

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ – UEM

Centro de Sociais Aplicadas – CSA

Programa de Pós-Graduação em Administração – PPA

Linha de pesquisa: Marketing e Cadeias Produtivas

ADRIANA SOARES BREDA

**ATRIBUTOS DE PRODUTO EM CADEIAS AGROALIMENTARES: um estudo na
cadeia de frutas nativas**

Apoio: CAPES

Maringá

2023

ADRIANA SOARES BREDA

**ATRIBUTOS DE PRODUTO EM CADEIAS AGROALIMENTARES: um estudo na
cadeia de frutas nativas**

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do título de mestre em Administração, do Programa de Pós-graduação em Administração da Universidade Estadual de Maringá, na linha de Marketing e Cadeias Produtivas.

Orientador (a): Prof. Dra. Sandra Mara de Alencar Schiavi.

Co-orientador: Prof. Dr. Juliano Domingues da Silva.

Apoio: CAPES

Maringá

2023

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
(Biblioteca Central - UEM, Maringá - PR, Brasil)

B831a	<p>Breda, Adriana Soares</p> <p>Atributos de produto em cadeias agroalimentares: um estudo na cadeia de frutas nativas / Adriana Soares Breda. -- Maringá, PR, 2023. 189 f.: il. color., figs., tabs., maps.</p> <p>Orientadora: Profa. Dra. Sandra Mara de Alencar Schiavi. Coorientador: Prof. Dr. Juliano Domingues da Silva Silva. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual de Maringá, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Departamento de Administração, Programa de Pós-Graduação em Administração, 2023.</p> <p>1. Economia dos custos de mensuração (ECM) - Estrutura de governança . 2. Economia dos custos de transação (ECT) - Estrutura de governança. 3. Estrutura de governança - Frutas nativas. 4. Atributos do produto. I. Schiavi, Sandra Mara de Alencar, orient. II. Silva, Juliano Domingues da Silva, coorient. III. Universidade Estadual de Maringá. Centro de Ciências Sociais Aplicadas. Departamento de Administração. Programa de Pós-Graduação em Administração. IV. Título.</p> <p style="text-align: right;">CDD 23.ed. 658.5</p>
-------	---



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
Av. Colombo, 5790 - Zona 07 - 87020-900 - Maringá - PR.
Homepage: www.ppa.uem.br
Facebook: https://www.facebook.com/posgraduacaoadministracaouem/?modal=admin_todo_tour
LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/ppa-uem-b1291731/>
Contatos: (44) 3011-5949 - E-mail: sec-ppa@uem.br

ATA DE DEFESA PÚBLICA

Aos **vinte e nove** dias do mês de **maio** do ano de **dois mil e vinte e três**, às **oito horas e trinta minutos**, realizou-se a apresentação do Trabalho de Conclusão, sob o título: "Atributos de produto em cadeias agroalimentares: um estudo na cadeia de frutas nativas.", de autoria de **ADRIANA SOARES BREDA**, aluna(o) do Programa de Pós-Graduação em Administração (Mestrado) – Área de Concentração: Organizações e Mercado. A Banca Examinadora esteve constituída pelos docentes: Dr^a. Sandra Mara de Alencar Schiavi (presidente), Dr^a. Jaiane Aparecida Pereira (membro examinadora externa – UFMS), Dr. José Paulo de Souza (membro examinador do PPA),

Concluídos os trabalhos de apresentação e arguição, a banca examinadora faz constar a(o) candidata(o) a condição de *aprovado com correções* (Aprovado / Aprovado com correções / Reformulação do trabalho / Reprovado) pela Banca Examinadora. E, para constar, foi lavrada a presente Ata, que vai assinada pelo coordenador e pelos membros da Banca Examinadora.

Esta ata não vale como certificado de conclusão do curso de pós-graduação em Administração. A obtenção da titulação de mestre em Administração está condicionada ao depósito da versão definitiva em PDF e não editável, com todas as correções feitas e atestadas pelo orientador, com a ficha catalográfica da BCE/UEM, no prazo máximo estabelecido no regimento do Programa, de acordo com a condição de aprovação.

Maringá, 29 de maio de 2023.



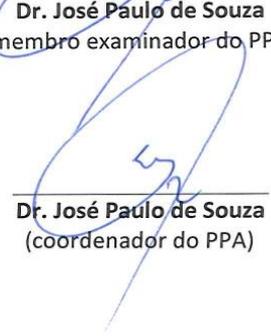
Dr^a. Sandra Mara de Alencar Schiavi
(Presidente)



Dr^a. Jaiane Aparecida Pereira
(membro examinadora externa – UFMS)



Dr. José Paulo de Souza
(membro examinador do PPA)



Dr. José Paulo de Souza
(coordenador do PPA)

AGRADECIMENTOS

Nem consigo acreditar que este momento finalmente chegou, escrevo esses agradecimentos com lágrimas nos olhos e me faltam palavras para descrever a imensidão de sentimentos que me cercam, mas acima de tudo estou muito feliz e grata. Agradeço primeiramente a Deus por me permitir realizar este sonho e por ter me sustentado em todas as circunstâncias, quem me conhece de perto sabe que a conclusão deste mestrado sempre foi um grande sonho e Deus me permitiu viver e realizar!

Agradeço aos meus pais Sérgio e Irene e a minha irmã Adriele por estarem ao meu lado nessa caminhada, pela paciência, ajuda e por tudo que fizeram quando precisei, por ser meu apoio, minha base e por terem lutado para que eu chegasse até aqui. Agradeço também ao meu querido esposo Henrique que mesmo a 1.000 quilômetros de distância durante esses anos não mediu esforços em momento algum para me ajudar e para não me deixar desistir. Em muitos momentos pensei que não fosse capaz e que não conseguiria e você acreditou em mim, serei eternamente grata por tudo. Eu amo imensamente vocês!

Agradeço de todo meu coração a todos que direta e indiretamente me ajudaram, me apoiaram e que acreditaram em mim. A minha orientadora Sandra, obrigada por confiar um projeto tão desafiador a mim, por acreditar que conseguiria, e por me direcionar em todo esse processo. Ao meu co-orientador Juliano, obrigada por me apresentar a pesquisa quantitativa, e por ter me ajudando tanto, seja no estágio docência, seja com as análises, você foi essencial. A ambos, muito obrigada, por todos os conhecimentos a mim transferidos, pela paciência e ajuda este trabalho também é fruto do esforço de vocês e eu admiro imensamente o que fazem.

Agradeço ainda ao professor José Paulo, por fazer parte da minha banca de qualificação e defesa e por me proporcionar a experiência de aprender tanto sobre as teorias econômicas, você me proporcionou um entendimento riquíssimo sobre tudo aquilo que eu havia lido antes de iniciar o mestrado, além disso, foi muito importante para a estruturação desta pesquisa. A professora Jaiane, obrigada por participar da minha defesa e por toda contribuição que fez para a concretização desta pesquisa, seus conhecimentos foram imprescindíveis. Agradeço ao professor Lechan por aceitar ser suplente em minha defesa e por ter me apresentado o caminho da pesquisa, foi por meio dele que cheguei até aqui. Estendo meus agradecimentos também à professora Cleiciele que se disponibilizou a estar como suplente em minha defesa.

Aos queridos colegas e amigos do mestrado, especialmente, Adriana Comini e Thiago Brusarosco, sou grata por tê-los conhecido e foi um imenso prazer, com certeza, nossas

conversas foram fontes de força e apoio durante esse período. Também agradeço ao Bruhmer por todo suporte e direcionamento.

Por fim, agradeço a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo financiamento dessa pesquisa e por viabilizar seu andamento e conclusão e também agradeço ao projeto do IDR-Paraná e a Juliana Bittencourt pelas contribuições que fez para a pesquisa, esse projeto foi o início de tudo.

O conhecimento é uma das coisas que me move, sou apaixonada por aprender, por pesquisa e eu estou extremamente feliz por contribuir de alguma forma, sei que sou somente um grãozinho de areia e espero fazer muito mais. De fato, o mestrado é uma experiência inexplicável e um divisor de águas na vida daqueles que o percorrem, não foi fácil é um grande desafio, mas posso dizer que essa experiência me fez mais forte, e me fez conhecer mais sobre mim mesmo. Finalizo com uma frase que me amparou durante esses anos e em todos os momentos difíceis: “Josué 1:9 - Não fui eu que ordenei a você? Seja forte e corajoso! Não se apavore nem desanime, pois o senhor, o seu Deus estará com você por onde andar”.

Com muita alegria e gratidão,

Adriana Soares Breda

RESUMO

O Brasil possui a maior biodiversidade do mundo, esse paradigma é fruto de um processo milenar que está associado a fatores sociais e ambientais. Em resposta a disseminação de modelos hegemônicos globais e a perda da biodiversidade tem-se o fortalecimento do cultivo de plantas nativas. Diante disso, este estudo busca compreender como os atributos de produto na percepção dos consumidores e as dimensões e atributos das transações exercem influência na estrutura de governança adotada entre produtores de frutas nativas e agentes a jusante no estado do Paraná/PR. Para tanto, foram utilizados como aportes teóricos a Economia dos Custos de Transação (ECT), a Economia dos Custos de Mensuração (ECM) e a abordagem Atributos de Produto, em complementaridade. Em vista de alcançar tal objetivo, foi empregada uma pesquisa de abordagem mista. Os procedimentos metodológicos foram conduzidos por meio de duas fases, sendo a primeira quantitativa utilizando questionário estruturado e validação por meio de especialistas (agentes-chave) e a segunda qualitativa utilizando entrevistas com roteiro semiestruturado. Para a análise dos dados foi adotada a análise de estatística descritiva para a pesquisa quantitativa e análise de conteúdo para a pesquisa qualitativa. Os resultados encontrados apontam que o consumidor de frutas nativas do estado do Paraná valoriza o atributo sabor em um nível elevado, seguido de frescor e ser saudável, em detrimento dos demais atributos levantados, sendo eles: aroma; livre de danos; sem químicos; durabilidade; coloração; diversidade de uso e informações. Na perspectiva do consumidor, as frutas nativas e o seu sabor estão associados à nostalgia, lembranças de infância e regiões, que remetem a afetividade e emoções, desta forma, presume-se que atributos intrínsecos e extrínsecos exercem influência na decisão de compra do consumidor de frutas. Considerando o lado da ECT, a estrutura de governança predominante nas transações da cadeia de frutas nativas é a híbrida relacional, baseada principalmente em confiança e reputação, envolvendo alta recorrência das transações, incertezas e especificidade de ativos, além do mais, os atores envolvidos evitam o desenvolvimento de dependência bilateral entre as partes. Pelo lado da ECM, constatou-se que as frutas nativas envolvem atributos de difícil mensuração como o sabor e a cor. Além do mais, dimensões não mensuráveis estão presentes nas transações, considerando que se trata de um produto com potencial de diferenciação e agregação de valor. Conclui-se, considerando todos os elementos envolvidos nas transações da cadeia de frutas nativas que estruturas de governança complexas são necessárias, adotando mecanismos legais e garantias que promovam a delimitação de direitos de propriedade, coordenação e a entrega de atributos de valor ao consumidor.

Palavras-chave: Estrutura de governança; Custos de Mensuração; Atributos do produto; Frutas Nativas.

ABSTRACT

Brazil has the greatest biodiversity in the world, this paradigm is the result of an ancient process that is associated with social and environmental factors. In response to the dissemination of global hegemonic models and the loss of biodiversity, the cultivation of native plants has been strengthened. Therefore, this study seeks to understand how product attributes in the perception of consumers and the dimensions and attributes of transactions influence the governance structure adopted between native fruit producers and downstream agents in the state of Paraná/PR. To this end, the Economics of Transaction Costs (ECT), the Economics of Measurement Costs (ECM) and the Product Attributes approach were used in complementarity. In order to achieve this objective, a mixed approach research was used. The methodological procedures were conducted through two phases, the first being quantitative using a structured questionnaire and validation through experts (key agents) and the second qualitative using interviews with a semi-structured script. For data analysis, descriptive statistics analysis was adopted for quantitative research and content analysis for qualitative research. The results found indicate that the consumer of native fruits from the state of Paraná values the flavor attribute at a high level, followed by freshness and being healthy, to the detriment of the other attributes raised, namely: aroma; damage free; no chemicals; durability; colors; diversity of use and information. From the consumer's perspective, native fruits and their flavor are associated with nostalgia, childhood memories and regions, which refer to affectivity and emotions, thus, it is assumed that intrinsic and extrinsic attributes influence the consumer's purchase decision of fruits. Considering the ECT side, the predominant governance structure in the transactions of the native fruit chain is the relational hybrid, based mainly on trust and reputation, involving high recurrence of transactions, uncertainties and asset specificity, in addition, the actors involved avoid the development of bilateral dependence between the parties. On the ECM side, it was found that native fruits involve attributes that are difficult to measure, such as flavor and color. Furthermore, non-measurable dimensions are present in transactions, considering that it is a product with potential for differentiation and value addition. It was concluded, considering all the elements involved in the transactions of the native fruit chain, that complex governance structures are necessary, adopting legal control and guarantees that promote the delimitation of property rights, coordination and the delivery of value attributes to the consumer.

Keywords: Governance structure; Measurement Costs; Product attributes; Native Fruits.

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - Produção de frutas em âmbito mundial (mil toneladas).....	62
TABELA 2 - Valor mundial das exportações de frutas (US\$ 1.000).....	63
TABELA 3 - Área plantada e valor da produção da fruticultura por estado.....	64
TABELA 4 - Produção brasileira de frutas, por fruta.....	65
TABELA 5 - Dados da fruticultura paranaense considerando principais produtos selecionados – ano 2019.....	70
TABELA 6 - Locais de compra de frutas nativas.....	107
TABELA 7 - Comparação da preferência por canal de compra de consumidores de frutas nativas e frutas convencionais.....	108

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - Comparação de diferentes tipos de estudos empíricos nacionais em cadeias agroalimentares.....	27
QUADRO 2 - Análise de complementaridade entre a ECT e ECM.....	46
QUADRO 3 - Classificação de atributos intrínsecos identificados em diferentes tipos de cadeias agroalimentares.....	58
QUADRO 4 - Classificação de atributos extrínsecos identificados em diferentes tipos de cadeias agroalimentares.....	59
QUADRO 5 - Síntese dos procedimentos metodológicos de acordo com os objetivos.....	77
QUADRO 6 - Caracterização dos especialistas em frutas nativas entrevistados.....	81
QUADRO 7 - Atributos intrínsecos e extrínsecos levantados na literatura, com destaque para os atributos apontados como mais relevantes pelos especialistas.....	81
QUADRO 8 - Categorias de análise.....	87
QUADRO 9 - Caracterização dos varejistas (compradores) entrevistados.....	101
QUADRO 10 - Hierarquia da importância dos atributos na perspectiva do consumidor de frutas nativas.....	103
QUADRO 11 - Hierarquia da importância dos atributos na perspectiva do consumidor de frutas convencionais.....	106
QUADRO 12 - Síntese dos principais resultados encontrados na pesquisa.....	123

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - Custos de Governança como uma função de especificidade de ativos.....	38
FIGURA 2 - Teoria do Custo de Mensuração: Maximizando o valor da Transação.....	43
FIGURA 3 - Modelo atributos de produto de Lancaster.....	51
FIGURA 4 - Mapa da distribuição da fruticultura no estado do Paraná - ano 2018.....	68
FIGURA 5 - Abordagem em três frentes para o estabelecimento da biodiversidade nos sistemas alimentares.....	75
FIGURA 6 - Representação das categorias de análise.....	89
FIGURA 7 - Frutas e frutas nativas que os consumidores compram ou consomem.....	97
FIGURA 8 - Representação do que leva o consumidor a comprar ou consumir frutas nativas.....	110

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 - Caracterização do sexo dos consumidores de frutas nativas.....	92
GRÁFICO 2 - Caracterização da escolaridade dos consumidores de frutas nativas.....	93
GRÁFICO 3 - Caracterização da renda mensal dos consumidores de frutas nativas.....	93
GRÁFICO 4 - Caracterização do meio em que vive dos consumidores de frutas nativas.....	94
GRÁFICO 5 - Caracterização da idade dos consumidores de frutas nativas.....	94
GRÁFICO 6 - Frequência de consumo ou compra de frutas nativas.....	95
GRÁFICO 7 - Comparação da frequência de compra das frutas nativas e das frutas convencionais.....	96
GRÁFICO 8 - Consumo de produtos processados de frutas nativas.....	98

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABRAFRUTAS - Associação Brasileira dos Produtores Exportadores de Frutas e Derivados

BFN - Biodiversidade para Alimentação e Nutrição

CETAP - Centro de Tecnologias Alternativas e Populares

DERAL - Departamento de Economia Rural

ECM - Economia dos Custos de Mensuração

ECT - Economia dos Custos de Transação

EMATER - Instituto de Assistência Técnica e Extensão Rural

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

FAO - Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura

IDR-PARANÁ - Instituto de Desenvolvimento Rural do Paraná

NEI - Nova Economia Institucional

NPRA - Nova Abordagem de Direitos de Propriedade

OPRA - Velha Abordagem de Direitos de Propriedade

ODS - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

OMS - Organização Mundial da Saúde

ONU - Organização das Nações Unidas

PIB - Produto Interno Bruto

PNDF - Plano Nacional de Desenvolvimento da Fruticultura

SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

UEM - Universidade Estadual de Maringá

VBP - Valor Bruto da Produção Agropecuária

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	16
1.1 JUSTIFICATIVA	23
2. REFERENCIAL TEÓRICO	31
2.1 A NOVA ECONOMIA INSTITUCIONAL E A ECONOMIA DOS CUSTOS DE TRANSAÇÃO.....	31
2.1.1 PRESSUPOSTOS COMPORTAMENTAIS E ATRIBUTOS DA TRANSAÇÃO	33
2.1.2 ESTRUTURAS DE GOVERNANÇA	36
2.2 ECONOMIA DOS CUSTOS DE MENSURAÇÃO	39
2.2.1 DIREITOS DE PROPRIEDADE	44
2.3 COMPLEMENTARIDADE ENTRE AS ABORDAGENS ECT E ECM.....	46
2.4 ATRIBUTOS DE PRODUTO EM CONSUMO	50
2.5 ATRIBUTOS DE PRODUTOS EM CADEIAS AGROALIMENTARES	53
3. REVISÃO EMPIRICA	61
3.1 A FRUTICULTURA NO MUNDO E NO BRASIL	61
3.2 A FRUTICULTURA NO ESTADO DO PARANÁ.....	68
3.3 A CADEIA DE FRUTAS NATIVAS NO BRASIL.....	71
4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	77
4.1 FASE DE REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	78
4.2 FASE 1: PESQUISA QUANTITATIVA	80
4.2.1 Passo 1: Consulta com especialistas	80
4.2.2 Passo 2: Elaboração do questionário aplicado com consumidores.....	82
4.2.3 Passo 3: Definição da amostra e coleta de dados.....	83
4.2.4: Passo 4: Análise dos dados quantitativos	84
4.3 FASE 2: PESQUISA QUALITATIVA.....	85
4.3.1 Passo 1: Desenvolvimento dos roteiros de entrevista.....	85
4.3.2 Passo 2: Definição dos entrevistados.....	86
4.3.3 Passo 3: Realização das entrevistas	86
4.3.4 Passo 4: Análise dos dados qualitativos	87
4.4 VALIDADE E CONFIABILIDADE	89
4.5 DESCRIÇÃO DA ANÁLISE DE DADOS	90
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	91
5.1 CARACTERIZAÇÃO DOS AGENTES ENTREVISTADOS.....	91

5.1.1 PERFIL DOS CONSUMIDORES DE FRUTAS NATIVAS	91
5.1.2 CARACTERIZAÇÃO DOS VAREJISTAS (COMPRADORES) DE FRUTAS E FRUTAS NATIVAS	99
5.1.3 CARACTERIZAÇÃO DO PRODUTOR DE FRUTAS E FRUTAS NATIVAS	102
5.2 FRUTAS NATIVAS E SEUS ATRIBUTOS	103
5.3 CANAIS DE COMERCIALIZAÇÃO DE FRUTAS NATIVAS	107
5.4 COORDENAÇÃO DA CADEIA DE FRUTAS NATIVAS: ATRIBUTOS E DIMENSÕES DA TRANSAÇÃO E ESTRUTURA DE GOVERNANÇA	110
5.4.1 ATRIBUTOS DA TRANSAÇÃO	111
5.4.2 DIMENSÕES MENSURÁVEIS E NÃO MENSURÁVEIS DO ATIVO	114
5.4.3 ESTRUTURA DE GOVERNANÇA	118
5.5 RELAÇÃO ENTRE ATRIBUTOS DE PRODUTO, ATRIBUTOS E DIMENSÕES DAS TRANSAÇÕES E OS ARRANJOS INSTITUCIONAIS	121
6. CONCLUSÃO	129
APÊNDICE A - Pré-teste questionário atributos de produto com especialistas (agentes-chave) da cadeia de frutas nativas	150
APÊNDICE B - Questionário estruturado com consumidores de frutas nativas	162
APÊNDICE C - Roteiro de entrevista semiestruturado com produtor.....	171
APÊNDICE D - Roteiro de entrevista semiestruturado com comprador (varejistas)	176
APÊNDICE E – Imagem compartilhada nas redes sociais e Google para a captação de respostas no questionário com consumidores de frutas nativas	181
APÊNDICE F – Folder entregue na feira Pôr do Sol em Maringá/PR para a captação de respostas no questionário de consumidores de frutas nativas.....	182
APÊNDICE G - Teste de significância da hierarquia dos atributos das frutas nativas	183
APÊNDICE H - Teste de significância da hierarquia dos atributos das frutas convencionais	184
APÊNDICE I: Análise da variância (ANOVA) da comparação do nível de significância dos atributos entre frutas convencionais e frutas nativas	185
APÊNDICE J: Análise da variância (ANOVA) do nível de significância dos atributos por tipo de canal	186

1. INTRODUÇÃO

A fruticultura desempenha papel relevante no contexto mundial, fornecendo alimentos frescos e nutritivos para consumidores em toda a parte do mundo, gerando renda para os diversos atores inseridos na cadeia de valor (FAO, 2018). O setor de frutas é destaque no agronegócio brasileiro (SEBRAE, 2015) e segundo a FAO e FAOSTAT (2021), no ano de 2019 o Brasil foi o terceiro maior produtor de frutas atrás somente da China e da Índia, constituindo-se como um dos maiores *players* do mundo (GODOI; COSTA FILHO; WANDER, 2019). Além do mais, segundo a Associação Brasileira dos Produtores Exportadores de Frutas e Derivados (ABRAFRUTAS), em 2019, a fruticultura foi capaz de gerar 5 milhões de empregos, e 33,3 bilhões em valor bruto da produção (SOUZA, 2019).

Considerando o cenário do Paraná¹, a fruticultura também apresenta resultados expressivos. Dados do Instituto de Desenvolvimento Rural do Paraná (IDR-PARANÁ, 2020) demonstram que o setor é explorado comercialmente com 36 espécies e segundo o Departamento de Economia Rural (DERAL), em 2019, a produção de frutas foi de 1,4 milhões de toneladas, movimentando renda bruta de R\$ 1,684 bilhões aos fruticultores. A área aproximada de produção foi de 60,3 mil hectares, com a atuação de 27 mil produtores (IDR-PARANÁ, 2020).

Embora o Brasil seja considerado o país com a maior biodiversidade do mundo, fruto de um processo milenar que envolve fatores sociais e ambientais, esse processo evolutivo vem sendo comprometido devido ao avanço de um modelo global hegemônico focado na produção de monoculturas, que preconiza essencialmente a dimensão econômica (UFFS, 2019).

Segundo um estudo desenvolvido pela Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO), a biodiversidade é fundamental para a sociedade, contribuindo com a segurança alimentar, o sustento de dietas saudáveis e nutritivas, além de colaborar para os meios de vida rurais e de comunidades (FAO, 2019a). Porém, embora haja mais de 30 mil espécies de plantas comestíveis no mundo (FAO, 2019b), apenas 6 mil delas são cultivadas para alimentação, menos de 200 colaboram para a produção global de alimentos, e apenas nove responde por 66% da produção agrícola total (FAO, 2019a).

Em contrapartida aos modelos de cultivo hegemônicos globais e a perda da biodiversidade, tem-se o cultivo de plantas nativas e a importância de sua promoção e valorização (UFFS, 2019). O cultivo de plantas nativas pode colaborar em diversos sentidos

¹ Dentro da cadeia de frutas, é possível diferenciar as frutas que são convencionais, nativas e exóticas. Embora existam diferenças entre elas em termos de produção, comercialização e organização da cadeia, a literatura ainda carece de tal detalhamento sobre cada uma delas, especialmente ao se considerar o recorte geográfico adotado nesta pesquisa (Paraná).

para a sociedade, visto que, a diversidade de biomas do Brasil promove experiências na construção de cadeias de produtos relacionados à sociobiodiversidade² (RAMOS *et al.*, 2018).

Nesse sentido, dentro da diversidade de frutas comercializadas, existem as frutas nativas, que podem ser classificadas em uma categoria especial, pois são itens diferenciados não disponíveis no mercado de massa (GODOI; COSTA FILHO; WANDER, 2019). As frutas nativas, por sua vez, são consideradas plantas alimentícias não convencionais, pois não são consumidas regularmente na alimentação. Logo, o aumento da frequência no seu consumo está relacionado ao fortalecimento de processos que assegurem a produção, distribuição dessas frutas e sua conservação, criando condições para que os consumidores possam conhecer e ter acesso a elas (CETAP, 2016).

O Brasil apresenta uma grande diversidade de espécies frutíferas com possibilidade de se tornarem relevantes comercialmente. A maior parte da população as desconhece, algumas dessas espécies são: Uvaia, Cambuci, Pitanga, Camu-Camu, Umbu, Cajá, Cupuaçu, dentre outras (ALBUQUERQUE, 2016). Apesar da riqueza de espécies frutíferas, há carência de estudos no que se refere às espécies e seus potenciais de uso (CORRÊA; BELLÉ KOHLER, 2011; KOHLER, 2014).

A valorização das frutas nativas é necessária, sendo o desconhecimento um dos principais entraves a serem superados (BRACK *et al.*, 2020; SILVA, 2014). Outro entrave a ser considerado, é a globalização associada ao sistema alimentar brasileiro, que resultou em uma produção agrícola altamente padronizada, seguindo padrões de consumo em todo o mundo (BARBIERI *et al.*, 2014). Em quase todos os países, as populações tem adotado poucas variedades de alimentos, enquanto outras variedades têm sido marginalizadas nos mercados. Sendo assim, parece haver cada vez menos opções aos consumidores, enquanto há diversidade disponível (BARBIERI *et al.*, 2014).

A fruticultura de modo geral enfrenta riscos, como: assimetria de informação, devido ao elevado número de intermediários na cadeia; problemas relacionados à logística e transporte, gerando perdas e afetando a geração de valor; riscos relacionados à falta de relações formais por meio de garantias contratuais e de preços; fragilidade nas transações entre os diferentes agentes da cadeia e outros (GERUM *et al.*, 2019). Além disso, políticas comerciais desfavoráveis, mercados e infraestrutura pouco desenvolvida, baixa consciência

² O conceito de sociobiodiversidade constitui-se por bens e serviços gerados por meio da relação entre diversidade biológica e práticas de atividades sustentáveis, buscando o beneficiamento de produtos oriundos da floresta, e o manuseio desses recursos, utilizando o conhecimento cultural e ancestral dos povos tradicionais (MENEZES, 2021).

por parte do consumidor, e percepções negativas associadas ao consumo também se configuram como dificuldades (BORELLI *et al.*, 2020).

Já as dificuldades enfrentadas na cadeia de frutas nativas, quando se trata da comercialização, estão diretamente associadas à falta de valorização e conhecimento em relação às espécies e suas possibilidades de consumo (CETAP, 2016; SILVA, 2014), constituindo-se também como um dos principais gargalos que limitam o desenvolvimento da fruticultura (DERAL, 2020). Além disso, faltam incentivos de comercialização e produção, já que a exploração comercial de recursos nativos brasileiros é incipiente quando comparado ao seu potencial, o que ocorre devido a padrões culturais e políticas públicas que privilegiam produtos e cultivos exóticos (CORADIN; SIMINSKI; REIS, 2011). O fato é que diversas plantas com potencial de uso ainda não foram descobertas pelos consumidores, restringindo e limitando a produção e disponibilização por parte dos produtores (KOHLENER, 2014).

Logo, as frutas nativas se caracterizam por um produto ainda pouco conhecido e explorado. Sendo assim, conhecer seus atributos e as características das transações possibilita uma compreensão das relações de troca entre os agentes, buscando arranjos contratuais que favoreçam o bom funcionamento da cadeia, reduzindo suas principais dificuldades, e gerando incentivos para o produtor em relação à atividade. Desta forma, além de explorar as frutas nativas no sentido comercial, é necessário fortalecer a cadeia produtiva que pode atuar como fonte de renda e desenvolvimento, principalmente a pequenos produtores da agricultura familiar³ (ALBUQUERQUE, 2016).

As frutas nativas têm cada vez mais conquistado espaço, sendo valorizadas pelo seu potencial no incremento da renda de pequenos produtores rurais (KAHANE *et al.*, 2013; FAO, 2018) e na permanência do homem no campo (PEDROSA, 2015). Além disso, seu uso tem papel relevante associado à biodiversidade dos sistemas agroecológicos e naturais, uma vez que, essas espécies frutíferas estão relacionadas à preservação de florestas e ecossistemas naturais (BARBIERI *et al.*, 2014), onde seu cultivo pode ser realizado sem provocar danos ao meio ambiente (GODOI; COSTA FILHO; WANDER, 2019). Também contribuem para as questões relacionadas à saúde e nutrição, por meio da oferta de alimentos, frescos, saudáveis e processados com valores nutritivos altos (RAMOS *et al.*, 2017; FAO, 2018), contribuindo com a saúde e qualidade de vida da população.

³ A agricultura familiar é composta a partir de pequenos produtores rurais, povos e comunidades tradicionais, silvicultores, extrativistas, assentados da reforma agrária, aquicultores e pescadores. Além do mais, na agricultura familiar, as atividades de geração de renda são comandadas pela própria família. Para ser considerado agricultor familiar, segundo a legislação, é necessário praticar atividades no meio rural, a área de produção deve ser de até quatro módulos fiscais, a renda familiar deve estar vinculada ao estabelecimento rural e a mão de obra deve ser oriunda da própria família (MAPA, 2019).

Em vista disso, para a produção de um bem, seja este de consumo ou de serviço, é necessário enfrentar diversas etapas, possibilitando que ao final o bem cumpra sua função em seu destino (KOHLENER, 2014). Este processo de transformação constituído por etapas pode ser compreendido pela abordagem de cadeias produtivas. O foco das cadeias produtivas têm sido tradicionalmente a efetividade e competitividade de bens e produtos, não se aprofundando aos modos de produção, aos possíveis impactos ambientais, relações de trabalho e qualidade. Para tanto, outros conceitos e formas de se pensar os sistemas produtivos tem surgido, como as cadeias de valor (KOHLENER, 2014).

A cadeia de valor agregado em uma perspectiva interfirma⁴ é conceitualmente discutida por Gereffi, Humphrey e Sturgeon (2005), e em sua forma mais básica trata-se do processo pelo qual tecnologia é combinada com insumos materiais e mão de obra, onde os insumos são processados, montados, comercializados e distribuídos. Segundo Trienekens (2011), a principal finalidade de uma cadeia de valor é produzir produtos e serviços destinados ao mercado com valor agregado, por meio da transformação de recursos e pela utilização de infraestruturas, considerando as oportunidades e restrições do ambiente institucional ao qual está inserido.

Nas cadeias de valor, as estruturas de governança desempenham papel fundamental, porque, colaboram para a identificação de oportunidades e barreiras de entradas no mercado, sendo de relevante importância para o desenvolvimento de estratégias e para a competitividade (GEREFFI; LEE, 2012). Constitui-se também como um meio de proteger o valor e as vantagens competitivas geradas (SAES; SILVEIRA, 2014). Nesse sentido, a Nova Economia Institucional (NEI) e a Economia dos Custos de Transação (ECT) investigam os fundamentos que orientam a escolha das estruturas de governança.

Considerar a cadeia de frutas e, em especial, a cadeia de frutas nativas⁵ dentro de uma perspectiva de cadeia de valor, pode indicar oportunidades, como a exportação de produtos com alto valor agregado (FERNANDEZ-STARK; BAMBER; GEREFFI, 2011). É também

⁴ Porter (1990) apresenta o conceito de cadeia de valor, tratando-se da compreensão do fluxo de agregação de valor até atingir o consumidor final. Segundo Porter (1989) a cadeia de valor é um sistema interdependente que visa à projeção, produção, comercialização, entrega e sustentação de um determinado produto.

⁵ A cadeia de frutas nativas pode ser entendida dentro da perspectiva de cadeia de valor, pois se trata de um produto que envolve cuidados em seu modo de produção, estando associados a possíveis impactos ambientais, contribuindo com a sustentabilidade e manutenção da biodiversidade, além de envolver aspectos sobre relações de trabalho e qualidade, focados na agricultura familiar e na geração de renda de pequenos produtores. Logo, as frutas nativas, envolvem atributos de produto que geram valor agregado e que são construídos por meio de seu processo produtivo, além disso, podem ser consideradas em uma categoria especial de produto, pois são itens diferenciados que não estão disponíveis no mercado de massa (GODOI; COSTA FILHO; WANDER, 2019), caracterizando os atributos de diferenciação e valor envolvidos no produto.

uma forma de encontrar oportunidades em um novo mercado e na criação de novos canais (TRIENEKENS, 2011), já que as frutas nativas consistem em um produto ainda pouco explorado e difundido.

Apesar das possibilidades, a diferenciação gerada por cadeias de valor impacta em maior complexidade nas relações entre os agentes e em suas dependências, especificamente entre produtores e compradores (GUIMARÃES, 2021). A cadeia de frutas nativas pode ser compreendida como uma cadeia de valor, pois se diferencia ao incluir agentes que se dediquem a uma produção sustentável e a geração de renda, alinhando a preservação da biodiversidade e o fortalecimento da agricultura familiar. O conceito de cadeia de valor reflete a agregação de atributos não monetários ao produto ao longo de seu processo produtivo. A percepção de valor por parte do consumidor está intimamente relacionada aos atributos de produto que estes mais valorizam (TALAMINI; PEDROZO; SILVA, 2005). Portanto, o conjunto de atributos intrínsecos e extrínsecos do produto atua como condicionantes para a geração de valor na cadeia de frutas nativas, envolvendo questões econômicas, sociais e ambientais.

Saes (2006) assevera que a atuação em mercados de diferenciação pode se constituir como um nicho aos pequenos agricultores, os quais geralmente não conseguem competir em larga escala, sendo a oportunidade de diferenciação uma maneira de se obter ganhos maiores. Esse mercado busca, por um lado, suprimir as diferentes demandas dos consumidores, e por outro lado, proporcionar benefícios para os agentes da cadeia, aumentando sua renda (SAES, 2006). É a partir do produtor que se alcança uma produção de qualidade, onde os demais elos da cadeia buscam conservar e distribuir esses atributos, chegando até o consumidor.

A agregação de valor na produção de alimentos se concentra principalmente em questões relacionadas à qualidade e segurança, em que a qualidade está atribuída a atributos intrínsecos e extrínsecos dos produtos (TRIENEKENS, 2011). O valor agregado é produzido por meio de cadeias de valor, buscando atingir determinados mercados envolvendo uma série de atores (TRIENEKENS, 2011). Além do mais, o uso sustentável da biodiversidade, e a atenção a culturas subutilizadas, fornecem oportunidades para a propagação de produtos diferenciados e de maior valor agregado, contribuindo como impulsionador estratégico para os meios de subsistência (BARBIERI *et al.*, 2014).

Para isso, uma oportunidade é a de fortalecer a cadeia produtiva de frutas nativas, tanto da perspectiva dos elos produtivos quanto em sua possibilidade de comercialização. Ressalta-se que a escolha de uma estrutura de governança apropriada é uma forma de garantir melhora na participação de agricultores em cadeias de alto valor. Tal abordagem fornece

subsídios ao atendimento de desafios enfrentados por pequenos agricultores, relacionados ao acesso a assistência técnica, seguros, créditos, insumos e informações de mercado (FAO, 2021). Nesse sentido, a coordenação entre os produtores de frutas deve buscar ser mais articulada e organizada, a fim de construir uma base à formação e o aprimoramento de um *cluster* (GODOI; COSTA FILHO; WANDER, 2019).

No intuito de coordenar os diversos tipos de cadeias, têm-se como suporte as teorias Economia dos Custos de Transação (ECT) e a Economia dos Custos de Mensuração (ECM). A ECT subsidia a análise das estruturas de governança, a partir dos atributos de transação e dos pressupostos comportamentais presentes nas relações de troca entre agentes (WILLIAMSON, 1985). A ECM fornece suporte à consideração da mensuração das dimensões do produto, assim como a garantia dos direitos de propriedade existentes entre as transações (BARZEL, 2005). Ademais, a abordagem de atributos de produto possibilita a identificação dos atributos valorizados pelos consumidores, demonstrando suas opiniões e preferências, apresentando uma perspectiva do comportamento do consumidor.

É neste contexto que a ECT, a ECM e Atributos de Produto são utilizados em conjunto, e constituem-se como referenciais conceituais para este estudo. A utilização de teorias e abordagens complementares é capaz de fornecer possibilidades para a compreensão da coordenação de firmas e cadeias no mundo real (AUGUSTO; SOUZA; CARIO, 2014; BÁNKUTI; SOUZA, 2014). Além disso, destaca-se que há carência de literatura e pesquisas desenvolvidas na cadeia de frutas nativas considerando as perspectivas teóricas definidas, baseadas no consumo e na economia.

O objetivo da ECT é garantir eficiência a partir da minimização dos custos de transação, por meio do alinhamento das estruturas de governança e os atributos da transação (especificidade de ativos, frequência e incerteza) (WILLIAMSON, 1985). A busca pela adoção de estruturas de governança apropriadas tem o intuito de aprimorar a eficiência e atender ao mercado, possibilitando a redução de custos ocasionados por assimetria de informações, desequilíbrio no poder de negociação ou comportamento oportunista (WILLIAMSON, 2000).

Sendo assim, identificando que há demanda por tais produtos e conhecendo as variáveis que influenciam sua compra e seu consumo, é possível analisar as estruturas de governança adotadas entre o segmento produtor e os agentes a jusante da cadeia de frutas nativas. Essa relação contribui para a eficiência da cadeia e a possível entrega de atributos de produto de valor ao consumidor final. A fim de analisar essas questões, buscou-se estudar as relações entre agentes da cadeia de frutas nativas no estado do Paraná/PR.

Este estudo parte do projeto de pesquisa “Meu Pomar: resgate dos produtos da sociobiodiversidade”, idealizado pelo IDR-Paraná e pela Secretaria da Agricultura e do Abastecimento do governo do estado do Paraná. O projeto visa fomentar e estimular a produção de frutas nativas entre agricultores familiares localizados no Paraná.

Deste modo, a partir de ações de incentivo e projetos de extensão para o fortalecimento da fruticultura na região estudada e especialmente em se tratando da cadeia de frutas nativas, presume-se que o estudo é relevante e sendo assim indaga-se: **Como os atributos de produto na percepção dos consumidores e as dimensões e atributos das transações influenciam nas estruturas de governança adotadas entre os produtores de frutas nativas e agentes a jusante no estado do Paraná/PR?**

No intuito de responder a este questionamento, a pesquisa tem como *objetivo geral*: compreender como os atributos de produto na percepção dos consumidores e as dimensões e atributos das transações influenciam nas estruturas de governança adotadas entre os produtores de frutas nativas e agentes a jusante no estado do Paraná/PR.

Em busca de atingir o objetivo geral proposto para esta pesquisa, foram desenvolvidos *seis objetivos específicos*, listados a seguir:

- (1) Identificar os atributos de produto que os consumidores valorizam na aquisição e consumo de frutas nativas;
- (2) Identificar os principais canais de comercialização de frutas nativas;
- (3) Caracterizar a cadeia de frutas nativas no Brasil e no estado do Paraná/PR;
- (4) Identificar os atributos e dimensões envolvidos nas transações entre produtores e agentes a jusante da cadeia de frutas nativas;
- (5) Caracterizar as estruturas de governança existentes entre produtores e agentes a jusante da cadeia de frutas nativas;
- (6) Examinar como os atributos de produto envolvidos na aquisição e consumo, e os atributos e dimensões das transações influenciam nos arranjos institucionais presentes nas transações entre produtores e agentes a jusante da cadeia de frutas nativas no Paraná.

A fim de atender aos objetivos estabelecidos, esta pesquisa conta com a abordagem de métodos mistos. Em um primeiro momento utilizou-se a abordagem quantitativa, visando identificar atributos de produto de frutas nativas valorizados pelos consumidores paranaenses, assim como os principais canais de comercialização adotados, para em seguida compreender qualitativamente como são estruturadas as transações entre produtores e agentes a jusante da cadeia em questão. Embora a coleta e análise de dados sejam apresentadas separadamente, os

aspectos quantitativos e qualitativos foram mesclados na descrição dos resultados com o intuito de proporcionar uma análise interativa.

1.1 JUSTIFICATIVA

Empiricamente, este estudo visa contribuir com a possibilidade de geração de renda, desenvolvimento e fortalecimento de pequenos produtores da agricultura familiar, e na manutenção da biodiversidade, a partir da comercialização e produção de frutas nativas. A inserção de pequenos produtores em cadeias de alto valor pode contribuir para a competitividade e sustentabilidade destas cadeias.

O incentivo à produção de produtos conectados a sociobiodiversidade como as frutas nativas pode promover benefícios para o meio social, seja pelo reflorestamento de espaços degradados, da possibilidade de geração de renda e pode contribuir no sentido da segurança alimentar, possibilitando a inclusão de novas frutas com potencialidades nutritivas na alimentação humana (RAMOS *et al.*, 2018). Possibilita também a continuidade da existência de frutas que estão se tornando raras devido a sua não manutenção e utilização (ANDERSEN; ANDERSEN, 1989).

O fortalecimento do cultivo de plantas nativas e sua diversidade representam um importante patrimônio cultural (BARBIERI *et al.*, 2014), visto que eram conhecidas principalmente no passado e ao longo do tempo têm sido esquecidas, tornando-se necessário esse resgate. Essa prática promete ganhos às futuras gerações.

Adicionalmente, o desenvolvimento da cadeia de frutas nativas pode ser uma alternativa para o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU), data alvo 2030, pois pensar em formas inovadoras que aumentem a oferta de alimentos seguros e nutritivos sem prejudicar o meio ambiente é uma necessidade, contribuindo para produção e consumo sustentáveis, para o meio ambiente, e para a saúde e qualidade de vida da população. Uma das maneiras que tem ganhado força, ainda que lentamente, é melhorar e aumentar a abundância e diversidade de culturas nativas e subutilizadas (BORELLI *et al.*, 2020). O fomento em pesquisas deste tipo colabora em longo prazo para a biodiversidade, promovendo uma integração entre agricultura e nutrição, incentivando a produção de culturas nativas, utilizando práticas agroecológicas, estimulando a diversificação na oferta de alimentos e promovendo sua disponibilidade nos mercados (BORELLI *et al.*, 2020). Quando se traz para conhecimento público a importância das frutas nativas e da biodiversidade, alcança-se de uma maneira mais eficiente a preservação e valorização da natureza (ZUCHIWSCHI *et al.*, 2010).

Esta pesquisa também visa contribuir com o projeto do IDR-Paraná que tem como escopo, promover a produção de produtos da sociobiodiversidade nativos implantados em propriedades de agricultura familiar no estado do Paraná. Pretende-se contribuir com esse projeto de extensão em seu eixo “comercialização da produção”, pensando no acesso a mercado dos pequenos produtores da agricultura familiar e em relação à cadeia produtiva na perspectiva da comercialização, pois em diversas situações pequenos produtores possuem o cuidado de produzir e pré-processar o produto, porém não conseguem acessar o mercado ou o consumidor final (KOHLENER, 2014), necessitando de um agente que faça essa intermediação. Pensando neste projeto, a pesquisa poderá contribuir avançando no sentido de abrir conhecimentos sobre o funcionamento e mecanismos de coordenação da cadeia de frutas nativas no estado.

No que tange ao impacto econômico, a coordenação eficiente desta cadeia pode contribuir para o desenvolvimento da fruticultura no Brasil. As frutas nativas tem alto potencial de serem exportadas, e trata-se de uma oportunidade ainda pouco explorada (SEBRAE, 2015)⁶. Há estudos que tem buscado apontar o potencial mercado para a comercialização de frutas nativas, inclusive em âmbito internacional. O estudo de Blare e Donovan (2016), por exemplo, indica que culturas subutilizadas, como as culturas indígenas, têm deixado à obscuridade para se tornar de alto valor em exportações. Alguns exemplos incluem o açaí do nordeste do Brasil, a quinoa dos Andes e karité da África Ocidental, impulsionando a cadeia para produtos de alto valor e mercados internacionais. Leal, Souza e Gomes (2006) indicam que a produção de frutas nativas constitui-se como fonte de emprego e renda, na medida em que a demanda por essas frutas tem-se expandido para os mercados em nível nacional e internacional.

Kohler (2014), em seu estudo na cadeia de frutas nativas no estado do Rio Grande do Sul (RS), também destaca que as frutas nativas do RS têm alcançado mercados internacionais, como Europa, Estados Unidos (EUA), Austrália e Nova Zelândia, merecendo atenção e ações de valorização. Várias frutas da Amazônia, Cerrado e Mata Atlântica também alcançaram nichos de mercado e comercialização internacional, como: açaí, cupuaçu e castanha do Pará (KOHLENER, 2014). As possibilidades de comercialização podem ocorrer também por meio de produtos processados, como aponta o estudo de Barbieri (2011). Além do uso tradicional do butiá, fruto característico da região Sul do Brasil, produtos inovadores a partir desta fruta

⁶ Pesquisador da Embrapa afirma que as possibilidades comerciais do cultivo de frutas nativas são consideráveis (GLOBO RURAL, 2013).

nativa têm sido desenvolvidos, como licores com cachaça orgânica, destinados à exportação. Brondízio (2005) buscou apresentar o desenvolvimento da cadeia do açaí, na região amazônica. A fruta passou de uma situação de uso na alimentação cotidiana local para uma expansão de mercado em outros estados brasileiros e até mesmo outros países, como EUA e Austrália.

Destaca-se ainda, considerando a fruticultura de um modo geral, que para a exportação de produtos existem várias certificações internacionais, incluindo práticas sustentáveis, controle de resíduos químicos, certificações *fair trade* (comércio justo) e outros (KIST *et al.*, 2021). Weersma e Batista (2007) discutem sobre um grupo de fatores críticos que são necessários para se alcançar sucesso nas exportações de frutas de uma forma geral, que são: qualidade dos produtos, regularidade, pontualidade, agilidade na entrega, embalagem adequada e uso correto da irrigação, corroborando a relevância de uma estruturação eficiente da cadeia produtiva, constituindo-se como produtos de valor.

Em vista disso, a justificativa teórica está associada à busca em compreender as estruturas de governança adotadas na cadeia de frutas nativas, que envolve o desconhecimento de atributos (intrínsecos e extrínsecos) e que são produtos ainda pouco cultivados e explorados devido à falta de valorização e conhecimento por parte dos consumidores (CETAP, 2016; SILVA, 2014) e também pela pouca oferta no mercado, por falta de incentivo e pelo privilégio na comercialização de frutas exóticas (CORADIN; SIMINSKI; REIS, 2011) e na valorização de monoculturas.

A inclusão de plantas e alimentos exóticos no Brasil foi massiva, chegando ao ponto em que as pessoas têm dificuldade de reconhecer quais são e o que são as frutas nativas, ao passo que, em mercados e meios de publicidade, as frutas nativas têm sido denominadas como frutas exóticas, enquanto as frutas convencionais são aquelas encontradas em todo o mundo (KÖHLER; BRACK, 2016). Alguns exemplos de frutas exóticas (que, no contexto brasileiro, são percebidas usualmente como convencionais), mais consumidas no Brasil são: banana, maçã, laranja e mamão. Por outro lado, as frutas nativas mais consumidas são o açaí e o abacaxi (ABRAFRUTAS, 2021), este último sendo comumente entendido como fruta convencional. Corroborar-se, dessa forma, a complexidade identificada nesta cadeia no que tange desde conhecimento sobre o produto, a comercialização e, conseqüentemente, a coordenação de toda a cadeia.

Há também o fato de que as frutas nativas são cultivadas em pequenas áreas geográficas, geralmente possuem baixa produtividade e estão suscetíveis a pragas, ou simplesmente pelo fato de serem pouco pesquisadas, desta forma, são desconhecidas (FAO,

2018). Apoiadas pelo estudo de sua cadeia produtiva e comercialização, poderão favorecer avanços no conhecimento da cadeia e de seu funcionamento, criando condições para melhorar o acesso e desenvolvimento de mercado.

A estrutura de uma cadeia de valor é baseada em uma gestão de interconexões entre empresas e o poder que regula a coordenação, relacionando-se principalmente por meio de agentes a montante e a jusante, que influenciam na cadeia como um todo e na trajetória dos produtos ou serviços (GEREFFI; HUMPHREY; STURGEON, 2005). Quando se trata do contexto de cadeias de valor, é importante destacar que, em geral, os pequenos produtores estão em desvantagem, pois possuem pouco capital para investir, usam técnicas tradicionais com pouca ou nenhuma tecnologia, e dependem da mão de obra familiar, além das dificuldades no acesso aos mercados internacionais (DE JANVRY; SADOULET 2005; DAVIRON; GIBBON 2002). Esses fatos acabam por influenciar a orientação para o mercado e o acesso ao mercado. Portanto, para poder participar de cadeias de alto valor agregado, vários elos da cadeia devem estar dispostos a atender requisitos do mercado final (GRUNERT; GRUNERT, 2006), tornando-se relevante conhecer o que o mercado valoriza.

Segundo Williamson (1985) e Barzel (2005), a produção de produtos com atributos de alto valor envolvem elevada especificidade de ativos e dimensões de valor, apresentando características difíceis de serem mensuradas. Neste caso, a classificação entre atributos intrínsecos e extrínsecos do produto tem relação com a mensurabilidade das dimensões e com a informação disponível. Os atributos intrínsecos estão associados ao produto em si (SOLOMON, 2016), envolvendo uma dificuldade maior de mensuração, enquanto os atributos extrínsecos são informações relacionadas ao produto (ZEITHAML, 1988), incluindo menor complexidade na mensuração. Além dos atributos intrínsecos e extrínsecos, os atributos de compra, experiência e crença, também possibilitam a mensuração das dimensões envolvidas no produto.

