



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**

**FACULDADE DE AGRONOMIA E MEDICINA VETERINÁRIA**

**MARGENS DE COMERCIALIZAÇÃO DO TOMATE E DO  
PIMENTÃO EM BRASÍLIA, DISTRITO FEDERAL**

Michelangelo Seabra Bisolo

Orientador: Prof. Dr. Armando Fornazier

BRASÍLIA - DF

JULHO/2023

**MICHELANGELO SEABRA BISOLO**

**MARGENS DE COMERCIALIZAÇÃO DO TOMATE E DO  
PIMENTÃO EM BRASÍLIA, DISTRITO FEDERAL**

Trabalho de conclusão de curso de graduação em Agronomia apresentado junto à Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária da Universidade de Brasília.

**Orientador:** Prof. Dr. Armando Fornazier.

BRASÍLIA – DF

JULHO/2023

## FICHA CATALOGRÁFICA

--

**Nome do Autor:** Michelangelo Seabra Bisolo

**Título do Trabalho de Conclusão de Curso:** Margens de Comercialização do Tomate e do Pimentão em Brasília, Distrito Federal.

**Ano:** 2023

É concedida à Universidade de Brasília permissão para reproduzir cópias desta monografia e para emprestar ou vender tais cópias somente com propósitos acadêmicos e científicos. O autor reserva-se a outros direitos de publicação e nenhuma parte desta monografia pode ser reproduzida sem a autorização por escrito do autor.

---

MICHELANGELO SEABRA BISOLO

CPF: 703.342.121-46

E-mail: seabra2599@gmail.com

## FOLHA DE APROVAÇÃO

**Nome do autor:** BISOLO, Michelangelo Seabra

**Título:** Margens de Comercialização do Tomate e do Pimentão em Brasília, Distrito Federal.

Trabalho de conclusão de curso de graduação em Agronomia apresentado junto à Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária da Universidade de Brasília.

**Aprovado em:** \_\_\_\_\_

### Banca examinadora

---

Prof. Dr. Armando Fornazier - Orientador

---

Dr. Jorge Luis Triana Riveros - Examinador

---

Profa. Dra. Elen Presotto - Examinadora.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus por me guiar sempre pelos caminhos corretos, por todo seu amor e por todas as bênçãos recebidas.

Agradeço a minha família, por me apoiar e amar incondicionalmente e me dar à força necessária para enfrentar todos os desafios, sendo sempre um porto seguro nos momentos de dificuldade.

Agradeço aos amigos que fiz e que tornaram cada momento mais alegre, e assim fizeram a jornada, apesar de difícil, ser algo para se lembrar com um sorriso.

Agradeço aos professores, pelos conselhos e ensinamentos, que muitas vezes ultrapassaram os limites dos conteúdos acadêmicos, sendo lições para toda vida. Em especial agradeço ao professor Armando Fornazier por aceitar ser meu orientador, e com seus conselhos e apoio, ajudar a ter sucesso nessa fase de grande importância que é a conclusão da trajetória acadêmica.

## RESUMO

O presente trabalho teve por objetivo fazer uma análise das variações nos preços de mercado e das margens de comercialização e *markup* de produtos da agricultura em Brasília, Distrito Federal. Foram escolhidos como objeto de estudo as culturas do tomate e do pimentão. Para a realização da pesquisa foram coletados dados dos preços dos dois produtos praticados na comercialização pelos produtores rurais, no atacado e no varejo durante o período entre novembro de 2022 até janeiro de 2023. As maiores margens de comercialização foram registradas no varejo, tanto quando comparados os preços entre varejo e o produtor, quanto do varejo e o atacado, porém as margens relativas do varejo também foram as maiores, mostrando que uma porcentagem maior do valor dos produtos foi utilizada para tornar viável a comercialização dos produtos. O estudo das oscilações dos preços ajuda a ter uma noção mais completa de todos os fatores envolvidos na cadeia de produção, o que auxilia em tomadas de decisões na compra e venda de produtos, além de mostrar pontos que podem ser melhorados em todos os elos envolvidos na comercialização desses produtos, tornando as atividades mais lucrativas para quem vende e menos onerosas para quem compra os produtos.

**Palavras-chave:** Mercados; Abastecimento alimentar; preços.

## **ABSTRACT**

The objective of this work was to analyze the variations in market prices and the marketing margins and markup of agricultural products in the Federal District region. Tomato and pepper cultures were chosen as the object of study. In order to carry out the research, data were collected on the prices of the two products sold by rural producers, wholesale and retail, during the period between November 2022 and January 2023. The highest sales margins were recorded at retail, both when compared the prices between retail and the producer, how much between retail and wholesale, but the relative retail margins were also the highest, showing that a greater percentage of the value of the products was used to make the commercialization of the products viable. The study of price fluctuations helps to have a more complete notion of all the factors involved in the production chain, which helps in decision-making when buying and selling products, in addition to showing points that can be improved in all the links involved. in the commercialization of these products, making activities more profitable for those who sell and less costly for those who buy the products.

