnica?**

0.( ) Não 1.( ) Sim

**17) Recebeu capacitação e treinamento?**

1.( ) Sim. Em quê? \_\_\_\_\_

0.( ) Não

Se sim, de quem:

( ) SEBRAE ( ) Secretaria do meio ambiente (Prefeitura ou do Estado) ( ) CEPEMA

( ) MST ( ) Ematerce ( ) Universidades

**18) Mecanismo de gerenciamento**

0.( ) Não utiliza 1.( ) Caderno 2.( ) Computador

**19) Realiza algum tipo de controle de qualidade?**

0.( ) Não 1.( ) Sim

**20) Possui certificação?**

0. ( ) Não 1. ( ) Sim. Se sim, qual?

**21) Registrou a sua empresa?**

0.( ) Não 1.( ) Sim

**22) A conta bancária é individualizada para a sua atividade comercial?**

0.( ) Não 1.( ) Conjunta 2.( ) Sim

**23) As despesas particulares são separadas das despesas para a atividade comercial?**

0.( ) Não 1.( ) Sim

**24) Faz anotações para a tomada de decisões?**

0.( ) Não faz 1.( ) Para Imposto de Renda 2.( ) Livro caixa

3.( ) Livro caixa, IR e outros 4.( ) Para contabilidade

**25) Quais instrumentos são utilizados para a organização contábil-administrativa?**

0.( ) Nenhum 1.( ) Familiares

2.( ) Microcomputador 3.( ) Profissionais da área

4.( ) Escritório de contabilidade 5.( ) Escritório do Sindicato

6.( ) Escritório da Cooperativa 7.( ) Outros. Quais? \_\_\_\_\_

**26) Que tipo de informações existem?**

0.( ) Nenhum

1.( ) Custo unitário (custo individual de cada produto oferecido)

2.( ) Custo mensal

3.( ) Controle de estoque

4.( ) Margem de lucro

5.( ) Balanço patrimonial e Demonstração de Resultado do Exercício

**27) Quem é o responsável pelas anotações?**

0.( ) Proprietário 1.( ) Familiares do proprietário 2.( ) Um funcionário

3.( ) Outros. Quem? \_\_\_\_\_

**28) Possui algum tipo de consultoria externa?**

0.( ) Nenhum 1.( ) Contador e/ou Advogado 2.( ) Agentes de cooperativas

3.( ) Outros. Qual? \_\_\_\_\_

**29) Tem conhecimento sobre sistemas de financiamento para a sua atividade comercial?**

0.( )Não 1.( )Sim

## APÊNDICE C

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

VOCÊ ESTÁ SENDO CONVIDADO POR LUCIANA GIRÃO DE VILHENA COMO PARTICIPANTE DA PESQUISA INTITULADA “REDES DE COMUNICAÇÃO E GERENCIAMENTO EM FEIRAS DE PRODUTOS ORGÂNICOS E AGROECOLÓGICOS DE FORTALEZA (CE)”. Você não deve participar contra a sua vontade. Leia atentamente as informações abaixo e faça qualquer pergunta que desejar, para que todos os procedimentos desta pesquisa sejam esclarecidos.

Este TCLE se refere ao projeto de pesquisa “REDES DE COMUNICAÇÃO E GERENCIAMENTO EM FEIRAS DE PRODUTOS ORGÂNICOS E AGROECOLÓGICOS DE FORTALEZA (CE)”, cujo objetivo é “Analisar o perfil da rede social de produção e comercialização de produtos orgânicos/agroecológicos nas feiras do município de Fortaleza em 2023”

A pesquisa será realizada por meio de um levantamento de variáveis referentes às interações em rede e ao gerenciamento da atividade. A precisão da coleta é determinante para a qualidade da pesquisa e **há o comprometimento de apenas utilizar as informações coletadas somente para esta pesquisa e que não ocorrerá nenhum pagamento pela participar na pesquisa.**

Dessa forma, garante-se que as informações conseguidas através da sua participação não constarão na identificação da sua pessoa, exceto aos responsáveis pela pesquisa, e que a divulgação das mencionadas informações só será realizada entre os profissionais estudiosos do assunto.

Endereço d (os, as) responsável (is) pela pesquisa:

**Nome:**LUCIANA GIRÃO DE VILHENA  
**Instituição:** UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
**Endereço:** RUA NOGUEIRA ACIOLI, 1474 – CENTRO – FORTALEZA, CE.  
**Telefones para contato:** (85) 9. 9711-9405

O abaixo assinado \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ anos, RG: \_\_\_\_\_, declara que é de livre e espontânea vontade que está como participante de uma pesquisa. Eu declaro que li cuidadosamente este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e que, após sua leitura, tive a oportunidade de fazer perguntas sobre o seu conteúdo, como também sobre a pesquisa, e recebi explicações que responderam por completo minhas dúvidas. E declaro, ainda, estar recebendo uma via assinada deste termo.

Fortaleza, \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Nome do participante da pesquisa	Data	Assinatura
Nome do pesquisador	Data	Assinatura
Nome da testemunha (se o voluntário não souber ler)	Data	Assinatura
Nome do profissional que aplicou o TCLE	Data	Assinatura

**REGIMENTO INTERNO - PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA RURAL**

Art. 35. O Exame de Qualificação é definido e regido pelos seguintes procedimentos:

§1º O Exame de Qualificação consiste na defesa do Projeto de Dissertação e/ou Tese, devendo incluir: definição do problema e justificativa; objetivos gerais e específicos; revisão da literatura; metodologia; resultados esperados; sumário estruturado dos demais capítulos; cronograma; referências bibliográficas, perante uma banca examinadora;

§2º O Exame de Qualificação poderá ainda ser realizado pela defesa de um dos artigos do projeto de dissertação e/ou tese do discente e apresentação da estrutura dos demais artigos, perante uma banca examinadora;