Sendo assim, objetiva-se contribuir a partir da complementaridade das teorias ECT, ECM e da abordagem de Atributos de Produto. Para tanto, propõe-se uma análise de como os atributos valorizados por consumidores podem colaborar para a compreensão da estruturação da cadeia de frutas nativas, a partir do alinhamento entre estruturas de governança e direitos de propriedade, e como essa relação pode promover a propagação de valor ao longo da cadeia, alcançando o consumidor final, avançando para uma compreensão de como construtos teóricos de abordagens de bases diferentes (na economia e no consumo) podem ser utilizados em conjunto.

Em vista disso, os estudos das transações em cadeias de frutas devem ser compreendidos dentro de um panorama que exige informações para garantia dos direitos de propriedade sobre o produto transacionado, pois os estudos nesta cadeia são escassos, considerando um panorama que envolve sua coordenação. Após a condução de uma pesquisa exploratória, que teve por objetivo, levantar trabalhos nacionais que tratassem da cadeia de frutas nativas, alinhada as teorias definidas para esta pesquisa, ECT, ECM e a abordagem de atributos de produto, constatou-se que, não foram encontrados estudos que abordassem a perspectiva do consumidor e a relação entre os elos da produção e agentes a jusante, segundo a análise do referencial proposto. Diante da ausência de estudos que abordem os objetivos e os elementos teóricos e empíricos definidos e no intuito de apresentar uma síntese dos trabalhos já realizados empiricamente sobre o escopo da pesquisa, apresenta-se o quadro 1.

Quadro 1 - Comparação de diferentes tipos de estudos empíricos nacionais em cadeias agroalimentares

Referências	Cadeias analisadas	Escopo de pesquisa			Achados
		Perspectiva de consumidores	Relação entre atributos e dimensões envolvidas na transação	Efeitos nas estruturas de governança de atributos e dimensões envolvidas na transação e atributos de produtos	
Caleman, Zylbersztajn, Pereira e Oliveira (2017)	Cadeia de carnes: aves, suínos e bovinos	Não analisado	Relação entre a possibilidade de mensuração de atributos de produto e as características das transações.	A mensuração dos atributos de produto do ativo transacionado e as características das transações influenciam nos arranjos contratuais.	Em uma relação de transação há diversas possibilidades de arranjos institucionais, e a adoção destes arranjos está condicionada pela possibilidade de mensuração dos atributos de produto do ativo transacionado.
Ito e Zylbersztajn (2016)	Cadeia de frutas	Não analisado	Deduzida a partir de problemas contratuais que surgem em função dos atributos de transação e das dificuldades de mensuração.	Dificuldade de mensuração e os atributos e características das transações influenciam nas relações contratuais sob a ótica do poder.	O poder no relacionamento entre agentes influencia nos arranjos contratuais, onde a parte com menor poder de negociação acaba sendo prejudicada. Foi evidenciado que o ativo transacionado possui atributos difíceis de serem mensurados, dificultando as negociações.
Marques (2020)	Cadeias curtas agroalimentares	Deduzida a partir de atributos de produto e atributos de qualidade.	Não analisado	Não analisado	Os consumidores consideram que os produtos alimentares locais possuem atributos que garantem uma alimentação saudável e segura, assim como promovem

					benefícios sociais.
Santos, Guimarães, Schiavi e Chaves (2021)	Cadeia de Cafés especiais	Não analisado	Relação apresenta-se a partir das características diferenciadas do ativo. Difícil mensuração e frequência nas relações.	Por se tratar de um ativo de elevada especificidade e difícil mensuração, há influência na eficiência e escolha das estruturas de governança.	Constatou-se elevada dificuldade de mensuração dos atributos de qualidade dos cafés especiais, além disso, a estrutura de governança que prevalece envolve acordos verbais baseados na confiança, contrariando o que se pressupõe nas teorias ECT e ECM.
Senra, Bánkuti e Vieira (2021)	Cadeia de Carne bovina	Atributos da carne bovina valorizados por consumidores.	Não analisado	Não analisado	Os consumidores apontaram preferência por (atributos de compra) na compra de carne bovina, no entanto, identificou-se a necessidade de fortalecer a diferenciação neste setor por meio da exploração de informações dos atributos de crença.
Silva (2014)	Cadeia de Frutas Nativas	Consumidores valorizam os atributos de produto relacionados à biodiversidade.	Não analisado	Não analisado	Consumidores são propensos ao consumo de produtos oriundos das frutas nativas e compreendem que os atributos do produto envolvidos carregam consigo características diferenciadas.

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Analisando as informações contidas no quadro 1, observa-se que apenas o estudo de Silva (2014) trata especificamente da cadeia de frutas nativas, alinhado a uma teoria econômica (ECT) e uma perspectiva do comportamento do consumidor, embora não aborde as dimensões envolvidas nas transações amparadas pela ECM. Além do mais, outras pesquisas que trataram dos atributos da transação ECT e dos direitos de propriedade e dimensões envolvidas nas transações ECM ou da perspectiva do consumidor, por meio dos atributos de produto ou qualidade valorizados em cadeias agroalimentares, não estavam relacionadas à cadeia de frutas nativas.

Caleman *et al.* (2017) investigaram como a mensuração dos atributos de produto do ativo transacionado e os atributos de transação impactam na definição dos arranjos contratuais na cadeia de carnes. Ito e Zylbersztajn (2016) verificaram como a relação entre a dificuldade de mensuração e os atributos e características das transações afetam as relações contratuais sob a ótica do poder na cadeia de frutas, porém sem considerar a abordagem de atributos de produto. A relação entre como a elevada especificidade de ativos (atributos da transação) e a

dificuldade de mensuração influenciam na adoção de estruturas de governança na cadeia de cafés especiais foi analisada no estudo de Santos *et al.* (2021), constatando uma intensa dificuldade no processo de mensuração dos atributos de qualidade nas transações de cafés especiais.

Marques (2020), por sua vez, abordou a perspectiva de consumidores em cadeias curtas agroalimentares e utilizou apenas os preceitos de atributos de produtos e atributos de qualidade. Já Senra, Bánkuti e Vieira (2021) buscaram identificar os atributos de produtos valorizados por consumidores na cadeia de carne bovina, não abordando os atributos e dimensões envolvidos na relação entre agentes da cadeia produtiva em estudo.

Sendo assim, não foi constatado o relacionamento entre as teorias ECT, ECM e a abordagem de atributos de produto simultaneamente em nenhuma das cadeias analisadas ou na cadeia de frutas nativas em âmbito nacional. Ampliando a pesquisa e análise para o contexto internacional, ressalta-se que, não foram encontrados estudos que tratem sobre a cadeia de frutas nativas e os referenciais conceituais definidos.

No entanto, foram encontrados estudos sobre frutas nativas associadas ao conceito de cadeias de valor, elemento também discutido nesta pesquisa. Blare e Donovan (2016), por exemplo, abordaram as experiências na construção da cadeia de valor do camu-camu na região do Peru, uma fruta que é nativa da Amazônia, e a partir da pesquisa identificou-se que produtos associados à biodiversidade possuem potencial para a construção de cadeias de valor. Daniel (2009) também analisou uma cadeia de valor de frutas subutilizadas nativas na Índia, identificando que as frutas nativas possuem potencial de comercialização. O estudo apontou que uma coordenação mais eficiente da cadeia é necessária, visto que, uma parcela pequena de agregação de valor chega aos produtores. Ambos os estudos não abordaram as outras perspectivas teóricas propostas, denotando a relevância deste estudo, considerando o contexto nacional e internacional.

Diante disso, considerando a relevância da cadeia de frutas nativas, esta pesquisa tem como propósito incentivar o seu desenvolvimento a partir de uma análise que envolve sua produção e comercialização. Adotando uma perspectiva do elo consumidor buscando conhecer os principais atributos valorizados e também uma perspectiva do segmento produtor e de agentes intermediários a jusante, analisando a relação entre atributos e dimensões envolvidos nas transações. Com isso, espera-se verificar os efeitos que os atributos de produto e os atributos e dimensões envolvidos nas transações empregam nas estruturas de governança, buscando coordenar a cadeia e garantir eficiência nas transações.

Este trabalho está estruturado da seguinte forma: além desta introdução e justificativa, apresenta-se posteriormente o referencial teórico que discute a Economia dos Custos de Transação, Economia dos Custos de Mensuração, a Complementaridade entre as abordagens ECT e ECM e a abordagem de Atributos de Produto em consumo. Depois, é apresentada a revisão empírica do campo de pesquisa, seguida dos procedimentos metodológicos, resultados e da conclusão e, por fim, são apresentadas as referências e apêndices.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

A presente revisão de literatura objetiva gerar suporte para a análise do fenômeno em estudo, ou seja, tem como intuito buscar evidências que promovam uma análise das estruturas de governança e dos direitos de propriedade na relação entre agentes da cadeia produtiva de frutas nativas, a partir dos atributos que são valorizados na perspectiva dos consumidores desta cadeia. Para tanto, considerando os objetivos desta pesquisa, propõe-se fazer uso das teorias Economia dos Custos de Transação (ECT), Economia dos custos de Mensuração (ECM) e da abordagem Atributos de Produtos.

2.1 A NOVA ECONOMIA INSTITUCIONAL E A ECONOMIA DOS CUSTOS DE TRANSAÇÃO

Os estudos da Economia dos Custos de Transação (ECT) são parte da Nova Economia Institucional (NEI), que surgiu como uma nova forma de compreender os fenômenos econômicos. O principal objetivo da ECT é compreender como estruturas de governança apropriadas permitem redução nos custos de transação (WILLIAMSON, 1985), já que segundo Coase (1937) há muitos fatores além das atividades internas da organização, existe uma relação da firma com o mundo todo.

A origem da NEI teve como ponto de partida às críticas a ortodoxia e a teoria neoclássica, onde se passou a acreditar que as instituições eram importantes e passíveis de análise (NORTH, 1990; WILLIAMSON, 2000). Considerando a análise de mercado por meio da teoria neoclássica, não haveria custos de transação e as informações estariam disponíveis a todos (informações perfeitas), ou seja, totalmente disponíveis, sem custos para sua obtenção (JOSKOW, 2004). No entanto, esta é uma visão simplificada da organização econômica e que não é suficientemente eficaz para explicar os problemas existentes nas relações de troca entre agentes no mundo real.

Segundo as contribuições de Coase (1937) a organização está além das atividades produtivas e o fator preço não é o único a influenciar a relação entre mercado e firma (ZYLBERSZTAJN; NEVES, 2000). Sendo assim, faz-se necessário considerar dentro deste relacionamento os custos de funcionamento dos mercados. Estes custos estão associados ao gerenciamento das transações que envolveriam custos de acesso à informação, negociação e a elaboração de contratos (ZYLBERSZTAJN; NEVES, 2000). Os custos de transação estão vinculados ao problema de coordenação das atividades econômicas e ao papel das instituições.

As instituições são complexas, e a NEI se preocupa com normas, regras e instituições, visto que, estas restringem e afetam as interações humanas. North (1990), afirma que as instituições são capazes de influenciar o desempenho econômico, desta forma, a NEI é dividida entre dois ramos, o micro e macro analítico. O foco macro analítico é constituído por regras e restrições formais e informais que influenciam as relações humanas. Já o ramo micro analítico é constituído pelas estruturas de governança, e busca analisar como as transações são organizadas (JOSKOW, 2004).

Além do mais, a propriedade constitui-se como elemento importante, pois o sistema legal (ordenamento do Estado) não é perfeitamente funcional na definição de leis, e o sistema de contratos nesta perspectiva não é eficientemente contemplado, sendo assim, a resolução de controvérsias entre as partes são governadas de uma forma melhor por meio do âmbito privado. Considerando esta perspectiva, há custos para fazer valer os direitos de propriedade, tornando-se necessário ir além das “regras do jogo” (propriedade) para incluir o “jogo do jogo” (contrato) (WILLIAMSON, 2000).

O ponto de partida da ECT ocorre a partir da centralidade de relações entre agentes econômicos, requisitos para a coordenação e desenvolvimento da economia capitalista. Fundamentado em Coase (1937), Williamson (1985) aponta que a firma não se trata apenas da função produção, e, nesse sentido, tem-se as estruturas de governança como forma de proporcionar mais eficiência às questões produtivas, visto que, a atividade de produção e comercialização engloba várias interações entre agentes (WILLIAMSON, 2000; HAWKINS, 2017; KETOKIVI; MAHONEY, 2020). Ademais, segundo Williamson (1985) o objetivo da ECT é a adoção de estruturas de governança que sejam capazes de minimizar os custos de transação, advindos das relações entre compra e venda, ou seja, no processo de comercialização. Paralelamente, segundo Williamson (1986), os custos de transação consistem em custos de negociação, monitoramento de desempenho, obtenção de informações e garantia do cumprimento dos contratos.

Logo, as estruturas de governança constituem em um esforço para se atingir ordem, minimizar conflitos e atingir ganhos mútuos, assim, as estruturas de governança buscam reformular incentivos, já que os contratos são incompletos e a adaptação é o principal problema da organização econômica (WILLIAMSON, 2000). Os custos de transação podem ser definidos como custos de planejar e monitorar as estruturas de governança, e são divididos entre dois tipos: *ex ante* e *ex post*. Desta forma, além de uma tentativa de alinhamento de incentivos *ex ante* que são custos relacionados à preparação, elaboração e negociação de

contratos a ECT direciona sua atenção para a fase *ex post* do contrato, que está associada às adaptações e ajustamentos que ocorrem devido a falhas e lacunas contratuais (necessidade de adaptação a novas circunstâncias) (WILLIAMSON, 1985; 2000).

Esta condição envolve quatro movimentos, a saber: (1) descrever e explicar as principais dimensões entre às quais as transações diferem, no intuito de descobrir as necessidades adaptativas; (2) descrever e explicar os principais atributos e estruturas de governança, onde a eficiência será atingida por meio do alinhamento de ambos; (3) efetuar uma correspondência entre transações e estruturas de governança, ou seja, o alinhamento entre formas de contratação e estruturas de governança, no intuito de promover adaptação; (4) verificar se os alinhamentos previstos são corroborados por meio dos dados (WILLIAMSON, 2000).

A ECT não busca uma quantificação dos custos de transação, mas sim, uma comparação entre arranjos institucionais e modos alternativos de governança, a fim de atingir eficiência (WILLIAMSON, 1985). Para tanto, é necessário alinhar os atributos da transação (especificidade de ativos, incerteza e frequência) às estruturas de governança (mercado, híbrida e hierarquia), considerando os pressupostos comportamentais nesta relação (racionalidade limitada e oportunismo), que serão abordados de forma mais profunda nas seções a seguir.

2.1.1 PRESSUPOSTOS COMPORTAMENTAIS E ATRIBUTOS DA TRANSAÇÃO

A ECT fundamenta-se à existência de custos para a proteção de direitos de propriedade. Segundo Barzel (2005), os direitos de propriedade são definidos como direitos econômicos sobre um produto ou serviço, indicando a possibilidade de usufruir dos benefícios de uma mercadoria através da troca, seja de forma direta ou indireta.

A busca de regulação entre a estrutura de governança e a redução de custos de transação leva ao acatamento de dois aspectos, sendo eles: os pressupostos comportamentais e os atributos⁷ da transação (WILLIAMSON, 1985). Em relação aos pressupostos comportamentais, segundo Williamson (1985) há dois tipos, a racionalidade limitada e o oportunismo. Williamson (1993) assevera que a racionalidade limitada está condicionada a competência cognitiva limitada dos agentes em relação a receber, recuperar e processar informações, sendo assim, não é possível que os contratos prevejam todos os imprevistos. A

⁷ Neste estudo o termo “atributos” assume dois sentidos diferentes. Para a ECT atributos de transação referem-se às características associadas à existência de custos de transação, que são elas: frequência, incerteza e especificidade de ativos. E, para a abordagem de consumo, atributo de produto está associado às características tangíveis e intangíveis presentes em um produto.

racionalidade limitada existe em um ambiente complexo e com incertezas (ZYLBERSZTAJN; NEVES, 2000).

Já o oportunismo se refere ao autointeresse do indivíduo (WILLIAMSON, 1985). Trata-se do uso distorcido da informação em detrimento do próprio benefício e que de alguma maneira está relacionado ao ato de enganar, confundir ou disfarçar, utilizando informações privilegiadas, encerrando contratos, apropriando-se de quase renda e não mantendo uma relação justa de direitos de propriedade, infringindo códigos de ética.

É válido destacar, que os autores Zylbersztajn e Neves (2000) afirmam que nem todos os agentes agem de forma oportunista, mas o fato da possibilidade de haver esse pressuposto gera os custos de transação. No entanto, o oportunismo, está associado a uma condição da natureza humana, onde o agente sempre buscará seu próprio interesse (WILLIAMSON, 1985). O oportunismo está relacionado a uma incerteza comportamental, e essa incerteza somente desapareceria, caso os indivíduos fossem totalmente abertos e honestos ou se uma condição de subordinação e obediência existisse, trata-se de uma condição de assimetria de informações entre as partes (WILLIAMSON, 1985).

Considerando a transação como unidade de análise, a ECT busca constatar se os atributos da transação são adequados às estruturas de governança que a ajustam. Já que o intuito das estruturas de governança é justamente minimizar os custos de transação existentes pela presença destas características. Para isso, são considerados três atributos factíveis de análise: a especificidade de ativos, incerteza e frequência (WILLIAMSON, 1991).

Ativo específico é aquele que não poderia ser empregado em outra transação com a mesma eficiência que seria utilizada na transação original. Logo, quanto maior o grau de perda de valor nessa transferência de uso e ou usuário, mais específico é considerado o ativo. Williamson (1985) define ativo específico como àquele que não pode ser realocado sem perda ou sacrifício de valor produtivo, caso os contratos sejam interrompidos ou finalizados prematuramente. Em outras palavras, a especificidade de ativos trata-se de bens e serviços que possuem exigências mínimas e específicas para determinado fim (recursos personalizados). Quanto maior for à especificidade de ativos mais a firma tenderá a integrar verticalmente, como forma de permitir o controle (WILLIAMSON, 1985). Quando a especificidade de ativos é alta, os custos para elaboração e gerenciamento de arranjos também são altos, devido à dependência bilateral das partes que se torna maior, pois o rompimento do contrato acaba prejudicando ambos, assim a necessidade de desenvolver salvaguardas contratuais e

instituições completas para manter a integridade das transações se torna maior (WILLIAMSON, 1985).

Segundo Williamson (1996), existem seis tipos de especificidades de ativos: (1) local, onde a localização é um fator de especificidade para a transação; (2) humana que está relacionada ao “aprender fazendo” dos funcionários, ou seja, seu aprendizado e experiência nas atividades e processos; (3) ativos físicos que está associado aos investimentos em bens duráveis, neste caso, a especificidade está nos investimentos em máquinas e equipamentos; de (4) ativos dedicados, investimento realizado de forma específica e personalizada para atender determinado comprador; (5) de marca, ativos intangíveis desenvolvidos para transação, é uma forma de desenvolver confiança e reputação e (6) temporal, onde, o tempo é relevante e específico para a condução das transações.

Outro atributo a ser considerado é a incerteza. A incerteza nas relações de transação é relacionada à impossibilidade de previsão de acontecimentos futuros, falta de conhecimento dos possíveis eventos futuros e seus resultados (AZEVEDO, 2000; FARINA, 1999; KNIGHT, 1921). A incerteza é uma variável que influencia na complexidade da transação, portanto, transações que ocorrem em um ambiente certo e possível de se prever são menos complexas do que transações realizadas em ambientes incertos e com alta variabilidade de mudanças não previstas.

Segundo Williamson (1985), a incerteza está relacionada a dois tipos: comportamental e ambiental. A incerteza comportamental é de especial importância para as questões da ECT e pode surgir de um problema de comunicação. Neste caso, é de um tipo inocente sem a intenção de prejudicar, ou pode assumir um caráter estratégico, esta é atribuída ao oportunismo, associada a problemas de ações humanas, visto que, é muito difícil prever o comportamento humano. Diferentemente, a incerteza ambiental está relacionada a um estado de contingência (WILLIAMSON, 1985), ou seja, mudanças inesperadas, instabilidade do sistema econômico, no qual não se pode realizar uma previsão, fazendo-se necessário uma relação contratual de maior complexidade. Considera-se que a incerteza é condicional, pois sua influência nas transações ocorre de maneira diferente. Para transações que não exigem especificidade de ativos, a influência será irrelevante, enquanto transações com investimentos específicos serão mais afetadas (WILLIAMSON, 1985).

A frequência da transação está associada com a regularidade em que a transação entre duas partes ocorre. Nesse sentido, ao mensurar a frequência, dois pontos relevantes devem ser considerados: (1) quanto maior o número de vezes que uma transação ocorre maior o

desenvolvimento de reputação entre os agentes; (2) quando maior a ocorrência de transações, maiores são as possibilidades de diluição dos custos de transação e a recuperação destes (WILLIAMSON, 1985). A frequência possibilita o desenvolvimento de relações de confiança na medida em que os contratos são efetivados. É também uma possibilidade de reduzir custos, já que haverá uma menor necessidade de desenvolver salvaguardas contratuais, elaboração de contratos complexos, monitoramento e restrição de comportamento (WILLIAMSON, 1985; 1996).

Apesar dos três atributos da transação, serem relevantes, e devam ser considerados para a escolha de uma estrutura de governança eficiente, Williamson (1985) assevera que os problemas mais relevantes de organização econômica envolvem a especificidade de ativos, considerando este atributo, como o mais importante para o estudo dos contratos. Quando há especificidade de ativos, a identidade das partes importa, devido aos altos custos e as transações via mercado não são eficientes. No entanto, se a especificidade é baixa o mercado é eficaz, e salvaguardas complexas, não são necessárias. Segundo a ECT, sem esta condição de especificidade, o mundo dos contratos seria vastamente simplificado (WILLIAMSON, 1985). Por este motivo, os custos de transação existem como uma alternativa na busca de eficiência nas relações de troca entre agentes e firmas do mundo real.

2.1.2 ESTRUTURAS DE GOVERNANÇA

As estruturas de governança podem ser conceituadas como mecanismos de coordenação utilizados para organizar transações (WILLIAMSON, 1985). Esta, por sua vez, orienta decisões e condutas de agentes, condizente com as particularidades de cada transação.

A ECT busca, por meio de uma relação contratual, analisar as interações no mercado dos agentes econômicos, que estão expostos ao oportunismo e a racionalidade limitada. O intuito é reduzir os custos de transação e maximizar a eficiência a partir da adoção de estruturas de governança. Como assevera Farina (1999, p. 150) “governar a transação significa incentivar o comportamento desejado e, ao mesmo tempo, conseguir monitorá-lo”, a autora também acrescenta que as estruturas de governança são capazes de promover bons resultados para as estratégias competitivas.

Em alinhamento aos atributos de transação, as estruturas de governança, segundo (WILLIAMSON, 1985) buscam aumentar a eficiência das instituições reduzindo os custos de transação. As estruturas de governança partem de um extremo onde de um lado se encontra a integração vertical e de outro o mercado *spot*, ofertando um mix de arranjos intermediários,

por meio de contratos formais e informais, assim, neste meio encontra-se a estrutura de governança denominada forma híbrida.

Mercado *spot*: as transações via mercado ocorrem quando o principal fator a ser considerado é o preço, devido à baixa especificidade de ativos, nesse sentido, trata-se de relações descontínuas, onde a transferência de propriedade de um bem ou serviço ocorre em troca de uma quantia disponibilizada em moeda (PONDÉ; FAGUNDES; POSSAS, 1997). Essa estrutura de governança é adequada a transações de produtos do tipo homogêneo (*commodity*), que não envolvem elevados atributos de valor ou qualidade.

Nesta estrutura de governança a identidade das partes não é relevante e a continuidade das relações tem pouco valor, pois, novos negócios podem ser arranjados de forma facilitada. Além do mais, a experiência entre compradores e vendedores no mercado, constitui-se por uma forma de mitigar e verificar riscos (WILLIAMSON, 1985). Cabe ressaltar, que na governança do tipo mercado há diversos compradores e produtores disponíveis.

Forma híbrida: segundo Williamson (1985), a forma híbrida ou contratual pode possuir características formais e informais, porém, sempre regida pela confiança e reputação entre as partes. Nesta estrutura de governança pressupõe-se a utilização de salvaguardas contratuais, devido à possibilidade de não cumprimento dos contratos (ZYLBERSZTAJN, 2005). Neste caso, as transações envolvem especificidade de ativos exigindo uma estrutura de governança que garanta os direitos de propriedade devido à dependência bilateral, sendo assim, conforme a especificidade de um ativo aumenta pode ser utilizada a relação contratual.

Para essa estrutura de governança, as partes são importantes e são consideradas autônomas, com níveis médios de incentivos, mecanismos de controle e adaptações (WILLIAMSON, 1991). A governança híbrida é uma estrutura intermediária, que surge no intuito de alocar transações entre agentes nos quais existe dependência mútua e que não se encaixam na estrutura de governança de mercado, que pode ser percebida como incapaz de agrupar de forma adequada os recursos ou na integração vertical, que pode representar uma perda de incentivos e flexibilidade (MÉNARD, 2004).

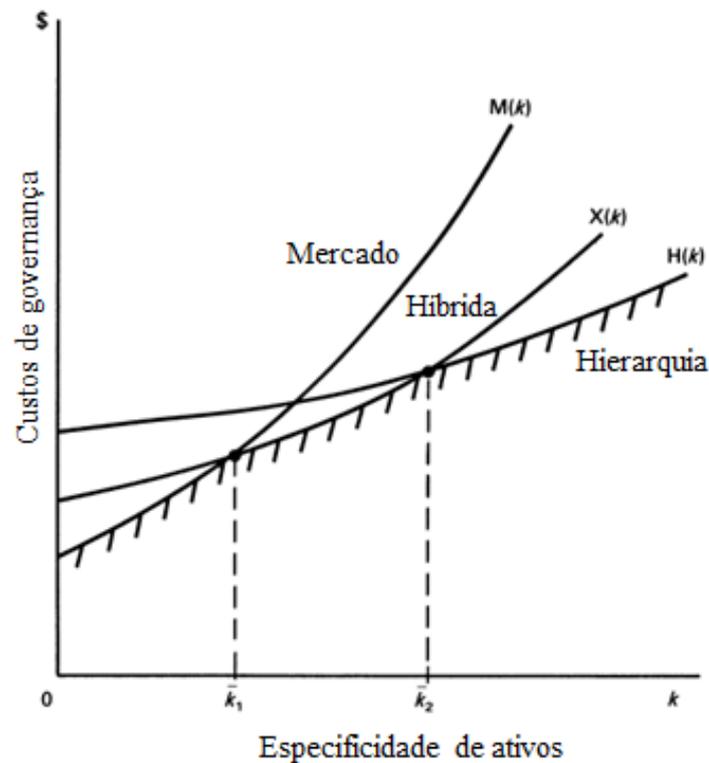
A forma híbrida é complexa considerando que existe dependência entre as partes em um acordo, neste caso, a escolha dos parceiros é uma questão fundamental, além do mais, exige uma forma de planejamento conjunto e a informação entre as partes é essencial (MÉNARD, 2004). Logo, a assimetria de informações configura-se como um desafio para esta estrutura de governança.

Uma infinidade de formas híbridas pode ser adotada para a coordenação de transações, que variam de uma estrutura mais flexível considerando a governança de mercado para uma estrutura menos flexível considerando a governança da hierarquia (MÉNARD, 2004). Em uma extremidade, considerando mais próximo dos arranjos de mercado consistem as formas híbridas que dependem principalmente de confiança e redes relacionais entre agentes, assim, a coordenação é mais frouxa e é influenciada por reciprocidade e coesão. Por outro lado, os arranjos híbridos monitorados por liderança ou governança formal são mais próximos à integração vertical (MÉNARD, 2004). A escolha entre os diferentes tipos de formas híbridas é condicionada por fatores como: incerteza, oportunismo e especificidade de ativos (MÉNARD, 2004).

Integração vertical: esta estrutura de governança é adotada quando há ativos específicos envolvidos na transação, exigindo necessidade de se controlar as atividades. Segundo Williamson (1985), a integração vertical se caracteriza pela internalização das atividades dentro da empresa, devido à alta especificidade de ativos. A empresa pode passar a desempenhar também a atividade de fornecedor. Esta estrutura garante eficiência a partir da redução dos custos de transação, já que possibilita o controle sobre comportamento oportunista, mitigando a incerteza comportamental (PONDÉ; FAGUNDES; POSSAS, 1997), pois elimina a necessidade de incorporação de contratos, além de especializar as decisões gerenciais e eliminar conflitos.

As possibilidades de escolha de cada estrutura de governança foram apontadas pelo Williamson (1991). A figura 1 demonstra que quanto maior for a especificidade de ativos maior é a tendência em se adotar a integração vertical como governança eficiente. O modelo de mercado se mostra eficiente quando não há elevada especificidade de ativos e à medida que a especificidade aumenta há formas intermediárias como a híbrida até se atingir a última alternativa que é a hierarquia. No entanto, os atributos de transação e os pressupostos comportamentais presentes nas relações de troca devem ser considerados para a escolha.

Figura 1 - Custos de Governança como uma função de especificidade de ativos



Fonte: Williamson (1991, p. 284, tradução nossa).

Os diferentes tipos de governança apresentam incentivos, em diferentes níveis, para a busca de adaptação e controle dos distúrbios existentes nas transações (WILLIAMSON, 1991). Sendo assim, *a priori* não há uma estrutura de governança melhor do que as outras (FARINA, 1999).

Em síntese, Farina (1999), aponta que para atingir a eficácia de uma coordenação deve-se buscar o alinhamento entre os atributos de transação e as estruturas de governança. Estudar de forma detalhada os aspectos de negociação e as relações de contratação, conhecendo e entendendo seus riscos e imperfeições, é relevante para a busca de competitividade e para a tomada de decisões e escolhas estratégicas que possibilitem a maximização de resultados e vantagem competitiva a partir da redução dos custos de transação, já que os agentes podem buscar adaptar os diferentes arranjos institucionais (WILLIAMSON, 1985; KETOKIVI; MAHONEY, 2020) às suas necessidades e particularidades, considerando o ambiente ao qual estão inseridos.

2.2 ECONOMIA DOS CUSTOS DE MENSURAÇÃO

A Economia dos Custos de Mensuração (ECM) surge com o intuito de promover um avanço nas análises das organizações econômicas, em complementaridade a NEI e à ECT. Barzel (1997) caracteriza a ECM e a abordagem dos direitos de propriedade como teorias com forte possibilidade de operacionalização. O objetivo da ECM é considerar que os bens possuem diversas dimensões (BARZEL, 2005; MONTEIRO; ZYLBERZSTAJN, 2011), e os direitos de propriedade sobre essas dimensões não são bem delineados pela dificuldade de mensuração em um mundo com custos de transação positivos. Em vista disso, esforços são realizados para que os atributos não sejam deixados em domínio público, garantindo eficiência nas relações de troca entre agentes.

Diante da perspectiva de Williamson (1996), e apesar das contribuições e avanço do conceito de custos de transação, ainda há uma lacuna a ser preenchida que se trata da mensuração destes custos. Sendo assim, outra vertente surge a partir da NEI, a ECM que busca complementar as contribuições da ECT (CALEMAN *et al.*, 2006).

A abordagem desenvolvida por Barzel é estruturada por meio de um conjunto de fundamentos básicos. Esses conceitos são o que representam a premissa do que orienta a análise e compreensão da construção teórica. De forma particular, três conceitos são caracterizados, são eles: bem como uma cesta de atributos, direito econômico de propriedade e domínio público (MONTEIRO; ZYLBERZSTAJN, 2011).

Bem como uma cesta de atributos: segundo Barzel (1997) um ativo (bem) é formado por um grande conjunto finito de atributos, esses atributos configuram as características do bem e seus usos. É válido destacar, que Lancaster (1966) também aborda sobre a questão da multiplicidade de atributos que compõem um bem, ao discutir que os consumidores não buscam adquirir os bens por si só, mas devido as suas características. Adicionalmente, Eggertsson (1990) afirma que os diferentes atributos de um produto surgem provocando um efeito sobre a questão da informação completa. Considerando um mundo de informações completas todos os atributos de um ativo poderiam ser mensurados e precificados a custo zero.

Direito de propriedade: na ECM existem dois tipos de direito de propriedade (BARZEL, 2005), que são: o direito econômico e o direito legal. O primeiro está relacionado à possibilidade de usufruir de uma determinada mercadoria, de forma direta ou indireta através da troca, e o segundo refere-se à propriedade de determinado indivíduo garantida por meio de mecanismos legais, como o Estado (BARZEL, 1997; 2005). Os direitos econômicos são o fim, o que as pessoas buscam em última instância, enquanto os direitos legais são os

meios para atingir esse fim (BARZEL, 1997). Em complemento, Zylbersztajn (2005) assevera que o direito legal acaba influenciando o direito econômico, pois, o Estado em alguma circunstância não oferece alternativas de soluções a um menor custo. Desta forma, as partes buscam adotar mecanismos privados que garantam seus direitos econômicos.

Domínio público: Barzel (1997) define domínio público como dissipação de valor. Um atributo se encontra em domínio público quando não pertence a nenhuma das partes da troca. Neste caso, há a possibilidade de captura de valor. Monteiro e Zylbersztajn (2011) argumentam que o domínio público, consiste na dificuldade de exclusão do consumo dos serviços de um ativo por outros agentes, ou da apropriação das dimensões envolvidas no ativo que estão alocadas no domínio público, implicando na possibilidade de captura de valor.

A ECM busca proporcionar uma alternativa à forma de organização da firma. Barzel (2005) afirma que um ativo possui diversas dimensões, que precisam ter seus direitos de propriedade distribuídos. No entanto, as informações sobre os ativos são incompletas, muitas vezes caras de serem produzidas e mensuradas, além da complexidade em sua transmissão (BARZEL, 2005). O autor argumenta que é justamente a disponibilização da informação pela mensuração que concede propriedade às partes. Logo, Barzel (2005) acredita que mesmo um ativo de elevada especificidade, se houver a viabilidade de mensurar suas dimensões, estruturas de governança menos complexas podem conferir eficiência, reduzindo custos e proporcionando relações comerciais mais justas.

Nesse sentido, os agentes apenas participarão de uma troca a partir da compreensão de que o valor adquirido será superior ao valor ofertado (BARZEL, 1982). Esse valor percebido é formado por uma série de atributos que estão ligados ao produto, sendo estes qualificados pelos próprios indivíduos envolvidos. Além disso, Barzel (2005) esclarece que um ativo é composto por diversos atributos, e que a informação sobre os atributos é responsável por garantir os direitos de propriedades sobre eles. Portanto, é o conhecimento sobre as dimensões do ativo transacionado que permite a delimitação dos direitos de propriedade que constituem o ativo. No entanto, o autor corrobora que existe certa dificuldade na mensuração de todos os atributos que envolvem um ativo, surgindo, a partir de então os custos de mensuração (BARZEL, 1982).

Para Zylbersztajn (2005), a teoria defendida por Yoram Barzel demonstra a necessidade de decompor as dimensões que formam as transações, onde cada dimensão representa o intercâmbio dos direitos de propriedade. A ECM busca reduzir a perda de eficiência, em detrimento da dificuldade de mensurar os atributos que compõem um bem. A

teoria tem como objetivo a adoção de estruturas de governança que proporcionem maximização de valor na transação, protegendo direitos de propriedade sobre as dimensões do ativo envolvido (ZYLBERSZTAJN, 2005).

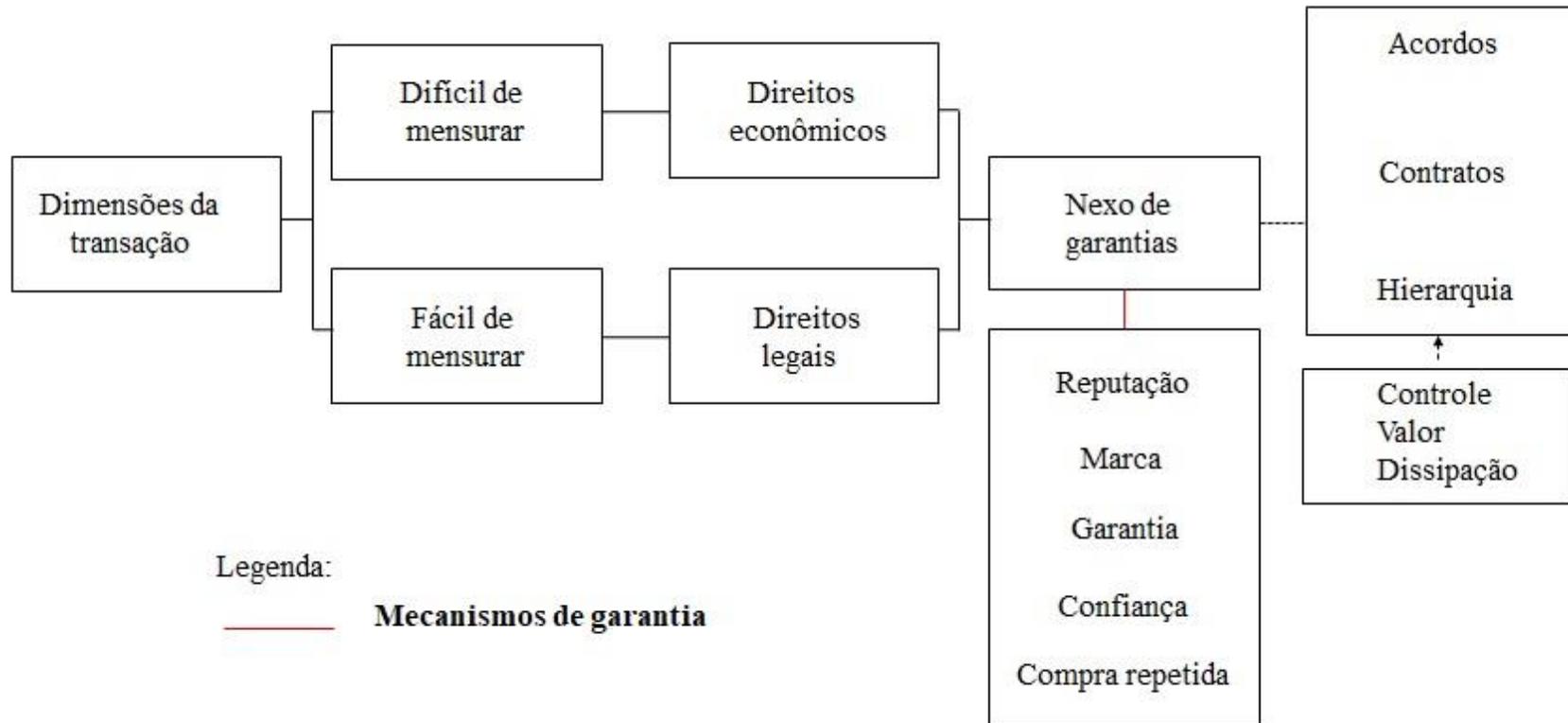
Neste caso, segundo Barzel (1997), direito de propriedade mal definido decorrente da dificuldade de mensuração de ativos acarreta custos de transação. Para o autor, a definição de custo de transação, está relacionada à transferência, captura e proteção de direitos de propriedade. Deste modo, presume-se que os agentes busquem organizar as atividades adotando mecanismos que mitiguem a dissipação de valor (BARZEL, 2005).

A fim de definir estruturas de governança, é necessário alinhar os atributos de transação proposto por Williamson a decomposição dos mesmos em dimensões mensuráveis, em que atributos com baixa dificuldade de mensuração poderiam ser regulados por meio da governança de mercado. Ao contrário, atributos com elevada dificuldade de mensuração necessitam de uma relação baseada na reputação e confiança, ou seja, relações de longo prazo, ou em uma estrutura de integração vertical.

De forma intermediária, têm-se as relações contratuais, que ocorre por meio de mecanismos do Estado. Seu fundamento é garantir que os direitos de propriedade sejam distribuídos. Em vista disso, os atributos que são possíveis de serem inseridos em contratos são considerados de fácil mensuração. Segundo Barzel (2005) para ativos com atributos difíceis de serem mensurados, tais como: sabor, aparência, textura, é interessante o uso de relações de longo prazo ou integração vertical, como estrutura de governança.

Posto isso, a figura 2 ilustra o esforço em maximizar o valor da transação por meio da ECM. As dimensões das transações estão sujeitas ao grau de dificuldade de mensuração, onde a partir desta dificuldade os direitos econômicos de um ativo necessitam de proteção, considerando adotar estruturas de governança que sejam eficientes às relações de troca. As estruturas de governança se resumem a um nexos de garantias, providos por acordos, contratos ou hierarquias. O intuito é controlar a dissipação de valor.

Figura 2 - Teoria do Custo de Mensuração: Maximizando o valor da Transação



Fonte: Adaptado pela autora (2022) com base em Barzel (1982) e Zylbersztajn (2018, p. 06, tradução nossa).

Barzel (1982) discorre que mecanismos de garantia também podem estar associados à reputação, marca, garantia, confiança e compra repetida, que atuam possibilitando a redução dos custos de mensuração. As garantias agem como proteção para o comprador, pois, as informações sobre o ativo (produto) transacionado envolvem custos no momento da compra, que geralmente não podem ser mensurados. Neste caso, a mensuração depende do desempenho subsequente do produto, durante o consumo, o que minimiza os custos de mensuração anteriores à aquisição (BARZEL, 1982). Em relação à reputação, quando a mensuração é difícil e onerosa, os compradores devem confiar em sua experiência passada em relação ao produto (BARZEL, 1982). O papel da reputação do vendedor atua como garantia (BARZEL, 1982).

Outro tipo de garantia, é a marca. O consumidor poderá evitar a utilização de recursos adicionais na mensuração, quando estiver convencido de que o produto adquirido é resultado de uma seleção aleatória mensurada de forma ótima, o comprador acaba confiando na integridade do vendedor (BARZEL, 1982). Para que a marca cumpra seu papel como garantia, é necessário que haja o estabelecimento de confiança (BARZEL, 1982). A marca e a reputação funcionam como meios de garantir que o ativo (produto ou serviço) é bom e uniforme (BARZEL, 1982). As garantias são formas de reduzir a incerteza entre compradores e vendedores (BARZEL, 1982). Desta forma, a medição é operacional.

Em síntese, Barzel (2005) afirma que a possibilidade de mensuração define a forma contratual. O autor considera que dimensões de fácil mensuração podem ser contratadas, enquanto dimensões de difícil mensuração tendem a ser transacionadas via acordos de longo prazo, que podem ser amparadas por confiança e reputação ou pela integração vertical, superando as dificuldades relacionadas ao acesso e transmissão de informações (BARZEL, 2005; ZYLBERSZTAJN, 2005).

2.2.1 DIREITOS DE PROPRIEDADE

A análise econômica relaciona-se com as consequências da alocação e da utilização da propriedade (MONTEIRO; ZYLBERSZTAJN, 2011). Considerar a existência de transações a custo zero significa afirmar que a propriedade é estável e que a transferência de direitos entre as partes cumpre-se de forma imediata (MONTEIRO; ZYLBERSZTAJN, 2011). A análise da propriedade não é comum na economia clássica, logo, considerando a economia neoclássica a propriedade não é considerada objeto de estudo (MONTEIRO; ZYLBERSZTAJN, 2011). Os

estudos referentes aos direitos de propriedade estão associados à busca de eficiência e desenvolvimento econômico, sendo abordados por teorias com este foco.

Quando se considera que os custos de transação são positivos, a análise se altera, pois a presença de assimetrias de informação e incerteza afeta os incentivos econômicos e conseqüentemente a delimitação dos direitos de propriedade (MONTEIRO; ZYLBERSZTAJN, 2011). Desta forma, a constituição e delimitação dos direitos de propriedade influenciam os resultados econômicos. Colombatto (2004) assevera que a análise econômica está relacionada com as conseqüências na alocação e no uso do que é feito da propriedade. O exame dos direitos de propriedade reconhece que as transações envolvem a troca de direitos e não somente o bem em si.

Considerando o marco teórico da NEI, surgem duas vertentes com o intuito de explicar a distribuição dos direitos de propriedade, são elas: *Old Property Righth Approach* (OPRA) e a *New Property Righth Approach* (NPRA). A primeira tem como foco, não a propriedade do ativo, preocupando-se, com o direito de usar um ativo. A segunda tem como foco quem é o proprietário do ativo, considerando que direitos residuais devem ser protegidos e garantidos (FOSS; FOSS, 2000). Duas linhas que estudam um mesmo objeto de pesquisa (direitos de propriedade) por meio de perspectivas diferentes.

O direito de propriedade é dividido em duas vertentes distintas, correspondendo por direito legal e econômico (BARZEL, 1997). O direito econômico que o indivíduo possui em um ativo não é constante, sendo assim, são necessários esforços de proteção. Diferentemente, os direitos legais são caracterizados por direitos reconhecidos e executados em parte por meio do Estado, e que em certa medida potencializam os direitos econômicos (BARZEL, 1997).

Zylberstajin (2018), afirma que o direito legal pode impactar o direito econômico, pois se o Estado não for capaz de ofertar soluções a um custo menor, as partes tendem a utilizar mecanismos privados para assegurarem seus direitos econômicos. Isso ocorre quando a mensuração dos atributos que compõem um ativo transacionado é difícil, neste caso, as informações não estão disponíveis entre as partes, e o Estado não consegue garantir seus direitos (BARZEL, 2005). O intuito de delimitar a propriedade está relacionado a uma lógica de maximização de valor, ou seja, proteção de valor. Frente a isso, a maximização de valor torna-se real quando há a possibilidade de conceder propriedade a parte que é reclamante residual do ativo, viabilizando a proteção contra a dissipação de valor (ZYLBERSTAJN, 2018).

Segundo Barzel (1994), a principal questão relacionada aos direitos de propriedade não está relacionada aos bens possuídos pelos indivíduos, mas sim, em como os agentes podem utilizar os atributos do bem. Foss e Foss (2001) afirmam que isso acontece já que os ativos possuem diversos atributos, que são difíceis de serem especificados, onde a noção de direitos de propriedade se torna vaga.

Em suma, o racional da ECM se encontra na eficiência, a partir da adoção de estruturas de governança que sejam capazes de maximizar valor na transação, protegendo direitos de propriedade dos atributos que compõem o ativo transacionado (ZYLBERSTAJN, 2018) sendo, portanto, os direitos de propriedade, elemento relevante para a teoria. A seguir uma análise de complementaridade entre as teorias ECT e ECM é proposta.

2.3 COMPLEMENTARIDADE ENTRE AS ABORDAGENS ECT E ECM

No intuito de superar os pontos fracos da economia neoclássica em tratar os problemas econômicos, surgiram novas teorias com propósito de desenvolver eficiência ao considerar as firmas inseridas no mundo real (JOSKOW, 2004). Duas delas são: a ECT e a ECM, que apesar de possuírem o mesmo objetivo, focado na eficiência, possuem unidades de análises diferentes, porém complementares.

Isto posto, da análise apresentada por Zylberstajn (2018) que contrasta aspectos da ECT (custos de transação) e da ECM (custos de mensuração), propõe-se o quadro 2. Desenvolvido a partir de uma revisão teórica de aspectos que resultem em uma proposição de complementaridade entre as abordagens.

Quadro 2 - Análise de complementaridade entre a ECT e ECM

Panoramas	ECT	ECM	Proposição de complementaridade ECT e ECM
Origens	A ECT parte dos estudos da Nova Economia Institucional (NEI). Tem como propósito a eficiência nas transações econômicas entre agentes. Associa-se a relevância das instituições.	A ECM surge a partir da vertente da Nova Economia Institucional (NEI) de forma complementar a ECT. Foco na eficiência nas relações de troca entre agentes. Considera a relevância das instituições.	Ambas têm relação na busca de eficiência, porém com unidades de análises distintas. A ECT foca na transação, afirmando a existência de custos, enquanto a ECM foca nas dimensões que compõem um ativo, tratando da mensuração dos custos. Em ambos os construtos a proteção dos direitos de propriedade é relevante e as instituições são determinantes.
Unidade de análise	Transação: influenciadas por características como especificidade de ativos, frequência e incerteza.	Transação decomposta em dimensões, ou seja, as dimensões envolvidas em um ativo.	Relação entre atributos e dimensões mensuráveis das transações e estruturas de governança.
Suposições	Racionalidade limitada e	Oportunismo é implícito,	O oportunismo aumenta os custos de

	oportunismo.	comportamento maximizador. Mensuração é difícil e complexa.	transação e os custos de mensuração, tornando-se necessário a utilização de estruturas de governança mais complexas.
Objetivos	Analisar estruturas de governança que minimizam os custos de transação.	Mensuração dos atributos que compõem as transações, maximizando valor.	A mensuração de dimensões dos ativos precisa ser considerada para a adoção de estruturas de governança. As estruturas de governança conferem eficiência, reduzindo custos e promovendo relações comerciais mais justas, delimitando direitos de propriedade.
Foco principal	Eficiência da transação, redução de custos.	Eficiência da transação, maximização de valor.	Eficiência nas relações de troca entre agentes e firmas do mundo real que levam ao desenvolvimento econômico.
Pressuposto	Quanto mais elevada à especificidade de ativos maior a tendência à utilização da integração vertical ou contratos de longo prazo como estrutura de governança.	Quanto mais difícil for a mensuração dos atributos maior a tendência a utilização da integração vertical ou relações de longo prazo baseado na reputação e confiança.	Ativos específicos e difíceis de serem mensurados tendem a serem transacionados por meio da integração vertical como estrutura de governança.
Racional	Buscar um alinhamento entre estruturas de governança (Mercado, Híbrida, Integração Vertical) e atributos de transação (Frequência, Incerteza, Especificidade de ativos), considerando os pressupostos comportamentais (Racionalidade limitada, Oportunismo).	Proporcionar uma alternativa à escolha de organização da firma, considerando que um ativo possui diversas dimensões que precisam ter seus direitos de propriedade delimitados, considerando a possibilidade de mensuração.	Dimensões e atributos de transações se completam e justificam as escolhas de estruturas de governança. Necessário para atingir eficiência e desenvolvimento econômico.

Fonte: Adaptado pela autora (2022) com base em Zylberstajn (2018), Williamson (1985), Barzel (2005; 1997).