**Keywords:** agricultural markets; food supply; prices.

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	1
2. OBJETIVO GERAL.....	3
2.1. Objetivos específicos.....	3
3. REVISÃO DE LITERATURA.....	4
3.1. Distrito Federal.....	4
3.2. Tomate.....	5
3.3. Pimentão.....	6
3.4. Comercialização.....	7
3.4.1. Comercialização de produtos agropecuários.....	8
3.4.2. Tipos de mercado.....	10
4. MATERIAIS E MÉTODOS.....	11
4.1 Locais de pesquisa e metodologia de coleta de dados.....	11
4.2. Produtos Pesquisados.....	12
4.3. Margens de comercialização.....	12
4.4. Markup.....	14
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	15
5.1. Resultados.....	15
5.2. Discussão.....	29
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	33
7.REFERÊNCIAS.....	35

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1:</b> Preços médios pagos por quilograma ao produtor tomate.....	15
<b>Quadro 2:</b> Preços mínimo, comum e máximo do quilograma de tomate praticados no atacado.....	16
<b>Quadro 3:</b> Preços médios do quilograma de tomate praticados no varejo.....	16
<b>Quadro 4:</b> Preços médios do quilograma de tomate praticados nos hipermercados.....	17
<b>Quadro 5:</b> Preços médios do quilograma de tomate praticados nos supermercados.....	17
<b>Quadro 6:</b> Preços médios do quilograma de tomate praticados nos minimercados.....	17
<b>Quadro 7:</b> Preços pagos por quilograma ao produtor pelo pimentão.....	18
<b>Quadro 8:</b> Preços mínimo, comum e máximo do quilograma de pimentão praticados no atacado.....	19
<b>Quadro 9:</b> Preços médios do quilograma de pimentão praticados no varejo.....	19
<b>Quadro 10:</b> Preços médios do quilograma de pimentão praticados nos hipermercados.....	19
<b>Quadro 11:</b> Preços médios do quilograma de pimentão praticados nos supermercados.....	20
<b>Quadro 12:</b> Preços médios do quilograma de pimentão praticados nos minimercados.....	20

<b>Quadro 13:</b> Margem de comercialização absoluta total do tomate.....	21
<b>Quadro 14:</b> Margem de comercialização relativa total do tomate.....	21
<b>Quadro 15:</b> Margem de comercialização absoluta do varejo para a cultura do tomate.....	22
<b>Quadro 16:</b> Margem de comercialização relativa do varejo para a cultura do tomate.....	22
<b>Quadro 17:</b> Margem de comercialização absoluta do atacado para a cultura do tomate.....	23
<b>Quadro 18:</b> Margem de comercialização relativa do atacado para a cultura do tomate.....	23
<b>Quadro 19:</b> Markup relativo entre produtor e varejo na cultura do tomate.....	24
<b>Quadro 20:</b> Markup relativo entre produtor e atacado na cultura do tomate.....	24
<b>Quadro 21:</b> Markup relativo entre varejo e atacado na cultura do tomate.....	25
<b>Quadro 22:</b> Margem de comercialização absoluta total do pimentão.....	25
<b>Quadro 23:</b> Margem de comercialização relativa total do pimentão.....	25
<b>Quadro 24:</b> Margem de comercialização absoluta do varejo para a cultura do pimentão.....	26
<b>Quadro 25:</b> Margem de comercialização relativa do varejo para a cultura do pimentão.....	26
<b>Quadro 26:</b> Margem de comercialização absoluta do atacado para a cultura do pimentão.....	26

<b>Quadro 27:</b> Margem de comercialização relativa do atacado para a cultura do pimentão.....	27
<b>Quadro 28:</b> Markup relativo total do pimentão.....	28
<b>Quadro 29:</b> Markup relativo entre produtor e atacado para a cultura do pimentão.....	28
<b>Quadro 30:</b> Markup relativo entre atacado e varejo para a cultura do pimentão.....	29

## LISTA DE GRÁFICOS

- Gráfico 1:** Comparação entre os preços do tomate pagos ao produtor e os praticados no atacado e no varejo.....18
- Gráfico 2:** Comparação do preço pago ao produtor de pimentão com os preços médios praticados no atacado e no varejo.....21
- Gráfico 3:** Comparação das margens de comercialização absolutas para a cultura do tomate.....23
- Gráfico 4:** Comparação das margens de comercialização relativas para a cultura do tomate.....24
- Gráfico 5:** Comparação das margens de comercialização absolutas para a cultura do pimentão.....27
- Gráfico 6:** Comparação das margens de comercialização relativas para a cultura do pimentão.....28

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- EMATER – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural;
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística;
- SEGOV/DF – Secretária de Estado de Governo do Distrito Federal;
- IDHM – Índice de desenvolvimento humano municipal;
- FAO – Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura;
- CEASA – Centrais de Abastecimento S.A;
- SIMA – Serviço de Informação do Mercado Agropecuário/Hortifrutigranjeiro;
- CONCLA – Comissão Nacional de Classificação;
- CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento;
- EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária;
- MT* – Margem total absoluta;
- MT'* – Margem total relativa;
- M<sub>V</sub>* – Margem absoluta do varejo;
- M<sub>V</sub>'* – Margem relativa do varejo;
- M<sub>a</sub>* – Margem absoluta do atacado;
- M<sub>a</sub>'* – Margem relativa do atacado;
- P<sub>V</sub>* – Preço praticado no varejo;
- P<sub>p</sub>* – Preço pago ao produtor;
- P<sub>a</sub>* – Preço praticado no atacado;
- M<sub>kt</sub>* – Markup relativo total;
- M<sub>k<sub>V</sub></sub>* – Markup relativo do varejo;
- M<sub>k<sub>a</sub></sub>* – Markup relativo do atacado;