Segundo a análise do quadro 2, é possível considerar que a ECT e ECM estão relacionadas. Ambas tratam da possibilidade de reduzir os custos de transação e de garantir direitos de propriedade por meio das dimensões mensuráveis (WILLIAMSON, 1985; BARZEL, 2005). Além do mais, consideram mecanismos de *enforcement*, como forma de regular as transações e de fazer valer os direitos. Um meio pelo qual os direitos podem ser garantidos e as transações reguladas é o contrato, estabelecendo barreiras *ex ant* e *ex post* para minimizar custos de transação, garantindo benefícios competitivos.

Nota-se que ambas as teorias tem origem na relevância das instituições e surgem a partir das considerações da NEI. Uma das proposições de complementaridade se encontra no argumento de que as instituições são importantes tanto para a ECT como para a ECM, estabelecendo as regras do jogo, no intuito de garantir eficiência e direitos de propriedade.

Sendo a ECT com olhar para a transação, alegando a existência de custos (WILLIAMSON, 1985), enquanto a ECM se direciona as dimensões que compõem um ativo buscando a mensuração dos custos (BARZEL, 2005). Considera-se, que em um mundo de custos de transação positivos, a possibilidade de obter informações sobre as dimensões que estão sendo transacionadas, protege os atributos dos ativos contra a captura de valor, gerando eficiência.

A unidade de análise da ECT é a transação, considerando o relacionamento entre duas partes, pautadas por atributos que são: incerteza, frequência e especificidade de ativos (WILLIAMSON, 1985), enquanto a ECM tem como unidade de análise as dimensões que fazem parte de um ativo (BARZEL, 2005), considerando também as transações. Seu foco está no acesso à informação e na delimitação de direitos de propriedade (BARZEL, 1997). Contudo, outra proposição encontra-se no fato de que os atributos de transação, pressupostos comportamentais (ECT) e dimensões de mensuração (ECM) devem ser considerados em conjunto para uma adoção eficiente de estruturas de governança.

Elementos que são importantes quando se considera a cadeia de frutas, visto que, é um produto que envolve diversos atributos, assim estruturas de governança e dimensões de mensuração com o intuito de delimitar direitos de propriedade são valiosos para a coordenação desta cadeia.

Adicionalmente, a assimetria de informação é um problema considerado por ambas as teorias, no que tange à transação. A racionalidade limitada e o oportunismo são centrais para o desenvolvimento do racional das teorias. Para a ECT, Williamson (1985) considera que os agentes são racionalmente limitados, portanto, a capacidade cognitiva de realizar escolhas é limitada. No mesmo sentido, a ECM propõe que a mensuração de atributos em um ativo pode ser complexa, dificultando a elaboração de contratos completos (BARZEL, 2005). Logo, ambas consideram que existem custos e dificuldades *ex ante* e *ex post* para a elaboração dos contratos em uma transação, meio pelo qual são amparadas.

No que se refere ao oportunismo, na ECT este é expresso por meio do risco moral e da seleção adversa (WILLIAMSON, 1985). A ECM também assume que as partes podem apresentar comportamento oportunista, capturando direitos de propriedades deixados em domínio público devido à dificuldade na mensuração (BARZEL, 2005). O oportunismo na ECM é considerado implícito (ZYLBERSZTAJN, 2018). Nesse sentido, a assimetria de informação na ECT surge a partir da racionalidade limitada e do oportunismo, enquanto na ECM as informações são incompletas, ou seja, não estão disponíveis, envolvendo custos e complexidade em sua transmissão (BARZEL, 2005).

A racionalidade limitada e o oportunismo são conceitos essencialmente importantes para ambas às abordagens, pois se a racionalidade fosse plena e não houvesse comportamento oportunista entre agentes, a elaboração de contratos *ex ante* com todas as contingências necessárias seria possível e facilitada, já que as informações estariam dispostas a todos, e os agentes cumpririam sempre suas promessas (WILLIAMSON, 1985). Considerando o exposto, outra proposição surge, constatando que: a racionalidade limitada e o oportunismo afetam tanto os custos de transação quanto os custos de mensuração, fazendo-se necessário a utilização de estruturas de governança mais complexas.

O objetivo da ECT se concentra na análise de estruturas de governança que sejam capazes de minimizar os custos de transação. Por sua vez, na ECM, o objetivo se encontra na mensuração de atributos dos ativos envolvidos na transação, buscando maximização de valor. Em vista disso, a proposição indica que: adicionalmente aos custos de transação é necessário considerar a mensuração das dimensões dos ativos para a escolha das estruturas de governança, pois as estruturas de governança podem conferir eficiência reduzindo custos e criando relações comerciais mais justas com a delimitação de direitos de propriedade.

O foco principal sugere para a ECT que a eficiência da transação é garantida por meio da minimização de custos e na ECM pela maximização de valor. Portanto, a proposição aponta que: a eficiência nas relações de troca entre agentes e firmas do mundo real, devem levar em consideração a redução de custos de transação e a maximização de valor pela mensuração e transmissão de informações.

O pressuposto da ECT é de que quanto maior for à especificidade de ativos, maior será a utilização da integração vertical ou relações (contrato) de longo prazo como estrutura de governança, mitigando riscos. Já a ECM indica que a captura de quase renda de ativos específicos ocorre devido à dificuldade de mensuração dos atributos presentes no ativo (BARZEL, 2005). Logo, quanto mais difícil for à mensuração dos atributos de um bem, maior será a tendência de adotar a integração vertical como estrutura de governança eficiente, ou também pode ser baseada em relações de longo prazo a partir do desenvolvimento de reputação e confiança entre as partes. Sendo assim, a complementaridade das teorias nesse ponto se concentra no fato de que ativos específicos que envolvem dimensões difíceis de mensurar tendem a ser transacionados por meio da integração vertical como governança.

No entanto, Barzel (2005) acredita que mesmo que um ativo seja específico, se houver viabilidade de mensuração de seus atributos, estruturas de governanças menos complexas (envolvendo menores investimentos) podem conferir eficiência, permitindo contratação.

Por fim, no intuito de lidar com os desafios econômicos, cada teoria sugere um racional distinto. O racional da ECT está pautado no alinhamento entre estruturas de governança e atributos de transação, incluindo a racionalidade limitada e o comportamento oportunista. E o racional da ECM, concentra-se na eficiência das transações que devem ser estruturadas por governanças que tenham possibilidade de maximizar valor na transação, protegendo direitos de propriedade em relação às dimensões presentes nos ativos (bens ou serviços), por meio da mensuração (BARZEL, 2005). O intuito é de proporcionar uma alternativa à escolha quanto à organização da firma. Neste caso, a proposição de complementaridade refere-se que: a mensurabilidade das dimensões do ativo transacionado e os atributos de transação se complementam na justificativa das escolhas de estruturas de governança, o que é necessário para a eficiência e desenvolvimento econômico.

Em suma, teorias com possibilidade de usos complementares podem apresentar ferramentas úteis na análise de firmas do mundo real (BÁNKUTI; SOUZA, 2014) e assim garantir eficiência. Além do mais, Crook *et al.* (2013) consideram que a ECT deve ser utilizada em conjunto com outras teorias e não de forma isolada, no intuito de explicar a forma como as firmas organizam suas atividades econômicas.

2.4 ATRIBUTOS DE PRODUTO EM CONSUMO

No intuito de tornar o processo produtivo e de comercialização mais eficientes, é importante identificar quais atributos do produto os consumidores valorizam durante a compra e consumo, envolvendo também uma noção de cadeia, ao atender os requisitos do elo consumidor. Nesta perspectiva, para a satisfação de clientes é necessário conseguir entendê-los e além do mais conhecer seus desejos e o que valorizam (KOTLER; KELLER, 2012).

Os atributos do produto consistem nas características tangíveis e intangíveis de um produto, sejam eles benefícios, funções e usos (KELLER; MCGILL, 1994). Os consumidores são influenciados por atributos intrínsecos e extrínsecos. Os atributos extrínsecos são as informações sobre o produto como: preço, rotulagem e marca; já os atributos intrínsecos concentram-se no produto em si, como: gosto e textura (SOLOMON, 2016). Os atributos intrínsecos incluem a composição física do produto, logo, alterações não podem ser realizadas no produto, sem alterar sua natureza física. Diferentemente, os atributos extrínsecos são informações associadas ao produto, que não são capazes de alterar sua estrutura física (ZEITHAML, 1988). Compreender esse processo é importante para a comercialização de novos produtos (ENNEKING; NEUMANN; HENNEBERG, 2007).

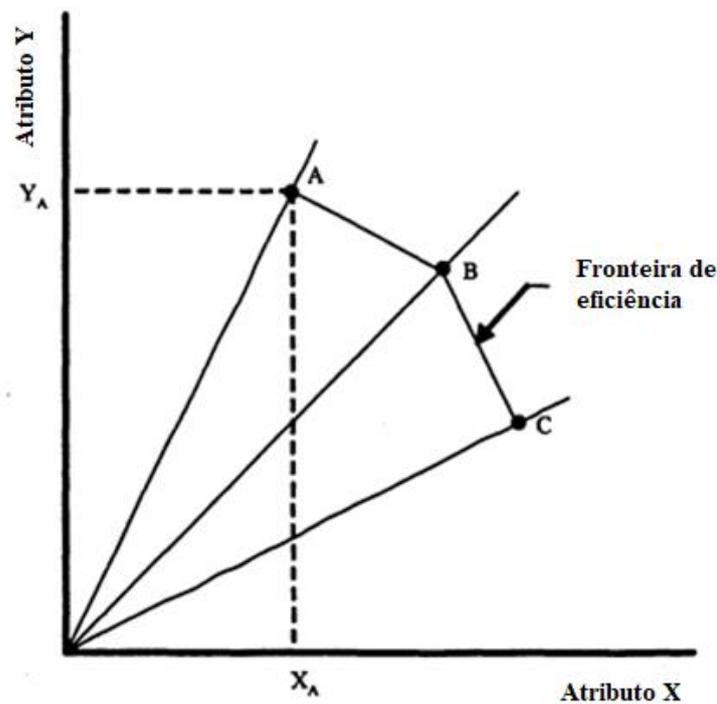
Os atributos são as informações sobre o produto que o consumidor analisa (JACOBY; OLSON; HADDOCK, 1971; SZYBILLO; JACOBY, 1974). Além dos atributos intrínsecos e extrínsecos, existem outras três categorias de atributo do produto, que são: atributos de crença, atributos de experiência e atributos de compra ou procura. Os atributos de crença são as informações relevantes sobre o produto, geralmente essas informações não estão disponíveis no processo de compra e no consumo (BECKER, 2000). Os atributos de experiência somente podem ser identificados após o consumo do produto (SENRA; BÁNKUTI; VIEIRA, 2021). Já os atributos de compra estão disponíveis aos consumidores durante a compra, não sendo necessário o consumo do produto (SENRA; BÁNKUTI; VIEIRA, 2021).

As características do produto construídas por meio dos processos de produção, processamento e distribuição, são transmitidas aos consumidores como informações, ou seja, atributos (SENRA; BÁNKUTI; VIEIRA, 2021). Os atributos de crença e compra, são considerados para um primeiro julgamento do produto, alinhados a fatores pessoais e ambientais dos consumidores, como: valores, características socioeconômicas, objetivos e traços culturais (SENRA; BÁNKUTI; VIEIRA, 2021). Após a compra, se inicia o consumo, onde o consumidor qualifica os atributos de experiência (SENRA; BÁNKUTI; VIEIRA, 2021).

Lancaster (1966; 1979) propõe um modelo de atributos do produto, no qual a escolha do consumidor se dá com base nas características dos produtos. Neste caso, o consumidor enxerga a utilidade dos benefícios de um produto com base em seus atributos. Para Lancaster, os consumidores possuem preferências em relação às características, e a influência de um atributo de produto é determinada por sua importância relativa (KELLER; MCGILL, 1994). Deste modo, cada produto possui várias dimensões de atributos, e o modelo de Lancaster explica o processo de escolha de um produto ou serviço por meio dos atributos que o compõem. Com base nessa lógica, o modelo de atributos de produtos de Lancaster é útil para analisar mercados com produtos diferenciados (GWIN; GWIN, 2003), como no caso da cadeia de frutas nativas.

A figura 3 ilustra o modelo de Lancaster (1966; 1979), considerando dois atributos de produto.

Figura 3 – Modelo atributos de produto de Lancaster



Fonte: Gwin; Gwin (2003, p. 34, tradução nossa).

No gráfico, três produtos são analisados (A, B e C), cada um oferecendo uma quantidade específica de atributo X e atributo Y. Cada produto é representado no espaço de atributos, como um raio. A inclinação de cada raio é derivada da razão do atributo X para o atributo Y, os raios são lineares, considerando que cada produto oferece uma razão constante de atributos. Nesta figura a maior proporção é representada pelo produto A e a menor pelo produto C.

A ideia de diferenciação de produtos a partir de seus atributos pode ser explicada pelos pontos de diferença e paridade, conforme descrito por Kotler e Keller (2012). Qualquer atributo ou benefício relacionado a um bem ou serviço pode agir como um ponto de diferença para sua escolha ou aceitação, basta que este seja desejável pelo cliente, apresente características de diferenciação e seja possível de ser entregue (KOTLER; KELLER, 2012), associando-se às cadeias de valor. Além do mais, existem os pontos de paridade que são associações de atributos ou benefícios, ou seja, os pontos de paridade de categoria consistem em atributos ou benefícios considerados pelos consumidores como fundamentais para que um produto seja considerado confiável em uma categoria específica de bens ou serviços. Em contrapartida, pontos de paridade de concorrência estão associados à marca e a anulação de seus pontos fracos (KOTLER; KELLER, 2012).

Outro ponto a ser considerado, são os critérios de avaliação dos atributos de um produto. Os consumidores utilizam dimensões para julgar as várias opções de escolha de um produto, onde ao se comparar alternativas, o consumidor pode realizar sua escolha com base em vários tipos de critérios (SOLOMON, 2016). Desse modo, ao realizar uma comparação entre alternativas, o consumidor pode atribuir mais relevância a atributos de funcionalidade ou atributos relacionados à experiência (SOLOMON, 2016). Enfim, como destacado por Keller e McGill (1994), o processo de escolha dos produtos a partir de atributos depende do valor e das percepções que cada indivíduo tem para cada atributo.

Um aspecto importante a ser destacado é que os critérios que são diferentes entre um produto e outro tendem a possuir um fator de relevância mais acentuado do que as alternativas que possuem critérios semelhantes (SOLOMON, 2016). Os atributos determinantes são as características que as pessoas realmente utilizam para considerar as diferenças existentes entre as opções de consumo (SOLOMON, 2016).

Em paralelo, as crenças sejam elas precisas ou não, influenciam com frequência a forma como o produto é avaliado. Deste modo, como as atitudes são complexas, a utilização de um modelo de atitude multiatributo pode ser eficiente para compreendê-las (SOLOMON, 2016). Esse modelo considera as atitudes dos consumidores em relação a um objeto de atitude, que depende das crenças que o consumidor tem em relação a alguns ou vários atributos do bem. A partir da utilização deste tipo de modelo, presume-se que é possível identificar essas crenças e relacioná-las, a fim de compreender as atitudes gerais dos consumidores (SOLOMON, 2016), principalmente relacionando a um tipo de objeto complexo. Conhecer os atributos que o consumidor valoriza, e suas intenções de compra, colabora para a criação de estratégias orientadas ao consumidor (BERNUÉS; OLAIZOLA; CORCORAN, 2003), e uma possível coordenação da cadeia produtiva.

2.5 ATRIBUTOS DE PRODUTOS EM CADEIAS AGROALIMENTARES

Buscando compreender os atributos de produto que os consumidores da cadeia de frutas nativas valorizam, é abordado neste estudo o conceito de atributos de produto em relação à compra e ao consumo. Para entender como os produtores da referida cadeia podem atender a esses atributos valorizados são empregadas em complemento às teorias ECT e ECM, a fim de buscar coordenar e propagar esse valor por meio das estruturas de governança e da garantia dos direitos de propriedade.

Para tanto, foi realizado um levantamento em diferentes materiais, como: artigos, trabalhos de conclusão de curso, que examinaram atributos de produtos em diversos tipos de cadeias agroalimentares, como: queijo, vinho, produtos orgânicos, cafés, carne, hortaliças e frutas. Goodman (2009) desenvolveu um estudo na cadeia de vinhos, buscando compreender quais são os principais atributos de influência na escolha e compra de vinhos em estabelecimentos de varejo. Este estudo buscou abranger resultados de 12 países, realizando um mapeamento. Os países envolvidos no estudo foram: Austrália, Áustria, Brasil, China, Reino Unido, EUA, França, Alemanha, Israel, Itália, Nova Zelândia e Taiwan.

Os resultados mostraram que os atributos que mais influenciam os mercados são: experimentar anteriormente, recomendação de outras pessoas, variedade de uvas e origem. No entanto, alguns outros atributos também foram destacados, porém em países específicos, como: a marca para o Brasil e a China; medalhas e prêmios para a Austrália e China; combinar com a comida para a França, Itália, Brasil, Áustria, Israel e Alemanha e as informações nos contrarrótulos para Alemanha e Reino Unido (GOODMAN, 2009). Para a análise neste estudo, foram considerados os atributos: experimentar anteriormente, recomendação, origem, marca, medalhas e prêmios e contrarrótulos.

No estudo de Costa e Zamberlan (2017), foi analisado o comportamento de consumidores de vinhos da região fronteira noroeste do Rio Grande do Sul, e os principais atributos intrínsecos identificados foram: sabor, tipo de vinho (branco, tinto, rosé), aroma, porcentagem de álcool, idade e corpo (textura), já em relação aos atributos extrínsecos foram: preço, indicação, marca, região de origem e rótulo de embalagem.

Em outro estudo realizado na cadeia de vinhos, que abrangeu a região da Serra Gaúcha, os autores Larentis *et al.* (2019) buscaram verificar os fatores que exercem maior influência na aquisição de vinhos, baseando-se em 12 fatores intrínsecos e extrínsecos levantados por meio da literatura. Neste estudo, os resultados indicaram que os seis atributos mais valorizados (intrínsecos e extrínsecos) são: recomendação, marca, informações no contrarrótulo, variedade da uva / tipo de vinho, medalha / prêmio e ter lido sobre vinho em guia ou revista.

O estudo de Pimenta *et al.* (2012) teve como objetivo demonstrar a percepção de valores de consumidores sobre marcas regionais de café na região do Triângulo Mineiro e Sul de Minas Gerais. Desta forma, o intuito foi identificar quais são os atributos, consequências e valores que configuram as percepções dos consumidores. Neste estudo, foram identificados os seguintes atributos: ser regional, qualidade e preço baixo.

Ferreira, Bassotto e Castro Junior (2020) realizaram um estudo na região do Cerrado Mineiro, buscando identificar atributos, consequências e valores de consumidores de café tradicional no Brasil. Os atributos de produto identificados foram: aroma, sabor, origem, selo / certificação, marca, tradição (regional / histórica / cultural), responsabilidade social / ecológica, livre de agrotóxicos / produtos químicos e preço, sendo o preço o atributo de maior influência.

Já o estudo de Ambrosini *et al.* (2020), realizado em uma cadeia de queijos na região do Rio Grande do Sul, teve como objetivo analisar as percepções de consumidores gaúchos com relação ao queijo Colonial, conhecendo valores de consumo e identificando os atributos a ele associados. Foram identificados que os principais atributos valorizados são: sabor, local de origem dos queijos (dimensões emocionais e sociais), ser um produto produzido segundo normas de higiene, o atributo tradição também é valorizado e está relacionado à história local, ou seja, aspectos relacionados à cultura que está envolvida no processo produtivo. Outros atributos valorizados são: sustentabilidade e preservação do meio ambiente. Além de preço e textura.

O trabalho desenvolvido por Vilas Boas, Pimenta e Sette (2008) buscou compreender o comportamento do consumidor na cadeia de orgânicos. O objetivo foi descrever as características do comportamento do consumidor sobre legumes, frutas e verduras orgânicas, localizadas na cidade de Uberlândia/MG. Sendo assim, buscou-se entender tal comportamento por meio dos atributos de produtos valorizados por estes consumidores, bem como nas consequências (benefícios) proporcionados pelos atributos e por fim a associação de ambos aos valores pessoais. Os atributos identificados na análise foram: ausência de insumos químicos, mais nutritivo, menor perecibilidade, presença de selo de certificação, qualidade, aparência e tamanho.

Souki *et al.* (2003), realizaram um estudo na cadeia da carne bovina, abrangendo a região de Belo Horizonte/MG. O escopo foi analisar os atributos da carne bovina que mais afetam as decisões de compra dos consumidores. Os resultados da pesquisa permitiram afirmar que, de maneira individual, os atributos da carne bovina considerados mais importantes na decisão de compra dos consumidores foram: higiene, odor agradável, boa aparência, não apresentar resíduos (produtos químicos), ser saudável, ser fresca, sabor, maciez, cor e ser nutritiva (SOUKI *et al.*, 2003).

Já a pesquisa de Senra, Bánkuti e Vieira (2021) realizada na cadeia da carne bovina, teve como objetivo analisar os atributos da carne bovina valorizados por consumidores no

momento da compra. Este estudo foi desenvolvido no estado do Paraná. Os resultados apontaram os principais atributos valorizados nesta cadeia e, são eles: aparência (cor, forma e tamanho), estabelecimento de compra, armazenamento, preço e quantidade de gordura. Além dos atributos mencionados, também foram identificados os atributos produção, local de origem do boi, bem estar animal, raça, marca e preocupação ambiental.

Santos e Ribeiro (2005) desenvolveram uma pesquisa na cadeia de vinhos, queijos e azeites em Portugal. O estudo investigou até onde as preferências dos consumidores atuam como promotores de produtos regionais. Três produtos foram analisados em busca de identificar a importância que consumidores atribuem aos diversos atributos de produto, direcionando ênfase na informação da região de origem. Portanto, foi avaliada a estimação de uma função preço hedônica relacionando os preços dos produtos regionais portugueses aos seus diversos atributos, formando a hipótese de que a região de origem é importante aos consumidores. Os resultados encontrados apontaram que, os atributos valorizados são: cor, idade, sabor, rótulo, tipo do vinho e marca quando se trata do vinho, em seguida considerando o queijo os atributos valorizados foram: cultura local (tradição), aparência, sabor, origem do leite, modo de produção e região de origem e por fim quando se trata do azeite, os atributos valorizados, foram: marca e local de origem (SANTOS; RIBEIRO, 2005).

Alonso, Paquin e Mangin (2002), realizaram um estudo na cadeia de frutas, de âmbito geral, no contexto Espanhol. Os autores buscaram realizar uma estimação de modelos de equações estruturais a fim de avaliar as contribuições de atributos de produtos de frutas para a percepção de qualidade dos consumidores. Os resultados demonstraram que a qualidade percebida em relação a frutas é um conceito multidimensional, dependendo de atributos intrínsecos e extrínsecos. No entanto, os atributos intrínsecos exercem maiores influências sobre a percepção de qualidade. Para a realização deste estudo considerou-se um total de 20 atributos intrínsecos e extrínsecos, levantados na literatura, porém apenas seis se destacaram como mais significativos, são eles: tamanho, textura e forma (intrínsecos), força de venda, horário de funcionamento e estacionamento das lojas (extrínsecos) (ALONSO; PAQUIN; MANGIN, 2002). Para esta pesquisa foram considerados como fatores associados ao estabelecimento de compra.

Matsuura, Costa e Folegatti (2004) também desenvolveram uma pesquisa na cadeia da fruticultura, considerando o município de Cruz das Almas – estado da Bahia. O objetivo do trabalho foi pesquisar as preferências do consumidor em um mercado local, levando em consideração os atributos de qualidade de frutos frescos de banana madura. Os resultados

demonstraram que os atributos considerados mais importantes na escolha ou compra de banana foram: aparência dos frutos, sabor e vida útil, este último associado à perecibilidade.

Já a pesquisa de Trevisan *et al.* (2006), na cadeia de frutas da cidade de Pelotas/RS, buscou avaliar as preferências dos consumidores em relação a características de qualidade do pêssego. Os principais atributos identificados no momento da escolha da fruta foram: cor, sabor e tamanho.

Adicionalmente, o estudo de Albornoz *et al.* (2009) realizado na cadeia de frutas no município de Maracaibo, na Venezuela, teve como objetivo aprofundar os atributos de cor, tamanho, maturação, cheiro, forma e danos considerados por consumidores na compra de frutas ou hortaliças, com o intuito de contribuir para as estratégias de comercialização dos agricultores, a fim de atender as demandas de consumidores no momento da compra. Os resultados determinaram que os atributos mais importantes considerados pelas famílias do município de Maracaibo no momento da escolha da fruta, são: o tamanho, maturação, seguida da cor, posteriormente, com uma importância moderada tem-se a deterioração e os danos, e com um grau menor de importância apresentam-se o cheiro e a forma (ALBORNOZ *et al.*, 2009).

Lima e Meleiro (2012) realizaram um estudo com o objetivo de desenvolver geleia e doce de corte a partir da polpa de seriguela, analisando testes físico-químicos, sensoriais e microbiológicos a fim de identificar a aceitação e o potencial de comercialização da fruta nos segmentos de processados. Vale destacar, que a seriguela é encontrada em abundância no Nordeste brasileiro, em estado nativo, uma fruta de sabor exótico. Nesta pesquisa, foram analisados os atributos, aparência, cor, aroma, textura e sabor, para cada um dos produtos descritos. Tanto em relação à geleia quanto ao doce de corte, foram desenvolvidos dois tipos: com maior concentração de sacarose e com menor concentração de sacarose. Para a geleia com maior proporção de sacarose, os atributos que receberam as maiores notas foram: aparência, cor e sabor, seguidos do aroma e textura com menores notas. Já a geleia com menor proporção de sacarose, os atributos com maiores notas foram: textura, aparência e sabor e com menores notas foram cor e aroma. Em relação ao doce de corte com maior proporção de sacarose, os atributos com maiores notas foram: textura e aparência, seguidas de cor, sabor e aroma. Já o doce de corte com menor proporção de sacarose tiveram os atributos textura, aparência e cor com maiores notas e sabor e aroma com menores notas (LIMA; MELEIRO, 2012).

Badar, Ariyawardana e Collins (2015) realizaram um estudo na cadeia produtiva da manga, no Paquistão. A pesquisa buscou capturar as preferências de valor da manga pelos consumidores, com o objetivo de identificar potenciais melhorias na cadeia de valor. Deste modo, foram explorados os atributos de preferências por mangas, considerados pelos consumidores, sejam eles intrínsecos e extrínsecos. Foram identificados 20 atributos, são eles atributos intrínsecos: cor, tamanho, frescor, variedade, danos na fruta, manchas na fruta, firmeza, sabor doce, suculência, maturação, sem fibra e aroma e como atributos extrínsecos: limpeza da manga, livre de produtos químicos, livre de pesticidas na produção, preço, organização e limpeza na gôndola, fornecimento de informações, embalagem e certificações (BADAR; ARIYAWARDANA; COLLINS, 2015).

Massaglia *et al.* (2019) conduziram uma pesquisa na cadeia de frutas e hortaliças na região do noroeste da Itália. O objetivo foi explorar as preferências dos consumidores e o comportamento de compra considerando diferentes atributos de produto, extrínsecos e intrínsecos de frutas e hortaliças. Os resultados apontaram que os consumidores são influenciados principalmente por atributos intrínsecos e sensoriais do produto. No entanto, os atributos mais relevantes identificados foram: origem, proximidade de produção, sazonalidade, frescor, sustentabilidade, preço, rótulos de indicação, produto orgânico e aparência.

Diante disso, por meio do levantamento bibliográfico exploratório, analisou-se um total de 17 pesquisas incluindo estudos nacionais e internacionais que possuíam em seu escopo a identificação de atributos de produtos valorizados por consumidores em diferentes tipos de cadeias agroalimentares em seu processo de compra e consumo. Os quadros 3 e 4, apresentam uma classificação entre atributos intrínsecos e extrínsecos respectivamente, de todos os atributos levantados, listados segundo a maior frequência de aparição nos estudos para a menor frequência.

Quadro 3 - Classificação de atributos intrínsecos identificados em diferentes tipos de cadeias agroalimentares

ATRIBUTOS DE PRODUTO INTRÍNSECOS		
Atributos	Cadeias	Referências
Sabor	Queijo; Vinho; Frutas; Café; Carne.	Ambrosini <i>et al.</i> (2020); Santos e Ribeiro (2005); Badar, Ariyawardana e Collins (2015); Ferreira, Bassotto e Castro Junior (2020); Souki <i>et al.</i> (2003); Trevisan <i>et al.</i> (2006); Matsuura, Costa e Folegatti (2004); Lima e Meleiro (2012).
Coloração	Vinho; Frutas; Carne.	Santos e Ribeiro (2005); Albornoz <i>et al.</i> (2009); Badar, Ariyawardana e Collins (2015); Souki <i>et al.</i> (2003); Trevisan <i>et al.</i> (2006); Lima e Meleiro (2012).

Aroma	Frutas; Café; Carne.	Albornoz <i>et al.</i> (2009); Badar, Ariyawardana e Collins (2015); Ferreira, Bassotto e Castro Junior (2020); Souki <i>et al.</i> (2003).
Aparência	Produtos orgânicos; Carne; Queijo; Frutas e Hortaliças; Carne.	Vilas Boas; Pimenta e Sette (2008); Senra, Bánkuti e Vieira (2021); Santos e Ribeiro (2005); Massaglia <i>et al.</i> (2019); Souki <i>et al.</i> (2003); Matsuura, Costa e Folegatti (2004); Lima e Meleiro (2012).
Tamanho	Produtos orgânicos; Frutas.	Vilas Boas; Pimenta e Sette (2008); Albornoz <i>et al.</i> (2009); Alonso, Paquin e Mangin (2002); Trevisan <i>et al.</i> (2006).
Frescor	Frutas e Hortaliças; Carne.	Badar, Ariyawardana e Collins (2015); Massaglia <i>et al.</i> (2019); Souki <i>et al.</i> (2003).
Textura	Queijo; Frutas.	Ambrosini <i>et al.</i> (2020); Alonso, Paquin e Mangin (2002); Lima e Meleiro (2012).
Menor perecibilidade / vida útil / durabilidade	Produtos orgânicos; Frutas.	Vilas Boas; Pimenta e Sette (2008); Matsuura, Costa e Folegatti (2004).
Teor nutricional	Produtos orgânicos; Carne.	Vilas Boas; Pimenta e Sette (2008); Souki <i>et al.</i> (2003).
Danos / deterioração	Frutas.	Albornoz <i>et al.</i> (2009); Badar, Ariyawardana e Collins (2015).
Formato / forma	Frutas.	Albornoz <i>et al.</i> (2009); Alonso, Paquin e Mangin (2002).
Maturação	Frutas.	Albornoz <i>et al.</i> (2009); Badar, Ariyawardana e Collins (2015).
Suculência	Frutas.	Badar, Ariyawardana e Collins (2015).
Firmeza	Frutas.	Badar, Ariyawardana e Collins (2015).
Ser orgânico	Frutas e Hortaliças.	Massaglia <i>et al.</i> (2019).
Ser saudável	Carne.	Souki <i>et al.</i> (2003).
Maciez	Carne.	Souki <i>et al.</i> (2003).

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Quadro 4 - Classificação de atributos extrínsecos identificados em diferentes tipos de cadeias agroalimentares

ATRIBUTOS DE PRODUTO EXTRÍNSECOS		
Atributos	Cadeias	Referências
Preço	Café; Queijo; Carne; Frutas e Hortaliças.	Pimenta <i>et al.</i> (2012); Ambrosini <i>et al.</i> (2020); Senra, Bánkuti e Vieira (2021); Badar, Ariyawardana e Collins (2015); Ferreira, Bassotto e Castro Junior (2020); Massaglia <i>et al.</i> (2019).
Local de origem	Queijo; Carne; Azeite; Café; Frutas e Hortaliças; Vinho.	Ambrosini <i>et al.</i> (2020); Senra, Bánkuti e Vieira (2021); Santos e Ribeiro (2005); Ferreira, Bassotto e Castro Junior (2020); Massaglia <i>et al.</i> (2019); Goodman (2009).
Marca	Carne; Vinho; Azeite; Café.	Senra, Bánkuti e Vieira (2021); Santos e Ribeiro (2005); Larentis <i>et al.</i> (2019); Ferreira, Bassotto e Castro Junior (2020); Goodman (2009).
Rótulo de embalagem	Vinho; Frutas e Hortaliças.	Santos e Ribeiro (2005); Larentis <i>et al.</i> (2019); Massaglia <i>et al.</i> (2019); Goodman (2009).
Ética e sustentabilidade	Queijo; Café; Frutas e Hortaliças.	Ambrosini <i>et al.</i> (2020); Ferreira, Bassotto e Castro Junior (2020); Massaglia <i>et al.</i> (2019).
Tradição (cultura local)	Queijo; Café.	Ambrosini <i>et al.</i> (2020); Santos e Ribeiro (2005); Ferreira, Bassotto e Castro Junior (2020).
Ausência de insumos químicos	Produtos orgânicos; Frutas; Café; Carne.	Vilas Boas; Pimenta e Sette (2008); Badar, Ariyawardana e Collins (2015); Ferreira, Bassotto e Castro Junior (2020); Souki <i>et al.</i> (2003).
Normas de higiene	Queijo; Frutas; Carne.	Ambrosini <i>et al.</i> (2020); Badar, Ariyawardana e Collins (2015); Souki <i>et al.</i> (2003).
Selo de certificação	Produtos orgânicos; Frutas; Café.	Vilas Boas; Pimenta e Sette (2008); Badar, Ariyawardana e Collins (2015); Ferreira, Bassotto e Castro Junior (2020).

Produção	Carne; Queijo.	Senra, Bánkuti e Vieira (2021); Santos e Ribeiro (2005).
Regionalidade	Café; Queijo.	Pimenta <i>et al.</i> (2012); Santos e Ribeiro (2005).
Estabelecimento de compra	Carne; Frutas.	Senra, Bánkuti e Vieira (2021); Alonso, Paquin e Mangin (2002).
Cuidados ambientais	Carne.	Senra, Bánkuti e Vieira (2021).
Armazenamento	Carne;	Senra, Bánkuti e Vieira (2021).
Embalagens	Frutas.	Badar, Ariyawardana e Collins (2015).
Recomendação / indicação	Vinho.	Larentis <i>et al.</i> (2019); Goodman (2009).
Prêmio; Medalhas	Vinho.	Larentis <i>et al.</i> (2019); Goodman (2009).
Informações sobre o produto	Vinho.	Larentis <i>et al.</i> (2019).
Proximidade de produção	Frutas e Hortaliças.	Massaglia <i>et al.</i> (2019).
Ter experimentado o produto anteriormente	Vinho.	Goodman (2009).

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Para a seleção dos estudos analisados, buscou-se realizar em um primeiro momento uma análise por meio de títulos, resumos e palavras-chaves, identificando os estudos que tinham o conteúdo relacionado ao objetivo desta revisão. Posteriormente, foi realizada a leitura dos materiais, selecionando aqueles que mais contribuía em termos de resultados, ou seja, os estudos que de fato analisaram a percepção de consumidores sobre atributos de produtos, contribuindo para o campo empírico.

Ao todo foram levantados 37 atributos, sendo 17 intrínsecos e 20 extrínsecos, pertinentes ao objetivo desta pesquisa. Em seguida, os atributos foram utilizados para a validação com os especialistas (agentes-chave) e para a construção do questionário aplicado aos consumidores de frutas nativas no contexto paranaense. A consideração dos atributos intrínsecos e extrínsecos é relevante para esta pesquisa e na avaliação das frutas nativas, pois, mantêm relação com as abordagens apresentadas anteriormente, em vista da mensurabilidade das dimensões e das informações disponíveis.

3. REVISÃO EMPIRICA

Essa seção tem como intuito apresentar informações sobre a cadeia de frutas, e de modo mais específico sobre a cadeia de frutas nativas, a qual se constitui como campo de estudo desta pesquisa. São apresentadas informações de caracterização do setor da fruticultura e das frutas nativas, bem como, as principais dificuldades envolvidas, baseando-se em uma perspectiva da coordenação produtiva e comercialização. Ademais, são destacados os principais países produtores de frutas, e uma contextualização do desenvolvimento da atividade no mundo, no Brasil e no estado do Paraná.

3.1 A FRUTICULTURA NO MUNDO E NO BRASIL

A produção mundial de frutas, de forma geral, é caracterizada por uma grande diversidade de espécies, constituindo-se em sua maioria por frutas de clima temperado, cultivadas e consumidas, primordialmente no Hemisfério Norte (DERAL, 2020). Uma maneira de conceituar a fruticultura é como sendo um conjunto de práticas e técnicas aplicadas de modo adequado com o intuito de explorar plantas que produzem frutas comestíveis, de maneira comercial (FACHINELLO; KERSTEN; NACHTIGAL, 2008). O termo fruta é de utilidade vernacular, incluindo desde fruto (termo botânico que significa o ovário da flor após fecundação e desenvolvimento), além de sementes, infrutescências, pseudofrutos e outras estruturas acessórias associadas à reprodução sexuada das plantas e utilizadas como alimento *in natura* (BRACK *et al.*, 2020).

O setor de frutas desempenha papel importante, fornecendo alimentos frescos e nutritivos para consumidores em todo o mundo, além de gerar renda não só para agricultores, como também para os diversos atores incluídos ao longo da cadeia de valor, promovendo uma ligação entre produtores e consumidores (FAO, 2018). Segundo o Plano Nacional de Desenvolvimento da Fruticultura (PNDF), a cadeia de frutas no Brasil é uma das mais diversificadas do mundo com uma área de produção superior a 2 milhões de hectares (EMBRAPA, 2019).

Logo, a fruticultura constitui-se como destaque no agronegócio brasileiro, apresentando resultados expressivos, além de oportunidades para pequenos negócios (SEBRAE, 2015). O setor de hortifrúti representa 10% do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro e o país é um dos maiores *players* do mundo (GODOI; COSTA FILHO; WANDER, 2019).

Considerando o contexto mundial da produção de frutas, com base nas informações da FAO e FAOSTAT (2021), em 2019, o Brasil foi considerado o terceiro maior produtor de frutas no mundo atrás apenas da China e Índia. Contudo, a produção brasileira está concentrada em poucas espécies, apesar de existir uma grande diversidade. Lorenzi *et al.* (2006) afirma que existem mais de 3.000 espécies frutíferas no país.

Segundo a Associação Brasileira dos Produtores Exportadores de Frutas e Derivados (ABRAFRUTAS), a fruticultura no Brasil gerou 5 milhões de empregos, o que corresponde a 16% da mão de obra no agronegócio, e cerca de 33,3 bilhões em rendimentos (valor bruto da produção) (SOUZA, 2019). Conforme a tabela 1, em 2019, as colheitas no Brasil foram superiores a 40 milhões de toneladas, representando 4,5% da produção mundial total, demonstrando a expressividade do setor.

Tabela 1 - Produção de frutas em âmbito mundial (mil toneladas)

PAÍSES	2015	2016	2017	2018	2019	2019 (%)
CHINA	229.118,3	232.327,4	236.778,2	239.128,5	246.621,3	27,9
ÍNDIA	90.792,0	92.006,4	98.031,6	101.897,3	104.165,5	11,8
BRASIL	40.082,7	38.924,1	39.868,8	39.925,9	40.098,5	4,5
EUA	27.353,6	27.671,2	26.448,5	24.358,0	25.303,9	2,9
MÉXICO	20.291,8	21.551,1	22.398,5	22.801,7	23.678,6	2,7
TURQUIA	20.296,0	21.781,0	23.153,3	23.601,8	23.312,9	2,6
INDONÉSIA	20.732,1	18.578,6	19.608,3	20.552,9	21.453,2	2,4
ESPAÑA	19.718,2	19.466,9	18.485,0	20.000,0	18.317,7	2,1
IRÃ	19.031,4	18.137,7	16.117,7	16.320,1	17.459,3	2,0
ITÁLIA	18.310,0	18.156,3	16.559,6	17.771,8	17.253,7	2,0
SELECIONADOS (soma dos maiores produtores)	505.726,2	508.604,7	517.449,5	526.358,1	537.664,5	60,9
OUTROS	330.012,7	330.397,2	327.279,6	344.839,7	345.748,7	39,1
MUNDO	835.738,9	839.001,9	844.729,1	871.197,8	883.413,3	100,0

Fonte: Fao/Faostat (2021).

O Brasil, apesar de ser o terceiro maior produtor mundial de frutas, detém uma pequena parcela do mercado global. No ano de 2019 foi responsável por apenas 2,4% das exportações mundiais de frutas frescas, estando atrás de diversos países, sendo eles: Estados Unidos, Espanha, China, Chile, Tailândia, México, Itália, Turquia, Equador, Bélgica, e África

do Sul, conforme demonstrado na tabela 2 (FAO / FAOSTAT, 2021). Desta forma, o mercado interno acaba por absorver grande parte das frutas *in natura* (CARVALHO *et al.*, 2019).

Tabela 2 - Valor mundial das exportações de frutas (US\$ 1.000)

PAÍSES	2015	2016	2017	2018	2019	2019 (%)
EUA	9.012.152	9.083.948	9.602.420	9.555.286	9.561.917	7,8
ESPANHA	8.568.075	8.779.528	9.279.679	9.756.982	9.414.641	7,7
PAÍSES BAIXOS	5.907.270	6.595.704	8.175.144	9.017.683	8.461.451	6,9
CHINA	7.106.413	7.354.755	7.321.872	7.441.815	7.629.695	6,2
CHILE	5.112.002	5.652.294	5.049.250	5.983.283	6.137.476	5,0
TAILÂNDIA	2.772.262	3.178.665	3.755.930	3.950.552	4.886.656	4,0
MÉXICO	3.091.505	3.319.933	3.902.174	3.888.486	4.178.205	3,4
ITÁLIA	4.194.206	4.324.269	4.645.548	4.618.049	4.165.074	3,4
TURQUIA	3.155.091	3.077.943	3.221.058	3.423.162	3.694.480	3,0
EQUADOR	3.155.2018	3.076.696	3.399.173	3.587.700	3.684.106	3,0
BÉLGICA	3.750.990	3.806.482	4.028.972	3.688.095	3.314.926	2,7
ÁFRICA DO SUL	2.854.249	2.938.055	3.321.176	3.555.331	3.245.842	2,7
FILIPINAS	1.297.812	1.541.621	2.001.387	2.232.253	2.950.628	2,4
BRASIL	2.771.194	2.791.961	2.932.580	3.108.088	2.925.205	2,4
SELECIONADOS	62.748.439	65.521.854	70.636.363	73.806.765	74.250.302	60,7
OUTROS	38.041.570	41.756.850	45.095.959	47.045.109	48.159.490	39,3
MUNDO	100.790.009	107.278.704	115.732.322	120.851.874	122.409.792	100,0

Fonte: Fao/Faostat (2021).

Embora o volume ainda seja baixo comparado aos principais países exportadores, algumas frutas conquistam destaque em mercados relevantes, como a manga, fruta que apresenta o maior nível de receita. Em 2020 atingiu US\$ 247 milhões, com a Holanda como principal comprador (CNA, 2021). Ademais, o melão e a uva também são destaques no mercado externo, com exportações em 2020 atingindo US\$ 147 milhões e US\$ 108 milhões, respectivamente. Além das frutas frescas, o Brasil é considerado o maior exportador de suco de laranja, faturando em 2020, US\$ 1,4 bilhão (CNA, 2021). Há potencial de crescimento para as exportações, considerando que a abertura de novos canais é uma prioridade, como por exemplo, o mercado asiático (ABRAFRUTAS, 2018). Além do mais, é notório o aumento do consumo das frutas brasileiras em mercados já consolidados como os países da União

Europeia (UE), Estados Unidos (EUA) e países do Oriente médio, constituindo-se como uma oportunidade (ABRAFRUTAS, 2018).

Os estados maiores produtores de frutas do país, são: São Paulo, Bahia, Minas Gerais, Rio Grande do Sul e Pará (ABRAFRUTAS, 2021). O Paraná encontra-se como o sexto estado maior produtor de frutas do Brasil (ABRAFRUTAS, 2019). Em vista disso, a tabela 3 apresenta a área plantada em hectares e o valor da produção do setor da fruticultura por estado brasileiro, considerando os anos de 2018 e 2019.

Tabela 3 - Área plantada e valor da produção da fruticultura por estado

ESTADOS	ÁREA PLANTADA (HECTARES)		VALOR DA PRODUÇÃO (MIL REAIS)		VALOR / ÁREA (HECTARES)	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019
1 São Paulo	521.145	524.160	11.575.838	11.492.269	R\$ 22.212	R\$ 21.925
2 Pará	269.340	283.010	4.151.526	4.278.059	R\$ 15.414	R\$ 15.116
3 Bahia	245.579	233.721	2.728.282	3.078.397	R\$ 11.110	R\$ 13.171
4 Pernambuco	83.970	93.549	2.416.119	2.958.954	R\$ 28.774	R\$ 31.630
5 Rio Grande do Sul	145.877	142.535	2.723.522	2.929.248	R\$ 18.670	R\$ 20.551
6 Paraná	54.872	53.803	2.723.522	2.929.248	R\$ 49.634	R\$ 54.444
7 Minas Gerais	126.263	128.021	2.153.178	2.770.087	R\$ 17.053	R\$ 21.638
8 Santa Catarina	57.793	56.475	1.268.364	1.450.763	R\$ 21.947	R\$ 25.689
9 Ceará	94.631	94.688	1.163.989	1.230.572	R\$ 12.300	R\$ 12.996
10 Espírito Santo	54.207	54.150	838.379	1.133.720	R\$ 15.466	R\$ 20.937
11 Rio Grande do Norte	62.722	60.567	976.399	999.193	R\$ 15.567	R\$ 16.497
Subtotal	1.716.399	-	-	-	-	-
Outros estados	396.554	-	-	-	-	-
Total	2.112.953	2.058.102	35.979.726	36.340.269	-	-

Fonte: IBGE, PAM (2019).

Observa-se que, em 2019, o estado de São Paulo foi o que apresentou a maior área plantada e valor de produção, seguido do Pará e da Bahia. Já o Paraná é o sexto estado com maior valor de produção na fruticultura junto com o Rio Grande do Sul, ambos com um resultado de R\$ 2.929.248. Todavia, para alcançar este resultado à área plantada no Paraná foi de 53.803 hectares, área menor comparado ao estado do Rio Grande do Sul, que utilizou 142.535 hectares, revelando grande potencial de agregação de valor no PR. O valor de produção por área em hectares no Paraná foi de R\$ 54.444, em 2019, enquanto no Rio Grande do Sul foi de R\$ 20.551.

Destaca-se que, o cultivo de plantas frutíferas apresenta aspectos importantes no que se refere ao contexto socioeconômico de um país, assim como: utilização de mão-de-obra, pois se trata de um produto delicado que exige mais mão-de-obra humana e menos mecanizada; possibilita um elevado rendimento por área, sendo apropriado para pequenas propriedades rurais; incentiva o desenvolvimento de agroindústrias, pela grande possibilidade de trabalhar com produtos processados, além de promover aumento em exportações (FACHINELLO; KERSTEN; NACHTIGAL, 2008).

Apesar do Brasil se constituir como destaque na produção de frutas no mundo, segundo uma análise do consumo alimentar pessoal do país – POF 2017 – 2018, o consumo *per capita* de frutas ainda é baixo e tem sido cada vez mais reduzido em todas as faixas etárias e classes (IBGE, 2020). A redução no consumo de frutas entre os anos de 2017 e 2018 entre os adolescentes foi de 36,8%, entre os adultos 17,6% e entre os idosos 12,1% (IBGE, 2020), o que reflete em baixa ingestão de nutrientes que são essenciais para a saúde humana e a garantia da segurança alimentar. Além do mais, o consumo individual dos brasileiros se concentra em 58 quilos por ano (CARVALHO *et al.*, 2019).

A tabela 4 apresenta a produção brasileira de frutas nos anos de 2018 e 2019, considerando peso e valor.

Tabela 4 - Produção brasileira de frutas, por fruta

PRODUTO	PRODUÇÃO (TONELADAS)				VALOR DA PRODUÇÃO (MIL REAIS)			
	2018	%	2019	%	2018	%	2019	%
LARANJA	16.841.549	42%	17.073.593	42%	9.440.027	26%	9.510.546	25%
BANANA	6.723.590	17%	6.812.708	17%	6.946.046	19%	7.514.598	19%
MELANCIA	2.244.001	6%	2.278.186	6%	1.327.223	4%	1.538.463	4%
UVA	1.592.031	4%	1.485.292	4%	3.028.712	8%	3.357.069	9%
AÇAÍ	1.301.472	3%	1.398.328	3%	2.719.470	8%	3.026.873	8%
LIMÃO	1.501.783	4%	1.511.185	4%	1.560.222	4%	1.570.884	4%
MANGA	1.320.458	3%	1.414.338	3%	1.336.090	4%	1.639.250	4%
MAÇA	1.203.007	3%	1.222.979	3%	1.380.092	4%	1.816.117	5%
MAMÃO	1.065.421	3%	1.161.808	3%	931.540	3%	1.059.667	3%
TANGERINA	990.719	2%	984.897	2%	866.832	2%	999.714	3%
MARACUJÁ	604.271	1%	593.429	1%	1.018.949	3%	1.186.587	3%
MELÃO	581.478	1%	587.692	1%	587.296	2%	578.666	1%
GOIABA	578.803	1%	584.223	1%	801.342	2%	926.936	2%
ABACATE	236.177	1%	242.932	1%	316.122	1%	362.214	1%

PÊSSEGO	219.603	1%	183.132	0%	409.177	1%	384.450	1%
CAQUI	156.935	0%	168.658	0%	305.618	1%	294.423	1%
FIGO	23.674	0%	22.526	0%	80.277	0%	88.242	0%
PERA	19.813	0%	16.722	0%	38.070	0%	42.508	0%
MARMELO	521	0%	530	0%	1.110	0%	1.177	0%
SUBTOTAL	37.205.306	92%	37.743.158	92%	33.094.215	91%	35.898.384	93%
ABACAXI*	1.768.154	4%	1.617.684	4%	2.142.057	6%	1.906.915	5%
COCO-DA-BAÍÁ*	1.563.600	4%	1.553.966	4%	973.070	3%	929.594	2%
TOTAL	40.537.060	100%	40.914.808	100%	36.209.342	100%	38.734.893	100%

Fonte: IBGE, PAM (2019). *Unidades (Mil frutos).

Tendo em vista o volume em toneladas dessas 19 frutas, somadas ao abacaxi e coco-da-baía⁸, em unidades, a fruticultura apresentou aumento no resultado em 2019, em que o valor da produção das 21 frutas atingiu R\$ 38,734 bilhões, enquanto, no ano de 2018, o total foi de R\$ 36,209 bilhões, constatando alta de R\$ 2,525 bilhões em comparação ao ano anterior. Analisando a tabela, verifica-se que as três frutas com maiores volumes produzidos no Brasil são: laranja, banana e melancia. E de um total de 21 frutas produzidas, apenas quatro são frutas nativas brasileiras, sendo elas: açaí, maracujá, goiaba e abacaxi.

Ao considerar o consumo, segundo a ABRAFRUTAS (2021), as 10 principais frutas mais consumidas pelos brasileiros são: banana, maçã, laranja, mamão, manga, açaí, melancia, tangerina, abacaxi e uva. Considerando as 10 frutas de maior consumo no país, apenas o açaí e o abacaxi são nativos da diversidade brasileira (ABRAFRUTAS, 2021), ou seja, um número reduzido considerando a grande diversidade existente.

Segundo a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), para estimular a preferência por produtos seguros, de qualidade e frescos, é necessário um crescimento na consciência da saúde, e um amplo conhecimento sobre os benefícios nutricionais de frutas frescas e vegetais, contribuindo para o aumento de seu consumo (FAO, 2021).

No que se refere à comercialização, é válido destacar que produtores de pequeno porte estão sujeitos às condições de mercado, sendo assim, as frutas produzidas neste contexto geralmente são comercializadas por intermediários que realizam a distribuição dos produtos para a rede atacadista, varejistas e para a agroindústria (VIDAL, 2021). O intermediário é um agente importante para o pequeno fruticultor, uma vez que este realiza o escoamento de sua

⁸ Coqueiro, também chamado de coco-da-Bahia (*Cocos nucifera*, L.) (SILVA; LANDAU, 2020).

produção (VIDAL, 2021). Contudo, segundo Santos *et al.* (2007), há constantes conflitos no relacionamento entre intermediários e produtores que se configuram desde a formação de preços, em relação aos meios de pagamento, a fidelização no relacionamento do produtor e intermediário, assim como a existência de comportamento oportunista conforme identificado no estudo de (BREDA *et al.*, 2021) realizado na cadeia da batata-doce.

Além do mais, segundo a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), o setor de fruticultura enfrenta diversos riscos e dificuldades, principalmente associados ao processo produtivo e de comercialização. A atividade agrícola relacionada com a fruticultura possui especificidades que a diferenciam da produção industrial e do setor de serviços, seja por meio da alta dependência de recursos naturais, como das questões mercadológicas e sociais refletindo os riscos que circundam a referida cadeia (GERUM *et al.*, 2019).

Em vista disso, alguns dos riscos e dificuldades para a fruticultura, são: assistência técnica aos produtores; elevado número de intermediários que geram assimetria de informação ao longo da cadeia; limitações em infraestrutura que reduzem a qualidade de vida rural; falta de integração entre os membros da cadeia produtiva; problemas referentes à logística e transporte, como más condições de estradas brasileiras que acarretam em atrasos na entrega das frutas do produtor ao atacadista e ao varejista, gerando perdas e influenciando o preço final do produto; deficiência logística que também acaba aumentando custos, reduzindo a qualidade e conseqüentemente gerando perda de competitividade e valor (GERUM *et al.*, 2019).

Há também riscos associados à governança econômica, que ocorrem, por meio da baixa frequência de relações formais que visam a garantias contratuais e de preços mínimos; assimetria de informação entre agentes; conflitos entre atores envolvidos na cadeia produtiva da fruticultura sejam produtores, fornecedores, atravessadores, atacadistas, consumidores; fragilidade da governança econômica relacionada com as transações entre os diferentes indivíduos da cadeia (GERUM *et al.*, 2019). Em suma, problemas relacionados à coordenação na cadeia de frutas do Brasil.

Em relação à produção, algumas das dificuldades que os produtores enfrentam são: riscos climáticos, associados à escassez hídrica de algumas regiões e número reduzido de variedades resistentes; riscos fitossanitários relacionados ao uso inadequado de agrotóxicos; recursos ambientais, envolvendo problemas de contaminação de solo; riscos de produção e investimentos, ocasionados por baixa qualidade de mudas afetando a produtividade, altos

custos produtivos e falta de acesso a informações sobre técnicas de plantio (GERUM *et al.*, 2019).

Segundo Carvalho (2009), outro desafio na fruticultura é o acesso a mercados exigentes. O Brasil enfrenta dificuldades quanto a questões fitossanitárias, em que os órgãos reguladores governamentais são os responsáveis por aprovar e monitorar as condições sanitárias e fitossanitárias. Além disso, é necessário um elevado grau de coordenação entre os diferentes agentes ao longo da cadeia, devido à natureza frágil e perecível das frutas, isso garante que o produto chegue ao seu destino em boas condições, assegurando a qualidade do produto.

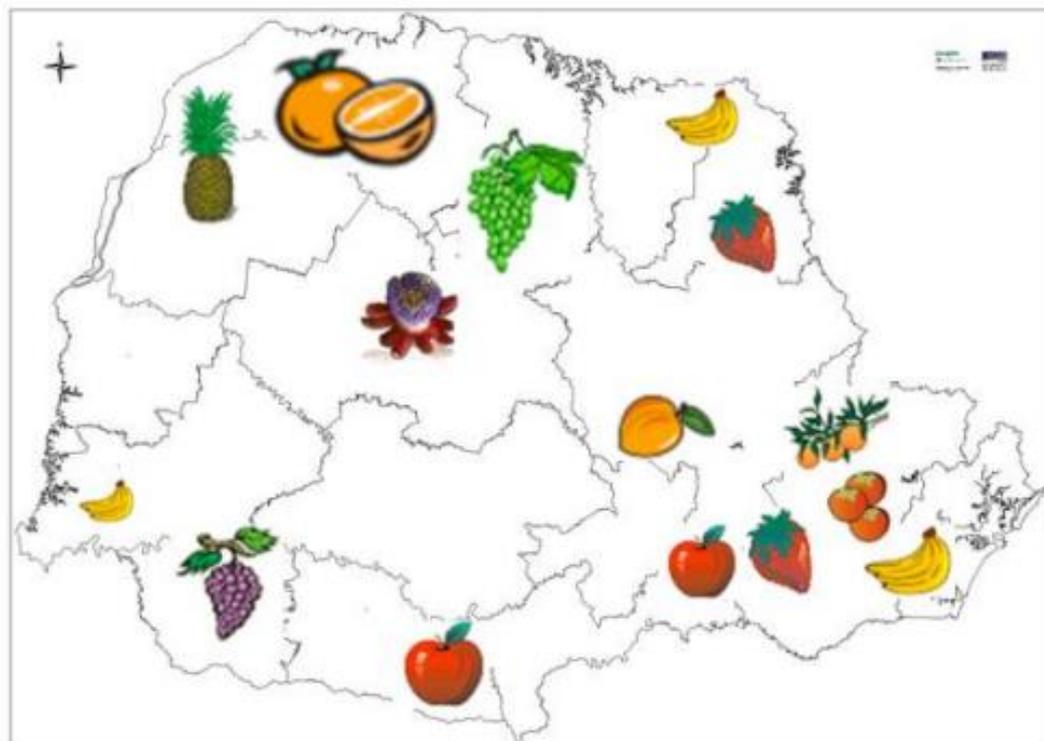
Diante do contexto apresentado, o setor de fruticultura contribui de diversas formas para o crescimento da economia brasileira, seja como fonte de alimentação, beneficiando a população, pela possibilidade de geração de empregos diretos e indiretos, e na exploração do mercado internacional por meio das exportações (SILVA, 2019). Conclui-se, portanto, que a fruticultura brasileira representa uma parte importante do agronegócio promovendo benefícios ao âmbito econômico, social e ambiental do país.

3.2 A FRUTICULTURA NO ESTADO DO PARANÁ

Desde a década de 1970, a economia rural do estado do Paraná se encontra baseada em um ciclo de produção em que predomina grãos, carnes e cereais (DERAL, 2020). No entanto, há também o cultivo de espécies frutíferas que é desenvolvido em todas as regiões do estado e por se tratar de uma região em transição climática com diversos tipos de solo, várias espécies possuem potencial de cultivo (DERAL, 2020). Sendo assim, a fruticultura paranaense a cada ano apresenta acréscimos, seja em áreas cultivadas, e em produção, contribuindo com a participação do estado no cenário nacional (BOTELHO, 2007). O Paraná encontra-se em sexto lugar no *ranking* de produção de frutas no Brasil (ABRAFRUTAS, 2019).

Os cultivos estão instalados tanto nos solos mais arenosos do Noroeste, quanto nos solos basálticos característicos do Norte Pioneiro ao Centro-Sul e Sudoeste, além dos solos sedimentares do Litoral (DERAL, 2020). A figura 4 representa a distribuição da fruticultura no estado do Paraná, onde o setor utiliza-se das áreas que apresentam transição climática e os vários tipos de solo, possuindo significativa importância para regiões e municípios que abrangem o cultivo de diversas espécies de frutas.

Figura 4 - Mapa da distribuição da fruticultura no estado do Paraná - ano 2018



Fonte: DERAL (2020).

Considerando o âmbito comercial, a fruticultura no Paraná é explorada com mais de 36 espécies, cultivadas em diferentes condições edafoclimáticas (IDR-PARANÁ, 2020). Segundo o Departamento de Economia Rural (DERAL), em 2019, a produção de frutas no PR alcançou 1,4 milhões de toneladas gerando renda bruta de R\$ 1,684 bilhões aos agricultores, concentradas em uma área estimada de 60,3 mil hectares com o trabalho de 27 mil produtores (IDR-PARANÁ, 2020), ou seja, é um setor que apresenta resultados expressivos.

O governo do estado do Paraná (2020) busca realizar investimentos para impulsionar a fruticultura na região. No ano de 2020, a Secretaria da Agricultura e Abastecimento direcionou mais de R\$ 1 milhão de recursos para fomentar a atividade em um conjunto de 25 municípios. O intuito é organizar a cadeia produtiva, tornar a produção qualificada e ampliar a comercialização das frutas paranaenses, tornando-se fonte de emprego e renda. Estima-se, que o cultivo de frutas possa ser mais rentável dependendo da espécie do que o cultivo de grãos, em até mais de cinco vezes (PARANÁ, 2020).

Além do mais, segundo o IDR-Paraná (2020), a base dos sistemas produtivos é direcionada à sustentabilidade, garantida por meio do manejo de água e solo nas propriedades, e também por meio da adoção de tecnologias, monitoramento e utilização de práticas

agroecológicas que possibilitam a redução de custos produtivos e com processos de certificações, agregando valor ao produto final.

As cinco principais frutas exploradas no estado são: laranja, banana, tangerina, melancia e a uva, correspondendo a 82,8% do total produzido, ampliando para as dez principais frutas em volume, têm-se a goiaba, morango, maçã, abacate e limão, alcançando uma participação de 93,3% (DERAL, 2020). No entanto, o Valor Bruto da Produção Agropecuária (VBP) da fruticultura no estado Paranaense situou-se ao redor de R\$ 1,6 bilhão entre os anos de 2018 e 2019 (DERAL, 2020). Diante do conjunto da produção agropecuária paranaense, a contribuição da fruticultura no VBP possui relativa importância, encontrando-se entre 1,0% e 2,0% da renda bruta advinda do campo (DERAL, 2020).

A tabela 5 sintetiza as principais frutas produzidas no Paraná, apresentando dados referentes à área plantada, produção e o VBP.

Tabela 5 - Dados da fruticultura paranaense considerando principais produtos selecionados – ano 2019

FRUTAS	ÁREA (HA)	% ÁREA	PRODUÇÃO (T)	% PROD.	VBP (MIL R\$)	% VBP
LARANJA	21.167	38	687.501	50	401.775.367	25
BANANA	8.498	15,2	194.745	14,3	164.914.216	10,0
TANGERINA	6.899	12,4	113.792	8,3	122.824.736	7,5
MELANCIA	3.347	6,0	80.789	5,9	73.517.808	4,5
UVA	3.584	6,5	53.128	3,9	209.210.446	12,7
GOIABA	1.293	2,3	35.361	2,6	70.014.582	4,3
MORANGO	905	1,6	32.836	2,4	205.781.241	12,5
MAÇA	1.065	1,9	28.449	2,1	69.221.375	4,2
ABACATE	1.279	2,3	26.423	1,9	49.621.455	3,0
LIMÃO	1.265	2,3	20.082	1,5	31.931.016	1,9
MARACUJÁ	1.197	2,1	17.486	1,3	49.971.990	3,0
ABACAXI	585	1,0	15.792	1,2	21.318.822	1,3
PÊSSEGO	840	1,5	10.174	0,7	30.318.222	1,8
AMEIXA	531	1,0	7.739	0,6	24.258.816	1,5
NECTARINA	55	0,1	679	0,0	2.132.374	0,1
SUBTOTAL	52.510	94,2	1.324.976	97,1	1.526.812.466	92,8
DEMAIS	3.226	5,8	39.581	2,9	115.925.765	7,2
TOTAL	55.736	100	1.364.557	100	1.642.738.231	100

Fonte: Elaborado por SEAB / DERAL (2021), a partir de dados da FAO.

Observando a tabela, infere-se que a laranja é a fruta que mais contribui para o valor bruto da produção agropecuária, seguida da uva e do morango. Além do mais, a laranja foi também a fruta com maior produção em toneladas, sendo a maior área cultivada, posteriormente tem-se a banana e a tangerina. Desta forma, percebe-se que a fruticultura, apesar de possuir uma ampla gama de espécies com potencial de serem cultivadas e comercializadas, possui um rol de principais frutas produzidas restrito tanto no contexto mundial, nacional e no estado do Paraná (DERAL, 2020).

Para que haja um melhor desenvolvimento do setor há alguns desafios a serem superados pelos fruticultores paranaenses, são eles: a integração da cadeia produtiva, ou seja, o alinhamento dos insumos, produção, distribuição, comercialização e consumo; o atendimento ao mercado consumidor, por meio da organização do produto para fins de comercialização; disponibilidade de assistência técnica e mão de obra especializada; fomento em pesquisa de novas cultivares e o melhoramento de técnicas de cultivo; avanço na legislação associada a agrotóxicos; disponibilização de linhas de crédito e seguro agrícola a agricultores do setor e a valorização e conhecimento por parte do consumidor final (VILLA, 2016).

Logo, finalizando as discussões sobre a fruticultura no estado do Paraná, ressalta-se que a coordenação eficiente desta cadeia produtiva pode promover esforços para fomentar seu cultivo, sendo fonte de renda e lucratividade, além de contribuir para o meio social. Além do mais, quanto ao meio científico, pesquisas no setor de fruticultura no estado são escassas, o que minimiza as possibilidades de melhoria e ações para esta cadeia, considerando sua potencialidade.

3.3 A CADEIA DE FRUTAS NATIVAS NO BRASIL

Consideram-se como espécies nativas, aquelas que ocorrem naturalmente em determinada região ou país e que não são introduzidas por meio de movimentos transcontinentais do homem (BARBIERI *et al.*, 2014). As frutas nativas possuem características sensoriais intensas e peculiares, como sabor e aroma. Esses atributos que são únicos promovem aos frutos potencial de exploração, seja em âmbito nacional e internacional, buscando despertar o interesse de consumidores, além de possibilitar às organizações e indústrias, inovações e desenvolvimento competitivo (MORZELLE *et al.*, 2015).

As frutas nativas podem ser definidas como plantas alimentícias não convencionais, pois, seu uso é pouco regular na alimentação. Deste modo, a regularidade do consumo está associada a um processo que assegure a produção, conservação e distribuição das frutas, de forma que, os consumidores possam conhecer e ter acesso a elas (CETAP, 2016).

No território brasileiro, as frutas nativas chamam a atenção na literatura desde as primeiras anotações dos portugueses que apontaram as riquezas da flora local (SOUSA, 1938), sendo considerada parte da alimentação dos povos indígenas. Contudo, desde a colonização europeia e a forte influência sobre as comunidades indígenas, a cultura e os hábitos do Velho Mundo e dos colonizadores foram sobrepostos a diversidade de tradições e culturas locais (KÖHLER; BRACK, 2016).

O autor Sousa (1938), argumenta sobre a disseminação de plantas euroasiáticas nas terras brasileiras, sendo elas: a cana-de-açúcar, cevada, trigo, maçãs, uvas, figo e outros (SOUSA, 1938), sendo a diversidade local associada à cultura indígena gradativamente ignorada (KÖHLER; BRACK, 2016). No entanto, apesar do Brasil ser considerado o maior detentor da diversidade florística do mundo, e compreendendo a importância de tais plantas para a alimentação humana, poucos estudos foram realizados na cadeia de frutas nativas (KINUPP, 2009).

Os diversos biomas brasileiros oferecem uma ampla gama de espécies de frutas nativas, a maior parte delas com potencial econômico ainda pouco explorado. Algumas das frutas compõem a matriz produtiva em diversas partes do mundo, como o caju e o abacaxi, outras possuem maior relevância no mercado regional, como pequi e o buriti, provenientes da região Centro-Oeste, o cajá e a mangaba da região Nordeste e o cupuaçu e graviola advindos da região Norte (BARBIERI, 2011). Além do mais, o Brasil é um país que apresenta ampla extensão, com grande variedade de solos e climas, favorecendo o cultivo de diversos tipos de espécies frutíferas, tanto nativas como exóticas (SILVA, 2014).

Ao longo da história humana, de 30.000 espécies de plantas que são comestíveis, apenas de 6.000 a 7.000 foram cultivadas para alimentação, todavia atualmente são cultivadas apenas cerca de 170 culturas em escala comercial (FAO, 2018). Desta forma, existem milhares de culturas que foram negligenciadas e subutilizadas durante o passar dos séculos (FAO, 2018). Essas espécies negligenciadas são geralmente provenientes de culturas indígenas ou tradicionais que prosperam em regiões específicas do mundo (FAO, 2018).

Em contrapartida, há também no mercado e inclusive com comércio consolidado as frutas exóticas, estas são encontradas com frequência disponíveis aos consumidores ao longo

de todo o ano (MAIA, 2020). As frutas exóticas são originárias de outros países, algumas delas são: os citros (tangerina, laranja e limão), originárias das regiões do sul e sudeste da Ásia, a banana originada do continente Asiático, a maçã advinda do Cáucaso, Ásia e China, a uva oriunda dos continentes Americanos, Asiáticos e Europeu, o abacate e o mamão advindos da América Central (MAIA, 2020), ou seja, grande parte das frutas consumidas e acessíveis no mercado são frutas exóticas, ressaltando a necessidade de valorizar as riquezas no que tange a frutas no contexto brasileiro. A não valorização da flora nativa para a implantação de um sistema produtivo baseado em frutas exóticas cresceu de maneira preponderante nos últimos anos, representando a maior produção e consumo de frutas (SCHREINER, 2016).

No entanto, considerando a região sul do Brasil, segundo o Ministério do Meio Ambiente, as espécies prioritárias reconhecidas no estado do Paraná são: Araticum (*Annoma crassiflora* Mart.), Butiá (*Butia eriospatha* (Mart. ex Drude) Becc.), Mamão-do-mato (*Vasconcellea quercifolia* A.St.-Hil), Camarinha (*Gaylussacia brasiliensis* (spreng) Meisn.), Feijoa (*Acca sellowiana* (O.Berg) Burret), Guabiroba (*Campomanesia xanthocarpa* (Cambess.) O.Berg), Grumichama (*Eugenia brasiliensis* Lam.), Uvaia (*Eugenia pyriformis* Cambess.), Pitanga (*Eugenia uniflora* L.), Jabuticaba (*Plinia peruviana* (Poir.) Govaerts), Araçá (*Psidium cattleianum* Sabine), Amora-vermelha (*Rubus rosifolius* Sm.), Fisális (*Physalis pubescens* L.) e a semente do Pinheiro-Brasileiro (*Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntze) (CORADIN; SIMINSKI; REIS, 2011).

Já na região do Rio Grande do Sul, a cadeia de frutas nativas tem se tornado destaque por meio da atuação da Rede Ecovida de Agroecologia e por meio da atuação do Centro de Tecnologias Alternativas e Populares (CETAP). Köhler (2014) apontou 20 espécies com iniciativas de comercialização neste estado, são elas: Goiaba-Serrana (*Acca sellowiana* (O.Berg) Burret), Ananás (*Ananas bracteatus* (Lindl.) Schult. & Schult. F.), Araticum (*Annona neosalicifolia* H. Rainer), Araticum (*Annona sylvatica* A. St. –Hil.), Gravatá (*Bromelia antiacantha* Bertol.), Butiá-da-serra (*Butia eriospatha* (Mart. Ex Drude) Becc.), Butiá-da-praia (*Butia catarinenses* Noblick & Lorenzi), Butiá (*Butia odorata* (Barb.Rodr.) Noblick & Lorenzi) - Butiá (*Butia yatay* (Mart.) Becc.) Guabiroba (*Campomanesia xanthocarpa* O. Berg), Cerejeira-do-Mato (*Eugenia involucrata* DC.), Uvaia (*Eugenia pyriformis* Cambess.), Guamirim (*Eugenia florida* DC.), Pitanga (*Eugenia uniflora* L.), Juçara (*Euterpe edulis* Mart.), Maracujá-azedo (*Passiflora edulis* Sims.), Maracujá-de-estalo (*Passiflora elegans* Mast.), Fisális (*Physalis pubescens* L.), Jabuticaba (*Plinia peruviana* (Poir.) Govaerts), Araçá (*Psidium cattleianum* Sabine), Amoreira-silvestre (*Rubus rosifolius*

Sm.) e Aroeira-vermelha (*Schinus terebinthifolius* Raddi). Köhler (2014), afirma que várias frutas nativas das regiões do cerrado, Amazônia e da Mata Atlântica alcançaram nichos de mercado, além de valorização internacional, corroborando o potencial comercial das frutas nativas.

As frutas nativas possuem potencial que não se concentram somente no fruto *in natura*, mas também na possibilidade de desenvolver subprodutos tais como: bolos, sorvetes, doces, molhos, pratos salgados, geleias e outros (CETAP, 2016; SCHREINER, 2016), agregando valor aos produtos. O consumo e a produção de espécies nativas também se constituem como estratégia para o bem-estar e a saúde da população, onde a manutenção da biodiversidade é uma alternativa contra o fortalecimento de um sistema alimentar carente de nutrientes, e da produção de monoculturas (CETAP, 2016). Sendo assim, denota-se a necessidade de resgatar e promover a produção e consumo das frutas nativas. Além disso, a produção de frutas nativas no Brasil, de modo geral, é explorada por pequenos agricultores com a colaboração da força de trabalho de comunidades locais (GODOI; COSTA FILHO; WANDER, 2019).

As informações sobre o valor nutricional de culturas nativas e dos conhecimentos tradicionais associados ao seu preparo e uso, ainda são limitados. Uma análise de composição de alimentos realizada no Brasil, como parte integrada do trabalho do projeto Biodiversidade para Alimentação e Nutrição (BFN) identificou que espécies nativas como o camu-camu (*Myrciaria dubia*), guabiroba (*Campomanesia xanthocarpa*), cagaita (*Eugenia dysenterica*) e mangaba (*Hancornia speciosa*) possuem níveis significativamente altos de vitamina C, comparado a outras frutas como limas, laranjas e tangerinas, enquanto o buriti (*Mauritia flexuosa*), a pitanga (*Eugenia uniflora*) e tucumã (*Astrocaryum aculeatum*) são mais ricos em carotenóides e provitamina A do que outras frutas disponíveis e com frequência maior de consumo (BORELLI *et al.*, 2020).

Algumas das dificuldades na produção de frutíferas nativas que os produtores enfrentam são: manejo técnico, associado à falta de conhecimento em relação às espécies, falta de assistência técnica e dificuldade no acesso a informações sobre produção (TONIN *et al.*, 2017), escassez de água (LEAL *et al.*, 2006) e dificuldades na obtenção de mudas (LIMA, 2018). A propagação vegetativa visando à construção de pomares de qualidade também consiste em uma dificuldade (FRANZON; SILVA, 2010).

Ademais, um dos problemas enfrentados pela cadeia de frutas nativas é a falta de valorização e conhecimento sobre as espécies e suas possibilidades de consumo. Algumas

entidades como o Centro de Tecnologias Alternativas e Populares (CETAP), localizado no Rio Grande do Sul/RS, tem buscado contribuir com a disseminação da produção e consumo das frutas nativas, assim como, fortalecerem a relação entre as famílias agricultoras e os consumidores, visto que, é por meio dos consumidores que se tem a possibilidade de aumentar a demanda e conseqüentemente a oferta destes alimentos (CETAP, 2016).

A exploração comercial dos recursos genéticos brasileiros ainda é incipiente quando comparado ao seu potencial, que se mantém subutilizado devido a padrões culturais e por políticas públicas que privilegiam produtos e cultivos exóticos em detrimento dos benefícios que poderiam ser utilizados a partir das espécies locais (CORADIN; SIMINSKI; REIS, 2011). Köhler e Brack (2016), também asseveram que a falta de variabilidade alimentar não ocorre por escassez de opções, mas sim devido à falta de conhecimento sobre as espécies nativas, suas principais características e potenciais de uso. Inclusive, este se constitui em um dos gargalos internos que limitam o desenvolvimento da fruticultura no Brasil. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), o consumo de frutas e hortaliças no país encontra-se abaixo do mínimo ideal, que é 400 gramas por dia (DERAL, 2020; FAO, 2021).

A figura 5 representa uma abordagem estruturada em três frentes, que tem como intuito possibilitar o estabelecimento de ambientes favoráveis à integração da biodiversidade nos sistemas alimentares, da produção ao consumo, abordando a importância da integração e fortalecimento na utilização de alimentos locais, associando-se as frutas nativas.

Figura 5 - Abordagem em três frentes para o estabelecimento da biodiversidade nos sistemas alimentares



Fonte: Borelli *et al.* (2020, p. 03, tradução nossa).

Isso tudo tem sentido à luz de que o Brasil é considerado o país com a maior biodiversidade do mundo (CORADIN, 2006), também possui a maior riqueza de espécies da flora (MYERS *et al.*, 2000). Dessa grande riqueza, muitas com potencial de uso na alimentação humana, poucas têm chegado ao alcance da população, pois elas não têm sido exploradas pela agricultura brasileira. É justamente conduzindo essas espécies para a legalidade e formalidade, para possibilidades de manejo e conhecimento público sobre seus potenciais, que é possível manter as culturas nativas (KOHLENER, 2014) e consequentemente conquistar valorização.

Desta forma, as frutas nativas possuem relevância econômica, social e ambiental, envolvendo atributos diferenciados, e constituindo-se por uma cadeia que envolve dificuldades de coordenação nos elos produtivos, além de falta de informações sobre seus usos potenciais considerando o elo consumidor, demandando estruturas de governança adequadas que ajustem as transações, promovendo eficiência e o alcance do produto a população.

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este estudo é de abordagem mista, ou seja, de natureza quantitativa e qualitativa. Este método pode enriquecer o processo de triangulação dos dados, sendo uma forma de garantir validade e confiabilidade (CRESWELL, 2002). Além disso, a abordagem de métodos mistos tem um potencial superior em relação a métodos únicos, já que pode fornecer percepções valiosas sobre fenômenos, possibilitando o desenvolvimento de novas explicações teóricas (KIM; KANKANHALLI; LEE, 2016). Os métodos mistos consistem em uma orientação de pesquisa, pois, possuem técnicas e propósitos únicos, é uma abordagem útil para lidar com questões que podem ser mais bem analisadas a partir da combinação das duas abordagens tradicionais (quantitativa e qualitativa), buscando alcançar resultados significativos e úteis (PINTO, 2011).

Esta estratégia permitiu a partir dos dados quantitativos, a identificação dos atributos valorizados pelos consumidores de frutas nativas, assim como, a identificação dos principais canais de comercialização do referido produto, para posteriormente, compreender como se dá a relação entre produtores e agentes à jusante da cadeia, buscando identificar as estruturas de governança adotadas, analisando os atributos e dimensões das transações inseridas nesses relacionamentos.

O lado quantitativo promove subsídios para o conhecimento, exploração e construção mais detalhada sobre as relações entre agentes e a estrutura de governança, em vista da análise qualitativa, buscando identificar quais são os atributos de produtos valorizados pelos consumidores permitindo uma análise de qual estrutura de governança possibilita que esses atributos alcancem os consumidores.

Quadro 5 - Síntese dos procedimentos metodológicos de acordo com os objetivos

Problema	Como os atributos de produto na percepção dos consumidores e as dimensões e atributos das transações influenciam nas estruturas de governança adotadas entre os produtores de frutas nativas e agentes a jusante no Paraná/PR?			
Objetivo Geral	Compreender como os atributos de produto na percepção dos consumidores e as dimensões e atributos das transações influenciam nas estruturas de governança adotadas entre os produtores de frutas nativas e agentes a jusante no Paraná/PR.			
Objetivos Específicos	Procedimentos	Instrumento de Coleta de Dados	Tratamento dos Dados	Fundamento na Teoria
1º - Identificar os atributos de produto que os consumidores valorizam na aquisição e consumo de frutas nativas. O questionário a ser aplicado foi validado com especialistas	Revisão bibliográfica + Entrevistas estruturadas + Bola de Neve	Questionário estruturado	Análise de estatística descritiva	Revisão bibliográfica (BARNES <i>et al.</i> , 2003; GIL, 2008); Entrevista estruturada (GIL, 2008); Bola de Neve (VERGARA, 2016; MALHOTRA, 2001); Análise de

(agentes-chave).				estatística Descritiva (REIS; REIS, 2002).
2° - Identificar os principais canais de comercialização de frutas nativas.	Entrevistas estruturadas + Bola de Neve	Questionário estruturado	Análise de estatística descritiva	Entrevista estruturada (GIL, 2008); Bola de Neve (VERGARA, 2016; MALHOTRA, 2001); Análise de estatística Descritiva (REIS; REIS, 2002).
3° - Caracterizar a cadeia de frutas nativas no Brasil e no estado do Paraná/PR.	Revisão bibliográfica + Entrevistas	Roteiro de entrevista semiestruturado	Análise de conteúdo	Revisão bibliográfica (BARNES <i>et al.</i> , 2003; GIL, 2008); Entrevistas (GOODE; HATT, 1969; TRIVIÑOS, 1987); Análise de conteúdo (GOMES, 2007; BARDIN, 2011).
4° - Identificar os atributos e dimensões envolvidos nas transações entre produtores e agentes a jusante da cadeia de frutas nativas.	Entrevistas	Roteiro de entrevista semiestruturado	Análise de conteúdo	Entrevistas (GOODE; HATT, 1969; TRIVIÑOS, 1987); Análise de conteúdo (GOMES, 2007; BARDIN, 2011).
5° - Caracterizar as estruturas de governança existentes entre produtores e agentes a jusante da cadeia de frutas nativas.	Entrevistas	Roteiro de entrevista semiestruturado	Análise de conteúdo	Entrevistas (GOODE; HATT, 1969; TRIVIÑOS, 1987); Análise de conteúdo (GOMES, 2007; BARDIN, 2011).
6° - Examinar como os atributos de produto envolvidos na aquisição e consumo, e os atributos e dimensões das transações influenciam nos arranjos institucionais presentes nas transações entre produtores e agentes a jusante da cadeia de frutas nativas no Paraná.	Revisão bibliográfica + Entrevistas	Roteiro de entrevista semiestruturado	Análise de conteúdo	Revisão bibliográfica (BARNES <i>et al.</i> , 2003; GIL, 2008); Entrevistas (GOODE; HATT, 1969; TRIVIÑOS, 1987); Análise de conteúdo (GOMES, 2007; BARDIN, 2011).

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Em vista de atingir os objetivos propostos e solucionar a questão de pesquisa, o estudo foi conduzido a partir de duas fases. O quadro 5 acima expõe uma síntese dos procedimentos que foram realizados em cada uma destas fases.

4.1 FASE DE REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Para atingir o primeiro objetivo, de identificar os atributos de produto que os consumidores valorizam na compra e consumo de frutas nativas, foi necessário inicialmente realizar um levantamento a partir de uma revisão de literatura dos atributos

de produto (intrínsecos e extrínsecos) valorizados por consumidores em estudos de cadeias frutíferas e, além disso, outros tipos de atributos presentes nas discussões sobre alimentos em geral. Portanto, a partir da leitura dos materiais com dados pertinentes sobre o assunto, foram identificados os atributos valorizados. Os atributos levantados foram aplicados em passos posteriores para a construção do questionário aplicado com consumidores.

Em seguida, para atingir o objetivo de caracterizar a cadeia de frutas nativas no Brasil e no Paraná, foi necessário realizar um levantamento de dados primários e secundários. Os dados primários foram levantados a partir de roteiros de entrevistas semiestruturados com produtores e agentes a jusante da cadeia produtiva de frutas nativas, durante a fase qualitativa.

Já os dados secundários foram consultados em documentos e bases de dados oficiais e de entidades privadas, como: Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO) e (FAOSTAT), e Associação Brasileira dos Produtores Exportadores de Frutas e Derivados (ABRAFRUTAS), dentre outros. Também foram levantados por meio de bases acadêmicas, possuindo como foco trabalhos relacionados às cadeias agroalimentares, cadeias de valor, cadeias de frutas, e em aspectos relacionados às teorias definidas para tal estudo, ou seja, a ECT, ECM e atributos de produto.

Foram consideradas publicações em periódicos nacionais e internacionais, porém o levantamento foi complementado por livros, dissertações, teses, trabalhos de conclusão de curso, artigos de anais de eventos científicos e outros. Desta forma, foi realizada uma revisão bibliográfica dos estudos que já mencionaram este tema, a fim de buscar entender como se configura esta cadeia.

A pesquisa bibliográfica trata-se de um estudo sistematizado, desenvolvido a partir de materiais já publicados (VERGARA, 2016). Além do mais, a revisão bibliográfica é um ponto importante para o desenvolvimento de conhecimento, pois, possibilita que alunos e pesquisadores alcancem uma compreensão do que já foi realizado sobre um campo específico de investigação e quais são as suas questões-chave (BARNES *et al.*, 2003). Logo, almeja-se a partir da revisão de literatura demonstrar o

entendimento sobre as principais teorias na área de estudo, assim como a forma como estas tem sido desenvolvidas e aplicadas (HART, 1998).

Nesse sentido, além da identificação dos atributos de produto, a mesma forneceu subsídio para a identificação dos atributos da transação, das estruturas de governança, e das dimensões das transações entre os elos da cadeia, assim como para a compreensão sobre como essas variáveis podem influenciar nos arranjos institucionais e na propagação de atributos de produto valorizados por consumidores.

4.2 FASE 1: PESQUISA QUANTITATIVA

A primeira fase buscou identificar quais são os atributos de produto de cadeias agroalimentares valorizados por consumidores de frutas nativas e quais são os canais de comercialização no qual adquirem esses produtos. O intuito é conhecer quais são os atributos valorizados por tipo de canal.

O método quantitativo é caracterizado pela possibilidade de quantificação, tanto nas formas de coletar informações, quanto nas possibilidades de tratamento dos dados, por meio de técnicas estatísticas (RICHARDSON, 2012). Além disso, a utilização deste método garante uma precisão nos resultados, evitando distorções de interpretação e análise, garantindo segurança em relação às inferências (RICHARDSON, 2012).

A abordagem quantitativa, segundo Richardson (2012), é frequentemente adotada em estudos descritivos que buscam identificar as características de um fenômeno, tais como: identificação de comportamento, levantamento de opiniões e de atitudes. A seguir estão descritos cada um dos passos desenvolvidos nesta etapa.

4.2.1 Passo 1: Consulta com especialistas

A validação com especialistas permite o acesso a informações sobre a cadeia e canais de distribuição, além disso, é uma forma de verificar a consistência das perguntas e a importância dos atributos. Portanto, após o levantamento dos atributos de produto na literatura, foram realizadas entrevistas, com a aplicação de um questionário com especialistas sobre frutas nativas, a fim de validar o conteúdo para a construção do questionário destinado aos consumidores. O questionário utilizado na aplicação encontra-se no apêndice A. Lynn (1986) afirma que cinco juízes (*experts*) é o ideal para atingir a validação, fornecendo um nível de controle suficiente em relação ao conteúdo. No entanto, considerando a quantidade de cinco especialistas, todos devem estar de

acordo com a validade do conteúdo para que seja considerada uma representação razoável (LYNN, 1986).

O quadro 6, sintetiza as principais informações de caracterização dos entrevistados, que foram enumerados de 1 a 5.

Quadro 6 – Caracterização dos especialistas em frutas nativas entrevistados

Variável	Especialista 1	Especialista 2	Especialista 3	Especialista 4	Especialista 5
Função exercida / identificação	Representante da alta administração do CEASA/PR.	Extensionista rural, engenheira de alimentos.	Biólogo, doutor em biodiversidade.	Produtor de mudas de frutas nativas	Produtor de frutas nativas
Tempo de atuação (anos)	8	4	1	22	20

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Conforme apresentado, foram entrevistados 5 especialistas, denominados nesta pesquisa também como agentes-chave, que forneceram informações relevantes tanto para a fase 1 quantitativa, quanto para a fase 2 qualitativa. Os especialistas se configuram por: produtor de frutas nativas, produtor de mudas de frutíferas nativas, extensionista rural que é engenheira de alimentos, presidente do Ceasa/PR e um biólogo que é doutor em biodiversidade. Foi apresentado a cada um dos especialistas individualmente um total de 39 atributos, sendo eles intrínsecos e extrínsecos, levantados a partir da literatura. Os atributos estão elencados no quadro 7, organizados em ordem alfabética.

Quadro 7 – Atributos intrínsecos e extrínsecos levantados na literatura, com destaque para os atributos apontados como mais relevantes pelos especialistas*

Agricultura familiar	Agroecológico	Aparência	Armazenamento	Aroma
Ausência de insumos químicos	Coloração	Cuidados ambientais	Diversidade de uso	Durabilidade
Embalagem	Ética e sustentabilidade	Firmeza	Formato	Frescor
Indicação geográfica	Informações sobre o produto	Livre de danos	Local de origem	Maciez
Marca	Maturação	Normas de higiene	Orgânico	Preço
Prêmio / Medalhas	Produção	Produção local / território	Proximidade de produção	Regionalidade
Rotulagem do produto	Sabor	Selo / Certificação	Ser saudável	Suculência
Tamanho	Tradição	Teor Nutritivo	Textura	-

Legenda: ■ Atributos mais relevantes, segundo os especialistas.

***Os atributos selecionados foram obtidos por meio da soma das notas designadas no questionário aplicado com especialistas (agentes-chave) em frutas nativas.**

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Foi solicitado que os especialistas analisassem os atributos e atribuíssem notas sobre a relevância de cada atributo, considerando uma escala likert de 10 pontos. As notas foram atribuídas considerando a vivência e experiência que eles possuem em relação às frutas nativas. Diante disso, após análise, os 10 atributos selecionados apresentando as maiores pontuações foram: diversidade de uso; sabor; frescor; aroma; durabilidade; ser saudável; ausência de insumos químicos; coloração; livre de danos e informações sobre o produto. Os atributos selecionados foram utilizados para a estruturação do questionário que foi aplicado aos consumidores.

As entrevistas com profissionais da área, ou seja, especialistas a respeito do assunto colaboraram para a validação dos atributos identificados, visto que, os especialistas podem contribuir com opiniões valiosas (MALHOTRA, 2001).

4.2.2 Passo 2: Elaboração do questionário aplicado com consumidores

O questionário foi elaborado a partir dos itens levantados previamente, ou seja, a revisão bibliográfica e a validação com os agentes-chaves (especialistas). As escalas são: lógica de oposição binária (sim/não), Likert e de múltipla escolha, também foram utilizadas questões abertas.

Parte das perguntas do questionário foi do tipo dicotômico (sim/não). Neste caso, as questões foram formuladas com apenas dois tipos de resposta, solicitando que o entrevistado opte por uma das duas opções apresentadas (ALMEIDA; BOTELHO, 2006). Segundo Almeida e Botelho (2006) este tipo de questão é apropriado quando é necessária uma resposta rápida.

Para a avaliação dos atributos de produto valorizados pelos consumidores na compra e consumo de frutas nativas foi utilizada a escala de Likert, buscando compreender o nível em que os consumidores consideram cada atributo. A escala de Likert é baseada em classificação, exigindo que os entrevistados indiquem o seu grau de concordância e discordância em relação a vários objetos de estímulo (MALHOTRA, 2001). Consistiu em uma escala de cinco pontos capaz de proporcionar mais

informações (RICHARDSON, 2012). Já as perguntas de múltipla escolha solicitam que os entrevistados optem por uma resposta entre uma lista e as perguntas abertas tem como intuito que o indivíduo responda com suas próprias palavras, utilizadas principalmente como cunho exploratório (ALMEIDA; BOTELHO, 2006).

O questionário formulado encontra-se na seção de apêndice, definido como B. Cabe destacar, que havia uma pergunta no questionário na seção dos atributos de produto que atuou como um teste de atenção, ou seja, quem realmente estivesse lendo o questionário deveria assinalar uma opção específica. Logo, o intuito com esta pergunta é assegurar que o respondente de fato estava lendo e prestando atenção ao longo do questionário.

Após a estruturação do questionário, foi realizada uma aplicação do mesmo por meio de um estudo piloto, no qual foram captadas 10 respostas. As respostas e os comentários destes participantes foram utilizados para uma correção e aprimoramento do questionário, que posteriormente, foi divulgado para captar as respostas de consumidores de frutas nativas.

4.2.3 Passo 3: Definição da amostra e coleta de dados

A amostra e a coleta de dados ocorreram de modo online, na internet, por meio do método bola de neve, buscando a captação de respostas de consumidores que adquirem ou consomem frutas nativas. O questionário eletrônico foi divulgado em grupos variados de diferentes municípios e regiões do estado do Paraná, principalmente considerando a região norte, e também foi impulsionado via Google. A imagem de divulgação da pesquisa encontra-se no apêndice E. A amostragem no escopo bola de neve se configura quando a escolha dos sujeitos ocorre por pessoas indicando outras (VERGARA, 2016). Portanto, os respondentes posteriores são selecionados com base nas referências indicadas pelos respondentes anteriores (MALHOTRA, 2001).

Simultaneamente, foram entregues folhetos do questionário da pesquisa na feira Pôr do Sol em Maringá/PR. A representação do folheto encontra-se no apêndice F. No total, foram obtidas 232 respostas completas.

A configuração da amostra é do tipo não probabilístico por acessibilidade (VERGARA, 2016; GUIMARÃES, 2008), e o seu tamanho foi de 10 respondentes para cada questão formulada no questionário com consumidores. O tamanho da amostra foi

baseado no modelo N: q proposto por Jackson (2003). Esta regra é utilizada quando o método de estimativa é a probabilidade máxima. Nessa regra, Jackson (2003) sugere que o tamanho mínimo da amostra seja composto pela razão de casos (N) para a quantidade de parâmetros do modelo que requer estimativas estatísticas (q).

Segundo Kline (2011), uma amostra ideal (maior exigência) seria de 20:1, ou seja, 20 observações para cada parâmetro. Em um modelo estatístico, cada questão do questionário equivale a um parâmetro. Então, o cálculo para amostra é de 10 parâmetros (questões) x 20 observações resultando na amostra total. No entanto, o autor expõe que menos ideal, seriam 10 observações por parâmetros, ou seja, N: q correspondente a 10:1, sendo possível e aceitável (KLINE, 2011). Desse modo, essa pesquisa buscou estabelecer uma amostra que atenda no mínimo 10 e no máximo 20 respondentes para cada questão do questionário.

4.2.4: Passo 4: Análise dos dados quantitativos

A análise dos dados quantitativos foi realizada por meio da análise de estatística descritiva, com o intuito de identificar quais atributos do produto são mais importantes segundo a opinião dos consumidores e se há diferença no nível de importância dos atributos considerando cada canal. Além do mais, buscou-se analisar estatisticamente a frequência de compra das frutas nativas em cada tipo diferente de canal.

A análise descritiva trata-se de um processo de estudo que procede ao método de estatística descritiva (REIS; REIS, 2002). A estatística descritiva busca descrever, resumir e organizar dados, a fim de possibilitar uma análise de aspectos importantes de características observadas, assim como comparar tais características em um conjunto de dados (REIS; REIS, 2002).

O *software* que foi utilizado para a análise de estatística descritiva é o Jamovi versão 2.2.2. (NAVARRO; FOXCROFT, 2019), onde, em um primeiro passo, foi realizada uma análise descritiva de médias com o intuito de identificar quais atributos são mais importantes para os consumidores e, em um segundo passo, uma análise da variância (ANOVA), que busca analisar diferenças entre duas ou mais populações (MALHOTRA, 2001). O objetivo foi comparar a frequência que cada atributo é citado pelo cliente por cada canal, visando verificar se existe variação significativa de importância dos atributos considerando os canais de compra.

4.3 FASE 2: PESQUISA QUALITATIVA

Nesta segunda fase, a pesquisa foi de natureza qualitativa do tipo descritiva (KAUARK; MANHÃES; MEDEIROS, 2010; GIL, 2012), pois o intuito foi analisar como está estruturada a relação entre os agentes da cadeia de frutas nativas, a fim de caracterizar as estruturas de governança adotadas entre os mesmos. Estimou-se também, levantar dados primários sobre a cadeia no estado do Paraná/PR, além de caracterizar os produtores e possíveis agentes a jusante.

A partir do alinhamento entre a fase quantitativa e qualitativa e os respectivos dados coletados, buscou-se analisar como os atributos de produto, atributos e dimensões das transações influenciam nos arranjos institucionais nas transações entre produtores e agentes a jusante, tais como: processadores, intermediários ou varejistas da cadeia de frutas nativas. Vale destacar, que os agentes a jusante foram identificados com o desenvolvimento da fase 1 (quantitativa).

A etapa qualitativa visou potencializar e aperfeiçoar *insights*, resultados e análises, adquiridas em fases anteriores sobre os temas tratados no estudo, justificando a utilização desta abordagem (MOMO, 2019). O tipo de corte deste estudo foi transversal, no qual os dados foram levantados e analisados em um curto período de tempo definido (ASKIE; GHERSI; SIMES, 2006). A coleta de dados ocorreu entre setembro de 2022 e janeiro de 2023. A seguir, encontra-se cada passo desenvolvido na fase qualitativa.

4.3.1 Passo 1: Desenvolvimento dos roteiros de entrevista

Buscando solucionar os objetivos específicos 3, 4, 5 e 6, foram realizadas entrevistas guiadas a partir de roteiros semiestruturados com produtores e agentes a jusante da cadeia de frutas nativas, conforme apresentam os apêndices C e D.

Para tanto, a revisão bibliográfica se apresenta como suporte para a elaboração das questões e da estruturação do roteiro de entrevista, pois, trata-se de um aspecto fundamental para o direcionamento de uma pesquisa, colaborando para a incorporação sobre as estratégias de investigação e os métodos que serão utilizados para a coleta e análise de materiais (BARNES *et al.*, 2003).

Os roteiros de entrevista tanto dos produtores quanto dos agentes a jusante, foram formulados segundo os conhecimentos adquiridos por meio do levantamento de informações empíricas e da revisão bibliográfica das teorias propostas.

4.3.2 Passo 2: Definição dos entrevistados

A seleção de indivíduos para a realização das entrevistas ocorreu com base em conveniência e acessibilidade. Este critério é fundamentado por Minayo *et al.* (2002), já que em pesquisas qualitativas o foco está direcionado no aprofundamento e compreensão do fenômeno em estudo. Os agentes entrevistados para esta pesquisa, que trabalham com frutas nativas se configuram por: um produtor, uma sorveteria e cinco frutarias, todos localizados na cidade de Maringá/PR.

Para determinar o tamanho da amostra, foi utilizado o critério de saturação (GASKELL, 2008; MINAYO, 2017). Segundo os autores, com este tipo de critério o tamanho da amostra é definido quando se atinge uma convergência entre os dados, ou seja, quando as informações reincidentem. A partir deste critério buscou-se uma saturação dos dados, desta forma, mesmo que estes aumentem não há mudança na compreensão do fenômeno em estudo (GASKELL, 2008).

Cabe destacar que houve dificuldade em acessar produtores de frutas nativas e em acessar o grande varejo. Mesmo alguns varejos especializados tradicionais não aceitaram participar, limitando o tamanho da amostra. No entanto, o objetivo em uma amostra de cunho qualitativo é refletir em quantidade e intensidade as dimensões do fenômeno observado, priorizando a qualidade em todo processo (MINAYO, 2017).

4.3.3 Passo 3: Realização das entrevistas

A coleta de dados ocorreu com o auxílio de roteiros de entrevistas. Segundo os autores Goode e Hatt (1969) a entrevista consiste em um desenvolvimento preciso, focalizado, fidedigno e válido de certo ato social, como a conversação. A entrevista, é uma forma de interagir socialmente, trata-se de um diálogo, onde uma das partes busca a coleta de informações (GIL, 2008).

As entrevistas semiestruturadas foram realizadas com um produtor de frutas nativas e com seis varejistas, identificados a partir da coleta de dados da fase

quantitativa e do próprio andamento das entrevistas. Com isso, foram realizadas entrevistas *in loco*, e também foram realizadas entrevistas de forma remota.

A técnica de entrevistas semiestruturadas possui um roteiro como direcionamento, possibilitando a interação entre entrevistador e entrevistados (TRIVIÑOS, 1987), buscando compreender causas e motivos, ou seja, são voltadas as particularidades. Ressalta-se que, as entrevistas realizadas foram gravadas a partir do consentimento dos participantes e, posteriormente, foram transcritas e categorizadas em arquivos do *Microsoft Word* e *Excel*, alinhando as categorias da fase quantitativa e qualitativa.

4.3.4 Passo 4: Análise dos dados qualitativos

A técnica de análise de dados utilizada na fase qualitativa foi à análise de conteúdo (GOMES, 2007; BARDIN, 2011). Segundo Bardin (2011) a análise de conteúdo é dividida em três esferas:

A primeira esfera é a pré-análise, que trata da organização de todo material que constitui a análise, buscando sistematizar as ideias relacionadas ao escopo da pesquisa. Logo, a partir dos objetivos e questões do estudo foram definidas unidades de registro, unidades de contexto, categorias e trechos importantes (MINAYO *et al.*, 2002).