## 1. INTRODUÇÃO

Os vegetais ou hortaliças estão presentes no cardápio de milhões de pessoas por todo o mundo, não sendo diferente no Brasil. Originadas de diversas partes das plantas, como raízes, folhas e frutos, esses produtos, também chamados de olerícolas possuem componentes, como vitaminas e minerais essenciais para a manutenção da saúde e qualidade de vida da população, e cada vez mais tem seu consumo estimulado. Elas são importantes fontes de vitaminas, sais minerais, fibras e antioxidantes. Em relação às vitaminas, a única não fornecida pelas hortaliças é a B12, por estar presente somente em alimentos de origem animal (EMBRAPA, 2020).

A cadeia produtiva das hortaliças tem grande importância na agricultura, gerando empregos e renda para pequenos, médios ou grandes produtores individuais ou empresas agrícolas, além de todos envolvidos nas outras partes da cadeia, como o mercado de insumos e da venda da produção. O tomate e o pimentão são duas das hortaliças de frutos mais consumidas no país. Dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) dos anos de 2017 e 2018 mostram que o tomate foi o legume mais consumido no país, enquanto o pimentão ficou em quarto lugar (IBGE, 2018).

Segundo a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal (EMATER-DF) o Distrito Federal tem hoje cerca de 20 mil produtores rurais, que produzem diversos produtos agrícolas, dados do relatório de atividades agropecuárias da EMATER-DF mostram que a produção de tomate no Distrito Federal em 2022 abrangeu uma área de cerca de trezentos e noventa e cinco hectares com produção de trinta e quatro mil e quinhentas toneladas, já a área plantada de pimentão foi de aproximadamente cento e sessenta hectares com uma produção de mais de quatorze mil toneladas, dentro de uma área total de 8.214 hectares destinada as hortaliças (EMATER-DF, 2023).

Um dos principais elos entre o produtor rural e o consumidor é o mercado, que, apesar de ser mais comumente conhecido como um local físico

onde ocorre a comercialização de produtos tem um conceito muito mais abrangente, que envolve fatores econômicos, geográficos e até climáticos, no caso da produção de alimentos, e todos esses influem em um dos principais denominadores envolvidos na comercialização, que é o preço, que deve ser atrativo, tanto para o consumidor quanto para o vendedor. Barros (2007) descreve o mercado como "local" em que operam as forças da oferta e demanda, através de vendedores e compradores.

No estudo da formação e das oscilações dos preços, as margens de comercialização e *markup* ajudam a ter um maior entendimento sobre as remunerações e a lucratividade da atividade para cada setor envolvido na cadeia produtiva, além de dar uma ideia de quanto os elos da cadeia devem cobrar pelos produtos para que a atividade seja rentável para os mesmos, e também ao consumidor final que tem uma ideia muito mais abrangente de quanto daquele valor pago pelo produto desde que o mesmo saiu da empresa fabricante ou da propriedade rural, no caso dos produtos agrícolas, foi absorvido pela operação de comercialização e quanto foi o valor real do produto adquirido.

## 2. OBJETIVO GERAL

Este trabalho tem por objetivo, analisar as variações de preços e das margens de comercialização e *markup* das hortaliças tomate e pimentão em Brasília, Distrito Federal entre os elos das cadeias produtivas.

### 2.1 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Coletar os preços de venda direto com o produtor, o preço praticado no atacado e o praticado no varejo do tomate e pimentão em Brasília, Distrito Federal;
- Calcular as margens de comercialização e *markup* obtidos ao cruzar os dados de preços entre os elos da cadeia acima citados;
- Identificar e comparar os resultados obtidos das margens de comercialização para os dois produtos analisados.

### **3. REVISÃO DE LITERATURA**

#### **3.1 O DISTRITO FEDERAL**

Desde muito antes do início da construção de Brasília, já existia a ideia de construir uma nova capital do País. Na primeira Constituição Federal, promulgada em 1891 havia um decreto para que ocorresse a demarcação de um território para a construção. Porém, apenas no ano de 1960 foi que a nova capital surgiu, no governo do então presidente Juscelino Kubitschek. Para realizar a construção, diversos operários vieram das mais diversas partes do país. Esses foram denominados de candangos, e muitos fixaram residência ao redor da capital, e a partir de então, outras pessoas vieram para a região em busca de emprego e melhores condições de vida, formando assim o que hoje são conhecidas como regiões administrativas do Distrito Federal. (DISTRITO FEDERAL. GOVERNO, 2015). Localizado na região Centro-Oeste do país, tem uma área segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2022) de 5.760.784 quilômetros quadrados, e faz divisa com os estados de Goiás e Minas Gerais. Segundo estimativa do IBGE, a população do Distrito Federal no ano de 2022 era de 2.817.068 pessoas, sendo Brasília a terceira capital com mais habitantes.