A segunda etapa refere-se à exploração do material que visa a sua codificação. O intuito é definir categorias de análise a fim de contribuir com as inferências e a interpretação. As categorias foram definidas com base no referencial teórico. Para tanto, são: atributos de transação (especificidade de ativos, incerteza e frequência), dimensões envolvidas na transação (dimensões mensuráveis e não mensuráveis), estruturas de governança e atributos do produto. Tais categorias estão desdobradas no quadro 8, em que a definição constitutiva é conceitual, baseada nas teorias utilizadas, e a definição operacional, embora parta do campo teórico, se desloca para o campo concreto (DAVOGLIO; SANTOS, 2017).

Quadro 8 – Categorias de análise

Categorias de análise	Definição constitutiva	Definição operacional
Especificidade de ativos	Para Williamson (1985): “ativo específico é aquele que não pode ser realocado sem perda ou sacrifício de valor produtivo, caso os contratos sejam interrompidos ou finalizados	Tratam-se de esforços ou investimentos específicos realizados para as transações de frutas nativas. Podem constituir-se como investimentos específicos tanto

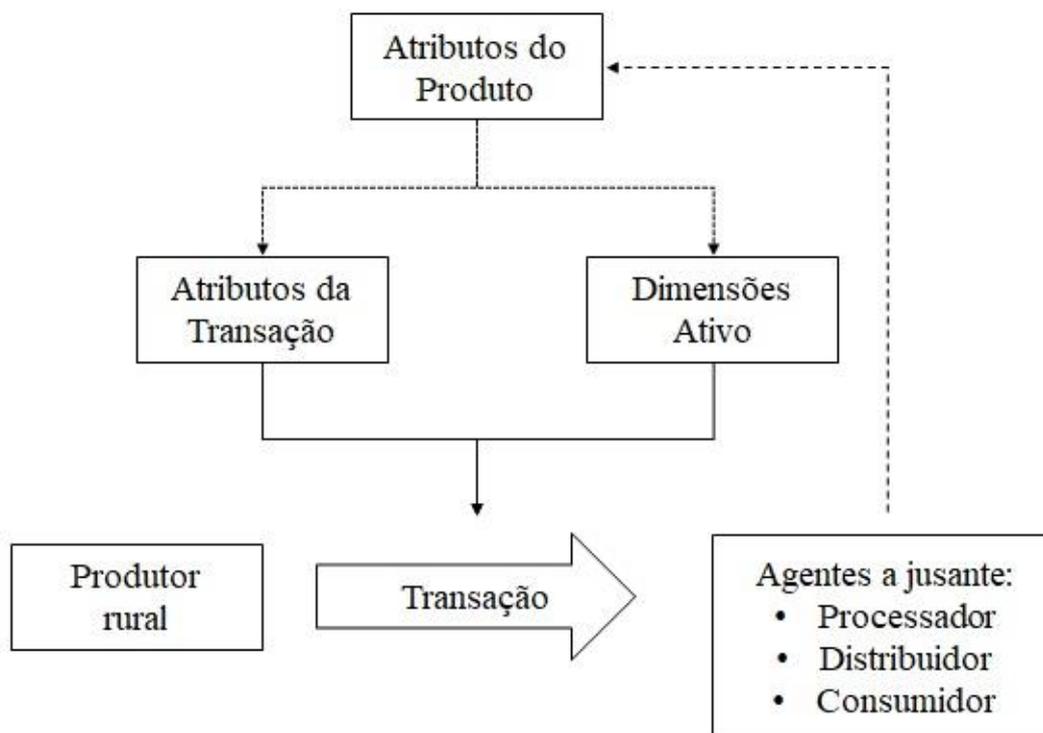
	prematuramente”.	aqueles realizados para a produção quanto para a comercialização do produto. Alguns exemplos incluem: maquinários, localização específica, logística e transporte, mão-de-obra, ciclo produtivo, entre outros.
Frequência	Williamson (1985) define a frequência como: “regularidade em que a transação entre duas partes ocorre”.	Observada em campo por meio do tempo (anos / meses) ou frequência de vezes, que o produtor vende frutas nativas para um determinado comprador.
Incerteza	Segundo os autores Azevedo (2000); Farina (1999) e Knight (1921) a incerteza nas relações de transação refere-se: “à impossibilidade de previsão de acontecimentos futuros, falta de conhecimento dos possíveis eventos futuros e seus resultados”.	Nas transações de frutas nativas a incerteza pode estar associada à relação entre os agentes (produtor / intermediário / comprador), além do mais, a clima, mercado, preço, oferta, demanda e qualidade do produto.
Dimensões mensuráveis e não mensuráveis	Segundo Barzel (2005): “um ativo possui diversas dimensões, que precisam ter seus direitos de propriedade distribuídos. No entanto, as informações sobre os ativos são incompletas, muitas vezes caras de serem produzidas e mensuradas, além da complexidade em sua transmissão”.	Entendidos como as dimensões (características) que compõem as frutas nativas. Modo em que as informações do produto podem ser conhecidas e transmitidas, possibilidade de mensuração, que varia considerando possíveis dificuldades.
Estruturas de governança	Segundo Williamson (1985), as estruturas de governança consistem em: “mecanismos de coordenação utilizados com o intuito de organizar transações”.	Modo em que as transações são estruturadas entre produtores e agentes a jusante da cadeia de frutas nativas.
Atributos do produto	Os autores Keller e McGill (1994) definem atributos do produto como: “características tangíveis e intangíveis de um produto, sejam eles benefícios, funções e usos”.	Atributos intrínsecos e extrínsecos presentes nas frutas nativas. Exemplos de atributos intrínsecos: sabor, cor, aroma (concentram-se no produto em si). Exemplos de atributos extrínsecos: preço, selo de certificação e marca (são informações sobre o produto).

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

E por fim, a última esfera consiste no processo de tratamento dos resultados, a partir das interpretações e inferências das etapas realizadas anteriormente. Segundo Minayo *et al.* (2002), busca-se desvendar o conteúdo subjacente manifesto. Para auxiliar a análise dos dados qualitativos, as entrevistas foram categorizadas utilizando o *Microsoft Excel*. Além do mais, a análise também se respaldou nas entrevistas realizadas com os especialistas em frutas nativas.

Considerando o propósito deste estudo e seu referencial conceitual, a figura 6 ilustra suas categorias de análise.

Figura 6 - Representação das categorias de análise



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Diante disso, os atributos do produto (intrínsecos ou extrínsecos), por um lado se relacionam dentro da ECT, por meio dos atributos de transação (especificidade de ativos, frequência e incerteza) e por outro lado se relacionam dentro da ECM, por meio das dimensões e aos diferentes graus de mensurabilidade (dimensões mensuráveis e não mensuráveis). Logo, tanto os atributos do produto quanto os atributos da transação e as dimensões do ativo estão presentes nas transações entre os produtores rurais e os agentes a jusante da cadeia de frutas nativas, no qual podem se constituir por processadores, distribuidores e consumidores. O intuito com esta pesquisa é que os atributos do produto valorizados alcancem os agentes à jusante da cadeia, chegando até o consumidor final.

4.4 VALIDADE E CONFIABILIDADE

Para a validade e confiabilidade do estudo foi utilizada a técnica de triangulação de dados. Creswell (2002) afirma que a triangulação consiste em utilizar diversas fontes de informações, possibilitando um enriquecimento na compreensão do fenômeno estudado. A triangulação colaborou para a análise de integridade da pesquisa e a

estender as inferências extraídas dos dados, melhorando a clareza dos resultados e garantindo robustez. Adicionalmente, foi utilizada a clareza nos procedimentos e transferência, que promove confiabilidade a partir de uma boa documentação, transparência dos métodos, assim como na coleta e na análise dos dados (PAIVA JUNIOR; LEÃO; MELLO, 2007).

A triangulação ocorreu por meio da combinação entre os métodos e fontes de coletas de dados, quantitativos e qualitativos, como: as entrevistas com roteiros semiestruturados, os questionários e fontes documentais (revisão empírica e teórica), envolvendo a percepção de diferentes atores, bem como, por meio de diferentes análises de dados, sendo elas a análise de estatística descritiva (quantitativa) e a análise de conteúdo (qualitativa). A triangulação contribui para a análise do fenômeno sob múltiplas perspectivas, além de enriquecer as possibilidades de compreensão, emergindo dimensões novas e profundas (AZEVEDO *et al.*, 2013).

4.5 DESCRIÇÃO DA ANÁLISE DE DADOS

Inicialmente a análise dos aspectos quantitativos e qualitativos foi conduzida separadamente, no entanto, foram mescladas na construção dos resultados para que se procedesse a uma análise final e interativa (FETTERS; CURRIE; CRESWELL, 2013). Sendo assim, embora a coleta e a análise de dados sejam apresentadas separadamente, como fases individuais, esta divisão foi estabelecida apenas para fins de organização. Na condução do estudo, ambos os processos foram sobrepostos, o que proporcionou vantagens, com cada fase enriquecendo uma a outra.

Primeiramente, na descrição dos resultados, apresenta-se a caracterização de cada um dos agentes entrevistados, em seguida são abordados os resultados associados a atributos de produto e canais de comercialização baseados nos objetivos 1 e 2. Posteriormente, são apresentados os resultados e elementos relacionados aos atributos e dimensões da transação, assim como sobre as estruturas de governança, pertinentes aos objetivos 4, 5 e 6, onde o sexto objetivo abarca elementos de ambas as etapas (quantitativa e qualitativa). Por fim, o último tópico apresentado, associado a dificuldades e potencialidades da cadeia, colabora para a compreensão do terceiro objetivo.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com o intuito de atingir o objetivo geral e os objetivos específicos definidos para este estudo, a seguir são caracterizados os dados coletados, quantitativos e qualitativos. Os dados foram analisados e organizados de acordo com as categorias de análise apresentadas na metodologia, que são: atributos de produto; atributos da transação; dimensões mensuráveis e não mensuráveis e estruturas de governança. Variáveis envolvidas na produção, comercialização e consumo das frutas nativas. Os resultados encontrados fornecem base para a análise da atual situação da cadeia, assim como informações que podem contribuir para a sua coordenação e desenvolvimento.

5.1 CARACTERIZAÇÃO DOS AGENTES ENTREVISTADOS

Em um primeiro momento, descreve-se a caracterização de cada um dos agentes entrevistados para esta pesquisa, ou seja, os consumidores, compradores e, por fim, um produtor de frutas nativas.

5.1.1 PERFIL DOS CONSUMIDORES DE FRUTAS NATIVAS

Esta seção busca caracterizar o perfil sociodemográfico dos consumidores de frutas nativas. Ao total foram levantadas 232 respostas completas no questionário estruturado. No entanto, 10 pessoas participaram do estudo piloto para a melhoria do mesmo, restando 222 pessoas. Retirando da análise as respostas participantes do estudo piloto e considerando apenas as pessoas que responderam que consomem ou compram frutas nativas restaram 208 respostas.

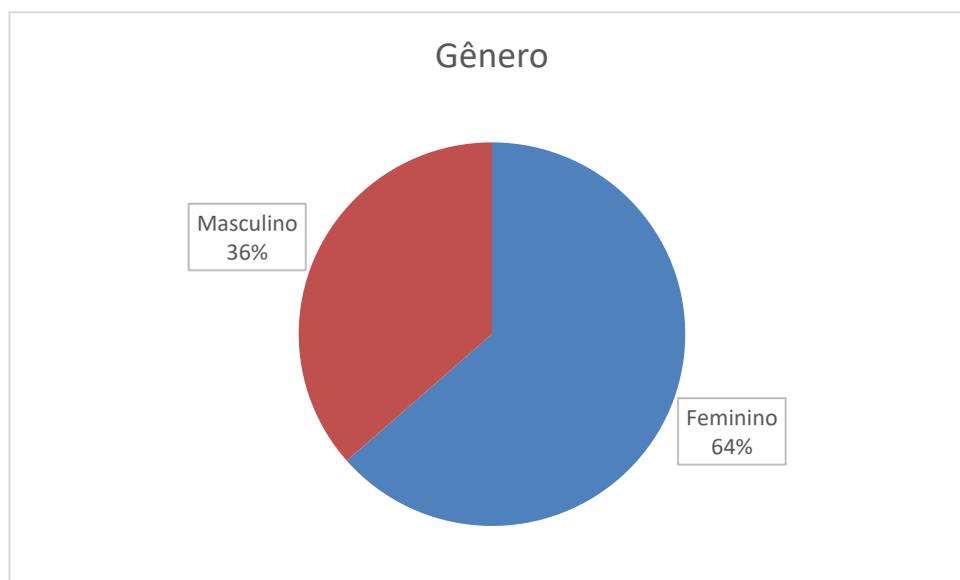
Em seguida, apenas 180 respostas passaram no teste de atenção. Além disso, no questionário estruturado havia uma pergunta aberta, solicitando que os respondentes mencionassem quais frutas nativas costumavam comprar ou consumir. Foi analisada cada resposta individualmente e excluídas todas aquelas que não apresentavam frutas nativas ou que apresentavam frutas nativas consideradas “tradicionais”, tais como goiaba e maracujá, pois são tipicamente comercializadas em subsistemas convencionais. Dessa forma, restaram 159 respostas de pessoas que de fato compram ou consomem algum tipo de fruta nativa não convencional.

As variáveis descritas foram: sexo, escolaridade, renda mensal, se vive em meio urbano ou rural e idade. Além das perguntas de caracterização, também foi explorado sobre os hábitos de consumo em relação a frutas nativas, ou seja, frequência de compra

ou consumo, as principais frutas nativas que costumam adquirir, e se consomem algum tipo de produto processado a base de frutas nativas.

Dentre os consumidores dessa amostra, representados no gráfico 1, tem-se que 102 pessoas são do sexo feminino (64%), e 57 são do sexo masculino (36%). Diante deste resultado, percebe-se que a maior parte dos consumidores de frutas nativas é composta pelo público feminino, equivalente ao encontrado em Trevisan *et al.* (2006).

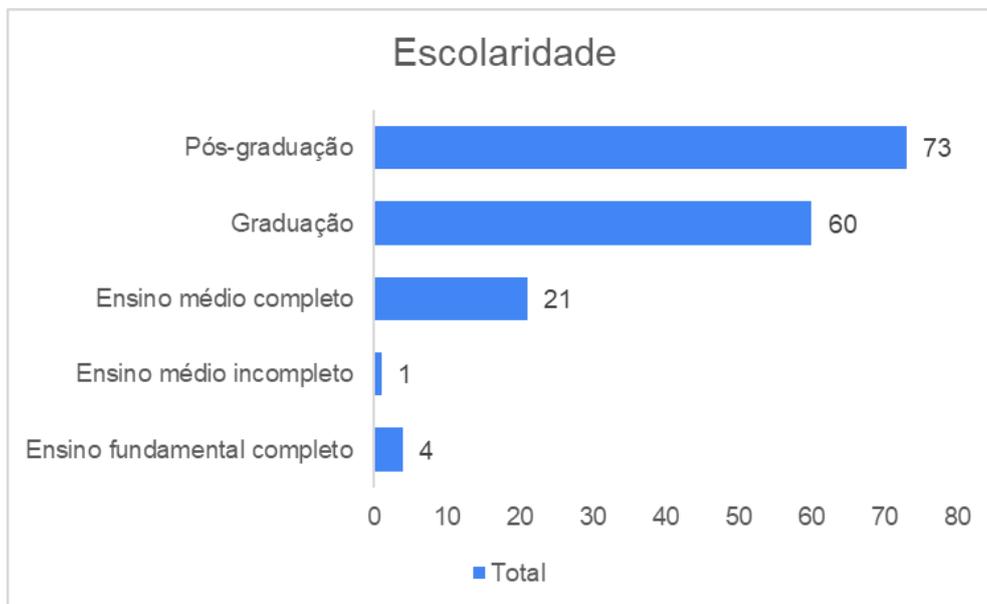
Gráfico 1 - Caracterização do sexo dos consumidores de frutas nativas



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

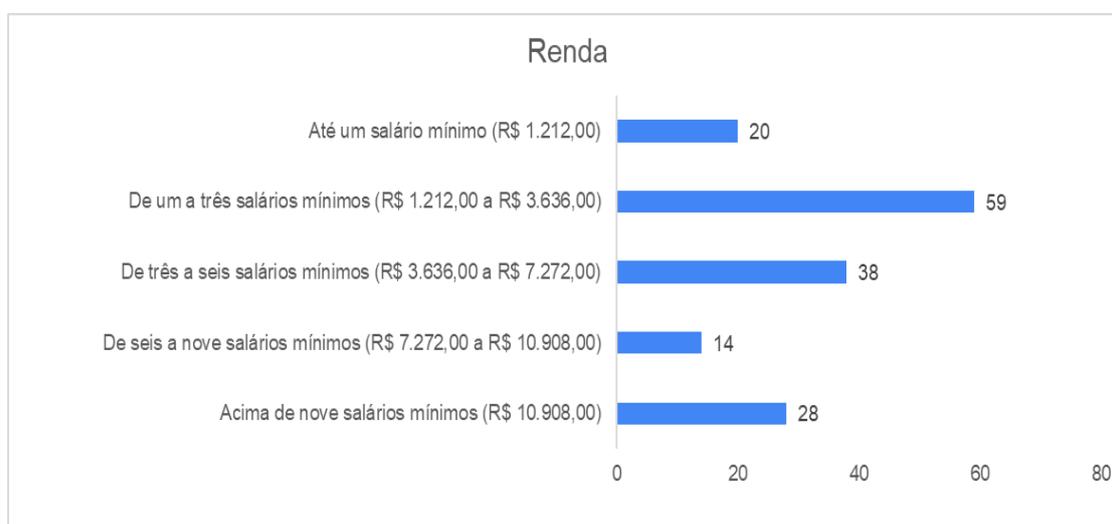
Em relação à escolaridade, os resultados foram mostrados no gráfico 2. Constatou-se que, a maior parte dos consumidores de frutas nativas possui pós-graduação, são 73 pessoas representando (45,91%) da amostra. Em seguida, tem-se 60 pessoas com ensino superior completo (37,73%), 21 pessoas com ensino médio completo (13,20%), 1 pessoa com ensino médio incompleto (0,62%) e 4 pessoas com ensino fundamental completo (2,51%).

Logo, a maior parte do público consumidor de frutas nativas possui um alto nível de conhecimento e estudo. Cabe ressaltar que, neste ponto, a amostra pode ter sido enviesada, pois o questionário estruturado foi aplicado a partir do método bola de neve, ou seja, por pessoas indicando outras, prevalecendo o meio acadêmico e de pós-graduando, onde a pesquisa estava inserida. No entanto, este resultado é consistente com a pesquisa de Silva (2014) e com Badar, Ariyawardana e Collins (2015), que destacaram que os consumidores de frutas apresentam instrução elevada.

Gráfico 2 - Caracterização da escolaridade dos consumidores de frutas nativas

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

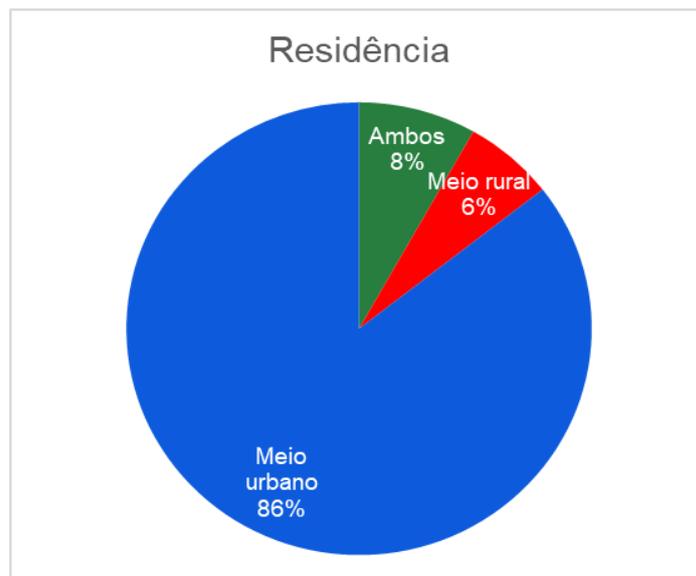
A renda mensal dos consumidores, em sua maioria, se encontra em torno de 1 a 3 salários mínimos, com 59 pessoas (37,10%) nessa classificação. Em seguida, 38 consumidores (23,89%) ganham entre 3 a 6 salários mínimos, 28 consumidores (17,61%) ganham acima de 9 salários mínimos, 20 consumidores (12,57%) ganham até um salário mínimo e 14 consumidores (8,80%) ganham de 6 a 9 salários mínimos, conforme mostra o gráfico 3.

Gráfico 3 - Caracterização da renda mensal dos consumidores de frutas nativas

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Com relação ao meio em que vivem, 137 pessoas moram no meio urbano, representando (86%) da amostra, apenas 9 pessoas vivem no meio rural (6%) e 13 pessoas (8%) vivem em ambos.

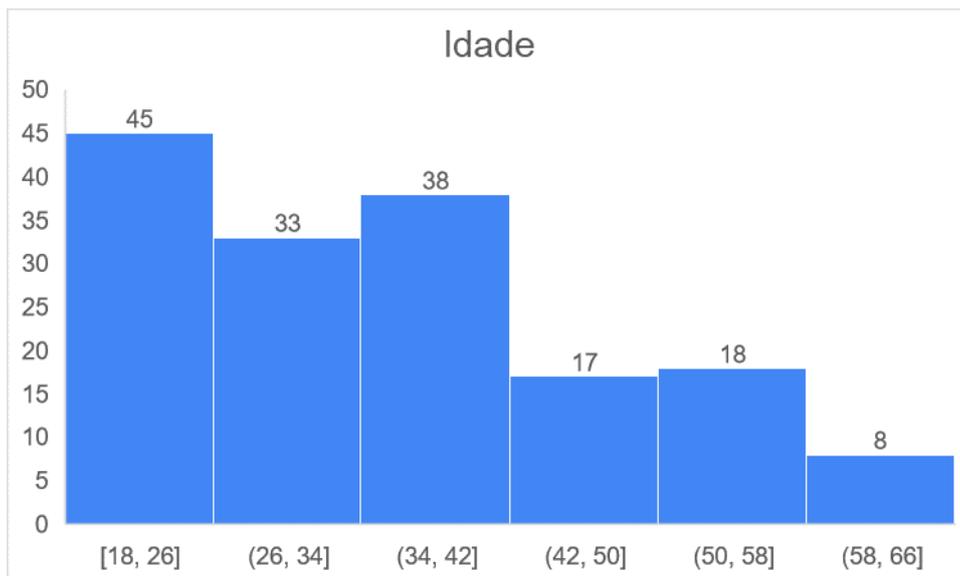
Gráfico 4 - Caracterização do meio em que vive dos consumidores de frutas nativas



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

A idade dos consumidores é apresentada no gráfico 5 e se mostrou variada, estando a maior parte concentrada entre 18 a 26 anos com (45) pessoas nesta classificação. Em seguida, (38) pessoas têm entre 34 a 42 anos, (33) pessoas têm entre 26 a 34 anos, (18) pessoas com idade de 50 a 58 anos, (17) pessoas de 42 a 50 anos, por fim, (8) pessoas apenas possuíam entre 58 a 66 anos. Com isso, percebe-se que a maior parte dos respondentes se caracteriza por pessoas jovens e uma pequena parte em pessoas de mais idade.

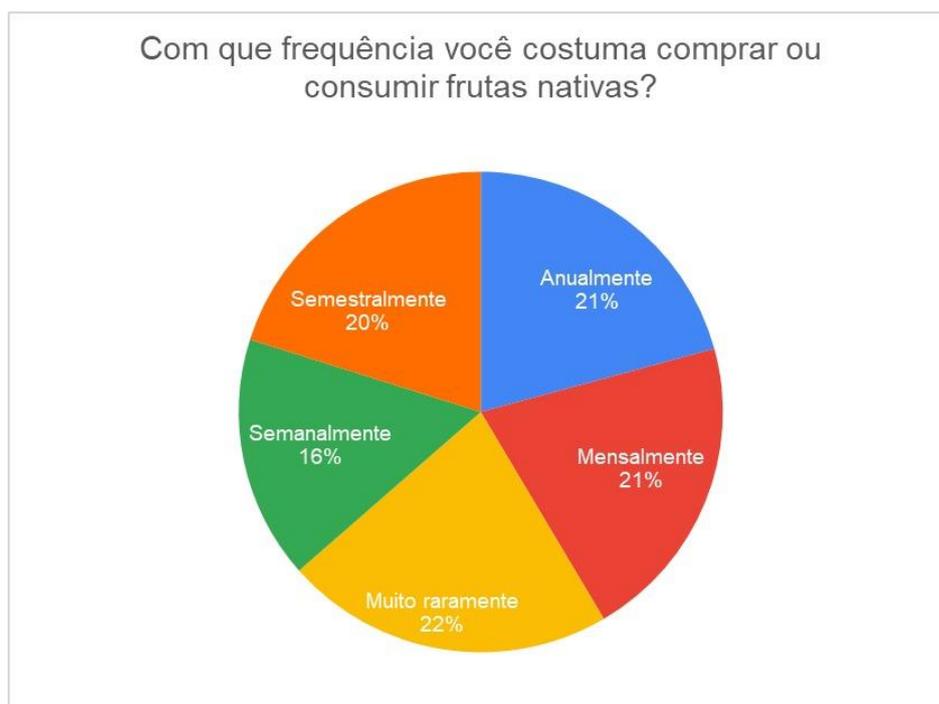
Gráfico 5 - Caracterização da idade dos consumidores de frutas nativas



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Quando questionado sobre a frequência de compra ou consumo das frutas nativas, visando compreender sobre o hábito de consumo dos consumidores parte dessa amostra, tem-se que 35 pessoas (22%) compram ou consomem muito raramente, em seguida, 33 pessoas (21%) compram ou consomem mensalmente, 33 pessoas (21%) anualmente, 32 pessoas (20%) semestralmente, por fim, 26 pessoas (16%) semanalmente.

Gráfico 6 - Frequência de consumo ou compra de frutas nativas

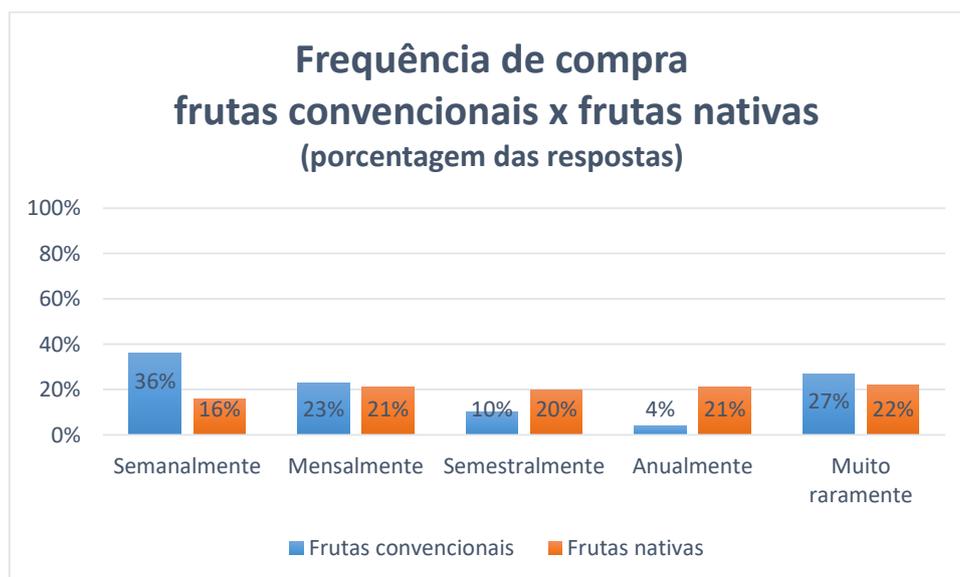


Fonte: Elaborado pela autora (2023).

De modo geral, constatou-se que a frequência é bem diversa entre os consumidores e a maior porcentagem encontra-se em muito raramente ocorre à compra ou consumo. Isso pode ser justificado pelo fato de que são frutas difíceis de encontrar e atualmente não há uma frequência de produção, como são frutas de época, ou seja, que produz em uma determinada época do ano, sua oferta acaba sendo limitada. Como pode ser observado segundo a opinião de alguns consumidores: “[Por serem difíceis de encontrar nos mercados mais populares, e quando são encontradas, os valores não são acessíveis]”; “[Algumas são bem difíceis de encontrar no mercado. E quando têm, são caras]”; “[Não conheço nenhum lugar para comprar esse tipo de fruta, só sei que tem nos sítios e zona rural]”; “[Não sei onde comprar]”; “[Não costumo comprar esse tipo de fruta porque é difícil encontrar. Normalmente o consumo vem da coleta de árvores e doação dos vizinhos]”.

Comparando a frequência de compra dos consumidores de frutas nativas e dos consumidores de frutas convencionais, observa-se que a compra das frutas tradicionais é realizada de forma mais frequente, conforme apresentado no gráfico 7.

Gráfico 7 - Comparação da frequência de compra das frutas nativas e das frutas convencionais

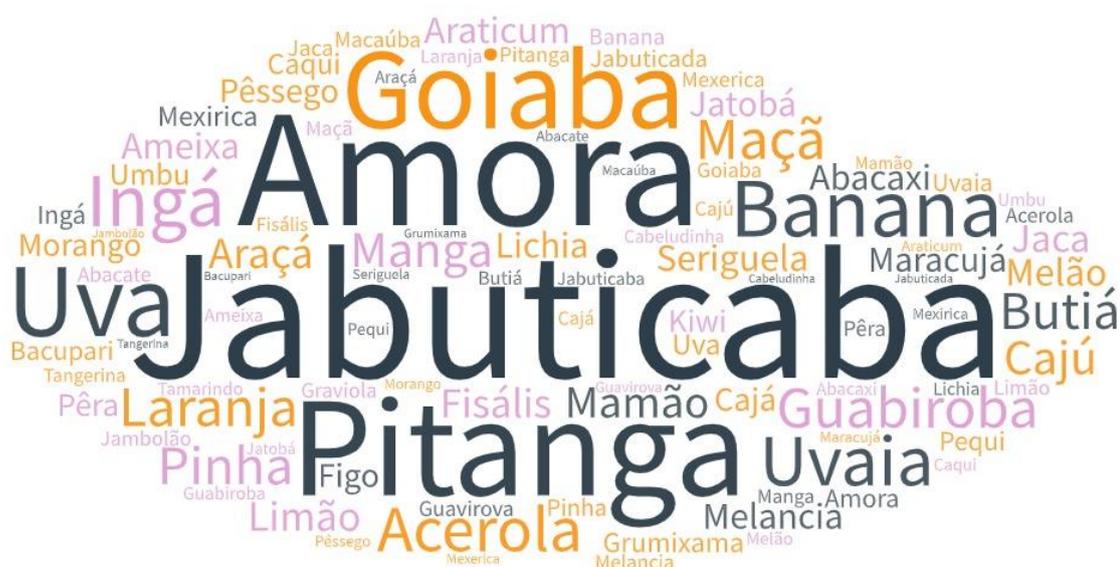


Fonte: Elaborado pela autora (2023).

A maior parte dos consumidores de frutas convencionais⁹ costuma comprar e consumir frutas semanalmente, representado por 36% da amostra. Em contrapartida, os consumidores de frutas nativas costumam adquirir ou consumir este produto de forma muito rara, representado por 22% dos respondentes. Em vista disso, ambos os tipos de consumidores se concentram em dois extremos, evidenciando que o mercado da cadeia de frutas nativas ainda não atingiu um estágio de desenvolvimento tal como das frutas tradicionais.

Além do mais, com as informações obtidas por meio do questionário, foi possível verificar que as três frutas nativas mais consumidas entre os consumidores foram: jabuticaba, amora e pitanga, conforme demonstra a figura 7. No entanto, foram mencionados 19 tipos diferentes de frutas nativas, tais como: guabiroba, uvaia, seriguela, araçá, butiá, ingá, fisális, araticum, dentre outras, demonstrando que o consumidor paranaense conhece uma grande diversidade das frutas nativas brasileiras, o que pode indicar um mercado com potencial a ser explorado. Entretanto, apesar da questão tratar especificamente sobre frutas nativas alguns consumidores mencionaram frutas convencionais, demonstrando que ainda há desconhecimento e falta de informações acerca dessas frutas.

Figura 7 - Frutas e frutas nativas que os consumidores compram ou consomem



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

⁹ Os consumidores de frutas convencionais tratam-se dos respondentes do questionário que afirmaram não consumir frutas nativas. Esses consumidores foram direcionados para perguntas específicas associadas às frutas convencionais, e a coleta dos atributos valorizados também foi realizada para esses consumidores.

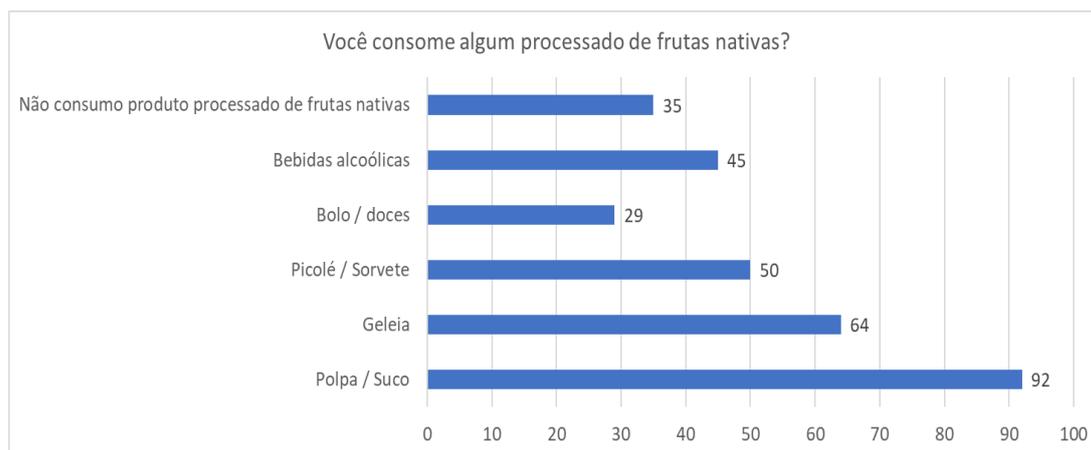
Cabe destacar que, além do consumo *in natura* das frutas nativas, há também a possibilidade de consumir produtos processados tais como: polpas, sucos, geleias, sorvetes, bebidas alcólicas, etc. A partir da polpa das frutas podem ser desenvolvidos diversos produtos, como: sorvetes, doces, bolos, assim como pratos salgados e molhos (CETAP, 2016).

Os produtos processados podem ser considerados uma alternativa para o aumento da comercialização e consumo das frutas nativas, pois pode aumentar a durabilidade, proporcionar maior tempo de prateleira, além de ser uma forma de aumentar a escala de oferta de produtos e de agregar valor. Este fato foi descrito por Badar, Ariyawardana e Collins (2015), em que, considerando que a manga somente pode ser consumida em estações específicas, a demanda do consumidor por itens processados revela a necessidade da disponibilidade de produtos à base de manga com valor agregado ao longo do ano.

Adicionalmente, Lima e Meleiro (2012) constataram que a transformação da seriguela *in natura* em produtos processados como doces e geleias permite um maior aproveitamento da fruta, evitando problemas oriundos da sazonalidade, gerando produtos com maior valor agregado e com uma vida útil maior comparado a fruta. Além do mais, a fala do especialista 01 acrescenta: “[Fundamental buscar agregar valor a esse produto na forma de alguma industrialização dele... compota, frutas secas, depende da fruta né, dá mais prazo de prateleira, então você vai ver constância de oferta, consegue ter um equilíbrio no sabor, agregando valor]”. Desta forma, o processamento parece ser fundamental para aumentar a escala de comercialização e consumo, democratizando o acesso pelos consumidores.

Para o consumidor, os produtos processados representam variedade e disponibilidade, como destaca a seguinte fala: “[A disponibilidade de encontrá-las para comer *in natura*. Porém, em sua versão como suco e polpa há maior frequência e mais variedade]”.

Gráfico 8 - Consumo de produtos processados de frutas nativas



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

O gráfico 8 demonstra o consumo dos principais produtos processados à base de frutas nativas. Os três tipos de produtos mais consumidos foram: as polpas e sucos, sendo a escolha de 92 respondentes; geleias, com 64 respondentes; e picolés e sorvetes, com 50 respondentes. Em seguida, com um índice menor de consumo, tem-se: bolos e doces e bebidas alcoólicas (caipirinhas e licores). Além do mais, 35 pessoas da amostra não consomem nenhum tipo de produto processado a base de frutas nativas.

Em suma, com a aplicação do questionário estruturado, foi possível conhecer o perfil dos consumidores de frutas nativas no estado do Paraná. Logo, constatou-se que as frutas nativas mais conhecidas e consumidas são a jabuticaba, pitanga e amora, e que o consumo de forma geral envolve questões como: representatividade, nostalgia da infância, lembranças de regiões, sabor especial e diferenciado e valores nutricionais, conforme aponta as seguintes falas dos consumidores: “[Lembro da minha região, Nordeste]”; “[Costume, para quem morou no sítio na infância, essas frutas tem sabor especial]”; “[Porque é muito gostoso, faz bem e me traz memórias afetivas porque na casa do meu pai tinha um pé de jabuticaba. É difícil encontrá-la em mercados]”; “[Saudável, rica em vitaminas e principalmente porque adoro frutas]”; “[Crescimento comendo essas frutas. Então compro sempre que encontro]”, denotando que se trata de um produto que envolve valor agregado, pois dimensões não mensuráveis estão envolvidas no consumo das frutas nativas. A percepção de valor do consumidor está atrelada a atributos não monetários remetendo a afetividade e emoções.

5.1.2 CARACTERIZAÇÃO DOS VAREJISTAS (COMPRADORES) DE FRUTAS E FRUTAS NATIVAS

Esta seção busca caracterizar os seis estabelecimentos de varejo entrevistados, sendo cinco frutarias e uma sorveteria que, esporadicamente, comercializa picolés artesanais a base de frutas nativas. No quadro 9, cada estabelecimento é enumerado de 1 a 6.

As informações sintetizadas no quadro 9 tratam sobre: município de atuação, tempo de atividade, função, número de funcionários (permanentes e temporários), segmentação, quantidade de frutas adquiridas, retorno sobre o preço pago na compra e se comercializa frutas nativas.

Os compradores (varejistas) de frutas e frutas nativas participantes deste estudo atuam no mercado em média há 11 anos, variando entre compradores que atuam a apenas 2,5 até 27 anos de empresa. Todos os entrevistados estão localizados na cidade de Maringá/PR. As funções dos entrevistados variam de proprietários a funcionários administrativos, e as frutarias adotam a comercialização de frutas e verduras como atividade principal. No entanto, todos os casos mencionados trabalham com outras segmentações complementares, tais como: mercearias, venda de polpas, sorvetes, padaria, frutas pré-processadas e produtos desidratados, já a sorveteria tem como atividade principal apenas a venda dos picolés artesanais.

Os estabelecimentos entrevistados possuem em média 7 funcionários, variando entre a frutaria que possui o menor número de funcionários, ou seja, 1 e uma frutaria que acumula 16 funcionários. Apenas dois estabelecimentos alegaram que possuem funcionários temporários, uma das frutarias possui 4 e a sorveteria 1, o restante dos entrevistados não possui.

As frutas nativas que eles costumam adquirir para a comercialização são: jabuticaba, pitanga, seriguela, amora, caju, açaí e cupuaçu. Cabe destacar que, uma das frutarias entrevistadas não costuma trabalhar com frutas nativas, apenas frutas importadas ou exóticas, porém comercializa frutas nativas tradicionais, como: goiaba e abacaxi. No entanto, as informações obtidas foram relevantes por fornecer referência para pontos de análise.

Quadro 9 - Caracterização dos varejistas (compradores) entrevistados.

Variável	Comprador 1	Comprador 2	Comprador 3	Comprador 4	Comprador 5	Comprador 6
Município de atuação	Maringá/PR	Maringá/PR	Maringá/PR	Maringá/PR	Maringá/PR	Maringá/PR
Tempo de atividade (anos)	3 anos	27 anos	2 anos e meio	5 anos	20 anos	10 anos
Função / cargo	Proprietário	Proprietária	Administrativo	Administrativo	Administrativo	Proprietário
Número de funcionários permanentes	16	1	10	6	7	3
Número de funcionários temporários	4	Não possui	Não possui	Não possui	Não possui	1
Segmentação	Frutas, verduras, mercearia, polpas e sorvetes.	Frutas, verduras, e mercearia.	Frutas, verduras, padaria e mercearia.	Polpas, frutas processadas (cortadas, congeladas).	Frutas, verduras, polpas e produtos desidratados.	Fabricação e comércio de picolés artesanais.
Quantidade de frutas adquiridas (anual)	100 kg	66 kg	30 kg	24 ton* (anual)	Não informado	56,7 Kg
Retorno sobre o preço pago na compra	50 %	Não informado	Não informado	400 mil** (anual)	50%	3% a 4%
Comercializa frutas nativas ou produtos processados	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim

Fonte: Elaborado pela autora (2023). *Valor considerado para o abacaxi que é a principal fruta vendida. ** Retorno considerado para frutas tradicionais.

Em relação à quantidade comprada das frutas que são nativas nos anos de 2019, 2020 e 2021, variaram entre 30 a 100 quilos. Os entrevistados afirmam que há procura, porém não conseguem comprar o ano todo devido ao fato de que são frutas de época e não há uma produção constante. Como indica as falas dos compradores 01 e 05, respectivamente: "*[Se tivesse uma frequência de produção acho que venderia bem]*", "*[A jabuticaba mesmo, se a gente tivesse o ano todo, venderia super bem]*".

Quando questionado sobre o faturamento, algumas frutarias alegaram que não sabiam informar o retorno com a venda das frutas nativas, outras afirmaram que lucram em média 50% em cima do valor pago na compra da mercadoria, já o retorno da sorveteria encontra-se entre 3% a 4% sobre o custo dos picolés produzidos a base de frutas nativas.

5.1.3 CARACTERIZAÇÃO DO PRODUTOR DE FRUTAS E FRUTAS NATIVAS

O produtor de frutas e frutas nativas, entrevistado para esta pesquisa atua no mercado há 15 anos. Sua propriedade é localizada no município de Maringá/PR e o tamanho corresponde a 6,05 hectares. Há cerca de 5 familiares que trabalham na propriedade para o sustento da família e não há funcionários permanentes ou temporários.

São produzidos em escala comercial e como atividade principal, seriguela e mamão formosa, porém também é comercializada em uma quantidade menor a manga. A seriguela geralmente é encontrada em abundância no Nordeste do Brasil, sem cultivo organizado e em estado nativo (LIMA; MELEIRO, 2012). A propriedade conta ainda com pés de jabuticaba e pitanga, que não são produzidas em escala comercial, porém são vendidas pelo produtor juntamente as outras frutas na feira do produtor, localizada em Maringá/PR. O produtor atende com a seriguela e o mamão formosa o Ceagesp de São Paulo e redes de supermercados no interior do Paraná.

Segundo o produtor, considerando os anos de 2019, 2020 e 2021, foram produzidas em média 100 toneladas de mamão formosa, 500 toneladas de seriguela, 10 toneladas de manga, 50 quilos de jabuticaba e 20 quilos de pitanga. A composição da renda do produtor considerando as atividades da propriedade e a venda de frutas e frutas nativas é composta por 60%, o restante da renda é complementado por outras atividades.

Com as informações apresentadas, fica evidente que existem poucos produtores de frutas nativas no Paraná e que a produção não se configura como atividade principal, pois são frutas que produzem durante períodos específicos do ano o que limita a oferta dos produtos, tornando necessária a diversificação da produção com frutas que são tradicionais e com produção constante.

5.2 FRUTAS NATIVAS E SEUS ATRIBUTOS

Após a caracterização do perfil dos consumidores, essa seção busca apresentar quais atributos do produto os consumidores mais valorizam na aquisição e consumo das frutas nativas. Foram analisadas as 159 respostas de pessoas que compram ou consomem algum tipo de fruta nativa.

Depois de utilizar os filtros mencionados na seção de caracterização dos consumidores, foi realizada uma análise descritiva de médias, a fim de identificar quais dos 10 atributos presentes no questionário e que foram selecionados por meio dos especialistas (agentes-chave), são mais importantes na opinião dos consumidores para a percepção de valor e qualidade de uma fruta nativa.

O quadro 10 apresenta a hierarquia dos atributos valorizados na perspectiva do consumidor, em que o conjunto “a” é mais importante e o “e” menos importante.

Quadro 10 - Hierarquia da importância dos atributos na perspectiva do consumidor de frutas nativas

Atributos	Grupos	Média	Desvio-padrão
Sabor	a	4.71	0.688
Frescor	b	4.44	0.760
Saudável	b	4.43	0.951
Aroma	b,c	4.42	0.750
Livre de danos	b,c	4.28	0.908
Sem químicos	c	4.24	1.052
Durabilidade	d	3.81	1.166
Coloração	d,e	3.76	1.144
Diversidade de uso	d,e	3.64	1.337
Informações	e	3.53	1.330

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Cada letra indica o teste de significância da diferença de média entre os atributos. Os atributos foram alocados em grupos. Por exemplo, a letra "a" indica que o atributo sabor tem uma média diferente de todos os outros atributos. Os testes de significância encontram-se no apêndice G.

Em vista disso, observa-se que o atributo mais importante na opinião dos consumidores é o sabor, convergindo com a pesquisa de Silva (2014), na cadeia de frutas nativas, que revelou o sabor como o atributo de produto mais valorizado pelos consumidores, assim como, com Trevisan *et al.* (2006) na cadeia do pêssego e com Badar, Ariyawardana e Collins (2015) na cadeia da manga. Lima e Meleiro (2012), também constataram que o sabor diferenciado da seriguela é bem recebido pelos consumidores.

O sabor de frutas que são nativas é considerado um diferencial, principalmente quando comparado às frutas tradicionais; um dos consumidores aponta que o sabor é um dos motivos que o leva a consumir frutas nativas, “[*O sabor das frutas em si e também a busca pela diversificação de sabores de frutas diferentes no dia a dia que não sejam as mais tradicionais como banana, maçã ou laranja*]”. A inserção de sabores diferenciados pode ser uma forma de incentivo a uma alimentação mais equilibrada, por meio de produtos regionais que estão associados a segurança alimentar e preservação ambiental (SILVA, 2014).

Além disso, qualitativamente, para os consumidores, o sabor das frutas nativas remete à infância, lembranças boas e afetivas, ou seja, é um atributo que está associado à nostalgia, conforme aponta as frases ditas pelos consumidores, a seguir: “[*Para mim é um pouco nostálgico, consumia mais na infância, pois havia pés de frutas nativas como jabuticaba, amora e guavira no bairro em que eu morava*]”; “[*Sabor de infância*]”; “[*Memória afetiva, prazer e saúde*]”. O especialista 05 acrescenta: “[*Os atributos valorizados nas frutas nativas assume uma vertente lúdica, ou seja, o consumo em si da fruta como algo próximo ao lúdico*]”, corroborando o encontrado.

Em seguida, considerando a hierarquia de importância dos atributos, tem-se o frescor e ser saudável no grupo “b”, e o aroma e livre de danos que pertencem ao grupo “b”, porém também estão associados ao grupo “c”, sendo assim, variam em níveis de importância em relação ao frescor e ser saudável. Segundo Silva (2014), o consumidor é fortemente influenciado a fazer sua escolha pelo consumo de produtos a base de frutas nativas por trazer benefícios à saúde, ignorando o preço a ser pago. Constata-se que, o

consumidor de frutas nativas é mais influenciado por atributos intrínsecos, sendo o sabor o atributo mais importante. Os atributos intrínsecos estão relacionados à natureza física do produto (SOLOMON, 2016).

No grupo “c” está o atributo sem químicos. Esse atributo não tem um nível de importância considerável na perspectiva dos consumidores, pois o fato de ser uma fruta nativa já remete a um produto saudável, livre de agrotóxicos, oriundos da biodiversidade nativa regional, conforme observado nas falas dos consumidores: “[O sabor, valor nutricional, em geral são obtidas da extração/coleta (e não produzidas comercialmente com agroquímicos)]”; “[Que elas não têm agrotóxicos]”; “[Para ter uma alimentação mais saudável, devido que as frutas possuem as suas vitaminas.]”. Nesse sentido, para os consumidores as frutas nativas são por si só consideradas um produto saudável e sem químicos, por conta do modo em que são produzidas.

No grupo “d” está o atributo durabilidade e, concomitantemente, estão no grupo “d” e “e” a coloração e diversidade de uso. As frutas nativas são frágeis e perecíveis e sua durabilidade é curta, mas isso não tem importância para a percepção de valor da fruta, principalmente porque parte do consumo acontece a partir de colheitas diretas do pé, ou de frutas ganhadas por amigos, como aponta 40,9% dos consumidores entrevistados, ou mesmo porque se pressupõe que o varejo toma o devido cuidado de não expor frutas fora dos padrões de aparência. Além do mais, essas frutas não passaram por melhoramento genético, nem são produzidas em escala comercial ou industrial, como destaca o especialista 05:

[...] Outro grande desafio é mais técnico, que é todo o trabalho de melhoramento para você chegar naquilo que você conhece hoje como banana e laranja, ou seja, uma fruta de tamanho padrão, amadurecimento padrão, cor padrão, ainda falta fazer para a maior parte das frutas nativas.

Logo, estão associadas à biodiversidade e a preservação da natureza, livres de agrotóxicos e insumos agrícolas, assim como aponta Silva (2014), em que os consumidores consideram as frutas nativas um alimento natural, sem agrotóxicos que contribui para a saúde e para a geração de renda de agricultores familiares. A coloração e diversidade de uso também não exerce forte influência. Por fim, o atributo menos valorizado entre os 10 atributos apresentados são as informações sobre o produto, que pertence ao grupo “e”.

Adicionalmente, realizando uma comparação da importância dos atributos para os consumidores de frutas nativas e para os consumidores de frutas convencionais identificou-se que não há diferença significativa, conforme apresenta o quadro 11. Assim como a lógica explicitada anteriormente, o conjunto “a” é mais relevante e o conjunto “c” menos relevante. Os testes de significância encontram-se no apêndice H.