Segundo dados Secretaria de Estado de Governo do Distrito Federal (SEGOV-DF, 2023), o Distrito Federal atualmente é composto por 35 Regiões Administrativas (RAs) que são: I – Plano Piloto, II – Gama, III – Taguatinga, IV – Brazlândia, V – Sobradinho, VI – Planaltina, VII – Paranoá, VIII – Núcleo Bandeirante, IX – Ceilândia, X – Guará, XI – Cruzeiro. XII – Samambaia, XIII – Santa Maria, XIV – São Sebastião, XV – Recanto das Emas, XVI – Lago Sul, XVII – Riacho Fundo, XVIII – Lago Norte, XIX – Candangolândia, XX – Águas Claras, XXI – Riacho Fundo 2, XXII – Sudoeste/Octogonal, XXIII – Varjão, XXIV – Park Way, XXV – Estrutural/SCIA, XXVI – Sobradinho II, XXVII – Jardim Botânico, XXVIII – Itapoã, XXIX – SIA, XXX – Vicente Pires, XXXI – Fercal, XXXII – Sol Nascente/Pôr do Sol, XXXIII – Arniqueira, XXXIV – Arapoanga, XXXV – Água Quente. Com as duas últimas tendo sido incorporadas no ano de 2022. É uma das regiões mais ricas do país, de acordo com dados de medição do Índice de desenvolvimento humano municipal (IDHM), o Distrito federal

obteve índice de 0,814 no ano de 2021, maior que o índice nacional que foi de 0,766 (ATLASBR, 2022).

### 3.2 A CULTURA DO TOMATE

O tomateiro (*Solanum lycopersicum*) é uma das plantas de maior importância para a agricultura e seu fruto é consumido e apreciado ao redor do mundo. A planta de tomate é considerada perene, de porte arbustivo, sendo cultivada como anual. Esta pode desenvolver-se de forma rasteira, semi-ereta ou ereta, apresentando dois hábitos de crescimento, o determinado e o indeterminado podendo chegar neste caso a 10 m de altura em um ano (ALVARENGA, 2013 apud PEIXOTO *et al.*, 2017). Pertencente à família das solanáceas, mesma família da batata (*Solanum tuberosum*) e da berinjela (*Solanum melongena*), e tem sua origem no continente americano. O tomate tem sua origem na zona andina da América do sul, mas foi domesticado no México e introduzido na Europa em 1544. Mais tarde, disseminou-se da Europa para a Ásia meridional e oriental, África e Oriente médio. (NAIKA *et al.*, 2006).

No fim do século XIX, o tomate foi trazido ao Brasil por imigrantes europeus (FILGUEIRA, 2003 apud BISSACOTTI, 2021). Por suas origens, o tomateiro cresce bem em condições de clima tropical de altitude e subtropical, fresco e seco com bastante luminosidade. Contudo a planta tolera bem as variações dos fatores climáticos (DUSI *et al.*, 1993). Comercializado tanto para uso *in natura* quanto para processamento na indústria, destaca-se por suas propriedades nutritivas e de prevenção de doenças devido, entre outras, as suas propriedades antioxidantes, principalmente o licopeno. Ao proteger as moléculas de lipídios, lipoproteínas de baixa densidade, proteínas e o DNA da ação dos radicais livres, o licopeno previne os danos celulares, o câncer e outras doenças crônicas. (CÂMARA *et al.*, 2013 apud BISSACOTTI, 2021). Além do licopeno, o tomate é rico em outro poderoso antioxidante, o  $\beta$ -caroteno. O tomate contém grandes quantidades de vitaminas B e C, ferro e fósforo. (NAIKA *et al.*, 2006). Os principais grupos de tomate para mesa produzidos e consumidos no Brasil são: o Salada, o Santa Cruz, o Italiano e o Grape ou Cereja. Apesar de ser um fruto, o tomate é enquadrado junto com as hortaliças e legumes, sendo hoje um dos produtos de maior importância mundial nestes segmentos. O maior produtor mundial é a China que segundo

dados da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO, 2021) produziu no ano de 2020 64.768,16 milhões de quilos, com o Brasil ocupando a décima posição no ranking. No país, segundo dados do IBGE (2022) foram produzidas, no ano de 2021, 3.679.160 toneladas, destacando-se os estados de Goiás, São Paulo e Minas Gerais como maiores produtores, respectivamente, embora exista produção, em maior ou menor escala em todos os estados.

### 3.3 A CULTURA DO PIMENTÃO

O pimentão (*Capsicum annuum* L.) é cultivado em todo o território brasileiro, sendo a Região Sudeste a principal produtora, graças aos grandes centros consumidores. Trata-se de uma das dez hortaliças de maior importância econômica no mercado hortifrutigranjeiro nacional (ECHER *et al.*, 2002). É uma cultura de característica arbustiva, podendo atingir de 50-80 cm de altura em condições de campo (FILGUEIRA, 2000, apud ALVES, 2006). O fruto é uma baga lisa e lustrosa por fora, apresentando de 2 a 4 lóculos, parcialmente oco por dentro (BLAT; COSTA, 2007).