Quadro 11 - Hierarquia da importância dos atributos na perspectiva do consumidor de frutas convencionais

Atributos	Grupos	Média	Desvio-Padrão
Sabor	a	4.66	0.768
Frescor	b	4.41	0.940
Saudável	b	4.38	0.937
Aroma	b	4.36	0.888
Livre de danos	b	4.36	0.839
Sem químicos	b, c	4.23	1.10
Coloração	c	3.92	1.14
Informações	c	3.88	1.31
Durabilidade	c	3.86	1.15
Diversidade de uso	c	3.82	1.41

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

O único atributo que apresentou diferença de valorização foi às informações sobre o produto, conforme apresenta a análise da variância, que se encontra no apêndice I. Logo, os achados apontam que as informações são mais importantes para o consumidor de fruta convencional do que para o consumidor de fruta nativa. No entanto, em Silva (2014), os consumidores apontaram que deveriam constar em embalagens de frutas nativas ou produtos processados informações sobre: produção, origem, peso, tabela nutricional, formas de preparo e condições de armazenamento, divergindo do encontrado nesta pesquisa.

Em suma, o consumidor de frutas nativas valoriza em um nível superior os atributos intrínsecos, associados a sabor, frescor, ser saudável e aroma, em detrimento dos atributos extrínsecos que estão relacionados às informações do produto, marca ou rotulagem, principalmente considerando que o consumo não ocorre somente por meio da compra. Além do mais, as frutas nativas estão relacionadas à nostalgia e emoções afetivas, e os consumidores demonstram preferência por determinadas características,

logo a influência que um atributo exerce é determinada pelo seu nível de importância (KELLER; MCGILL, 1994).

5.3 CANAIS DE COMERCIALIZAÇÃO DE FRUTAS NATIVAS

O objetivo dessa seção é apresentar as perspectivas e resultados obtidos no que tange aos canais de comercialização das frutas nativas. Em vista disso, apresenta-se a frequência de compra dos consumidores nos principais canais identificados mediante o questionário do consumidor. Em seguida, foi realizada uma análise visando identificar se há diferentes níveis de importância na valorização dos atributos considerando os diferentes tipos de canais e, por fim, são apresentados os principais *insights* obtidos durante as entrevistas qualitativas com os especialistas (agentes-chave).

A tabela 6 apresenta a frequência de compra dos consumidores de frutas nativas, por cada tipo de canal.

Tabela 6 - Locais de compra de frutas nativas

Canal	Respondentes que declararam utilizar esse canal de compra (n)	% Total
Supermercados	64	40.3 %
Feiras Locais ¹⁰	53	33.3 %
Direto do produtor (propriedade)	31	19.5 %
Aplicativos online	4	2.5 %
Não compra, mas consome*	65	40.9 %

Fonte: Elaborado pela autora (2023). * Tem acesso ao produto de outras formas (tem produção, ganha de amigos, etc).

Conforme apresenta a tabela acima, 40,3% dos consumidores adquirem frutas nativas em supermercados, já considerando as feiras locais, 33,3% apenas dos consumidores compram frutas nativas. Semelhante ao encontrado em Silva (2014), identificando que os consumidores de frutas nativas tendem a realizar suas compras em feiras ou supermercados.

As compras direto da propriedade a partir de produtores indicam que 19,5% das pessoas costumam adquirir frutas nativas neste tipo de canal e apenas 2,5% das pessoas

¹⁰ Nesta pesquisa, a feira é entendida como um grande mercado onde são exibidos e vendidos determinado tipo de produto, ou seja, trata-se de uma reunião de compradores e vendedores em determinado dia e local com o objetivo de comércio.

costumam realizar as compras de frutas nativas pelo canal de aplicativos online. Logo, trata-se do canal com o menor índice de compras.

Por fim, 40,9% dos respondentes afirmaram que apenas consomem as frutas nativas, ou seja, ganham de amigos, vizinhos ou conhecidos, possuem em quintais ou propriedades ou outros meios diferentes da compra. Segundo os dados, observa-se que o consumo desvinculado à compra é o mais mencionado, o que indica que os consumidores entrevistados não possuem nos canais de distribuição da cadeia produtiva a principal forma de obtenção do produto. Tal fato pode indicar grande fragilidade na cadeia, refletindo em falhas de coordenação para a produção e distribuição do produto até o consumidor final.

Logo, para que elas sejam frutas comerciais é necessário que estejam disponíveis nos canais de venda, tais quanto às frutas que são tradicionais, esse é o principal desafio para a comercialização das frutas nativas segundo a opinião do especialista 03:

A fruta é tão desconhecida, tão exótica, que se você não tiver esse ponto a pessoa não vai por conta própria buscar, encontrar ou querer saber, não sabe nem se pode comer, você encontrar isso pra comprar é o mais importante para começar a deixar isso acessível, ter o local de venda é o fundamental, essencial.

A tabela 7 busca apresentar uma comparação entre os canais de compra considerando as frutas nativas e as frutas tradicionais, a fim de conhecer a preferência de cada consumidor.

Tabela 7 - Comparação da preferência por canal de compra de consumidores de frutas nativas e frutas convencionais

Comparação de canais de compra – frutas nativas e convencionais					
Tipo de consumidor	Não	Sim	Valor do teste qui-quadrado	df	p
Supermercados					
Convencional	42	31	1,12	1	0,290
Nativa	103	56			
Feiras locais					
Convencional	54	19	1,46	1	0,227
Nativa	105	54			
Direto do produtor					

Convencional	70	3			
Nativa	127	32	10,0	1	0.002*

Fonte: Elaborado pela autora (2023). *Valores abaixo de 0,05 significam que existe diferença significativa de importância.

Nota-se que, o único canal que apresenta uma diferença significativa é as compras realizadas direto do produtor, os demais canais não diferem. Portanto, os consumidores de frutas que são nativas tendem a escolher as compras direto do produtor de forma mais acentuada do que os consumidores de frutas convencionais. As frutas nativas estão associadas à natureza, ao ato de colher e consumir, como aponta as seguintes falas dos consumidores: *“Gosto do sabor, poder colher a fruta (pegar da árvore), lembra minha infância”*; *“A qualidade por ser da região e o acesso mais fácil a essas frutas diretamente no pé”*, diferentemente das frutas convencionais que estão associadas à praticidade, disponíveis em grande escala.

Cabe destacar, que é relevante explorar novas formas de comércio além do consumo no mercado interno, como a exportação das frutas ou de produtos processados, isto é, trata-se da abertura de um novo meio de comercialização, o especialista 03 aponta:

Esse valor do produto para o consumo interno é importante, mas eu acho que tem um grande potencial para exportação. A gente importa frutas que são produzidas em outro país a gente tinha que também ter condições de exportar frutas nativas, isso faz parte do patrimônio nacional da biodiversidade e que a gente explora muito pouco.

Para verificar a importância dos atributos por tipo de canal foi realizada uma análise da variância (ANOVA). As tabelas com os resultados encontram-se no apêndice J. Os resultados dos testes realizados indicaram que não há variação significativa do nível de importância dos atributos por tipo de canal, ou seja, o consumidor não valoriza um determinado atributo em um canal específico mais do que em outro. A fala do especialista 05 justifica esse resultado, conforme a seguir:

O consumidor pratica a compra em vários meios, então depende muito da rotina dele, ele quer disponibilidade, ele pode comprar a fruta na feira, em supermercados, na quitanda, no empório, depende da rotina dele, a compra da fruta não passa pelo estabelecimento.

Com base na apresentação dos dados primários levantados a partir dos 232 questionários respondidos pelos consumidores, das seis entrevistas semiestruturadas com os varejistas (compradores) e com a entrevista com um produtor de frutas nativas no Paraná, segue-se para a apresentação e descrição dos resultados qualitativos a partir dos construtos teóricos que são bases desse estudo. Por meio da ECT, as estruturas de governança encontradas e os atributos da transação (frequência, incerteza e especificidade de ativos); e por meio da ECM, as dimensões envolvidas na transação, visando à mensuração dos atributos de produto do ativo mencionado, no caso, as frutas nativas.

5.4.1 ATRIBUTOS DA TRANSAÇÃO

Almeja-se com essa seção descrever os atributos envolvidos nas transações da cadeia de frutas nativas, e de forma mais específica nas transações entre os produtores / fornecedores e compradores de frutas nativas no estado do Paraná.

O primeiro atributo a ser tratado é o da frequência da transação. Segundo a ECT, a frequência significa a regularidade em que a transação entre dois agentes ocorre, permitindo o desenvolvimento de relações de confiança na medida em que os acordos são efetivados (WILLIAMSON, 1985). Nesta pesquisa, ela foi observada pelo tempo em anos e pela regularidade de compras em que o comprador (varejista) compra de determinado produtor / fornecedor.

Observou-se durante as entrevistas que a frequência é uma forma de garantir confiança e reputação, aqueles produtores / fornecedores que costumam entregar boas mercadorias, mantém uma relação duradoura com os compradores. Todos os varejistas entrevistados afirmaram que compram de parte de seus fornecedores desde a abertura do estabelecimento, um relacionamento de 20 anos para aqueles que estão no mercado há mais tempo. No entanto, também há uma rotatividade, os compradores sempre estão buscando novas opções de fornecedores, para garantir o abastecimento, não existe uma relação de dependência, pois podem comprar de diferentes fornecedores. Além disso, segundo os entrevistados, as compras são realizadas todos os dias ou pelo menos três vezes na semana, isso considerando as frutas convencionais. Já as frutas nativas são compradas sempre que há disponibilidade, não havendo uma regularidade de compra.

Quando se trata de forma específica das frutas nativas, há poucos fornecedores na região. Segundo o varejo, cerca de três apenas, variando entre pequenos produtores e

o Ceasa. Por outro lado, o produtor de frutas nativas comercializa a seriguela em média com 12 a 13 compradores, e o relacionamento com seus clientes no estado do Paraná tem cinco anos. Além de pequenas frutarias, ele busca atender o Ceagesp de São Paulo e redes de supermercados no interior do Paraná. A sua frequência de venda ocorre com base na disponibilidade das frutas, ou seja, como é um produto sazonal, à medida que é produzido, é comercializado.

Todos os estabelecimentos entrevistados alegaram que há incertezas na cadeia de frutas nativas, principalmente considerando fatores externos como clima, sazonalidade, oferta e demanda. Também existem incertezas no relacionamento com o fornecedor, tanto em não entregar a mercadoria, como em não entregar conforme o combinado, como aponta o comprador 05: *“Tem fornecedores conhecidos, que já conhece o padrão da loja, mas, também acontece do fornecedor não entregar a mercadoria combinada”*. Essa incerteza pode explicar a busca por se construir relacionamentos duradouros, com bons fornecedores, calçados em confiança e reputação.

Contudo, a maior dificuldade que os agentes desta cadeia enfrentam é a disponibilidade constante dessas frutas, ou seja, ter oferta mesmo em períodos que não são épocas. Quando questionado sobre as ações adotadas para lidar com a disponibilidade, o comprador 01 afirma: *“A gente tenta trocar, achar outro fornecedor, mas geralmente essas frutas nativas são de épocas, então não podemos fazer nada, não tem mesmo”*.

Os compradores (varejistas) também alegam que a experiência e o tempo de atuação no mercado representam uma forma de lidar com as incertezas, principalmente no relacionamento com o fornecedor. Dessa forma, buscam manter relações duradouras, de confiança, e, além disso, sempre estão em busca de novos fornecedores e outras opções.

Para o produtor, a principal incerteza está relacionada às mudanças de clima. Em relação ao comportamento do comprador, sempre há incertezas, mas é considerado algo natural "faz parte do jogo", segundo ele o que sempre acontece é troca de produtos, às vezes, porque o estabelecimento não tem o devido cuidado no armazenamento, como refrigeração, o que afeta a durabilidade e qualidade das frutas nativas, no entanto, a responsabilidade sempre é do produtor. Logo, para lidar com as incertezas, ele busca baixar o preço e trocar produtos, caso seja necessário.

O último atributo da transação a ser discutido é a especificidade de ativos. Silva (2014) desenvolveu uma pesquisa na cadeia de frutas nativas considerando os atributos da transação (frequência, incerteza e especificidade de ativos), porém em uma perspectiva do consumidor, sendo o consumo entendido como uma transação. No estudo de Silva (2014), foi constatado o sabor como uma especificidade do ativo. Já esta pesquisa avança com o intuito de analisar os atributos da transação em uma perspectiva da cadeia produtiva, ou seja, nas transações entre agentes a montante do elo consumidor. Ito e Zylbersztajn (2015) também identificaram a existência de investimentos específicos e assimetrias de poder no setor citrícola, tornando-se necessário a adoção de mecanismos de garantia.

Logo, a especificidade constatada na cadeia de frutas nativas encontra-se nos ativos físico, humano, temporal e locacional. O ativo físico está relacionado aos investimentos em bens duráveis, como máquinas e equipamentos, e para a venda das frutas nativas, é necessário investimento em refrigeração, pois os agentes entrevistados, tanto os compradores quanto o produtor, consideram as frutas nativas frágeis e com uma durabilidade muito curta.

O ativo humano está associado à mão de obra para a colheita, sendo assim, a experiência e o aprendizado dos funcionários é importante, o produtor de frutas nativas destaca: *“[Nas últimas três safras, independente da cultura, seja nativa, seja popular o nosso maior problema se chama mão de obra, eu não consigo encontrar mão de obra qualificada ou até mesmo desqualificada com apetite, desejo de prestar o serviço]”*, e o temporal está relacionado à relevância do tempo para a efetivação das transações. No caso, as frutas nativas produzem em épocas específicas do ano e possui um curto ciclo de durabilidade, o que é considerado uma especificidade temporal. Já sobre a especificidade locacional, o estudo aponta que a localização é um fator determinante para a transação, logo por se tratarem de frutas frágeis e delicadas, a logística e transporte configura-se como uma especificidade, afetando as transações. Além disso, a própria localização remete a determinados biomas (mata atlântica ou cerrado, no caso do Paraná), sendo importante fator para a definição de fruta nativa.

De modo geral, os compradores (varejistas) afirmaram que fizeram sim investimentos para vender frutas nativas, como: freezers, geladeiras e câmaras frias. Adicionalmente, foram necessárias adaptações nas atividades para vender as frutas nativas, como embalagens, exposição adequada e processamento. Segundo os

compradores, as frutas nativas compradas no Ceasa já costumam vir embaladas em bandejas e se compram de pequenos produtores eles mesmos embalam, como demonstra a fala do comprador 05: *“Geralmente, essas frutas são muito perecíveis, quanto amora, quanto qualquer uma dessas, ela exige ser embalada”*. O comprador 04 também costuma transformar as frutas em polpas.

O mesmo foi constatado para o produtor entrevistado. Segundo ele, são necessários investimentos em refrigeração, na logística e todo o custeio de cuidados com a produção, pois é necessário mão de obra para a colheita, não sendo possível a utilização de maquinários. O produtor afirmou que costuma comercializar as frutas nativas, no caso a seriguela, em bandejas ou pacotinhos, devido, ao fato de ser uma fruta com um tempo de prateleira curto, como mostra a fala a seguir: *“É uma fruta semi-refrigerada, que tem um ciclo de 4 dias pós colheita”*, denotando uma especificidade temporal.

A partir dos resultados levantados, pode-se afirmar que as transações entre compradores e produtores / fornecedores de frutas nativas envolvem especificidade de ativo, devido à necessidade de investimentos e adaptações para a comercialização dessas frutas, as quais perdem valor e qualidade, em caso de não realização dos processos necessários para a execução das transações.

Em síntese, as transações entre compradores (varejistas) e produtores / fornecedores de frutas nativas são pautadas por alta recorrência da transação (frequência), visto que, é um produto que necessita de abastecimento praticamente todos os dias, envolvendo também incertezas relacionadas principalmente a clima, mercado, oferta, demanda, disponibilidade e sazonalidade e, por fim, especificidade de ativos (física, humana, temporal e locacional). Considerando todas as questões identificadas que estão envolvidas nas transações, os agentes da cadeia adotam a estrutura de governança híbrida pautada por pano de fundo relacional, em que se observam relações duradouras e frequentes, no acordo verbal e na confiança e reputação entre as partes, como será tratado em detalhes posteriormente, na seção 5.4.3.

5.4.2 DIMENSÕES MENSURÁVEIS E NÃO MENSURÁVEIS DO ATIVO

Inicialmente, foram investigados com os agentes-chave quais atributos / características eles consideram relevantes para se avaliar o valor ou a qualidade de uma

fruta nativa. De um total de 39 atributos¹¹, foram elencados 10 atributos para a verificação da opinião dos consumidores. Sendo assim, após análise, do ponto de vista do consumidor, a partir dos 10 atributos mais relevantes segundo os especialistas o sabor se mostrou o atributo mais importante, alinhado também a opinião dos especialistas.

Por outro lado, quando questionado aos compradores quais são as características / atributos das frutas nativas mais importantes na hora de compra-las para a venda, foram mencionados: sabor, aparência, doçura, cor e firmeza. De maneira predominante as falas dos entrevistados apontam que a aparência (atributo de procura) e o sabor (atributo de experiência) são as características mais importantes, o que pode ser verificado pela assertiva do comprador 01:

Só que hoje em dia o cliente compra com os olhos, infelizmente. Se a gente traz uma fruta de aparência feia, mas saborosa, acaba não vendendo. Então, se a gente traz uma fruta de aparência bonita, mas não tem gosto nenhum, ela vende, ela se vende, porque infelizmente o cliente come com os olhos, entende? [...].¹²

Os compradores 02 e 05 acrescentam: “[*Eu tenho um mamão que é mais doce e o outro tá mais bonito, a pessoa leva o mais bonito, a maioria compra pelo visual*]”; entretanto, o sabor se mostra como atributo essencial: “[*Não adianta tá bonita e não tiver qualidade no sabor, a pessoa vai levar uma vez só e não volta atrás mais*]”. De forma similar, Matsuura, Costa e Folegatti (2004), identificaram que o sabor, a aparência e a vida útil dos frutos de banana são os atributos mais importantes para a compra na perspectiva dos consumidores. Em Badar, Ariyawardana e Collins (2015), a maioria dos atributos de experiência valorizados incluem sabor, maturação e aroma.

Em relação à análise dessas características antes de ser realizada a transação, a maioria afirmou que consegue verificar antes de efetuar a compra, ou seja, analisam a

¹¹Sendo eles: sabor; coloração; maturação; aroma; frescor; textura; suculência; maciez; firmeza; aparência; tamanho; formato; livre de danos; durabilidade; agricultura familiar; tradição; teor nutritivo; ser saudável; ausência de insumos químicos; orgânico; agroecológico; ética e sustentabilidade; cuidados ambientais; preço; marca; armazenamento; embalagem; rotulagem do produto; informações sobre o produto; diversidade de uso; prêmio/medalhas; selo/certificação; normas de higiene; produção; local de origem; indicação geográfica; produção local/território; regionalidade e proximidade de produção.

¹² Embora a aparência influencie na decisão de compra do consumidor, atualmente há mecanismos sendo adotados para lidar com o produto “não bonito”, viabilizando sua comercialização, conforme demonstra a seguinte publicação: <https://exame.com/negocios/foodtech-diferente-capta-16-milhoes-verduras-legumes-feios/>

aparência das frutas e fazem prova para verificar o sabor, apenas um varejista mencionou que a análise não é possível. Porém, os compradores de frutas e frutas nativas mencionaram que nem sempre o que é entregue na frutaria é o mesmo escolhido durante a compra, isso considerando o principal fornecedor, o Ceasa, como exemplifica a fala do comprador 02: “[É complicado, porque no Ceasa tem um mostruário, às vezes a gente olha tá bonito e escolhe, mas o que é visto nem sempre é o mesmo que é entregue pelo caminhão]”, indicando a presença de comportamento oportunista. Assim, logo após a chegada da carga, é feita uma nova verificação e se o produto não estiver conforme o combinado há devoluções, descontos, troca de produtos, reposição, corroborando uma flexibilidade no relacionamento e acarretando em custos de transação e mensuração, conforme destacado nas falas dos compradores 01 e 02, respectivamente: “[Desconto, devolvem ou eles fazem um preço diferenciado para nós, ou deixa consignado, se vender, paga, alguma coisa assim]”; “[É difícil dar problema, e se dá problema, eles procuram resolver para não perder o cliente]”.

Quando se trata da compra esporádica com os pequenos produtores que fornecem frutas nativas, a avaliação é feita de forma imediata, pois o produtor chega com a mercadoria, o comprador avalia a aparência e o sabor e já efetua o pagamento. O comprador 01 aponta: “[Que nem te falei, são produtores pequenos e eles trazem para nós, para empresa sem custo nenhum, só coloca o preço do valor]”.

Em contrapartida, o produtor de frutas e frutas nativas afirmou que não é feita uma avaliação prévia de suas frutas no momento da compra. A seriguela (fruta nativa), ele costuma entregar já embalada em bandejas, por se tratar de uma fruta delicada, inviabilizando uma avaliação. O produtor relatou que pretende investir em uma máquina que possibilite uma classificação de tamanho e maturação das frutas nativas e assim forneceria os produtos seguindo uma padronização, porém se as frutas entregues não estiverem conforme o combinado, ele realiza trocas por um novo produto.

A maioria dos compradores entrevistados, exceto um, não considera difícil a avaliação dos atributos (aparência e sabor), pois a experiência no ramo garante a compra de frutas de qualidade, afirmam que só de olhar conseguem saber se estão doces, no ponto e também tem a possibilidade de experimentar, apesar de não ser um método que garante o sabor de todo o lote comprado, como confirma as seguintes falas dos compradores 04, 05, e 06 respectivamente: “[Você aprende nos erros]”, “[Para a gente que tá há 20 anos no mercado já é considerado fácil, só de olhar a fruta você já sabe se

tá boa ou não]”, “[A própria fruta, cor, demonstra se ela tá boa ou não, a própria cor demonstra o sabor, quanto mais intensa a cor, mais sabor ela tem]”. Logo, envolve experiência e conhecimento acumulado indicando especificidade de ativo humano. Já o produtor aponta que não há como verificar.

Quando se trata das características mais difíceis de serem analisadas, foram mencionadas por parte dos entrevistados o sabor e a cor. O comprador 02 considera difícil a avaliação do sabor, conforme demonstra sua fala: “[Às vezes a fruta tá a coisa mais linda, e aí você abre ela e ela não tá doce, é algo assim de dentro que não dá para saber, não dá para mensurar]”. Adicionalmente, segundo a opinião do comprador 04, a associação da cor ao sabor e maturação da fruta é mais difícil de avaliar, pois, por mais que a experiência e técnicas ajudem, existem produtos que alteram a cor da fruta ¹³ e não tem como perceber quando o produto foi utilizado, portanto, a fruta aparenta estar madura, sem de fato estar. Já o comprador 06 afirma que a análise se torna difícil apenas se as frutas estiverem embaladas.

Considerando a opinião do produtor, o sabor é o atributo mais difícil de verificar e de controlar, pois, considerando a seriguela, o seu sabor muda conforme a maturação. Quando questionado sobre o nível de dificuldade em fazer a avaliação dos atributos, em uma escala de 0 a 10, os compradores atribuíram em média nota 6, sendo a menor nota 4 e a maior 8, e o produtor atribuiu nota 10.

Logo, considerando a base teórica amparada pela ECM, observa-se que os atributos mais difíceis de mensurar na cadeia de frutas nativas são o sabor e a cor, justamente os mais valorizados. Em partes, semelhante ao encontrado em Ito e Zylbersztajn (2015) no setor citrícola, que tratou sobre transações e direitos de propriedade, identificando que a laranja possui atributos que são difíceis de serem mensurados, tais como: sabor, acidez e peso, destacando a existência de custos diretos e indiretos no processo de mensuração dos atributos. Segundo Barzel (1982) existe dificuldade na mensuração de todos os atributos que compõem um bem, emergindo os custos de transação. Nesse sentido, para ativos com atributos difíceis de serem mensurados, como: sabor, textura ou aparência, faz-se necessário adotar relações contínuas de longo prazo ou a integração vertical (BARZEL, 2005).

A logística também foi mencionada como um problema quando se trata dos atributos das frutas nativas, conforme assevera o comprador 05: “[O problema maior é

¹³ Trata-se de equipamentos para o amadurecimento artificial de frutas, gerando um processo de maturação induzida a partir do emprego de etileno.

a logística, por mais que analisa a fruta e ela está top, às vezes quando chega, por conta do transporte acaba estragando, ou chegando já estragada.]”, apontando a existência de especificidade locacional.

Por fim, segundo os compradores, outras características nas frutas nativas que também são consideradas importantes são: ser da região (especificidade locacional) e ser orgânico. Foi relatado durante as entrevistas que o público procura esses atributos, conforme aponta o comprador 03: “[ajuda na venda]”, e os clientes valorizam essas questões. Porém, os estabelecimentos consideram o orgânico algo inviável e difícil, pois são produtos que exigem selos, certificações, que são custosos para serem atingidos. Por outro lado, o produtor considera importante ser da região, pois as variedades das frutas, principalmente as nativas são regionais, logo, segundo sua opinião envolve um apelo cultural.

É possível afirmar que conhecer as dimensões envolvidas na transação da cadeia de frutas nativas, pode fornecer contribuições para a compreensão de como a cadeia se configura atualmente, e, é um caminho para a busca de melhorias no que tange a sua coordenação. As frutas nativas são produtos que envolvem atributos de valor, principalmente considerando que são frutas difíceis de encontrar para a comercialização e consumo e que a importância de seus atributos está associada a percepções afetivas do consumidor.

5.4.3 ESTRUTURA DE GOVERNANÇA

A partir das entrevistas semiestruturadas realizadas com os compradores (varejistas) e o produtor de frutas nativas, foi observado que a estrutura de governança predominante nas transações entre eles é a governança híbrida relacional. A forma híbrida ou contratual se constitui por características formais e informais, muitas vezes pautada pela confiança e reputação entre as partes (WILLIAMSON, 1985).

No entanto, todos os compradores (varejistas) entrevistados afirmaram que não fazem nenhum tipo de contrato, as transações ocorrem somente por acordo verbal, como destaca a fala do comprador 02: “[Contratos não tem, nenhum contrato de exclusividade, eu só posso comprar dele, não!]”. Além disso, foi mencionado pelas frutarias, que apenas grandes redes de supermercados utilizam contratos no acordo, um tipo de contrato de fornecimento para a garantia de entrega dos produtos. Porém, ainda que não haja contrato escrito ou acordos de recorrência, as transações envolvem

informações importantes, ou seja, as partes importam, a continuidade da transação é relevante, e o preço não é o principal fator a ser considerado.

O produtor de frutas nativas também mencionou que com os pequenos estabelecimentos o acordo funciona apenas verbalmente, porém o mesmo realiza acordos por contrato com o Muffato e outras redes de supermercados. O produtor destaca: “[É pela forma de pagamento, por isso que é feito contrato. Eles querem uma responsabilidade, CNPJ, inscrição estadual]”. Neste caso, a governança utilizada é a híbrida.

Durante as entrevistas, foi possível identificar que há poucos fornecedores de frutas nativas na região, geralmente pequenos produtores que se deslocam até as frutarias para oferecer os produtos, porém também é possível acessar essas frutas a partir dos grandes centros de distribuição, como o Ceasa. Quando se trata das frutas convencionais, as frutarias mantêm relacionamento com diversos fornecedores, entre 15 a 25, e há intermediários na relação, já para a compra de frutas nativas, o relacionamento ocorre diretamente com os pequenos produtores ou via Ceasa. Se os pequenos produtores deixarem de fornecer as frutas nativas, não é fácil encontrar outros produtores; no entanto, a oferta das frutas nativas ocorre predominantemente quando é época e como alternativa, as frutarias buscam recorrer ao Ceasa.

Por outro lado, na opinião dos compradores (varejistas), se estes deixarem de comprar as frutas nativas desses fornecedores, eles conseguem facilmente encontrar outros compradores, ou até mesmo vendem diretamente para o consumidor, o mesmo se configura considerando o Ceasa que é fornecedor de vários estabelecimentos.

O mesmo ocorre para o produtor de frutas nativas, pois caso haja dificuldade na venda em algum momento, ele mesmo comercializa seus produtos nas feiras locais. E em relação ao fornecimento do produto, o produtor afirmou que acredita sim ser possível encontrar outros fornecedores, porém a qualidade do produto não é a mesma, segundo demonstra sua fala: “[Talvez eles consigam, um dos motivos de ter entrado no Muffato, é eu pegar a seriguela que ele tinha 5, 6 bandejinhas lá, podre, estragando, feinha pra caramba que ele trouxe de SP... irmão é o seguinte: eu tenho esse produto assim, e foi sucesso]”.

Diante disso, constata-se que não existe uma relação de dependência bilateral entre os agentes na cadeia de frutas. O Ceasa é considerado o principal fornecedor para todos os compradores (varejistas) participantes da pesquisa, por questão de

disponibilidade, facilidade, e principalmente pela garantia de fornecimento dos produtos. Por se tratar de um grande centro de distribuição, sempre haverá oferta, tanto das frutas convencionais, quanto das frutas nativas.

Observou-se, durante as entrevistas com as frutarias, que para a realização dos acordos há uma flexibilidade na definição do preço, tudo depende do volume de compra, ou seja, se compra determinada quantidade é um valor se compra uma quantidade maior é outro valor. A base é o Ceagesp de São Paulo, e a definição acaba variando pela procura no mercado. Em relação aos pequenos produtores, a definição do preço é ainda mais flexível, como costumam oferecer as frutas nativas em seu período de época, ou seja, de grande oferta, acaba sendo bem negociável.

Quando questionado sobre possíveis conflitos na negociação, algumas frutarias afirmaram que há sim conflitos, outras mencionaram que não ou bem pouco, conforme é observado por meio da fala do comprador 01: "*Já, já sim, deles passar preço, mas a gente negociar um preço e na hora de entregar é outro preço, acontece direto, muito isso*". O comprador 04 salienta: "*Como não tem contrato, fica no boca a boca, isso acaba atrapalhando, nada melhor do que um bom papel assinado, uma garantia*". Segundo ele a utilização de contratos seria importante para alcançar garantias no relacionamento, como: fornecimento, padrão de qualidade, prazo de entrega, pontualidade, etc. Para Williamson (1985), o objetivo do sistema contratual é facilitar as trocas entre agentes, buscando salvaguardar a transação.

Adicionalmente, o produtor de frutas nativas também mencionou que há sim conflitos na negociação entre compradores e vendedores, porém ele considera algo que faz parte da relação, e em vista disso, sempre busca resolver as situações. A principal dificuldade está associada à demanda e na relação com o Ceasa, pois às vezes sobra mercadoria e o comprador vai querer trocar a mercadoria com o produtor. Logo, o produtor sempre estará sujeito a perdas, pois é responsável por trocas, devoluções e descontos. Desta forma, a adoção de estruturas de governança que sejam apropriadas para as transações tem o objetivo de garantir eficiência e o atendimento ao mercado, reduzindo possíveis custos relacionados à assimetria de informações, comportamento oportunista ou desequilíbrio no poder de barganha (WILLIAMSON, 2000).

De forma geral, considerando o cenário atual, segundo a opinião dos entrevistados, a governança híbrida relacional, sem a adoção de salvaguardas contratuais, atende as necessidades entre as partes na cadeia de frutas nativas,

considerando o relacionamento dos pequenos estabelecimentos, os produtores de frutas nativas e o Ceasa, pois apesar de ser considerado um produto diferenciado com características de valor, e atributos que são difíceis de mensurar, são frutas sazonais e sem garantia de fornecimento, inviabilizando a realização de acordos duradouros.

5.5 RELAÇÃO ENTRE ATRIBUTOS DE PRODUTO, ATRIBUTOS E DIMENSÕES DAS TRANSAÇÕES E OS ARRANJOS INSTITUCIONAIS

Com o intuito de definir estruturas de governança que sejam apropriadas a transação em análise, faz-se necessário alinhar os atributos da transação, definidos pelo Williamson (1985) na ECT, a decomposição destes em dimensões mensuráveis definidos pelo Barzel na ECM, onde bens com atributos de fácil mensuração poderiam ser regulados pela estrutura de governança mercado *spot*, e por outro lado, bens que apresentam atributos difíceis de serem mensurados necessitam de relações longas e duradouras, amparadas por mecanismos de garantia, ou pela integração vertical, ou seja, adoção de estruturas de governança que sejam eficientes.

Em síntese, na opinião da maioria dos compradores (varejistas) de frutas nativas a forma como os acordos funcionam nesta cadeia é considerada adequada, quando questionado sobre o que poderia ser mudado ou melhorado, apontaram apenas a pontualidade, agilidade na entrega e a reposição e troca de mercadorias como responsabilidade do produtor. Conforme ressalta a fala do comprador 01: "*Eu acho que não terei que mudar nada não, mas posso contar mais a pontualidade deles, porque eles entregam na hora que eles querem, então a gente pede de manhã, eles entregam a tarde, é do jeito deles, né... não no nosso*". Em seguida, o comprador 04 acrescenta: "*Mudaria a agilidade na entrega, fornecimento mais rápido*". Em relação à adoção de contratos ou mecanismos formais, apenas um dos varejistas afirmou que seria importante utilizar contratos para obter formalização e garantias.

As evidências encontradas apontam que o consumidor de frutas nativas valoriza em um nível de importância maior o sabor, em seguida as prioridades são: o frescor e ser saudável. Os consumidores tem direcionado maior relevância ao sabor das frutas, sendo este atributo caracterizado como sinônimo de qualidade por Trevisan *et al.* (2006). Por outro lado, os atributos que tem uma importância significativa mínima para o consumidor, são: coloração, diversidade de uso e informações. Logo, constata-se que o consumidor valoriza em um nível superior atributos intrínsecos (SOLOMON,

2016) e de experiência, que são difíceis de mensurar antes da compra. Ademais, as frutarias entrevistadas apontaram que os atributos mais difíceis de serem analisados são o sabor e a cor. Ressalta-se que a possibilidade de mensuração colabora para a definição contratual (BARZEL, 2005), sendo garantias, ou mecanismos e salvaguardas contratuais meios que asseguram os atributos.

Um ponto que merece destaque é o atributo de produto “sabor” que é o mais valorizado pelo consumidor e o mais importante e difícil de avaliar para os compradores (varejistas), também é considerado o atributo mais difícil de controlar segundo o produtor, corroborando a necessidade em se adotar estruturas de governança eficientes e mecanismos de garantia. A aparência¹⁴ também foi destacada como um atributo importante na perspectiva das frutarias. Portanto, tem-se que o sabor e a aparência são os atributos considerados relevantes para a decisão de compra de frutas, similar aos estudos de Matsuura, Costa e Folegatti (2004) e Badar, Ariyawardana e Collins (2015).

O sabor das frutas nativas está diretamente relacionado às emoções e vivências dos consumidores, justificando seu nível de importância mais elevado, ou seja, é um atributo associado à nostalgia, lembranças da infância, algo que é diferenciado, revelando que a fruta nativa é um produto com potencial de agregação de valor. Segundo Trienekens (2011) a agregação de valor no setor de alimentos está associada a atributos intrínsecos e extrínsecos. Para Badar, Ariyawardana e Collins (2015), os atores da cadeia de valor devem desempenhar um papel ativo na sua estruturação, melhorando suas práticas e desenvolvendo colaboração entre si.

Considerando que a cadeia de frutas nativas e conseqüentemente as transações nela inserida são influenciadas por frequência, incerteza e especificidade de ativos e somando ao fato que o produto envolve atributos de difícil mensuração, faz-se necessário a utilização de acordos duradouros, amparados por mecanismos formais como o contrato. A utilização de contratos é uma forma de mitigar riscos e balancear o poder de negociação entre as partes, regulando as interações entre os agentes a partir de promessas de ações futuras (ZYLBERZSTAJN; MONTEIRO, 2011; CANDELA; GELOSO, 2019).

As transações na cadeia de frutas e frutas nativas são altamente recorrentes, ou seja, os acordos são realizados com muita frequência, o que permite o desenvolvimento de confiança e reputação entre os agentes, porém ambas as partes, compradores e

¹⁴ A aparência envolve uma avaliação geral dos atributos das frutas nativas, como: coloração, maturação, firmeza, manchas, machucados, etc.

produtores, estão sempre em vista de novas alternativas para realizar as transações, evitando uma possível dependência entre as partes. Além do mais, tanto os varejistas quanto o produtor estão sujeitos a incertezas sejam ambientais ou comportamentais (WILLIAMSON, 1985), e quando as transações estão sujeitas a especificidades, a influência das incertezas são maiores (WILLIAMSON, 1985).

Quanto à especificidade de ativos, quatro tipos foram identificados, são elas: ativo físico, humano, temporal e locacional, reforçando a necessidade de uma estruturação eficiente da cadeia, garantindo os direitos de propriedade envolvidos. No contexto atual da cadeia de frutas nativas, os arranjos institucionais, ou seja, as regras que os agentes estabelecem para a condução de suas transações são do tipo informal, baseadas em uma governança híbrida relacional, no acordo boca a boca, sem contratos. As regras estabelecidas por eles, tais como: pagamento / recebimento à vista, troca, devoluções, reposição, consignação e descontos em mercadorias, que não estão conforme o combinado é essencial para a manutenção do relacionamento, apesar de não haver nenhuma forma de garantia.

Em vista disso, segundo Barzel (2005) e Zylbersztajn (2005), dimensões de difícil mensuração devem ser transacionadas por acordos de longo prazo, gerenciados por confiança, reputação ou pela integração vertical, superando as dificuldades existentes no relacionamento entre os agentes da cadeia e na transmissão das informações sobre o ativo. Para tanto, uma questão fundamental é o desenvolvimento da cadeia e a viabilidade de aumento da produção das frutas nativas, já que a sua esporadicidade está associada a questões de suprimento. Nesse sentido, conforme apontado pelos especialistas (agentes-chave) é necessário buscar melhoramento genético, aumentar vida de prateleira e eficiência em questão de polpa, o que promoveria melhora em atributos como sabor e aparência. Cabe destacar, que a falta de coordenação e estruturação da cadeia dificulta olhar pelas lentes das teorias.

Esses resultados vão ao encontro do argumentado por Williamson (1985) e Barzel (2005) que discutem a possibilidade de reduzir custos de transação e de assegurar os direitos de propriedade a partir das dimensões mensuráveis. Por fim, o quadro 12 apresenta uma síntese dos resultados obtidos, considerando os objetivos traçados para esta pesquisa.

Quadro 12 – Síntese dos principais resultados encontrados na pesquisa

OBJETIVO	Objetivo: compreender como os atributos de produto na percepção dos consumidores e
-----------------	---

GERAL	<p>as dimensões e atributos das transações influenciam nas estruturas de governança adotadas entre os produtores de frutas nativas e agentes a jusante no estado do Paraná/PR.</p> <p>Resultados: Foi constatado que os consumidores de frutas nativas valorizam em um nível superior atributos intrínsecos que são mais difíceis de mensurar, além do mais, as transações entre os agentes da cadeia são influenciadas por frequência, incerteza e especificidade de ativos. No entanto, a estrutura de governança adotada é a híbrida relacional, amparada por confiança e reputação, sem contratos, porém considerando os fatores encontrados, sendo eles: valorização de atributos de produto sob a perspectiva do consumidor, somado a dimensões não mensuráveis e atributos de transação faz-se necessário à utilização de estruturas de governança mais complexas com o intuito de coordenar a cadeia de forma eficiente entregando ao consumidor um produto de valor agregado.</p>	
ETAPAS	OBJETIVOS	RESULTADOS
1º	Objetivo específico 1: Identificar os atributos de produto que os consumidores valorizam na aquisição e consumo de frutas nativas.	Os principais atributos valorizados identificados foram (segundo uma hierarquia de importância): sabor, frescor, saudável, aroma, livre de danos, sem químicos, durabilidade, coloração, diversidade de uso e informações.
	Objetivo específico 2: Identificar os principais canais de comercialização de frutas nativas.	Os principais canais identificados foram: supermercados, feiras locais, direto do produtor, aplicativos online e apenas consumo. Os três canais mais utilizados foram: apenas consumo, supermercados e feiras locais respectivamente. Cabe destacar, que não houve variação significativa do nível de importância dos atributos por tipo de canal.
1º e 2º	Objetivo específico 3: Caracterizar a cadeia de frutas nativas no Brasil e no estado do Paraná/PR.	A cadeia de frutas nativas é incipiente tanto no Brasil quanto no estado do Paraná, apresentando grande potencial de desenvolvimento com a exploração deste mercado e melhor coordenação entre os agentes.
3º	Objetivo específico 4: Identificar os atributos e dimensões envolvidos nas transações entre produtores e agentes a jusante da cadeia de frutas nativas.	As transações entre os compradores e produtores / fornecedores de frutas nativas envolvem uma alta frequência, incertezas (comportamentais e ambientais) e especificidade de ativos (humana, física, temporal e locacional). As frutas nativas envolvem dimensões mensuráveis e não mensuráveis. Os principais atributos valorizados são: sabor e aparência, sendo de difícil mensuração. São frutas com apelo cultural e que remetem a infância e emoções afetivas, logo o seu consumo e valor estão associados a dimensões não mensuráveis.
	Objetivo específico 5: Caracterizar as estruturas de governança existentes entre produtores e agentes a jusante da cadeia de frutas nativas.	Identificou-se que a principal estrutura de governança da cadeia de frutas nativas é: híbrida relacional. A relação entre os agentes é pautada por confiança, reputação e acordos verbais, sem a utilização de contratos.
	Objetivo específico 6: Examinar como os atributos do produto envolvidos na aquisição e consumo, e os atributos e dimensões das transações influenciam nos arranjos institucionais presentes nas transações entre produtores e agentes a jusante da cadeia de frutas nativas do Paraná.	O fato do atributo de produto “sabor” ser o mais valorizado pelos consumidores e considerando que também é o mais importante e difícil de mensurar, somado a presença de frequência, incerteza e especificidade de ativos, influenciam os arranjos institucionais adotados pelos agentes, que são amparados por confiança, reputação e recorrência de transações com fornecedores. Em vista disso, para garantir a qualidade do produto e mitigar os riscos envolvidos, são necessárias algumas regras no relacionamento entre as partes, tais como: pagamento à vista, troca, devoluções, descontos, etc.

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

5.6 DESAFIOS E POTENCIALIDADES NA CADEIA DE FRUTAS NATIVAS

As entrevistas qualitativas realizadas com os agentes da cadeia de frutas nativas e o questionário aplicado com consumidores no estado do Paraná forneceram informações acerca dos principais desafios e potencialidades deste mercado, o que pode contribuir para uma melhor coordenação. Em vista disso, os agentes que compõem esta cadeia são: frutarias, sorveterias, redes de supermercados, varejos especializados, produtores de frutas nativas e o Ceasa. As frutas nativas são comercializadas grande parte *in natura*, embaladas, porém também são processadas em polpas e em sorvetes. Os principais fornecedores são o Ceasa e pequenos produtores.

Os varejistas afirmam que os principais desafios na comercialização das frutas nativas estão associados à disponibilidade, sazonalidade, falta de acesso e oferta, ou seja, faltam produtores que forneçam o produto. Por outro lado, o produtor entrevistado vende seu produto em outro estado, o que indica falhas de coordenação na cadeia, falta informações acerca de fornecedores e compradores na região, além do mais, constatam-se problemas associados a suprimento, o que poderia indicar um potencial de mercado (entrada de novos produtores no mercado). Alcançar o público alvo também foi mencionado como um desafio.

Já para o produtor de frutas nativas, a maior dificuldade está em encontrar mão de obra para a colheita das frutas, não existe maquinário para isso, é um processo manual, pois são frutas delicadas e perecíveis. Ademais, fatores externos, relacionados a mercado também são uma dificuldade, afetando o preço dos insumos necessários para a produção e, conseqüentemente, aumentando o custo do produto.

Na opinião dos especialistas em frutas nativas, os principais desafios consistem na falta de conhecimento das pessoas e no desenvolvimento da cadeia de produção, ou seja, parece existir uma necessidade de melhoramento genético em relação a essas frutas regionais, com o objetivo de melhorar produtividade, de garantir resistência contra pragas e doenças, de reduzir precocidade de produção, melhorar o ganho de polpa, melhorar a qualidade das frutas nativas de modo geral a fim de garantir a mesma padronização de frutas industriais como as tradicionais e assim expandir a sua comercialização, assim como também destacam (RAMOS, 2019) e (BARBIERI, 2011).

No entanto, ressalta-se que é importante pensar no melhoramento genético de uma maneira que não descaracterize as frutas nativas. O especialista 03 destaca:

[...] Primeiro é conseguir encontrar fruta nativa, ter produtores de Jatobá, e Araçá, por exemplo, encontrar volume de produção para garantir fornecimento do produto, outra coisa é melhoramento genético, tem frutas que tem polpa pequenininha, saborosa e um caroço, porque não passou por um melhoramento genético que ela ficasse mais carnuda e com um caroço menor, grande volume de compra e o que aproveita é muito pouco.

Outro ponto mencionado trata-se do beneficiamento e processamento pós-colheita, que tem como intuito aumentar a vida de prateleira e facilitar à logística, pois são frutas muito delicadas e estragam em um curto período de tempo. Conforme destaca o especialista 05: “[A uvaia, por exemplo, é uma fruta com grande potencial, valor nutricional, porém, é muito frágil, a vida de prateleira dela é curta, a colheita é difícil porque qualquer coisa marca, a pós-colheita precisa ser melhorada]”. Logo, alguns cuidados devem ser adotados para garantir a qualidade e durabilidade das frutas, como: manuseio adequado, utilização de embalagens, processamento, etc.

A oferta e disponibilidade também é um desafio, pois para que haja consumo é preciso que essas frutas estejam disponíveis nos estabelecimentos, o especialista 05 assevera: “[Ter disponibilidade, conseguir comprar em qualquer lugar, ter a mesma disponibilidade de outras frutas, como a laranja, por exemplo, que você consiga ter disponível em todos os pontos de venda]”. O mercado de frutas nativas (não convencionais) ainda não atingiu um estágio de maturação de mercado tal como o exemplo de banana e laranja, que você consegue comprar em qualquer ponto.

É um mercado com potencial, segundo os compradores entrevistados, há procura pelas frutas nativas, ou seja, é necessário fomentar a produção, pois existe viabilidade de mercado, conforme demonstra a fala do comprador 01: “[As frutas nativas é mais na época delas né, tem muita procura, tem bastante procura, mas ela é sazonal, acaba muito rápido]”. A oferta baixa acaba afetando a procura, o que indica inconsistência na cadeia de suprimentos. Essa inconsistência poderia ser mitigada por melhoramento, fomento à produção rural e repensando formas de coordenação, como contratos de fornecimento, por exemplo.

Os especialistas (agentes-chave) também acreditam que há boas perspectivas na comercialização das frutas nativas por motivos nutricionais, de experiência cultural e

agregação de valor. Também foi mencionado que são produtos com potencial de exportação, por ser um produto diferenciado com sabores que são interessantes, como destaca o especialista 03: “[Vale destacar o aspecto de exportação, às vezes em um comércio nacional ela não é tão valorizada, mas se você consegue acessar mercado do exterior, distribuir, ou uma fruta que é da região de um país estar em outra região, isso já seria algo diferente]”.

O comprador 04 destaca que uma das vantagens em se trabalhar com frutas é que existe potencial de mercado, de pessoas que cada vez mais prezam por saúde. Este é um dos motivos que leva as pessoas a comprarem ou consumirem frutas nativas, conforme apontado pelos consumidores: “[sabor e nutrição]”; “[suplementar a dieta]”; “[pelo hábito saudável]”; “[por curiosidade e por saúde]”; “[faz bem para saúde]”; “[qualidade de vida, bons nutrientes, alimentação regrada e saudável]”. A demanda por frutas nativas, ou produtos processados é algo crescente em função da busca por parte da sociedade, por alimentos que são saudáveis e orgânicos (KOHLENER, 2014).

As frutas nativas mais conhecidas entre os consumidores do estado do Paraná são: jaboticaba, pitanga e amora. Elas são diferentes em relação às frutas tradicionais, pois tem um apelo de tradição, remetem a lembranças de infância, de locais ou regiões afetivas, ou seja, sentimentos nostálgicos, assim como afirma a fala do produtor e do comprador 05, respectivamente: “[Primeiro de tudo é cultural, é incontestável, é uma questão de raiz]”; “[Vem mais de tradição, as pessoas lembram de um pé que tinha em casa ou de um pé que tinha na casa do pai, remete a infância]”.

Em suma, segundo as informações coletadas, as principais vantagens das frutas nativas, são: por se tratar de frutas escassas no mercado há possibilidade de venda com maior lucratividade, aumento do público que preza por saúde, procura / interesse por parte do consumidor e características diferenciadas, sabores marcantes. Já as principais desvantagens são: perecibilidade, logística, grande oferta em um único período e falta de acesso. A sazonalidade é considerada um problema para as frutarias e o melhoramento pode contribuir para mitigar essa questão. Apesar de ser um produto que há possibilidade de agregação de valor, quando é época fica difícil de comercializar, pois são árvores frutíferas presentes em quintais e pequenas propriedades e assim como verificado no questionário com o consumidor, além da compra, muitas pessoas apenas consomem (cerca de 40,9%), ganhando através de amigos, vizinhos, ou possuem em

quintais ou propriedades, isso indica um potencial de desenvolvimento da cadeia, que precisa acontecer de maneira coordenada.

O fato de comercializar frutas nativas, segundo os estabelecimentos entrevistados no Paraná, configura-se como um diferencial, existe procura mesmo sem oferta dos produtos, sendo assim, a inserção das frutas nativas ou de produtos processados é uma forma de agregar produtos de valor, principalmente considerando a dificuldade em encontra-las em determinados períodos, como demonstra a fala do comprador 01: “[*Podia dar o ano todo que elas são lucrativas*]”.

De modo geral, os agentes entrevistados acreditam que o mercado de frutas nativas é promissor. No entanto, é necessário buscar desenvolver esta cadeia tanto a montante quanto a jusante, incentivando a produção, comercialização e consumo dessas frutas. Considerando a região de estudo, segundo o especialista 02, é algo com potencial no Paraná, conforme destaca a fala a seguir: “[*Tem muito potencial, principalmente porque nós temos memórias rurais... isso remete a boas recordações né... são frutas com sabor interessante*]”. Durante as entrevistas foi destacado que é importante manter um estímulo aos produtores, gerar incentivo através da renda, se houver renda para os produtores, certamente haverá exploração.

6. CONCLUSÃO

Esta pesquisa teve como objetivo compreender como os atributos do produto na visão do consumidor, alinhado as dimensões e atributos das transações influenciam na estrutura de governança adotada entre os agentes da cadeia de frutas nativas no estado do Paraná. Há uma carência de literatura e trabalhos realizados na cadeia de frutas nativas, considerando as perspectivas teóricas definidas para este estudo, relacionadas à economia e o consumo. Logo, o conhecimento sobre essa relação não está consolidado no campo científico, de modo que, em um primeiro momento, o intuito foi levantar informações acerca da caracterização atual da cadeia por meio da literatura existente, para em seguida, compreender os atributos de produto valorizados pelos consumidores (estatisticamente) e como se dá a relação entre produtores e compradores, (qualitativamente).

Diante disso, tem-se que a cadeia de frutas nativas do Paraná envolve atores como: frutarias, sorveterias, redes de supermercados, varejo especializado, pequenos produtores e o Ceasa. Cabe ressaltar, que o acesso a alguns desses atores foi inviável. Notou-se, que a cadeia de frutas nativas é pouco desenvolvida e explorada, não sendo encontrados produtores exclusivos deste produto. As frutas nativas são frutas de épocas específicas do ano, devido ao fato de que ao longo do tempo não passaram por melhoramento genético. Neste caso, não há uma constância em sua oferta o que limita a sua comercialização, além do mais, estão presentes em quintais e pequenas propriedades o que também influencia o consumo pela compra.

Para a consolidação e coordenação da cadeia de frutas nativas é preciso que haja incentivo ao produtor, pois sem incentivo para a produção, toda a cadeia a jusante fica comprometida. Atualmente, existem poucos produtores de frutas nativas, a maior parte é composta por pequenos produtores que colhem o excedente de produção e oferecem aos estabelecimentos, porém essa prática é limitada a períodos específicos do ano. Para análise neste estudo, foi encontrado apenas um produtor de frutas nativas que se dedica de fato a produção de uma espécie de fruta nativa. Ainda assim, como se trata de frutas que produzem esporadicamente o produtor diversifica sua produção com frutas convencionais.

Com relação às teorias, identificou-se, pelo lado da ECT, que as transações entre os agentes da cadeia de frutas nativas são baseadas na governança híbrida relacional, pautadas por confiança e reputação, sem a adoção de contratos. No entanto, grandes

redes de varejo buscam adotar contrato nos acordos com os produtores. Considerando os atributos das transações, foram constatadas: recorrência nas transações, isto é, frequência de acordos, alta incerteza (mercado, clima, oferta e demanda), e alta especificidade do ativo (físico, humano, temporal e locacional).

Pelo lado da ECM, identificou-se que as frutas nativas envolvem dimensões que são mensuráveis e dimensões não mensuráveis. Segundo a percepção dos agentes entrevistados (varejistas e produtor), o sabor e a aparência são os atributos mais importantes para a comercialização das frutas nativas. Entretanto, os atributos mais difíceis de serem analisados são o sabor e a coloração. O sabor é considerado um atributo intrínseco de difícil mensuração, pois conforme observado por meio das falas das frutarias, em alguns casos a fruta aparenta ser de qualidade, porém não tem um bom sabor.

A pesquisa com o consumidor revelou que o sabor é o atributo de produto mais valorizado, e as informações sobre o produto o menos valorizado. Diante disso, infere-se que as decisões de compra de frutas considerando os atributos de produto estão relacionadas a atributos intrínsecos em um nível de importância mais elevado em detrimento de atributos extrínsecos, corroborando o encontrado por Pedrosa *et al.* (2012), que identificou em sua pesquisa que características intrínsecas são mais valorizadas para o consumo de frutas. Nota-se que o sabor pode estar associado a emoções e vivência dos consumidores, remetendo a afeto, lembrança de infância e nostalgia, sendo que, o especialista 05 apontou que o consumo das frutas nativas está associado a uma vertente lúdica. Para Trevisan *et al.* (2006), as características associadas à aparência, seguidas das sensações gustativas das frutas determinam a escolha, tornando-se um fator relevante no comportamento do consumidor no que se refere à compra e a recompra.

Tem-se que, os atributos de produto associado à compra ou consumo somado aos atributos e dimensões da transação influenciam nos arranjos institucionais presentes na relação entre os agentes e na estrutura de governança adotada. Em vista disso, algumas normas devem ser seguidas para a manutenção dos acordos e para evitar possíveis conflitos, tais como: pagamento / recebimento da mercadoria à vista, trocas, devoluções e descontos.

De forma complementar, foi realizada uma comparação entre a importância atribuída aos atributos por consumidores de frutas nativas e consumidores de frutas

convencionais. Além disso, a comparação se estendeu aos canais e a frequência de compra. Os resultados apontaram poucas variações de diferença significativa. Considerando os atributos, o único que teve um resultado significativamente diferente dos demais foi às informações sobre o produto, destacando que o consumidor de fruta convencional valoriza mais as informações do que o consumidor de fruta nativa. Em relação aos canais, identificou-se diferença nas compras direto do produtor que são realizadas mais pelo consumidor de fruta nativa do que pelo consumidor de fruta convencional. Por fim, a frequência de compra se mostrou oposta, isto é, enquanto a maior parte dos consumidores de frutas nativas costuma comprar raramente, o consumidor de fruta convencional compra semanalmente.

Conclui-se que a cadeia de frutas nativas é incipiente e exige desenvolvimento e coordenação, ou seja, é necessário aumentar a produção dessas frutas, estudar formas de desenvolver subprodutos, e buscar aprimoramento nas transações, promovendo sua estruturação. Porém, é necessário cuidado ao explorar esta questão, pois os resultados demonstram que o valor na percepção do consumidor está relacionado à nostalgia, e uma mudança significativa nas características das frutas nativas pode gerar perda de valor. A oferta de produtos é baixa e não há fomento em produtividade apesar de existir procura por tais frutas. Logo, a falta de estruturação da cadeia dificulta olhar pela lente das teorias propostas. No entanto, considerando que se trata de um produto que envolve diferenciação e valor agregado, aliados a existência de atributos da transação e dimensões não mensuráveis torna-se necessário a adoção de estruturas de governança mais complexas, adotando mecanismos legais que promovam a delimitação eficiente de direitos de propriedade.

De forma geral, esta pesquisa avança em relação ao estudo de Silva (2014); Badar, Ariyawardana e Collins (2015); Lima e Meleiro (2012); Matsuura, Costa e Folegatti (2004) e Trevisan *et al.* (2006) quanto às discussões sobre preferência de atributos de produto para a compra e consumo de frutas e em especial de frutas nativas, bem como considerando a complementaridade teórica entre ECT, ECM e a abordagem atributo de produto. Sendo assim, esta pesquisa aponta os atributos de produto valorizados por consumidores de frutas nativas no estado do Paraná, diferentemente das cadeias analisadas nos estudos mencionados, além do mais, promove informações acerca das transações entre produtores e agentes a jusante, algo que não foi encontrado em nenhum dos trabalhos analisados.

A pesquisa também contribui para a compreensão de como está estruturada a cadeia de frutas nativas e em como os atributos valorizados por parte do consumidor, e os atributos e dimensões da transação influenciam na governança adotada pelos agentes a montante e a jusante. Destaca-se que, com o desenvolvimento da cadeia, a visão de valor por parte do consumidor poderia ser vista de outra forma, pois a raridade das frutas acaba se tornando um fator determinante para a comercialização.

Como contribuição gerencial, o trabalho fornece subsídios para a tomada de decisão de compradores (varejistas) e produtores de frutas nativas, quanto aos atributos que são mais valorizados pelos consumidores, permitindo uma análise de como os acordos devem ser conduzidos para que esses atributos alcancem o consumidor. De forma específica, contribui com o projeto do IDR-Paraná, demonstrando aos possíveis produtores de frutas nativas que o produto tem potencial de comercialização e que existe demanda para sua exploração. Além disso, a pesquisa sinaliza sobre a importância da “nostalgia” para o processo de comercialização, indicando que é um atributo que merece ser explorado em questões comerciais.

Adicionalmente, a pesquisa contribui para as questões associadas a políticas públicas, considerando o âmbito social, ambiental e econômico, isto é, a estruturação e comercialização de frutas nativas tem a possibilidade de gerar renda a pequenos produtores inseridos na agricultura familiar, além disso, contribui para a saúde e nutrição de consumidores a partir de uma produção focada na biodiversidade e preservação ambiental. O uso de forma sustentável da biodiversidade nativa é um ponto estratégico para o alcance de sua conservação, contudo, reconhecer e valorizar as espécies nativas constitui-se como parte deste processo (KÖHLER, 2014). De fato, gera externalidades positivas a partir da melhora no desempenho da cadeia. Dada à falta de literatura empírica, as informações geradas neste estudo contribuem para o conhecimento limitado sobre as transações entre os agentes no Paraná para frutas em geral e frutas nativas em particular.

Além disso, pode haver oportunidade de valorização de aspectos sustentáveis nessa cadeia, mantendo-se sistemas de produção que harmonizem aspectos econômicos, sociais e ambientais e valorizem aspectos como a biodiversidade. Assim, o planejamento de ações para melhoria das características do produto (melhoramento genético, por exemplo), inclusive promovendo avanços em aspectos logísticos

(resistência ao transporte, tempo de prateleira, etc.), deve ser feito com a devida cautela, a fim de se evitar a “conversão” indesejada do produto, de nativo para “convencional”.

Como limitações do estudo têm-se: a não aceitação por parte dos supermercados e das redes de varejo especializados em participar das entrevistas qualitativas, limitando as informações obtidas a respeito da cadeia e escassez de trabalhos similares para o confronto e comparação de resultados. Como sugestões de pesquisas futuras destacam-se: aumentar a amostra comparativa da análise da importância dos atributos, canais e frequência de compra entre os consumidores de frutas nativas e consumidores frutas convencionais; aprofundar o viés de pesquisa sobre consumos regionais, oriundos de pequenos produtores, como no caso das frutas nativas, versus produtos padronizados / industriais, e desenvolver a pesquisa em outra localidade.

REFERÊNCIAS

- ABRAFRUTAS. **Fruticultura – Setor em Expansão**. 2018. Disponível em: <https://abrafrutas.org/2018/08/fruticultura-setor-em-expansao/#:~:text=Para%20se%20ter%20ideia%20do,6%20trilh%C3%B5es%2C%20em%20valores%20correntes..> Acesso em: 18 set. 2022.
- ABRAFRUTAS. **Paraná tem potencial para ser maior produtor de fruta do país**. 2019. Disponível em: <https://abrafrutas.org/2019/08/parana-tem-potencial-para-ser-maior-produtor-de-fruta-do-pais/#:~:text=O%20Paran%C3%A1%20%C3%A9%20o%20sexto,Instituto%20Agron%C3%B4mico%20do%20Paran%C3%A1%20%E2%80%93%20Iapar>. Acesso em: 02 ago. 2022.
- ABRAFRUTAS. **As 10 frutas mais consumidas no Brasil: confira a lista das preferidas**. 2021. Disponível em: <https://abrafrutas.org/2021/06/as-10-frutas-mais-consumidas-no-brasil-confira-a-lista-das-preferidas/>. Acesso em: 28 jan. 2022.
- ALBORNOZ, Arlenis et al. Atributos de compra de frutas frescas a nível urbano. **Bioagro**, [s. l], v. 21, n. 1, p. 57-62, 2009.
- ALBUQUERQUE, Caio. Frutas nativas brasileiras podem ser alternativa de renda. 2016. Agência USP de Notícias. Disponível em: <http://www.usp.br/agen/?p=228248>. Acesso em: 06 nov. 2021.
- ALMEIDA, Alda Rosana; BOTELHO, Delane. Construção de questionários. In: BOTELHO, Delane; ZOUAIN, Deborah Moraes. Pesquisa quantitativa em administração. São Paulo: Atlas, 2006. p. 92.
- ALONSO, M. A. S.; PAQUIN, J.-P.; MANGIN, J.-P. L. Modelling perceived quality in fruit products: Their extrinsic and intrinsic attributes. **Journal of food products marketing**, v. 8, n. 1, p. 29–48, 2002.
- AMBROSINI, Larissa Bueno *et al.* Sabor, história e economia local: percepções dos consumidores gaúchos sobre o Queijo Colonial. **Pesq. Agrop. Gaúcha**, [s. l], v. 26, n. 1, p. 201-221, 2020.
- ANDERSEN, O.; ANDERSEN, V. U. As frutas silvestres brasileiras. 3. ed. São Paulo: Globo (Publicações Globo Rural, Coleção do agricultor - Fruticultura), 1989.
- ASKIE, Lisa; GHERSI, Davina; SIMES, John. Prospective registration of clinical trials. **Australian Journal Of Physiotherapy**, [S.L.], v. 52, n. 4, p. 237-239, 2006. Elsevier BV. [http://dx.doi.org/10.1016/s0004-9514\(06\)70002-2](http://dx.doi.org/10.1016/s0004-9514(06)70002-2).
- AUGUSTO, C. A.; SOUZA, J. P.; CARIO, S. A. F. Nova economia institucional: vertentes complementares. **Revista Ibero-Americana de Estratégia**, v. 13, n.1, 2014.
- AUGUSTO, Cleiciele Albuquerque; SOUZA, José Paulo de; CARIO, Silvio Antonio Ferraz. Integração Vertical em Montadoras Automotivas. **Revista de Administração**

Contemporânea, [S.L.], v. 22, n. 5, p. 704-725, out. 2018. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1982-7849rac2018170281>.

AZEVEDO, Paulo Furquim de. NOVA ECONOMIA INSTITUCIONAL: referencial geral e aplicações para a agricultura. *Agric*, São Paulo, v. 1, n. 47, p. 33-52, 2000.

AZEVEDO, Carlos Eduardo Franco *et al.* A Estratégia de Triangulação: Objetivos, Possibilidades, Limitações e Proximidades com o Pragmatismo. **Enepq**, Brasília, p. 1-16, nov. 2013.

BADAR, Hammad; ARIYAWARDANA, Anoma; COLLINS, Ray. Capturing Consumer Preferences for Value Chain Improvements in the Mango Industry of Pakistan. *IFAMA*, v. 18, n. 3, p. 131-148, 2015.

BANKUTI, S. M. S.; SOUZA, J. P. Arranjos contratuais e assimetria de poder no SAG suíncola no Oeste Paranaense. **Organizações Rurais e Agroindustriais**, v. 16, p. 92-107, 2014.

BARBIERI, Rosa Lia. O potencial da diversificação no cultivo das frutas nativas. 2011. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/924224/1/nativasLia.pdf>. Acesso em: 21 jan. 2022.

BARBIERI, Rosa Lía. Agricultural Biodiversity in Southern Brazil: Integrating Efforts for Conservation and Use of Neglected and Underutilized Species. **Sustainability**, [s. l.], v. 6, p. 741-757, 2014.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BARNES, Vivienne; CLOUDER, Deanne Lynn; PRITCHARD, Jackie; HUGHES, Christina; PURKIS, Judy. Deconstructing Dissemination: dissemination as qualitative research. *Qualitative Research*, [S.L.], v. 3, n. 2, p. 147-164, ago. 2003. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1177/14687941030032001>.

BARZEL, Y. Measurement cost and the organization of markets. **Journal of Law and Economics**, v. 25, n. 1, p. 27-48, apr., 1982.

BARZEL, Y. The capture of wealth by monopolists and the protection of property rights. **International Review of Law and Economics**, 14(4), 393-409. 1994. doi: [https://doi.org/10.1016/0144-8188\(94\)90023-X](https://doi.org/10.1016/0144-8188(94)90023-X).

BARZEL, Y. The property rights model. In.: BARZEL, Y. *Economic analysis of property right*. 2nd ed. Cambridge University Press, 1997.

BARZEL, Y. A theory of organizations to supersede the theory of the firm. 2001.

BARZEL, Y. Organizational forms and measurement costs. **Journal of Institutional and Theoretical Economics**, v.161, n.3, p.357-373, 2005.

- BECKER, Tilman. Consumer perception of fresh meat quality: a framework for analysis. **British Food Journal**, v. 102, n. 3, p. 158-176, 2000.
- BERNUÉS, Alberto; OLAIZOLA, Ana; CORCORAN, Kate. Extrinsic attributes of red meat as indicators of quality in Europe: an application for market segmentation. **Food quality and preference**, v. 14, n. 4, p. 265-276, 2003.
- BLARE, Trent; DONOVAN, Jason. Building value chains for indigenous fruits: lessons from camu-camu in peru. *Renewable Agriculture And Food Systems*, [S.L.], v. 33, n. 1, p. 6-18, 13 jul. 2016. Cambridge University Press (CUP).
<http://dx.doi.org/10.1017/s1742170516000181>.
- BORELLI, Teresa et al. Local Solutions for Sustainable Food Systems: the contribution of orphan crops and wild edible species. **Agronomy**, [S.L.], v. 10, n. 2, p. 231, 5 fev. 2020. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/agronomy10020231>.
- BOTELHO, Renato Vasconcelos. Anais do I Encontro Paranaense de Fruticultura: fruticultura: opção de desenvolvimento para o Paraná. Guarapuava: Unicentro, 2007. 176 p.
- BRACK, P. et al. Frutas nativas do Rio Grande do Sul, Brasil: riqueza e potencial alimentício. **Rodriguésia**, v. 71, 2020.
- BREDA, Adriana Soares; ALBERTINI, Isabella; COLARES-SANTOS, Lechan; ENDO, Gustavo Yho. Estrutura De Governança: Análise Na Cadeia De Suprimentos De Batata-Doce. **Desafio Online**, Campo Grande, v. 9, n. 3, p. 595-618, dez. 2021.
- BRONDÍZIO, E.S. De alimentação básica para alimentação de moda: ciclos e oportunidades de mudanças no desenvolvimento da economia do açaí no estuário Amazônico, in **As florestas produtivas nos neotrópicos. Conservação por meio do manejo sustentável?** pp. 427-57. São Paulo: Peirópolis; Brasília, DF: IEB – Instituto Internacional de Educação do Brasil, 2005.
- CALEMAN, S. M. et al. Mecanismos de governança em sistemas agroalimentares: um enfoque nos custos de mensuração. **Revista de Economia e Agronegócio-REA**, v. 4, n. 2, 2006.
- CALEMAN, Silvia Morales de Queiroz; ZYLBERSZTAJN, Decio; PEREIRA, Matheus Wemerson Gomes; OLIVEIRA, Gustavo Magalhães de. Organizational tolerance in agro-industrial systems: an empirical application for the meat sector. **Revista de Administração**, [S.L.], v. 52, n. 4, p. 456-466, out. 2017. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rausp.2016.11.001>.
- CANDELA, Rosolino A.; GELOSO, Vincent. Coase and transaction costs reconsidered: the case of the english lighthouse system. **European Journal Of Law And Economics**, [S.L.], v. 48, n. 3, p. 331-349, 6 nov. 2019. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s10657-019-09635-4>.
- CARVALHO, Débora. Um gargalo perigoso - País sabe produzir, mas perde na hora de comercializar. 2009. Disponível em:

https://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&view=article&id=1228:reportagens-materias&Itemid=39. Acesso em: 20 jan. 2022.

CARVALHO, Cleonice de et al. Anuário brasileiro de horti&fruti 2020. Editora Gazeta Santa Cruz, Santa Cruz do Sul, p. 1-96, 2019. Disponível em: https://www.editoragazeta.com.br/sitewp/wp-content/uploads/2020/05/HORTIFRUTI_2020.pdf. Acesso em: 11 fev. 2022.

CETAP. **FRUTAS NATIVAS alimentos locais, sabores e ingredientes especiais**. 2016. Disponível em: http://www.cetap.org.br/site/wp-content/uploads/material/frutas_nativas-2015.pdf. Acesso em: 20 jan. 2022.

CNA. **Estudo da CNA mostra que região Sudeste corresponde a 40% da produção de hortifrúti no Brasil**. 2021. Disponível em: <https://www.cnabrazil.org.br/noticias/estudo-da-cna-mostra-que-regiao-sudeste-corresponde-a-40-da-producao-de-hortifruti-no-brasil>. Acesso em: 17 jan. 2022.

COASE, R. H. The Nature of the Firm. *Economica*, 4(16), 386–405, 1937.

COLOMBATTO, Enrico. *The Elgar Companion to the Economics of Property Rights*. Cheltenham, Uk • Northampton, Ma, Usa: Edward Elgar, 2004.

CORADIN, L. (Coord.). *Parentes silvestres das espécies de plantas cultivadas*. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, 2006.

CORADIN, L.; SIMINSKI, A.; REIS, A. Espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial: plantas para o futuro – região sul. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2011.

CORRÊA, C. A.; BELLÉ, A. M.; KOHLER, M. Promoção da Cadeia Produtiva de Frutas Nativas do Rio Grande do Sul, Brasil: Pensar as Dificuldades e Buscar as Soluções, de Forma Participativa. *Cadernos de Agroecologia*, Fortaleza, v. 6, p.1-4, 2011.

COSTA, Bruna de; ZAMBERLAN, Luciano. **Comportamento do Consumidor de Vinho da Região Fronteira Noroeste do Rio Grande do Sul**. 2017. 70 f. Tese (Doutorado) - Curso de Administração, Universidade Regional do Noroeste do Rio Grande do Sul, Santa Rosa, 2017.

CRESWELL, J. W.. *W. Research design: qualitative, quantitative and mixed methods approaches*. 2. ed, SAGE, 2002.

CROOK, T. R.; COMBS, J. G.; KETCHEN JR, D. J.; AGUINIS, H. Organizing around Transaction Costs: What have we learned and where do we go from here? *Academy of Management Perspectives*, 27 (1), 63–79, 2013.

DANIEL, J.N.. Value Chain Analysis In Relation To Processing And Marketing Of Three Underutilized Fruits In India. *Acta Horticulturae*, [S.L.], n. 806, p. 505-512, jan. 2009. International Society for Horticultural Science (ISHS). <http://dx.doi.org/10.17660/actahortic.2009.806.63>.

DAVIRON, Benoit; GIBBON, Peter. Global Commodity Chains and African Export Agriculture. **Journal Of Agrarian Change**, [S.L.], v. 2, n. 2, p. 137-161, abr. 2002. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/1471-0366.00028>.

DAVOGLIO, Tércia Rita; SANTOS, Bettina Steren dos. Motivação docente: reflexões acerca do construto. Avaliação: **Revista da Avaliação da Educação Superior** (Campinas), v. 22, n. 3, p. 772-792, dez. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s1414-40772017000300011>.

DERAL. FRUTICULTURA Análise da Conjuntura. 2020. Disponível em: https://www.agricultura.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2020-01/fruticultura_2020.pdf. Acesso em: 09 jan. 2022.

DIAS, Maria Clara. **Startup das verduras "feias", foodtech Diferente capta novos R\$ 16 milhões**. 2023. Exame. Disponível em: <https://exame.com/negocios/foodtech-diferente-capta-16-milhoes-verduras-legumes-feios/>. Acesso em: 28 abr. 2023.

EGGERTSSON, Thrainn. Economic Behavior and Institutions. **Cambridge Surveys of Economic Literature**, [S.L.], 29 jun. 1990. Cambridge University Press. <http://dx.doi.org/10.1017/cbo9780511609404>.

ENNEKING, Ulrich; NEUMANN, Claudia; HENNEBERG, Sven. How important intrinsic and extrinsic product attributes affect purchase decision. *Food Quality And Preference*, [S.L.], v. 18, n. 1, p. 133-138, jan. 2007. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.foodqual.2005.09.008>.

FACHINELLO, J; KERSTEN, E; NACHTIGAL, J. *Fruticultura Fundamentos e Práticas*. Pelotas, 2008.

FAO, Once neglected, these traditional crops are our new rising stars. How overlooked and underutilized crops are getting their turn in the spotlight, 2018. FAO. www.fao.org/fao-stories/article/en/c/1154584/

FAO. Estudo inédito da FAO aponta que a biodiversidade do planeta está desaparecendo. 2019a. Disponível em: <https://www.fao.org/brasil/noticias/detail-events/pt/c/1181587/>. Acesso em: 06 nov. 2021.

FAO. Conexões e contribuições invisíveis da natureza para nós. 2019b. Disponível em: <https://www.fao.org/brasil/noticias/detail-events/pt/c/1195330/>. Acesso em: 06 nov. 2021.

FAO, Fruit and vegetables – your dietary essentials. *The International Year of Fruits and Vegetables 2021 Background paper*. 2020.

FARINA, Elizabeth. Competitividade e Coordenação de Sistemas Agroindustriais: um ensaio conceitual. **Revista Gestão & Produção**, [s. l.], v. 6, n. 3, p. 147-161, dez. 1999.

FERNANDEZ-STARK, Karina; BAMBER, Penny; GEREFFI, Gary. **The Fruit and Vegetables Global Value Chain: economic upgrading and workforce development**.

Economic Upgrading And Workforce Development. 2011. Center on Globalization, Governance & Competitiveness, Duke University. Disponível em: https://gvcc.duke.edu/wp-content/uploads/2011-11-11_CGGC_Ex.Summary_Fruit-and-Vegetables-Value-Chain.pdf. Acesso em: 20 jan. 2022.

FERREIRA, João Batista; BASSOTTO, Leandro Carvalho; CASTRO JUNIOR, Luiz Gonzaga. Atributos, valores e comportamento de consumo de café tradicional no Brasil. *Espacio Abierto*, [s. l], v. 29, n. 4, p. 294-313, 2020.

FETTERS, M. D., CURRY, L. A., & CRESWELL, J. W. Achieving integration in mixed methods designs—principles and practices. *Health Services Research*, 48(6pt2), 2134-2156, 2013.

FOSS, Kirsten; FOSS, Nicolai. **Assets, attributes, and ownership**. Institut for Industriekonomi og Virksomhedsstrategi. Working Paper, 3, dec. 2000.

FOSS, Kirsten; FOSS, Nicolai. Assets, Attributes and Ownership. **International Journal Of The Economics Of Business**, [S.L.], v. 8, n. 1, p. 19-37, fev. 2001. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/13571510151075233>.

FRANZON, Por Rodrigo Cezar; SILVA, José Carlos Sousa. **Propagação vegetativa ainda é um dos desafios para o início do cultivo de fruteiras nativas**. 2010. Embrapa Cerrados. Disponível em: <https://www.paginarural.com.br/artigo/2175/propagacao-vegetativa-ainda-e-um-dos-desafios-para-o-inicio-do-cultivo-de-fruteiras-nativas>. Acesso em: 11 set. 2022.

GASKELL, George. Entrevistas Individuais e Grupais. In: BAUER, Martin; GASKELL, George. (Org.) **Pesquisa Qualitativa com texto, imagem e som: Um manual prático**. Tradução Pedrinho A. Guareschi. 7. ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 2008. p. 64-89.

GEREFFI, Gary; HUMPHREY, John; STURGEON, Timothy. The governance of global value chains. **Review Of International Political Economy**, [S.L.], v. 12, n. 1, p. 78-104, fev. 2005. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/09692290500049805>.

GEREFFI, Gary; LEE, Joonkoo. Why the World Suddenly Cares About ^[1]_[5EP]Global Supply Chains. **Journal Of Supply Chain Management**, [S.L.], v. 48, n. 3, p. 24-32, jul. 2012. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1745-493x.2012.03271.x>.

GERUM, Áurea Fabiana Apolinário de Albuquerque et al. Fruticultura Tropical: potenciais riscos e seus impactos. Embrapa, Cruz das Almas, p. 1-28, maio 2019.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2012. 200 p.

GODOI, Cintia Neves; COSTA FILHO, Bento Alves da; WANDER, Alcido Elenor. Ice cream Made of Brazilian Native Fruits: sustainable development to depressed and biodiversity areas. **International Journal Of Advanced Engineering Research And Science**, [S.L.], v. 6, n. 5, p. 150-161, 2019. AI Publications. <http://dx.doi.org/10.22161/ijaers.6.5.20>.

GOMES, R. Análise e interpretação de dados de pesquisa qualitativa. In: MINAYO, M. C. S (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 26. ed. Petrópolis: Vozes, 2007. p. 79-107.

GOODE, W J; HATT, P K. Métodos em Pesquisa Social. 3. ed. São Paulo: Cia Editora Nacional, 1969.

GOODMAN, Steve. An international comparison of retail consumer wine choice. **International Journal of Wine Business Research**, v. 21, n. 1, p. 41-49, 20 mar. 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/17511060910948026>. Acesso em: 10 mar. 2022.

GRUNERT, Klaus G.; GRUNERT, Klaus G.. How changes in consumer behaviour and retailing affect competence requirements for food producers and processors. **Economía Agraria y Recursos Naturales**, [S.L.], v. 11, n. 6, p. 3-22, 2006. Unknown. <http://dx.doi.org/10.22004/AG.ECON.8007>.

GUIMARÃES, Paulo Ricardo Bittencourt. Métodos Quantitativos Estatísticos. Curitiba: Iesde Brasil S.A, 2008.

GUIMARÃES, Amanda Ferreira. **GOVERNANÇA EM CADEIAS GLOBAIS DE VALOR: Um estudo entre agentes da cadeia de cafés especiais no Brasil e na Europa**. 2021. 189 f. Tese (Doutorado) - Curso de Administração, Universidade Estadual de Maringá e École D'ingénieurs de Purpan, Maringá, 2021.

GWIN, Carol F.; GWIN, Carl R.. Product Attributes Model: a tool for evaluating brand positioning. *Journal Of Marketing Theory And Practice*, [S.L.], v. 11, n. 2, p. 30-42, abr. 2003. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/10696679.2003.11658494>.

HART, Chris. *Doing a Literature Review: Releasing the Social Science Research Imagination*. London: Sage, 1998.

HAWKINS, C. V. Political incentives and transaction costs of collaboration among US cities for economic development. *Local Government Studies*, 43(5), 752–775, 2017. <https://doi.org/10.1080/03003930.2017.1337568>.

IBGE. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil. Rio de Janeiro, 2020.

IDR-PARANÁ. Fruticultura. 2020. Disponível em: <http://www.idrparana.pr.gov.br/Pagina/Fruticultura>. Acesso em: 06 nov. 2021.

ITO, Nobuiki Costa; ZYLBERSZTAJN, Decio. Power and selection of contract terms: The case from the Brazilian orange juice sector. **R.Adm.**, São Paulo, v. 51, n. 1, p. 5-19, 2016.

JACKSON, Dennis L.. Revisiting Sample Size and Number of Parameter Estimates: some support for the n. **Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal**, [S.L.], v. 10, n. 1, p. 128-141, jan. 2003. Informa UK Limited. http://dx.doi.org/10.1207/s15328007sem1001_6.

JACOBY, Jacob; OLSON, Jerry C.; HADDOCK, Rafael A. Price, brand name, and product composition characteristics as determinants of perceived quality. **Journal of Applied Psychology**, v. 55, n. 6, p. 570, 1971.

JANVRY, Alain de; SADOULET, Elisabeth. Achieving success in rural development: toward implementation of an integral approach. **Agricultural Economics**, [S.L.], v. 32, n. 1, p. 75-89, jan. 2005. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/j.0169-5150.2004.00015.x>.

JOSKOW, Paul L. **New institutional economics: a report card**. Conference of International Society of New Institutional Economics, Budapest, Hungary, 2004.

KAHANE, Rémi *et al.* Agrobiodiversity for food security, health and income. **Agronomy For Sustainable Development**, Springer Verlag/Edp Sciences/Inra, v. 33, n. 4, p. 671-693, 2013.

KAUARK, S.; MANHÃES, C.; MEDEIROS, H. Metodologia da pesquisa: um guia prático. Bahia: Via Litterarum Editora; 2010.

KELLER, Punam Anand; MCGILL, Ann L. Differences in the Relative Influence of Product Attributes Under Alternative Processing Conditions: Attribute Importance Versus Attribute Ease of Imagability. **Journal Of Consumer Psychology**, [s. l], v. 1, n. 3, p. 29-49, 1994.

KETOKIVI, M., & MAHONEY, J. T. Transaction Cost Economics As a Theory of Supply Chain Efficiency. **Production and Operations Management**, 29(4), 1011–1031, 2020. <https://doi.org/10.1111/poms.13148>.

KIM, Hee-Woong; KANKANHALLI, Atreyi; LEE, Hyun-Lyung. Investigating decision factors in mobile application purchase: a mixed-methods approach. **Information & Management**, [S.L.], v. 53, n. 6, p. 727-739, set. 2016. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.im.2016.02.011>.

KINUPP, V. F. Plantas Alimentícias Não-Convencionais (PANCs): uma Riqueza Negligenciada. In: **Anais da 61ª Reunião Anual da SBPC**. Manaus, AM: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (IFAM) *Campus* Manaus-Zona Leste, jul 2009.

KIST, Benno Bernardo et al. Anuário brasileiro de Horti&Fruti 2021. Editora Gazeta Santa Cruz, Santa Cruz do Sul, p. 1-104, 2021. Disponível em: https://www.editoragazeta.com.br/sitewp/wp-content/uploads/2021/04/HORTIFRUTI_2021.pdf. Acesso em: 11 fev. 2022.

KLING, Rex B. **Principles and Practice of Structural Equation Modeling**. 3. ed. New York / London: Guilford Press, 2011. 445 p.

KNIGHT, F. Risk, Uncertainty and Profit. Boston: Houghton Mifflin, 1921.

KOHLER, Matias. Diagnóstico preliminar da cadeia das frutas nativas no estado do Rio Grande do Sul. 2014. 80 f. Monografia (Especialização) - Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.

KÖHLER, Matias; BRACK, Paulo. Frutas nativas no Rio Grande do Sul: cultivando e valorizando a diversidade. *Agriculturas*, [S. L], v. 13, n. 2, p. 7-15, 2016.

KOTLER, Philip; KELLER, Kevin Lane. Administração de marketing. 14. ed. São Paulo: Pearson, 2012.

LANCASTER, KELVIN J. "A New Approach to Consumer Theory," **Journal of Political Economy**, 74, 132-157, 1966.

LANCASTER, KELVIN J. Consumer Demand: A New Approach, New York: Columbia University Press, 1979.

LARENTIS, Fabiano *et al.* Influenciadores Na Compra De Vinhos: Os Fatores Mais Valorizados Pelos Consumidores Na Decisão De Compra De Vinhos. **Revista de Administração Unimep**, [s. l], v. 17, n. 2, p. 300-323, 2019.

LEAL, Adão Firmino; SOUZA, Valdomiro Aurélio Barbosa de; GOMES, Jaíra Maria Alcobaça. Condições Do Extrativismo E Aproveitamento Das Frutas Nativas Na Microrregião De Teresina, Piauí. **Ceres**, v. 53, n. 310, p. 591-601, 2006.

LIMA, Isabel da Conceição Gama Silva e; MELEIRO, Cristiane Hess de Azevedo. Desenvolvimento, Avaliação Físico-Química E Sensorial De Geleia E Doce De Corte De Seriguela (*Spondias Purpurea* L.) Visando O Crescimento Da Cadeia Produtiva Do Fruto. *Boletim do Centro de Pesquisa de Processamento de Alimentos*, [S.L.], v. 30, n. 2, p. 222-232, 31 dez. 2012. Universidade Federal do Paraná. <http://dx.doi.org/10.5380/cep.v30i2.30495>.

LIMA, Douglas Knopf de. **Frutas Nativas Como Alternativa De Renda: Guabiroba (Campomanesia Xanthocarpa) Na Unidade De Produção Nossa Senhora Da Conquista, Goioxim-Pr**. 2018. 66 f. TCC (Doutorado) - Curso de Agronomia, Universidade Federal da Fronteira Sul, Erechim, 2018.

LORENZI, H. *et al.* **Frutas Brasileiras e Exóticas Cultivadas** (de consumo *in natura*). São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos de Flora, 2006.

LOZANO, M. L. et al. Fatores de competitividade organizacional. **Brazilian Business Review** (Edição em português. Online), v. 9, p. 27-51, 2012.

- LYNN, Mary R.. Determination and Quantification Of Content Validity. *Nursing Research*, [S.L.], v. 35, n. 6, p. 382-385, nov. 1986. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). <http://dx.doi.org/10.1097/00006199-198611000-00017>.
- MAIA, Felipe. Frutíferas nativas: riqueza do Brasil que precisa ser conhecida. 2020. Governo do Estado de São Paulo. Disponível em: <https://www.agricultura.sp.gov.br/noticias/frutiferas-nativas-riqueza-do-brasil-que-precisa-ser-conhecida/>. Acesso em: 21 jan. 2022.
- MALHOTRA, Naresh K.. *Pesquisa de Marketing Uma Orientação Aplicada*. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.
- MAPA. **Agricultura Familiar**. 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/agricultura-familiar/agricultura-familiar-1>. Acesso em: 31 ago. 2022.
- MARQUES, Suzi Cristiny Da Costa. **Atributos De Preferência Na Decisão De Consumo Por Produtos Alimentares Locais**. 2020. 82 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Economia, Programa de Pós-Graduação em Agronegócios, Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, 2020.
- MASSAGLIA, Stefano et al. Consumer Preference Heterogeneity Evaluation in Fruit and Vegetable Purchasing Decisions Using the Best–Worst Approach. *Foods*, [S.L.], v. 8, n. 7, p. 266, 18 jul. 2019. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/foods8070266>.
- MATSUURA, Fernando César Akira Urbano; COSTA, Jane Iara Pereira da; FOLEGATTI, Marília Ieda da Silveira. Marketing De Banana: Preferências Do Consumidor Quanto Aos Atributos De Qualidade Dos Frutos. *Revista Brasileira de Fruticultura*, Jaboticabal, v. 26, n. 1, p. 48-52, 2004.
- MÉNARD, C. The economics of hybrid organizations. *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, v. 160, p. 345-376, 2004.
- MENEZES, Helen. **O que é sociobiodiversidade?** 2021. Disponível em: <https://sosamazonia.org.br/tpost/lb65m0vse1-o-que-sociobiodiversidade>. Acesso em: 05 set. 2022.
- MINAYO, Maria Cecília de Souza; DESLANDES, Suely Ferreira; CRUZ NETO, Otavio; GOMES, Romeu. **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. 21. ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2002.
- MINAYO, Maria Cecília de Souza. Amostragem E Saturação Em Pesquisa Qualitativa: Consensos E Controvérsias. *Revista Pesquisa Qualitativa*, São Paulo, v. 5, n. 7, p. 1-12, abr. 2017.
- MOMO, F. S. Blockchain: efeitos nos custos de transação, a partir da governança da informação. Tese de doutorado. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/200716>. Acessado em: 01 novembro 2021.

MONTEIRO, Guilherme Fowler de Ávila; ZYLBERZSTAJN, Decio. Direitos de Propriedade, Custos de Transação e Concorrência: o Modelo de Barzel. **Ealr**, Brasília, v. 2, n. 1, p. 95-114, 2011.

MORZELLE, Maressa Caldeira; BACHIEGA, Patricia; SOUZA, Ellen Cristina de; BOAS, Eduardo Valerio de Barros Vilas; LAMOUNIER, Marina Leopoldina. Caracterização química e física de frutos de curriola, gabioba e murici provenientes do cerrado brasileiro. **Revista Brasileira de Fruticultura**, [S.L.], v. 37, n. 1, p. 96-103, mar. 2015. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0100-2945-036/14>.

MYERS, Norman *et al.* Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature*, v. 403, n. 6772, p. 853-858, fev. 2000. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/35002501>. Acesso em: 13 mar. 2022.

NAVARRO D. J.; FOXCROFT D. R. Learning statistics with Jamovi: a tutorial for psychology students and other beginners. (Version 0.70), 2019. DOI: 10.24384/hgc3-7p15 [Available from url: <http://learnstatswithjamovi.com>]

NORTH, D. C. *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. 1 ed. New York: Cambridge University Press, 1990.

PAIVA JUNIOR, Fernando Gomes de; LEÃO, André Luiz M. de Souza; MELLO, Sérgio C. Benício de. Validade e Confiabilidade na Pesquisa Qualitativa em Administração. **Enepq**, Recife, p. 1-10, 2007.

PARANÁ. Paraná Governo do Estado. Secretaria da Agricultura e do Abastecimento. **Fruticultura do Paraná ganha força com apoio do Estado**. 2020. Disponível em: <https://www.agricultura.pr.gov.br/Noticia/Fruticultura-do-Parana-ganha-forca-com-apoio-do-Estado#:~:text=O%20Paran%C3%A1%20tem%20aproximadamente%2027,muito%20estudo%20e%20atualiza%C3%A7%C3%A3o%20constante>. Acesso em: 09 mar. 2022.

PEDROSA, J. M. Y.; TARSITANO, M. A. A.; MARTINS, M. I. E. G.; PIGATTO, G.; ANTONANGELO, A. Perfil do consumidor de frutas em cidades do interior do estado de São Paulo – SP. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v. 34, p. 1084-1090, 2012.

PEDROSA, Michelle Gonçalves. *Fruticultura*. Brasília: Nt Editora, 2015.

PIMENTA, Márcio Lopes *et al.* Sabor e bem-estar: uma relação entre atributos de produto e valores pessoais de consumidores de marcas regionais de café. **Brazilian Business Review**, Vitória, v. 9, n. 3, p. 122-144, set. 2012.

PINTO, Rogério M. "Mixed Methods Design." **Encyclopedia of Research Design**. 2010. SAGE Publications. 25 Mar. 2011. http://www.sage-reference.com/researchdesign/Article_n245.html.

PITELLI, Mariusa Momenti; MORAES, Márcia Azanha F. Dias de. Análise do impacto das variações institucionais européias sobre a governança do sistema agroindustrial brasileiro da carne bovina. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, [S.L.], v. 44, n. 1,

p. 27-45, mar. 2006. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-20032006000100002>.

PONDÉ, J., FAGUNDES, J., & POSSAS, M. Custos de transação e política de defesa da concorrência. **Revista de Economia Contemporânea**, 1(2), 1997. Recuperado de <https://revistas.ufrj.br/index.php/rec/article/view/19580>.

PORTER, M. E. **Vantagem competitiva**. Rio de Janeiro: Campus, 1990.

PORTER, M. E. **Vantagem Competitiva: Criando e Sustentando um Desempenho Superior**, 27ª Edição, 512 p, Ed. **Elsevier**, 1989.

RAMOS, M. O.; CRUZ, F. T.; COELHO-DE-SOUZA, G.; KUBO, R. R. Cadeias de produtos da sociobiodiversidade no Sul do Brasil: valorização de frutas nativas da mata atlântica no contexto do trabalho com agroecologia. **Amazônica-Revista de Antropologia**, Belém, v.9, p.98 - 131, 2017.

RAMOS, Mariana Oliveira et al. Cadeias de Produtos da Sociobiodiversidade no Sul do Brasil: valorização de frutas nativas da mata atlântica no contexto do trabalho com agroecologia. **Amazônica - Revista de Antropologia**, [S.L.], v. 9, n. 1, p. 98, 10 fev. 2018. Universidade Federal do Para. <http://dx.doi.org/10.18542/amazonica.v9i1.5485>.

RAMOS, Mariana Oliveira. **Cadeias Agroalimentares Sob O Enfoque Da Soberania E Segurança Alimentar E Nutricional: Uma Construção A Partir Do Estudo De Cadeias De Frutas Nativas Da Mata Atlântica**. 2019. 275 f. Tese (Doutorado) - Curso de Desenvolvimento Rural, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2019.

REIS, Edna Afonso; REIS, Ilka Afonso. **Análise Descritiva de Dados**. Minas Gerais: Departamento de Estatística da Ufmg, 2002.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa Social Métodos e Técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

RURAL, Globo. Frutas nativas viram fonte de renda no Rio Grande do Norte. 2013. Disponível em: <http://revistagloborural.globo.com/Revista/Common/0,,EMI344110-18532,00-FRUTAS+NATIVAS+VIRAM+FONTE+DE+RENDANO+RIO+GRANDE+DO+NO RTE.html>. Acesso em: 22 fev. 2022.

SAES, M. S. M.; SPERS, E. E. Percepção do consumidor sobre os atributos de diferenciação no segmento rural: café no mercado interno. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, v. 8, n. 3, p. 354-367, 2006.

SAES, M. S. M.; SILVEIRA, R. L. F. Novas formas de organização nas cadeias agropecuárias brasileiras: tendências recentes. **Estudos Sociedade e Agricultura**, Rio de Janeiro, v. 22, n.2, p. 386-407, 2014.

SANTOS, J. Freitas; RIBEIRO, J. Cadima. Product Attribute Saliency And Region Of Origin: Some Empirical Evidence From Portugal. **The Future Of Rural Europe In The Global Agri-Food System**, Copenhagen, Denmark, p. 1-13, 2005.

SANTOS, J. A. N. dos et al. Fruticultura nordestina: desempenho recente e possibilidades de políticas. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2007. 304 p.: (Série documentos do ETENE, 15).

SANTOS, Julia Kiill; GUIMARÃES, Amanda Ferreira; SCHIAVI, Sandra Mara de Alencar; CHAVES, Priscilla Tiara Torrezan. Atributos de Qualidade e Complexidade de Mensuração nas Transações: um estudo em exportadora de cafés especiais (quality attributes and complexity of measurement in transactions). **Gestão.Org**, [S.L.], v. 19, n. 1, p. 88-104, 30 jun. 2021. Universidade Federal de Pernambuco. <http://dx.doi.org/10.51359/1679-1827.2021.240123>.

SCHREINER, Camila Traesel. **Importância Das Frutíferas Nativas Para Famílias Agricultoras Na Cantuquiriguaçu, PR**. 2016. 107 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável, Universidade Federal da Fronteira Sul., Laranjeiras do Sul, 2016.

SEBRAE. Produza e comercialize frutas que estão conquistando o mercado. 2015. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/produza-e-comercialize-frutas-que-estao-conquistando-o-mercado,ce7375d380a9e410VgnVCM1000003b74010aRCRD>. Acesso em: 01 dez. 2021.

SEBRAE. MERCADO DE FRUTICULTURA Panorama do setor no Brasil. 2015. Disponível em: [http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/64ab878c176e5103877bfd3f92a2a68f/\\$File/5791.pdf](http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/64ab878c176e5103877bfd3f92a2a68f/$File/5791.pdf). Acesso em: 23 jan. 2022.

SENRA, Karin Borges; BÁNKUTI, Sandra Mara Schiavi; VIEIRA, Francisco Giovanni David. Supply Chain Management E Valorização De Atributos De Qualidade Por Consumidores De Carne Bovina. **Revista Administração de Empresas Unicritiba**, Curitiba, v. 3, n. 25, p. 324-352, 2021.

SILVA, Ana Lucia Oliveira da. Agentes contemporâneos: uma análise a partir da participação de consumidores de passo fundo na cadeia produtiva de frutas nativas do Rio Grande do Sul. 2014. 193 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Desenvolvimento Rural, Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.

SILVA, Isaias Duarte da. A Fruticultura e sua Importância Econômica, Social E Alimentar. Anais Sintagro, Ourinhos, v. 11, n. 1, p. 3-10, 2019.

SILVA, Gilma Alves da; LANDAU, Elena Charlotte. Evolução da Produção de Coda-baía. In: LANDAU, Elena Charlotte *et al.* Dinâmica da produção agropecuária e da paisagem natural no Brasil nas últimas décadas: produtos de origem vegetal. Brasília: Embrapa, 2020. p. 1198.

- SLACK, N.; CHAMBERS, S.; HARLAND, C.; HARISSON, A.; JOHNSTON, R. Administração da Produção. São Paulo: Atlas, 1997.
- SOLOMON, Michael R.. Comportamento do consumidor: comprando, possuindo e sendo. 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2016.
- SOUKI, Gustavo Quiroga et al. Atributos que afetam a decisão de compra dos consumidores de carne bovina. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, [s. l], v. 5, n. 2, p. 36-51, 2003.
- SOUSA, G. S. Tratado descritivo do Brasil em 1587. São Paulo: Companhia Editora Nacional. 1938.
- SOUZA, Jorge de. FRUTICULTURA BRASILEIRA Cenário Atual e Perspectivas. 2019. ABRAFRUTAS. Disponível em: https://www.cnabrazil.org.br/assets/arquivos/estatico/Apresenta%C3%A7%C3%A3o_Abrafrutas_Itabela_Interagro_2019.pdf. Acesso em: 16 jan. 2022.
- SZYBILLO, George J.; JACOBY, Jacob. Intrinsic versus extrinsic cues as determinants of perceived product quality. **Journal of Applied Psychology**, v. 59, n. 1, p. 74, 1974.
- TALAMINI, Edson; PEDROZO, Eugenio Avila; SILVA, Andrea Lago da. Gestão da cadeia de suprimentos e a segurança do alimento: uma pesquisa exploratória na cadeia exportadora de carne suína. **Gestão & Produção**, [S.L.], v. 12, n. 1, p. 107-120, abr. 2005. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0104-530x2005000100010>.
- TONIN, Jeferson *et al.* CADEIA SOLIDÁRIA DAS FRUTAS NATIVAS: algumas reflexões a respeito da segurança alimentar e nutricional. **Revista Brasileira de Extensão Universitária**, [S.L.], v. 8, n. 1, p. 50-56, 14 abr. 2017. Universidade Federal da Fronteira Sul. <http://dx.doi.org/10.24317/2358-0399.2017v8i1.4971>.
- TREVISAN, Renato et al. Atributos De Qualidade Considerados Pelo Consumidor De Pelotas/Rs, Na Compra De Pêssego In Natura. **Revista Brasileira de Agrociência**, Pelotas, v. 12, n. 3, p. 371-374, 2006.
- TRIENEKENS, Jacques H.. Agricultural Value Chains in Developing Countries A Framework for Analysis. **International Food And Agribusiness Management Review**, [s. l], v. 14, n. 2, p. 51-82, 2011.
- TRIVIÑOS, A. N. S. Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa e, educação. São Paulo: Atlas, 1987.
- UFFS. Pesquisa identifica 7 espécies de frutas nativas prioritárias para domesticação no Território da Cantuquiriguaçu e Paraná Centro. 2019. Disponível em: <https://www.uffs.edu.br/campi/laranjeiras-do-sul/noticias/pesquisa-identifica-7-especies-de-frutas-nativas-prioritarias-para-domesticacao-no-territorio-da-cantuquiriguacu-e-parana-centro>. Acesso em: 06 nov. 2021.
- VERGARA, Sylvia Constant. Projetos e relatórios de pesquisa em administração. São Paulo: Atlas, 2016.

VIDAL, Maria de Fátima. Produção Comercial de Frutas na Área de Atuação do BNB. 2021. ETENE. Disponível em: https://www.bnb.gov.br/s482-dspace/bitstream/123456789/822/1/2021_CDS_168.pdf. Acesso em: 17 jan. 2022.

VILAS BOAS, L. H. de B.; PIMENTA, M. L.; SETTE, R. de S. Percepções no consumo de alimentos orgânicos em supermercados: a influência de valores individuais como determinante de compra. **Organizações Rurais e Agroindustriais**, Lavras, v. 10, n. 2, p. 264-278, 2008.

VILLA, Fabíola. Perspectivas da fruticultura para o noroeste do estado do Paraná. Umarama: Unioeste, 2016. Color. XI SIMPÓSIO EM BIOTECNOLOGIA APLICADA À AGRICULTURA.