Faz parte da família botânica das solanáceas, a mesma de outras culturas de grande interesse agrônomo como o tomate (*Solanum lycopersicum*) e a batata (*Solanum tuberosum*) e é uma espécie do gênero *capsicum*, o mesmo de outras conhecidas pimentas como a cumari (*Capsicum praetermissum*) e a malagueta (*Capsicum spp.*). O pimentão foi desenvolvido na Europa após várias e sucessivas introduções de germoplasma de *C. annuum*. Deve ter sido selecionado pela ausência de pungência, frutos maiores e maior capacidade de autofecundação (BLAT; COSTA, 2007).

O fruto do pimentão verde, por ter menor tempo para a colheita e ficar por menor período exposto na planta às intempéries e danos por pragas e doenças possui um preço de comercialização menor, enquanto os frutos maduros apresentam maiores valores agregados. São ricas em vitaminas, flavonóides, carotenos e outros metabólitos secundários com propriedades antioxidantes, que reduzem o risco de desenvolvimento de câncer e de outras doenças crônico-degenerativas (RIBEIRO *et al.*, 2008). No ano de 2017 segundo dados do levantamento de produção agropecuária do IBGE (2018) foram produzidas

no Brasil 224.286 toneladas de pimentão, sendo o estado de São Paulo o maior produtor nacional.

### **3.4 COMERCIALIZAÇÃO**

Entende-se por comercialização o desempenho de todas as atividades necessárias ao atendimento das necessidades e desejos dos mercados, planejando a disponibilidade da produção, efetuando transferência de propriedade de produtos, provendo meios para sua distribuição física e facilitando a operação de todo o processo de mercado (BRANDT, 1979, p.11, apud HENKES, 2006).

As relações de comércio existem nas sociedades desde a antiguidade, apesar de diferentes do que conhecemos atualmente, e com o passar do tempo foram desenvolvidos novos sistemas de comercialização e novas cadeias produtivas. Cadeia produtiva ou *supply chain*, de forma simplificada, pode ser definida como um conjunto de elementos (“empresas” ou “sistemas”) que interagem em um processo produtivo para oferta de produtos ou serviços ao mercado consumidor (SILVA, 2005).

A história do comércio no Brasil, como não poderia ser de outra forma, está intimamente ligada à história do povoamento da terra. A primeira forma de comércio de que se tem notícia em terras brasileiras existiu sob a forma do escambo (VAROTTO, 2006).

Atualmente existem diversos modelos que buscam explicar os processos de formação e variação de preços, um dos que melhor explica é o que leva em consideração a interação entre a oferta e a demanda de determinado produto e para entendê-lo, é importante conhecer a definição dos dois conceitos. Para Sandroni (1999, p. 429) “oferta é a quantidade de bens ou serviços que se produz e se oferece no mercado, por determinado preço e em determinado período de tempo”. Já a demanda é a quantidade de um bem ou serviço que um consumidor deseja e está disposto a adquirir por determinado preço e em determinado momento (SANDRONI, 1999 p.160). Tendo esses dois conceitos explicados compreende-se melhor como ocorre à formação e a modificação dos preços ao longo do tempo, e por quais motivos ocorrem essas mudanças. O preço do bem ou serviço é a principal informação disponível para a tomada

de decisões, com os compradores querendo pagar o menor preço possível e os vendedores querendo cobrar o maior preço possível (WAQUIL *et al.*, 2010).

### **3.4.1 COMERCIALIZAÇÃO DE PRODUTOS AGROPECUARIOS**

Os produtos agropecuários são aqueles, normalmente de primeira necessidade como alimentos, madeiras, fibras, produzidos em áreas rurais. Faz-se importante lembrar que a produção rural é integrada pelas produções animal e vegetal. A produção animal compreende as criações e a vegetal compreende três segmentos básicos: extrativismo vegetal, silvicultura e agricultura (VIAL; SETTE; SELLITTO, 2009). A produção agrícola é intimamente dependente de fatores climáticos e edáficos que limitam ou oneram o custo de produção de grande parte dos produtos de exploração econômica (BENTO; TELES, 2013). A perecibilidade, homogeneidade, sazonalidade de oferta, riscos climáticos, baixa elasticidade de demanda e rigidez de oferta são características intrínsecas à produção agrícola e seus produtos (RIBEMBOIN, 2006, apud BENTO; TELES, 2013).

Dentre essas características, uma que se destaca é a sazonalidade de oferta. A sazonalidade caracteriza-se pela ocorrência de situações que se repetem em séries ou intervalos de tempo (dia, semana, mês, ano) na produção/demanda (SOARES *et al.*, 2004). Tais movimentos decorrem normalmente das variações climáticas relacionadas às estações do ano, ou a fatores culturais relacionados a efeitos de calendário (PINO *et al.*, 1994, apud, SOARES *et al.*, 2004). Com isso as interações entre oferta e demanda mudam ao decorrer do ano.

Outro fator importante na comercialização é a concorrência, uma vez que vários indivíduos ou empresas ofertam o mesmo produto, a tendência é que haja a compra do que ofereça maior vantagem a quem o demanda. Os agricultores inserem-se nos mercados com objetivo de vender sua produção e obter lucro. Geralmente os mercados são concorrenciais, ou seja, os agricultores enfrentam concorrência de diversas formas. Em primeiro lugar, concorrem com outros agricultores da mesma região ou de outras regiões produtoras. Além disso, enfrentam o poder de negociação de seus

compradores e de seus fornecedores (PORTER, 1999). A comercialização desses tipos de produtos quase sempre conta com mais de dois agentes de comercialização, ou seja, dificilmente o produtor entrega diretamente o produto ao consumidor final, principalmente em produções de grande escala. Nisso entram os chamados intermediários, que lucram comprando os produtos de um membro da cadeia produtiva e vendendo para outro.

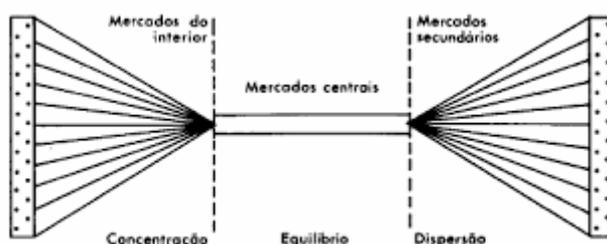
Dentro do conceito de produtos agropecuários deve-se também haver uma diferenciação entre os tipos de produtos ofertados, pois os mesmos possuem características muito diferentes quanto às formas e tempo de armazenagem, valor agregado, forma de comercialização e outros fatores. De um lado estão às mercadorias em estado bruto ou com um grau muito pequeno de industrialização e baixo grau de diferenciação (ZUIN; QUEIROZ, 2006, apud WAQUIL *et. al*, 2010). Esses produtos são vendidos em grandes quantidades e com preços mais baixos para o produtor, fazendo com que a lucratividade esteja no volume ofertado. Por outro lado, os produtos podem receber um maior grau de processamento e diferenciação antes de serem vendidos pelos agricultores, o que lhes confere atributos de qualidade não atendidos quando estão em estado bruto. São os bens especiais agrícolas (ZUIN; QUEIROZ, 2006, apud WAQUIL *et. al*, 2010). Estes são os tipos de produto onde se torna mais comum uma venda com menor número de intermediários, seja direto para o consumidor ou para o varejo, como são produtos de maior valor agregado, a lucratividade não está tão dependente da produção de grandes quantidades.

Entretanto, a comercialização agrícola pode (e deve) ser entendida de forma bem mais abrangente, como um “processo contínuo e organizado de encaminhamento da produção agrícola ao longo de um canal de comercialização, no qual o produto sofre transformação, diferenciação e agregação de valor” (MENDES; PADILHA JUNIOR, 2007, p. 8). A grandeza e pujança da produção agropecuária, porém, vai além de apenas comercializar o produto final, existem atores envolvidos antes, durante e depois da produção sair das fazendas, desde os insumos necessários, oferta de terras, serviços e outros, dentro disso surgiu o conceito de *Agribusiness* por Ray Goldberg e John H. Davis. Por *agribusiness* deve-se entender a soma total das operações de produção e distribuição de suprimentos agrícolas, das operações de

produção nas unidades agrícolas, do armazenamento, do processamento e distribuição dos produtos agrícolas e itens e produtos produzidos a partir deles (MENDES, 2007).

### 3.4.2 TIPOS DE MERCADOS

Atualmente existem diversas definições sobre mercado, criadas a partir de diferentes pontos de vista. Este deve ser entendido como o “local” em que operam as forças da oferta e demanda, através de vendedores e compradores, de tal forma que ocorra a transferência de propriedade da mercadoria através de operações de compra e venda (BARROS, 2007). Em uma conceituação mais ampla, mercado pode ser entendido como uma construção social, como um espaço de interação e troca, regido por normas e regras (formais ou informais), onde são emitidos sinais (por exemplo, os preços) que influenciam as decisões dos atores envolvidos (WAQUIL *et al.*, 2010). Existem diferentes tipos de mercado, onde ocorrem as relações de comercialização. Através de diferentes níveis de mercado, cria-se um fluxo organizado de bens e serviços, ao longo do qual três tipos de utilidade são produzidas: forma, tempo e lugar. (BARROS, 2007). Os autores Pisa e Welsh (apud BARROS, 2007, p.3) ilustram bem esse fluxo conforme a figura abaixo.