WEERSMA, Laodicéia Amorim; BATISTA, Paulo César de Sousa. Contribuição ao Estudo de Fatores Críticos de Sucesso do Setor Exportador de Frutas Frescas do Nordeste Brasileiro. Anpad, São Paulo, p. 1-16, 2007.

WILLIAMSON, Oliver. Las instituciones económicas del capitalismo. New York: Fondo de Cultura Económica, 1985. 435 p.

WILLIAMSON, O. E. The economic institutions of capitalism: firms, markets, relational contracting. New York: Macmillan Inc, 1985.

WILLIAMSON, O. E. Economic organization: firms, markets and policy control. Nova Iorque: N.Y. University Press, 1986.

WILLIAMSON, O. E. Transaction cost economics and organization theory in the handbook of economy sociology. Nova Iorque: Oxford University Press, 1991.

WILLIAMSON, Oliver E.. Calculativeness, Trust, and Economic Organization. The Journal Of Law And Economics, [s.l.], v. 36, n. 12, p.453-486, abr. 1993. University of Chicago Press. <http://dx.doi.org/10.1086/467284>.

WILLIAMSON, Oliver. The mechanisms of governance. New York: Oxford University Press, 1996.

WILLIAMSON, Oliver e. The New Institutional Economics: Taking Stock, Looking Ahead. Journal Of Economic Literature, [s.l.], v. 38, n. 3, p.595-613, set. 2000. American Economic Association. <http://dx.doi.org/10.1257/jel.38.3.595>.

ZEITHAML, Valarie A. Consumer perceptions of price, quality, and value: a means-end model and synthesis of evidence. **The Journal of marketing**, p. 2-22, 1988.

ZUCHIWSCHI, Elaine; FANTINI, Alfredo Celso; ALVES, Antonio Carlos; PERONI, Nivaldo. Limitações ao uso de espécies florestais nativas pode contribuir com a erosão do conhecimento ecológico tradicional e local de agricultores familiares. Acta Botânica Brasilica, [S.L.], v. 24, n. 1, p. 270-282, mar. 2010. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0102-33062010000100029>.

ZYLBERSZTAJN, D., NEVES, M. F. Economia e gestão dos negócios agroalimentares. São Paulo: Pioneira, 2000.

ZYLBERSZTAJN, D. Papel dos contratos na coordenação agroindustrial: um olhar além dos mercados. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 43, n. 3, p. 385-420, jul./set., 2005.

ZYLBERZSTAJN, D. (Universidade D. S. P., & Monteiro, G. F. D. Á. (Insper). Direitos de Propriedade, Custos de Transação e Concorrência: o Modelo de Barzel. *Economic Analysis of Law Review*, 2, 95–114, 2011.

ZYLBERSZTAJN, D. Measurement costs and governance: bridging perspectives of transaction cost economics. **Caderno de Administração**, v. 26, n. 1, 2018.

APÊNDICE A - Pré-teste questionário atributos de produto com especialistas (agentes-chave) da cadeia de frutas nativas

Prezado/a,

Esta pesquisa de mestrado, conduzida no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Estadual de Maringá (PPA/UEM), busca compreender como os atributos de produto, na percepção dos consumidores, e as dimensões e atributos das transações influenciam na estrutura de governança adotada entre os produtores e agentes a jusante na cadeia de frutas nativas no estado do Paraná.

Nesse sentido, em uma etapa exploratória da pesquisa, este questionário tem o intuito de validar junto a agentes-chave os atributos de produto mais relevantes, levantados previamente por meio da literatura.

Desde já, agradecemos sua contribuição!

Adriana Breda - Mestranda PPA/UEM (pg403280@uem.br)

Sandra Schiavi - Orientadora (smaschiavi@uem.br)

Juliano Domingues Silva – Co-orientador (jdsilva2@uem.br)

1.1 Caracterização

Qual o seu nome?

Em qual empresa você trabalha?

Há quanto tempo trabalha nessa empresa? (anos)

Qual função exerce atualmente na empresa?

1.2 Atributos de produto de frutas nativas

O que você entende por fruta nativa?

Quando falamos de frutas nativas, por favor, liste a(s) fruta(s) que lhe(s) vem à mente.

De maneira geral, que atributo(s) ou característica(s) você considera relevante(s) para se avaliar o valor ou qualidade de uma fruta nativa?

2.1 Escala atributos de produto

Quais dos atributos de produto identificados abaixo são considerados relevantes para se avaliar o valor / a qualidade de frutas nativas. Defina em uma escala de 1 a 10 o quanto você concorda ou discorda sobre a relevância de cada atributo.

Sabor *

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Discordo

Concordo

Coloração *

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Discordo

Concordo

Maturação *

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Discordo

Concordo

Aroma *

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Discordo

Concordo

Frescor *

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Discordo

Concordo

Textura *

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Discordo

Concordo

Suculência *

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Discordo

Concordo

Maciez *

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Discordo

Concordo

Firmeza *

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Discordo

Concordo

Aparência *

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Discordo

Concordo

Tamanho *

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Discordo

Concordo

Formato / forma *

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Discordo

Concordo

Livre de danos / deterioração *

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Discordo

Concordo

Menor perecibilidade / vida útil / durabilidade *

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Discordo

Concordo

Agricultura familiar *

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Discordo

Concordo

Tradição (cultura local) *

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Discordo

Concordo

Teor nutritivo *

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Discordo

Concordo

Ser saudável *

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Discordo

Concordo

Ausência de insumos químicos *

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Discordo

Concordo

Orgânico *

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Discordo

Concordo

Agroecológico *

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Discordo

Concordo

Ética e sustentabilidade *

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Discordo

Concordo

Cuidados ambientais *

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Discordo

Concordo

Preço/ Custo *

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="radio"/>									

Discordo

Concordo

Marca *

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="radio"/>									

Discordo

Concordo

Armazenamento *

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="radio"/>									

Discordo

Concordo

Embalagem *

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="radio"/>									

Discordo

Concordo

Rotulagem do produto *

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="radio"/>									

Discordo

Concordo

Informações sobre o produto *

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Discordo

Concordo

Diversidade de uso (sucos, sobremesas, etc.) *

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Discordo

Concordo

Prêmio / Medalhas *

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Discordo

Concordo

Selo / Certificação *

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Discordo

Concordo

Normas de higiene *

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Discordo

Concordo

Produção (modo / cuidados com a produção) *

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Discordo

Concordo

Local de origem do produto *

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Discordo

Concordo

Indicação geográfica *

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Discordo

Concordo

Fruta da região (produção local / do território) *

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Discordo

Concordo

Regionalidade (região em que o produto foi produzido) *

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Discordo

Concordo

Proximidade de produção *

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Discordo

Concordo

2.1 Defina em uma escala de 1 a 10 o quanto você concorda ou discorda com as assertivas a seguir.

O estabelecimento de compra é importante para a percepção de valor de uma fruta nativa. *

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Discordo

Concordo

O canal de comercialização (supermercado, lojas especializadas, feiras, direto do produtor, etc.) é importante para a percepção de valor de uma fruta nativa. *

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Discordo

Concordo

Valorizo uma fruta nativa quando ela é recomendada por alguém. *

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Discordo

Concordo

O fato de que eu já tenha experimentado anteriormente faz com que eu perceba maior valor em uma fruta nativa. *

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Discordo

Concordo

3.1 Classificação atributos de produto

Indique abaixo até 10 atributos que você acredita que é mais importante ao considerar a escolha do consumidor para frutas nativas *

- Sabor
- Coloração
- Maturação
- Aroma
- Frescor
- Textura
- Suculência
- Maciez
- Firmeza
- Aparência

- Tamanho
- Formato / forma
- Livre de danos / deterioração
- Menor perecibilidade / vida útil / durabilidade
- Agricultura familiar
- Tradição (cultura local)

- Teor nutritivo
- Ser saudável
- Ausência de insumos químicos
- Orgânico
- Agroecológico
- Ética e sustentabilidade
- Cuidados ambientais
- Preço / Custo
- Marca Armazenamento
- Embalagem
- Rotulagem do produto
- Informações sobre o produto
- Diversidade de uso (sucos, sobremesas, etc.)
- Prêmio / Medalhas
- Selo / Certificação
- Normas de higiene
- Produção (modos / cuidados com a produção)
- Local de origem do produto
- Indicação Geográfica
- Fruta da região (produção local / do território)
- Regionalidade (região em que o produto foi produzido)
- Proximidade de produção

4.1 Considerações finais

Faltam atributos que não estão listados? Se sim, quais? *

Quais canais que comercializam frutas nativas você conhece? *

Em sua opinião quais são os desafios e as potencialidades deste mercado? *

Tem alguma informação a mais que você considera importante acrescentar? *

APÊNDICE B - Questionário estruturado com consumidores de frutas nativas

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ – UEM

Programa de Pós-Graduação em Administração – PPA

Adriana Soares Breda

**PESQUISA SOBRE A IDENTIFICAÇÃO DE ATRIBUTOS DE PRODUTOS
VALORIZADOS POR CONSUMIDORES DE FRUTAS NATIVAS NO
PARANÁ.**

Esta pesquisa de Mestrado busca identificar atributos de produto valorizados na compra e consumo de frutas nativas, com o intuito de compreender o mercado e contribuir para a coordenação dessa cadeia de valor no Paraná. A identidade dos participantes e as respostas individuais serão mantidas confidenciais, e armazenadas em meio eletrônico. Nenhum participante será nomeado em qualquer publicação sem a sua prévia e formal autorização.

Agradecemos sua colaboração!

Adriana Breda - Mestranda PPA/UEM (pg403280@uem.br)

Sandra Schiavi - Orientadora (smaschiavi@uem.br)Juliano Domingues Silva - Coorientador (jdsilva2@uem.br)**ATRIBUTOS DE FRUTAS NATIVAS**

Avalie as questões e marque a opção que se refere ao seu perfil. Não existe uma resposta certa ou errada, gostaríamos da sua opinião.

Gostaríamos de conhecer quais atributos de produto você considera relevantes para a compra e consumo de frutas nativas.

1 - Você sabe quais são as frutas nativas da sua região? *

() Sim

() Não

() Não tenho certeza

Dado que esta pesquisa envolve a cadeia de valor de frutas nativas do Paraná, aqui entende-se como fruta nativa aquela originária de um bioma do Paraná. Alguns exemplos dessas frutas nativas são: guabiroba, pitanga, uvaia, ingás, amoras, jabuticaba, butiá e outras.

EXEMPLOS ILUSTRATIVOS



EXEMPLOS ILUSTRATIVOS



2 - Você já comprou ou consumiu frutas nativas? *

() Sim *Pular para a pergunta 5*

() Não *Pular para a pergunta 3*

3 - Por que você não compra ou não consome frutas nativas? *

4 - Você compra ou consome frutas em geral? (aqui consideram-se as frutas comercializadas tradicionalmente, que não são nativas) *

Sim *Pular para a pergunta 13*

Não *Pular para a pergunta 33*

ATRIBUTOS DE FRUTAS NATIVAS

Gostaríamos de conhecer quais atributos de produto você considera relevantes para a compra e consumo de frutas nativas.

5 - Quais frutas nativas você costuma comprar ou consumir? Poderia listar alguns exemplos no espaço abaixo? *

6 - Com que frequência você costuma comprar ou consumir frutas nativas? *

Semanalmente

Mensalmente

Semestralmente

Anualmente

Muito raramente

7 - O que te leva a comprar ou consumir frutas nativas? *

8 - Onde você costuma comprar frutas nativas? (marque mais de uma opção caso seja necessário) *

Supermercados

Feiras locais

Direto do produtor

Aplicativos online (compras online)

Não compro, apenas consumo

Outro: _____

9 - Indique outras opções que você tem acesso para obter frutas nativas (marque mais de uma opção caso seja necessário) *

Ganho de amigos / vizinhos / conhecidos

Tenho no quintal ou em minha propriedade

Não tenho outros acessos para obter frutas nativas, apenas por meio da compra

Outro: _____

10 - Você consome algum tipo de produto processado de frutas nativas? (marque mais de uma opção caso seja necessário) *

Polpa / suco

Geléia

Picolé / Sorvete

Bolo / doces

Bebidas alcoólicas (licor, caipirinha, etc.)

Não consumo produto processado de frutas nativas

Outros _____

11 - Poderia mencionar os estabelecimentos de compra nos quais você costuma adquirir frutas nativas ou produtos derivados de frutas nativas?

Caso você não compre, pode deixar a questão em branco.

12 - Frutas nativas no PR

Assinale as opções de frutas nativas do bioma do Paraná que você já consumiu

(marque mais de uma opção caso seja necessário) *

Araticum

Butiá

Mamão-do-mato

Camarinha Feijoa

Guabiroba

- () Grumichama
- () Uvaia
- () Pitanga
- () Jabuticaba
- () Amora-vermelha
- () Fisális
- () Outro: _____

Pular para a pergunta 15

ATRIBUTOS DE FRUTAS EM GERAL

Gostaríamos de conhecer quais atributos de produto você considera relevante para a compra e consumo de frutas comercializadas tradicionalmente.

13 - Com qual frequência você compra ou consome frutas?

- () Semanalmente
- () Mensalmente
- () Semestralmente
- () Anualmente
- () Muito raramente

14 - Quais são as principais frutas você costuma comprar ou consumir? Poderia listar alguns exemplos no espaço abaixo?

TABELA DE ATRIBUTOS

Marque as opções indicando seu grau de concordância ou discordância em relação à importância dos atributos de produto de frutas listados abaixo, onde 1 significa pouco importante e 5 muito importante.

15 - Diversidade de uso (sucos, sobremesas, etc) *

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>				

Pouco importante

Muito importante

16 - Sabor *

1

2

3

4

5

Pouco importante

Muito importante

17 - Frescor *

1

2

3

4

5

Pouco importante

Muito importante

18 - Aroma *

1

2

3

4

5

Pouco importante

Muito importante

19 - Menor perecibilidade / maior vida útil / maior durabilidade *

1

2

3

4

5

Pouco importante

Muito importante

20 - Ser saudável *

1

2

3

4

5

Pouco importante

Muito importante

21 - Ausência de insumos químicos *

1

2

3

4

5

Pouco importante

Muito importante

22 - Coloração *

1

2

3

4

5

Pouco importante

Muito importante

23 - Produto livre de danos / deterioração *

1

2

3

4

5

Pouco importante

Muito importante

24 - Se você está lendo esse questionário com atenção, marque a opção 1 abaixo. *

1 2 3 4 5

Pouco importante

Muito importante

25 - Informações sobre o produto (variedade da fruta, informações nutricionais, tipo de produção) *

1 2 3 4 5

Pouco importante

Muito importante

PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO

26 – Quantos anos você tem?

_____ (anos)

27 – Qual o seu gênero?

() Feminino

() Masculino

() Outro: _____

28 – Qual a sua escolaridade?

() Ensino fundamental incompleto

- Ensino fundamental completo
- Ensino médio incompleto
- Ensino médio completo
- Graduação
- Pós-graduação

29 – Qual a sua renda mensal? (referência ao salário mínimo nacional de 2022, no valor de R\$ 1.212,00).

- Até um salário mínimo (R\$ 1.212,00)
- De um a três salários mínimos (R\$ 1.212,00 a R\$ 3.636,00)
- De três a seis salários mínimos (R\$ 3.636,00 a R\$ 7.272,00)
- De seis a nove salários mínimos (R\$ 7.272,00 a R\$ 10.908,00)
- Acima de nove salários mínimos (R\$ 10.908,00)

30 – Você vive no meio urbano ou rural?

- Meio urbano
- Meio rural
- Ambos

31 – Você mora em qual estado?

32 - Você mora em qual município?

Obrigada pela sua participação!

Você aceitaria ser entrevistado, para obtermos mais detalhes sobre o consumo de frutas nativas ou de frutas em geral? Se sim, por favor, deixe seu contato (e- mail / telefone / Whatsapp).

APÊNDICE C - Roteiro de entrevista semiestruturado com produtor

ROTEIRO DE ENTREVISTA

Entrevista n° ____ - Data: ____/____/____

Esta pesquisa de dissertação, de caráter acadêmico, tem por objetivo investigar como se configura a cadeia produtiva de frutas nativas tanto na perspectiva dos consumidores quanto dos produtores e agentes intermediários nela inserida. A identidade dos participantes e as respostas individuais serão mantidas confidenciais, e armazenadas em meio eletrônico. Nenhuma empresa ou participante será nomeado em qualquer publicação sem a sua prévia e formal autorização.

Obrigada pela sua contribuição!

Identificação:

Nome do produtor:	Contato:
Nome da Propriedade rural:	
Município/UF:	
Tempo de atividade (anos):	Tamanho da propriedade (hectare):
Famíliares trabalhando na propriedade:	
Número de funcionários permanentes:	
Número de funcionários temporários:	
Atividades agropecuárias (em ordem de importância considerando ocupação de área):	

QUESTÕES GERAIS

1 - O senhor (a) possui árvores frutíferas nativas em sua propriedade? Se sim, quais?

Exemplos: jaboticaba, pitanga.

2 - O senhor (a) comercializa as frutas nativas colhidas em sua propriedade? Se sim, onde costuma comercializar? Há intermediários? Como funciona?

3 - Quais são as frutas nativas que o senhor (a) costuma comercializar?

4 - Quanto da renda da família é composto pelo retorno com a comercialização de frutas nativas?

5 - Qual quantidade foi produzida entre os anos de 2019, 2020 e 2021?

Quantidade produzida em Kg			
Culturas	2019	2020	2021

6 - Em sua opinião o que há de diferente nas frutas nativas em relação às frutas que são tradicionais? Quais são as principais vantagens e desvantagens deste tipo de produção?

7 - Quais são as principais dificuldades na produção de frutas nativas?

QUESTÕES COMERCIAIS

8 - Como o senhor (a) costuma vender as frutas nativas? Por exemplo: em caixas / embalagens, a granel, processadas em polpas, etc.

9 - Há quanto tempo o senhor (a) vende frutas nativas?

10 - Para quantos compradores diferentes o senhor (a) normalmente vende? Há intermediários?

Questões	Comprador 1	Comprador 2	Comprador 3	Comprador 4	Comprador 5
11 - Quem são seus compradores?					
12 - Quem é seu principal comprador? Por qual razão? [volume, qualidade, relacionamento, reputação, garantias].					
13 - Como é a definição de preço com o comprador de frutas nativas? Quem define?					
14 - Existem dificuldades na venda com este fornecedor? Se sim, quais são?					

QUESTÕES DE ESTRUTURA DE GOVERNANÇA / MENSURAÇÃO

Questões	Comprador 1	Comprador 2	Comprador 3	Comprador 4	Comprador 5
15 - Como é efetuada a venda das frutas nativas? Há contrato escrito, acordo verbal? Você poderia explicar brevemente como acontece à venda dessas frutas? [precificação, contrato, frequência, mensuração].					
16 - O que fica definido no contrato / acordo verbal?					
17 - Quais características / atributos das frutas nativas são mais importantes durante a venda? O que é importante para o comprador? Exemplo: cor, firmeza (intrínsecas).					
18 - Essas características são acordadas antes da compra? É definido em contrato ou acordo verbal?					
19 - É fácil verificar / analisar essas características valorizadas pelo comprador? Como são verificadas? Pode nos relatar alguma situação em que foi difícil fazer negócio? Ou fazer o comprador cumprir o combinado? Ou do Sr. (a) cumprir o combinado? Atributos de experiência e de crença; Frequência de compra pode ser uma forma de conhecer os atributos intrínsecos; Experimentar o produto antes da compra.					
20 - Em sua opinião, há outras características que também são importantes? Por exemplo: região, ser orgânico (extrínsecas).					
21 - Em sua opinião, quais são as características mais difíceis de serem analisadas?					
22 - Em uma escala de 0 a 10, quanto é difícil fazer essa avaliação?					
23 - Há quanto tempo o senhor (a) vende frutas nativas para este comprador?					
24 - Com que frequência você vende para este (s) comprador (es)? Quantas vezes por ano / semana / mês. [canais de comercialização / processadores / intermediários / varejistas].					
25 - Você acredita que há incertezas na venda com o comprador de frutas					

nativas? Quais? Se sim, como podem atrapalhar a venda? Ambiental (clima, sazonalidade, qualidade, oferta e demanda); Comportamental (oportunismo, distorção / omissão de informações).					
26 - Como o senhor (a) faz para lidar com as incertezas? Por exemplo: contrato, confiança, reputação (mecanismos). Outros compradores.					
27 - Já deixou de vender para algum comprador? Por quê?					
28 - Foi preciso realizar investimentos em sua produção para atender este comprador? Se sim, quais foram os investimentos? Dedicado (processo produtivo, complexidade); Temporal (logística, perecibilidade); Físico (instalações, maquinários); Locacional (região específica, solo); Humano (cursos, especialização); Marca (desenvolvimento de marca, marketing).					
29 - Se seus compradores deixarem de comprar suas frutas será fácil encontrar outros compradores? Porque?					
30 - Em relação à questão anterior, o mesmo acontece para as frutas nativas?					
31 - Por outro lado, se você parar de vender as frutas nativas para seus compradores, eles encontrarão facilmente outros fornecedores? Porque?					
32 - Se o senhor (a) pudesse mudar algo na venda com o comprador, o que mudaria? Por quê?					
33 - Há conflitos na negociação? Como são resolvidos os conflitos?					
34 - Se o produto não estiver conforme o combinado, o que acontece (há descontos, penalidades)?					

QUESTÕES COMPLEMENTARES

35 - Em sua opinião, quais são os principais desafios da produção e do mercado de frutas nativas?

36 - O que o senhor (a) espera do futuro do mercado de frutas nativas?

37 - Há alguma informação que o senhor (a) gostaria de acrescentar?

Muito obrigada pela sua atenção!

APÊNDICE D - Roteiro de entrevista semiestruturado com comprador (varejistas)

ROTEIRO DE ENTREVISTA

Entrevista nº ____ - Data: ____/____/____

Esta pesquisa de dissertação, de caráter acadêmico, tem por objetivo investigar como se configura a cadeia produtiva de frutas nativas tanto na perspectiva dos consumidores quanto dos produtores e agentes intermediários nela inserida. A identidade dos participantes e as respostas individuais serão mantidas confidenciais, e armazenadas em meio eletrônico. Nenhuma empresa ou participante será nomeado em qualquer publicação sem a sua prévia e formal autorização.

Obrigada pela sua contribuição!

Identificação:

Nome do entrevistado:	Contato:
Identificação do comprador:	
Município/UF:	
Tempo de atividade (anos):	
Função (cargo):	
Número de funcionários permanentes:	
Número de funcionários temporários:	
Segmentos (por ordem de importância considerando faturamento):	

QUESTÕES GERAIS

- 1 - Há quanto tempo o senhor (a) comercializa frutas nativas? Ou derivados? Se há derivados, quais são?
- 2 - Quais são as frutas nativas que o senhor (a) costuma adquirir para comercialização / processamento?

Questões	2019	2020	2021
3 - Qual foi a quantidade comprada entre os anos de 2019, 2020 e 2021? (kg)			
4 - Qual foi o retorno (faturamento) com as vendas de frutas nativas? Ou derivados?			

5 - Quais benefícios o senhor (a) enxerga na venda de frutas nativas / derivados? Quais as vantagens e desvantagens?

6 - Em sua opinião, o que há de diferente nas frutas nativas em relação às frutas tradicionais quando se trata da venda?

7 - Porque o senhor (a) decidiu trabalhar com frutas nativas / derivados?

8 - Quais as dificuldades de comprar e vender frutas nativas / derivados?

9 - Há quantos fornecedores de frutas nativas na região?

10 - De quantos fornecedores diferentes o senhor (a) normalmente compra? Há intermediários?

QUESTÕES COMERCIAIS

Questões	Fornecedor 1	Fornecedor 2	Fornecedor 3	Fornecedor 4	Fornecedor 5
11 - Quem são seus fornecedores?					
12 - Quem é seu principal fornecedor? Por qual razão? [volume, qualidade, relacionamento, reputação, garantias].					
13 - Como é definido o preço com o fornecedor de frutas nativas? Quem define?					

QUESTÕES DE ESTRUTURA DE GOVERNANÇA / MENSURAÇÃO

Questões	Produtor 1	Produtor 2	Produtor 3	Produtor 4	Produtor 5
14 - Como é efetuada a compra das frutas nativas? Há contrato escrito, acordo verbal? Você poderia explicar brevemente como acontece à compra dessas frutas? [precificação, contrato, frequência, mensuração].					
15 - O que fica definido no contrato / acordo verbal?					
16 - Quais características / atributos das frutas nativas são mais importantes durante a compra? Exemplo: cor, firmeza (intrínsecas).					
17 - Essas características são acordadas antes da compra? É definido em contrato ou acordo verbal?					
18 - É fácil verificar / analisar essas características valorizadas? Como são verificadas? Atributos de experiência e de crença; Frequência de compra pode ser uma forma de conhecer os atributos intrínsecos; Experimentar o produto antes da compra.					
19 - Em sua opinião, que outras características também são importantes? Por exemplo: região, ser orgânico (extrínsecas).					
20 - Em sua opinião, quais são as características mais difíceis de serem analisadas?					
21 - Em uma escala de 0 a 10, quanto é difícil fazer essa avaliação?					
22 - Há quanto tempo o senhor (a) compra desse (s) fornecedor (es)?					
23 - Com que frequência você compra com esse (s) fornecedor (es)? Quantas vezes por ano / semana / mês.					
24 - Você acredita que há incertezas nas compras de frutas nativas com os fornecedores? Quais? Se sim, como podem atrapalhar a compra? Ambiental (clima, sazonalidade, qualidade, oferta e demanda); Comportamental (oportunismo, distorção / omissão de informações).					
25 - Como o senhor (a) faz para lidar com as incertezas? Por exemplo: contrato, confiança, reputação (mecanismos). Outros compradores.					
26 - Foi preciso realizar investimentos em suas atividades para comprar frutas nativas desses fornecedores? Se sim, quais foram os investimentos?					

Dedicado (processo produtivo, complexidade); Temporal (logística, perecibilidade); Físico (instalações, maquinários); Locacional (região específica, solo); Humano (cursos, especialização); Marca (desenvolvimento de marca, marketing).					
27 - Foi preciso realizar adaptações em suas atividades para vender as frutas nativas? Se sim, quais foram os investimentos? Embalagens; Minimamente processados.					
28 - Se seus fornecedores deixarem de te fornecer as frutas nativas, será fácil encontrar outros fornecedores? Porque?					
29 - Por outro lado, se você parar de comprar as frutas nativas desses fornecedores, eles encontrarão facilmente outros compradores? Porque?					
30 - Se o senhor (a) pudesse mudar algo na compra com esses fornecedores, o que mudaria? Porque?					
31 - Há conflitos na negociação? Como são resolvidos os conflitos?					
32 - Se o produto não estiver conforme o combinado, o que acontece (há descontos, penalidades)?					

QUESTÕES COMPLEMENTARES

33 - Em sua opinião, quais são os principais desafios desse mercado de frutas nativas?

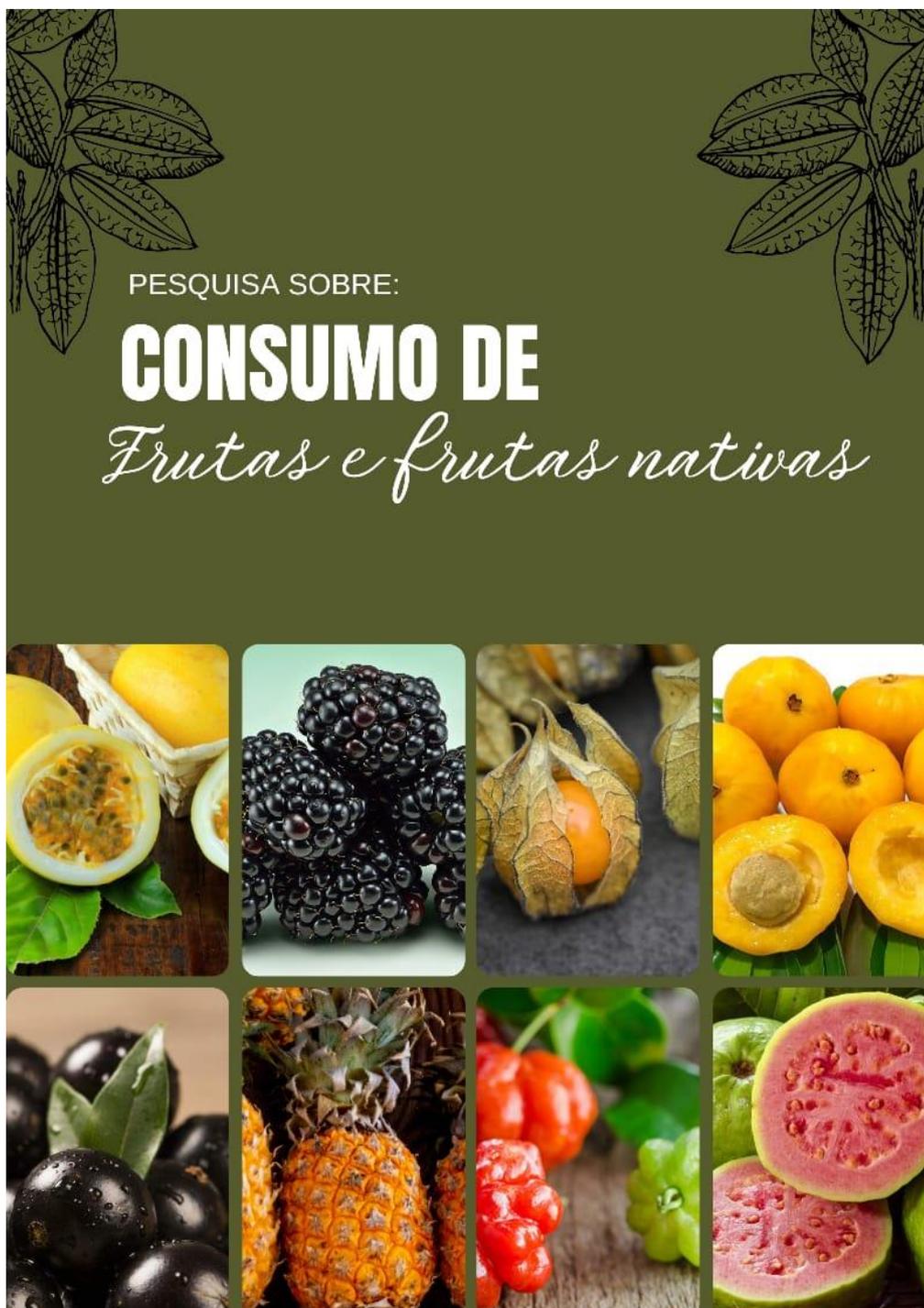
34 - O que o senhor (a) espera do futuro da comercialização de frutas nativas / derivados?

35 - Há alguma informação que o senhor (a) gostaria de acrescentar?

36 - Por gentileza, o senhor poderia nos fornecer algum (s) contato (s) de seu (s) fornecedor (es) para convidarmos a participar da pesquisa?

Muito obrigada pela sua atenção!

APÊNDICE E – Imagem compartilhada nas redes sociais e Google para a captação de respostas no questionário com consumidores de frutas nativas



APÊNDICE F – Folder entregue na feira Pôr do Sol em Maringá/PR para a captação de respostas no questionário de consumidores de frutas nativas



**PESQUISA SOBRE:
CONSUMO DE FRUTAS
E FRUTAS NATIVAS**

Tendências globais de produção e consumo de alimentos, especialmente considerando a desglobalização e o desenvolvimento sustentável, indicam crescente importância da produção local, voltando-se para a valorização de aspectos sociais - como agricultura familiar, ambientais - como a biodiversidade, e de outros apelos do território.

ACESSE O QR CODE

É contribua com a pesquisa!

O INTUITO NESTA PESQUISA É ESTUDAR E INCENTIVAR O DESENVOLVIMENTO DA CADEIA DE FRUTAS E FRUTAS NATIVAS NO PARANÁ TANTO NA PERSPECTIVA DE COMERCIALIZAÇÃO QUANTO DE PRODUÇÃO.

GECor

UEM Universidade Estadual de Maringá

APÊNDICE G - Teste de significância da hierarquia dos atributos das frutas nativas

			statistic	df	p	Mean difference	SE difference
Sabor	Frescor	Student's t	3.9233	158	< .001	0.27044	0.0689
	Saudável	Student's t	2.9434	158	0.004	0.28302	0.0962
	Aroma	Student's t	4.0111	158	< .001	0.28931	0.0721
	Livre de danos	Student's t	4.8553	158	< .001	0.42767	0.0881
	Sem químicos	Student's t	4.5364	158	< .001	0.47170	0.1040
	Durabilidade	Student's t	8.6470	158	< .001	0.90566	0.1047
	Coloração	Student's t	8.7848	158	< .001	0.94969	0.1081
	Diversidade uso Informações	Student's t	9.9131 9.8374	158 158	< .001 < .001	1.06918 1.17610	0.1079 0.1196
Frescor	Saudável	Student's t	0.1439	158	0.886	0.01258	0.0874
	Aroma	Student's t	0.2865	158	0.775	0.01887	0.0659
	Livre de danos	Student's t	1.7663	158	0.079	0.15723	0.0890
	Sem químicos	Student's t	2.1828	158	0.031	0.20126	0.0922
	Durabilidade	Student's t	5.8437	158	< .001	0.63522	0.1087
	Coloração	Student's t	7.5259	158	< .001	0.67925	0.0903
	Diversidade uso	Student's t	7.0600	158	< .001	0.79874	0.1131
	Informações	Student's t	7.6556	158	< .001	0.90566	0.1183
Saudável	Aroma	Student's t	0.0725	158	0.942	0.00629	0.0867
	Livre de danos	Student's t	1.5195	158	0.131	0.14465	0.0952
	Sem químicos	Student's t	2.0056	158	0.047	0.18868	0.0941
	Durabilidade	Student's t	5.8627	158	< .001	0.62264	0.1062
	Coloração	Student's t	7.0392	158	< .001	0.66667	0.0947
	Diversidade uso	Student's t	6.3693	158	< .001	0.78616	0.1234
	Informações	Student's t	8.1295	158	< .001	0.89308	0.1099
Aroma	Livre de danos	Student's t	1.5028	158	0.135	0.13836	0.0921
	Sem químicos	Student's t	1.8518	158	0.066	0.18239	0.0985
	Durabilidade	Student's t	6.0171	158	< .001	0.61635	0.1024
	Coloração	Student's t	6.7612	158	< .001	0.66038	0.0977
	Diversidade uso	Student's t	6.9394	158	< .001	0.77987	0.1124
	Informações	Student's t	7.4921	158	< .001	0.88679	0.1184
Livre de danos	Sem químicos	Student's t	0.4479	158	0.655	0.04403	0.0983
	Durabilidade	Student's t	4.4209	158	< .001	0.47799	0.1081
	Coloração	Student's t	5.1948	158	< .001	0.52201	0.1005
	Diversidade uso	Student's t	5.7148	158	< .001	0.64151	0.1123
	Informações	Student's t	6.0228	158	< .001	0.74843	0.1243
Sem Químicos	Durabilidade	Student's t	3.8387	158	< .001	0.43396	0.1130
	Coloração	Student's t	4.7756	158	< .001	0.47799	0.1001
	Diversidade uso	Student's t	4.9895	158	< .001	0.59748	0.1197
	Informações	Student's t	5.9415	158	< .001	0.70440	0.1186
Durabilidade	Coloração	Student's t	0.3769	158	0.707	0.04403	0.1168
	Diversidade uso	Student's t	1.2996	158	0.196	0.16352	0.1258
	Informações	Student's t	2.3763	158	0.019	0.27044	0.1138
Coloração	Diversidade uso	Student's t	0.9346	158	0.351	0.11950	0.1279
	Informações	Student's t	1.8365	158	0.068	0.22642	0.1233
Diversidade uso		Student's t	0.8657	158	0.388	0.10692	0.1235

APÊNDICE H - Teste de significância da hierarquia dos atributos das frutas convencionais

			statistic	df	p	Mean difference	SE difference
Sabor	Frescor	Student's t	20.298	72.0	0.046	0.2466	0.1215
	Saudável	Student's t	19.811	72.0	0.051	0.2740	0.1383
	Aroma	Student's t	25.862	72.0	0.012	0.3014	0.1165
	Livre de danos	Student's t	24.524	72.0	0.017	0.3014	0.1229
	Sem químicos	Student's t	27.019	72.0	0.009	0.4247	0.1572
	Coloração	Student's t	45.316	72.0	< .001	0.7397	0.1632
	Informações	Student's t	48.453	72.0	< .001	0.7808	0.1611
	Durabilidade	Student's t	51.745	72.0	< .001	0.7945	0.1535
Diversidade de uso	Student's t	55.296	72.0	< .001	0.8356	0.1511	
Frescor	Saudável	Student's t	0.2221	72.0	0.825	0.0274	0.1233
	Aroma	Student's t	0.6004	72.0	0.550	0.0548	0.0913
	Livre de danos	Student's t	0.4192	72.0	0.676	0.0548	0.1307
	Sem químicos	Student's t	12.867	72.0	0.202	0.1781	0.1384
	Coloração	Student's t	29.977	72.0	0.004	0.4932	0.1645
	Informações	Student's t	28.856	72.0	0.005	0.5342	0.1851
	Durabilidade	Student's t	35.378	72.0	< .001	0.5479	0.1549
	Diversidade de uso	Student's t	30.071	72.0	0.004	0.5890	0.1959
Saudável	Aroma	Student's t	0.2118	72.0	0.833	0.0274	0.1294
	Livre de danos	Student's t	0.2094	72.0	0.835	0.0274	0.1308
	Sem químicos	Student's t	12.586	72.0	0.212	0.1507	0.1197
	Coloração	Student's t	33.084	72.0	0.001	0.4658	0.1408
	Informações	Student's t	31.252	72.0	0.003	0.5068	0.1622
	Durabilidade	Student's t	33.071	72.0	0.001	0.5205	0.1574
	Diversidade de uso	Student's t	30.020	72.0	0.004	0.5616	0.1871
Aroma	Livre de danos	Student's t	0.0000	72.0	1.000	0.0000	0.1279
	Sem químicos	Student's t	0.8686	72.0	0.388	0.1233	0.1419
	Coloração	Student's t	30.305	72.0	0.003	0.4384	0.1446
	Informações	Student's t	27.810	72.0	0.007	0.4795	0.1724
	Durabilidade	Student's t	33.746	72.0	0.001	0.4932	0.1461
	Diversidade de uso	Student's t	30.415	72.0	0.003	0.5342	0.1757
Livre de danos	Sem químicos	Student's t	0.8232	72.0	0.413	0.1233	0.1498
	Coloração	Student's t	29.259	72.0	0.005	0.4384	0.1498
	Informações	Student's t	27.990	72.0	0.007	0.4795	0.1713
	Durabilidade	Student's t	36.070	72.0	< .001	0.4932	0.1367
	Diversidade de uso	Student's t	28.541	72.0	0.006	0.5342	0.1872
Sem químicos	Coloração	Student's t	17.960	72.0	0.077	0.3151	0.1754
	Informações	Student's t	25.726	72.0	0.012	0.3562	0.1384
	Durabilidade	Student's t	21.264	72.0	0.037	0.3699	0.1739
	Diversidade de uso	Student's t	24.518	72.0	0.017	0.4110	0.1676
Coloração	Informações	Student's t	0.2014	72.0	0.841	0.0411	0.2041
	Durabilidade	Student's t	0.3031	72.0	0.763	0.0548	0.1808
	Diversidade de uso	Student's t	0.4503	72.0	0.654	0.0959	0.2129
Informações	Durabilidade	Student's t	0.0704	72.0	0.944	0.0137	0.1946
	Diversidade de uso	Student's t	0.3268	72.0	0.745	0.0548	0.1677
Durabilidade	Student's t	0.2052	72.0	0.838	0.0411	0.2003	

APÊNDICE I: Análise da variância (ANOVA) da comparação do nível de significância dos atributos entre frutas convencionais e frutas nativas

ANOVA COMPARAÇÃO ATRIBUTOS ENTRE FRUTAS NATIVAS E CONVENCIONAIS				
	F	df1	df2	p
Diversidade de uso	1.21736	1	137	0.272
Sabor	0.91159	1	114	0.342
Frescor	0.03263	1	123	0.857
Aroma	0.00478	1	137	0.945
Durabilidade	0.78952	1	145	0.376
Saudável	0.08037	1	143	0.777
Sem químicos	0.04116	1	136	0.840
Coloração	2.18303	1	151	0.142
Livre de danos	0.42120	1	152	0.517
Informações	5.91243	1	144	0.016

GRUPO DESCRITIVO

	Tipo de consumidor	N	Mean	SD	SE
Diversidade uso	Fruta convencional	73	3.82	1.408	0.1648
	Fruta Nativa	159	3.60	1.378	0.1093
Sabor	Fruta convencional	73	4.66	0.768	0.0899
	Fruta Nativa	159	4.75	0.603	0.0478
Frescor	Fruta convencional	73	4.41	0.940	0.1101
	Fruta Nativa	159	4.43	0.808	0.0640
Aroma	Fruta convencional	73	4.36	0.888	0.1039
	Fruta Nativa	159	4.36	0.867	0.0688
Durabilidade	Fruta convencional	73	3.86	1.146	0.1342
	Fruta Nativa	159	3.72	1.197	0.0949
Saudável	Fruta convencional	73	4.38	0.937	0.1097
	Fruta Nativa	159	4.42	0.957	0.0759
Sem químicos	Fruta convencional	73	4.23	1.100	0.1287
	Fruta Nativa	159	4.26	1.070	0.0849
Coloração	Fruta convencional	73	3.92	1.140	0.1334
	Fruta Nativa	159	3.67	1.240	0.0983
Livre de danos	Fruta convencional	73	4.36	0.839	0.0983
	Fruta Nativa	159	4.28	0.920	0.0730
Informações	Fruta convencional	73	3.88	1.312	0.1535
	Fruta Nativa	159	3.42	1.352	0.1072

APÊNDICE J: Análise da variância (ANOVA) do nível de significância dos atributos por tipo de canal

ANOVA SUPERMERCADOS

	F	df1	df2	p
Diversidade de uso	0.22489	1	134	0.636
Sabor	0.11396	1	121	0.736
Aroma	214.571	1	121	0.146
Frescor	0.65201	1	132	0.421
Informações	0.00909	1	136	0.924
Coloração	109.582	1	142	0.297
Livre de danos	0.51545	1	151	0.474
Sem químicos	107.884	1	139	0.301
Saudável	0.01147	1	137	0.915
Durabilidade	0.00505	1	128	0.943

GRUPO DESCRITIVO

	Supermercados	N	Mean	SD	SE
Diversidade uso	Não	95	3.60	1.332	0.1367
	Sim	64	3.70	1.353	0.1691
Sabor	Não	95	4.73	0.643	0.0660
	Sim	64	4.69	0.753	0.0942
Aroma	Não	95	4.49	0.698	0.0716
	Sim	64	4.31	0.814	0.1018
Frescor	Não	95	4.40	0.749	0.0769
	Sim	64	4.50	0.777	0.0971
Informações	Não	95	3.53	1.336	0.1370
	Sim	64	3.55	1.332	0.1666
Coloração	Não	95	3.68	1.178	0.1209
	Sim	64	3.88	1.091	0.1364
Livre de danos	Não	95	4.24	0.975	0.1001
	Sim	64	4.34	0.801	0.1001
Sem químicos	Não	95	4.17	1.068	0.1096
	Sim	64	4.34	1.027	0.1284
Saudável	Não	95	4.42	0.963	0.0988
	Sim	64	4.44	0.941	0.1176
Durabilidade	Não	95	3.81	1.133	0.1162
	Sim	64	3.80	1.224	0.1530

ANOVA FEIRAS LOCAIS

	F	df1	df2	p
Diversidade de uso	0.0000	1	110	1.000
Sabor	14.841	1	147	0.225
Aroma	0.3839	1	115	0.537
Frescor	0.6671	1	106	0.416
Informações	0.1862	1	112	0.667
Coloração	22.836	1	122	0.133
Livre de danos	0.0407	1	132	0.840
Sem químicos	0.0450	1	104	0.832
Saudável	11.281	1	141	0.290
Durabilidade	18.997	1	100	0.171

GRUPO DESCRITIVO

	Feiras locais	N	Mean	SD	SE
Diversidade uso	Não	106	3.64	1.368	0.1328
	Sim	53	3.64	1.287	0.1768
Sabor	Não	106	4.67	0.765	0.0743
	Sim	53	4.79	0.495	0.0679
Aroma	Não	106	4.40	0.777	0.0754
	Sim	53	4.47	0.696	0.0956
Frescor	Não	106	4.41	0.766	0.0744
	Sim	53	4.51	0.750	0.1030
Informações	Não	106	3.57	1.366	0.1327
	Sim	53	3.47	1.265	0.1738
Coloração	Não	106	3.67	1.201	0.1166
	Sim	53	3.94	1.008	0.1385
Livre de danos	Não	106	4.27	0.981	0.0953
	Sim	53	4.30	0.749	0.1029
Sem químicos	Não	106	4.23	1.054	0.1023
	Sim	53	4.26	1.059	0.1454
Saudável	Não	106	4.38	1.046	0.1016
	Sim	53	4.53	0.723	0.0994
Durabilidade	Não	106	3.90	1.146	0.1113
	Sim	53	3.62	1.197	0.1644

ANOVA DIRETO DO PRODUTOR

	F	df1	df2	p
Diversidade de uso	202.947	1	48.0	0.161
Sabor	0.10271	1	54.7	0.750
Aroma	2.73e-4	1	45.0	0.987
Frescor	0.12445	1	45.3	0.726
Informações	0.14982	1	49.3	0.700
Coloração	0.92018	1	46.4	0.342
Livre de danos	0.56399	1	49.0	0.456
Sem químicos	0.00575	1	44.5	0.940
Saudável	0.53177	1	66.3	0.468
Durabilidade	177.231	1	44.2	0.190

GRUPO DESCRITIVO

	Direto do produtor	N	Mean	SD	SE
Diversidade uso	Não	128	3.57	1.350	0.1193
	Sim	31	3.94	1.263	0.2269
Sabor	Não	128	4.70	0.714	0.0631
	Sim	31	4.74	0.575	0.1034
Aroma	Não	128	4.42	0.749	0.0662
	Sim	31	4.42	0.765	0.1374
Frescor	Não	128	4.43	0.760	0.0672
	Sim	31	4.48	0.769	0.1381
Informações	Não	128	3.52	1.357	0.1200
	Sim	31	3.61	1.230	0.2208
Coloração	Não	128	3.72	1.150	0.1016
	Sim	31	3.94	1.124	0.2018
Livre de danos	Não	128	4.26	0.924	0.0817
	Sim	31	4.39	0.844	0.1515
Sem químicos	Não	128	4.24	1.048	0.0926
	Sim	31	4.23	1.087	0.1952
Saudável	Não	128	4.41	1.007	0.0890
	Sim	31	4.52	0.677	0.1216
Durabilidade	Não	128	3.87	1.153	0.1019
	Sim	31	3.55	1.207	0.2167

ANOVA APLICATIVOS ONLINE

	F	df1	df2	p
Diversidade de uso	816.332	1	3.90	0.047
Sabor	NaN	1	NaN	NaN
Aroma	0.13279	1	3.09	0.739
Frescor	0.01481	1	3.09	0.911
Informações	2.102.694	1	4.19	0.009
Coloração	0.11822	1	3.10	0.753
Livre de danos	0.00489	1	3.14	0.948
Sem químicos	5.39e-4	1	3.19	0.983
Saudável	0.14133	1	3.16	0.731
Durabilidade	0.22781	1	3.33	0.663

GRUPO DESCRITIVO

	Aplicativos online	N	Mean	SD	SE
Diversidade uso	Não	155	3.62	1.345	0.1080
	Sim	4	4.50	0.577	0.2887
Sabor	Não	155	4.70	0.695	0.0558
	Sim	4	5.00	0.000	0.0000
Aroma	Não	155	4.43	0.747	0.0600
	Sim	4	4.25	0.957	0.4787
Frescor	Não	155	4.44	0.757	0.0608
	Sim	4	4.50	1.000	0.5000
Informações	Não	155	3.50	1.331	0.1069
	Sim	4	4.75	0.500	0.2500
Coloração	Não	155	3.75	1.142	0.0917
	Sim	4	4.00	1.414	0.7071
Livre de danos	Não	155	4.28	0.910	0.0731
	Sim	4	4.25	0.957	0.4787
Sem químicos	Não	155	4.24	1.057	0.0849
	Sim	4	4.25	0.957	0.4787
Saudável	Não	155	4.43	0.954	0.0766
	Sim	4	4.25	0.957	0.4787
Durabilidade	Não	155	3.80	1.176	0.0944
	Sim	4	4.00	0.816	0.4082

ANOVA APENAS CONSUMO

	F	df1	df2	p
Diversidade de uso	0.1558	1	135	0.694
Sabor	0.0353	1	136	0.851
Aroma	0.0172	1	138	0.896
Frescor	19.558	1	134	0.164
Informações	0.2021	1	134	0.654
Coloração	44.882	1	117	0.036
Livre de danos	0.0580	1	124	0.810
Sem químicos	20.521	1	126	0.154
Saudável	0.6312	1	126	0.428
Durabilidade	0.0529	1	136	0.818

GRUPO DESCRITIVO

	Apenas consumo	N	Mean	SD	SE
Diversidade de uso	Não	94	3.61	1.322	0.1363
	Sim	65	3.69	1.368	0.1697
Sabor	Não	94	4.70	0.685	0.0707
	Sim	65	4.72	0.696	0.0863
Aroma	Não	94	4.41	0.754	0.0777
	Sim	65	4.43	0.749	0.0929
Frescor	Não	94	4.51	0.744	0.0767
	Sim	65	4.34	0.776	0.0963
Informações	Não	94	3.57	1.307	0.1349
	Sim	65	3.48	1.371	0.1700
Coloração	Não	94	3.93	1.019	0.1051
	Sim	65	3.52	1.276	0.1583
Livre de danos	Não	94	4.30	0.853	0.0880
	Sim	65	4.26	0.989	0.1226
Sem químicos	Não	94	4.34	0.990	0.1021
	Sim	65	4.09	1.128	0.1399
Saudável	Não	94	4.48	0.901	0.0929
	Sim	65	4.35	1.022	0.1268
Durabilidade	Não	94	3.79	1.163	0.1199
	Sim	65	3.83	1.180	0.1464