FONTE: PISA & WELSH, p. 11

## **4. MATERIAIS E MÉTODOS**

### **4.1 Locais de pesquisa e metodologia de coleta de dados**

Para a realização do trabalho foi realizada uma pesquisa bibliográfica, para melhor contextualizar o leitor sobre os temas abordados por meio da elaboração da revisão de literatura e para melhor entendimento das metodologias aplicadas. A pesquisa científica com a metodologia de pesquisa bibliográfica inicia-se por meio de uma revisão da literatura de obras já existentes, no intuito de auxiliar o pesquisador na delimitação do tema e na contextualização do objeto problema (SOUSA; OLIVEIRA; ALVES, 2021). Para a obtenção dos dados foram realizados contatos iniciais com 14 produtores de diferentes regiões do Distrito Federal, onde os mesmos foram entrevistados sobre a possibilidade de participação na pesquisa, fornecendo semanalmente os preços praticados em suas propriedades via mensagens de texto. A coleta dos valores de comercialização dos produtores ocorreu em um período de dez semanas, iniciando na data 21/11/2022 e finalizando na data 29/01/2023. Neste mesmo período foram realizadas consultas no órgão de intermediação de compra e venda de produtos, neste caso a CEASA-DF por meio de consultas eletrônicas no Serviço de Informação do Mercado Agropecuário/Hortifrutigranjeiro (SIMA), que fornece os preços mínimo, médio e maiores praticados e também por consultas presenciais na Central.

Para fazer uma comparação e posterior obtenção das margens de comercialização, foram obtidos os preços oferecidos ao consumidor final por meio de mercados. Seguindo a classificação da Comissão Nacional de Classificação (CONCLA, 2022), ligada ao IBGE que define hipermercado como parte do comércio varejista não especializado com venda predominante de produtos alimentícios, podendo oferecer outros utensílios, com área de venda superior a 5000 metros quadrados, supermercado com área de venda entre 300 e 5000 metros quadrados e os mercados de bairro ou minimercados tendo área de venda inferior a 300 metros quadrados. Nesta pesquisa foram consultados no período de dez semanas, sete estabelecimentos sendo dois classificados como hipermercados nas regiões administrativas: IX – Ceilândia e XXIX – SIA, três como supermercados, sendo dois na região administrativa: I –

Plano Piloto e um na região administrativa: XI – Cruzeiro e ainda outros dois como minimercados, nas regiões administrativas: XI – Cruzeiro e XXII – Sudoeste/Octogonal, garantido maior diversidade de informações para a obtenção das margens.

#### **4.2 Produtos Pesquisados**

Para a realização do trabalho foram obtidos dados referentes aos preços de comercialização dos produtos: tomate e pimentão, hortaliças muito importantes para a agricultura do Distrito Federal, principalmente no que diz respeito à agricultura familiar. Ambas possuem altas produtividades em pequenas áreas. O pimentão pode chegar a uma produtividade de 40 toneladas por hectare em campo aberto e até 180 toneladas por hectare, quando cultivado em ambiente protegido (Henz *et al.* 2007 apud RAGASSI, 2017) e o tomate salada chegando a 80 toneladas por hectare, segundo dados da Companhia Nacional de Abastecimento – CONAB (2019).

Dentro dos principais grupos de tomate existentes no mercado, o escolhido para a pesquisa foi o tipo salada, que é descrito pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA (2018) como um fruto plurilocular (quatro ou mais lóculos). Seu formato é globular achatado, os frutos são bem graúdos podendo chegar até as 500 gramas, com coloração vermelha ou rosada. Já no caso do pimentão, foram coletados dados do pimentão colhido verde.

#### **4.3 Margens de comercialização**

Nos atuais modelos de comercialização existem, além do produtor e do comprador, outros elos da cadeia que participam como intermediários. Margem de comercialização é a diferença entre o preço pelo qual um intermediário (ou um conjunto de intermediários) vende uma unidade de um produto e o pagamento que ele faz pela quantidade equivalente que precisa comprar para vender essa quantidade (JUNQUEIRA; CANTO, 1971, apud. AGUIAR *et al.*

1994 p. 149). A margem tende a apresentar valores maiores quando os produtos exigem maiores cuidados na comercialização por possuírem certos riscos como, por exemplo, os produtos perecíveis, produtos processados também podem apresentar margem maior, já mudanças tecnológicas como armazenamento e transporte a granel, assim como mercados mais competitivos, podem reduzir as margens (BARROS, 2007). A margem corresponde às despesas cobradas ao consumidor pela realização das atividades de comercialização. É fácil, pois, constatar que:  $M = C + L$ , onde M é a margem, C é o custo e L é o lucro ou prejuízo dos intermediários (BARROS, 2007). A margem total absoluta corresponde a diferença entre o preço do varejo (Pv) e o pagamento recebido pelo produtor (Pp) de forma que:

$$MT = Pv - Pp$$

Já a margem total relativa corresponde a proporção do preço no varejo:

$$MT' = \left( \frac{Pv - Pp}{Pv} \right) \times 100$$

As margens de comercialização podem se referir tanto as relações de compra e venda entre o produtor e o varejo quanto as relações entre o comercio atacadista e o varejista. Desta forma:

$$MV = Pv - Pa$$

Onde, MV se refere a margem absoluta do varejista, Pv se refere ao preço no varejo e Pa ao preço no atacado. Também é possível fazer o calculo da margem relativa do varejo que é expressa da forma abaixo:

$$MV' = \left( \frac{Pv - Pa}{Pv} \right) \times 100$$

Ainda é possível de maneira semelhante calcular as margens de comercialização do atacadista, expressa pelas seguintes equações de margem absoluta e relativa:

$$MA = Pa - Pp$$

$$MA' = \left( \frac{Pa - Pp}{Pv} \right) \times 100$$

#### 4.4. Markup

Outro índice importante de se calcular para que se tenha um melhor entendimento dos preços de comercialização é o *Markup*. Nos termos absolutos, markup e margem de comercialização se equivalem, não havendo diferença na forma de calculá-los. Em termos relativos, o “markup” mostra o percentual de aumento entre os preços de venda e de compra relativamente ao preço de compra, ou, entre o preço de venda e o custo de produção relativamente ao custo de produção (Mendes, 2007). O cálculo do markup, ao contrário dos cálculos da margem de comercialização relativa, se relaciona ao elo anterior da cadeia produtiva, enquanto nas margens relativas a relação é com o preço do varejo. Da mesma forma que foram apresentados nas margens de comercialização, os cálculos do *markup* podem ser feitos para representar as relações de comercialização entre os produtores e o varejo e também entre os mercados atacadistas e varejistas. Os cálculos para se obter os valores relativos do markup são apresentados abaixo.

$$Mkt = \left( \frac{Pv - Pp}{Pp} \right) \times 100$$

Onde Pv se refere aos preços no varejo e Pp aos preços pagos ao produtor.

$$Mka = \left( \frac{Pa - Pp}{Pp} \right) \times 100$$

Sendo neste caso a relação entre Pa que é o preço no atacado e Pp sendo novamente referente ao preço do produtor.

$$Mkv = \left( \frac{Pv - Pa}{Pa} \right) \times 100$$

Já neste o cálculo relaciona Pv preço no varejo com os preços praticados no atacado (Pa).

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 5.1 RESULTADOS

A venda dos tomates foi feita em caixas de vinte quilogramas e os preços foram convertidos por meio de cálculos de divisão para chegar ao preço de venda por quilograma do produto, assemelhando-se com os preços praticados nos varejos para o consumidor final. Durante a pesquisa, o maior preço de vendas ocorreu nas semanas três, quatro, sete e oito, com o preço de seis reais por quilograma de tomate, já os menores preços ocorreram nas duas primeiras semanas com preço de quatro reais e cinquenta centavos. Abaixo é apresentado o quadro com os valores pesquisados para o tomate.

Quadro 1. Preços médios pagos por quilograma ao produtor tomate de novembro de 2022 até janeiro de 2023.

Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Preço Médio	R\$ 4,50	R\$ 4,50	R\$ 6,00	R\$ 6,00	R\$ 5,50	R\$ 5,50	R\$ 6,00	R\$ 6,00	R\$ 5,00	R\$ 5,00

Fonte: Dados da pesquisa.

Outra parte pesquisada foi à venda no atacado, usando como base os valores praticados na CEASA-DF, o quadro abaixo apresenta os valores mínimo, máximo e o mais comum que foram praticados no dia, representando mais fielmente a realidade praticada no centro de distribuição. Essas diferenças de preço podem ocorrer devido a fatores que durante um mesmo dia podem afetar os preços praticados, como oscilações na oferta ou demanda do produto na central, queimas de estoque para evitar a perda dos produtos, que são percíveis. Assim como na comercialização dos produtores, a venda no atacado é feita por caixas e, fazendo o mesmo cálculo de conversão para reais por quilograma, chegou-se aos valores apresentados nas tabelas abaixo. O menor preço comum praticado foi de quatro reais e cinquenta centavos, ele se repetiu por duas semanas seguidas sendo essas a quarta e quinta semanas da pesquisa, já o ápice de preços ocorreu na terceira semana com o valor de oito reais e cinquenta centavos por quilograma.

Quadro 2. Preços mínimo, comum e máximo do quilograma de tomate praticados no atacado de novembro de 2022 até janeiro de 2023.

Semana	PREÇO MÍNIMO	PREÇO COMUM	PREÇO MÁXIMO
1	R\$ 5,50	R\$ 6,00	R\$ 6,50
2	R\$ 7,50	R\$ 8,00	R\$ 8,50
3	R\$ 8,00	R\$ 8,50	R\$ 9,00
4	R\$ 4,00	R\$ 4,50	R\$ 5,00
5	R\$ 4,00	R\$ 4,50	R\$ 5,00
6	R\$ 6,00	R\$ 6,50	R\$ 7,00
7	R\$ 5,50	R\$ 6,00	R\$ 7,00
8	R\$ 5,50	R\$ 6,00	R\$ 7,00
9	R\$ 5,50	R\$ 6,00	R\$ 7,00
10	R\$ 5,00	R\$ 5,50	R\$ 6,00

Fonte: Dados da pesquisa.

Passando para parte do mercado varejista, os preços foram notadamente maiores que os do mercado atacadista. Foram divididos entre os preços médios dos mercados como um todo, e também entre as categorias de mercado já apresentadas acima no trabalho, para assim poder-se analisar melhor e comparar os preços entre os tipos de estabelecimento. Os quadros a seguir detalham os preços gerais do tomate do mercado, o dos hipermercados, supermercados e minimercados pesquisados, respectivamente.

Quadro 3. Preços médios do quilograma de tomate praticados no varejo de novembro de 2022 até janeiro de 2023.

Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Preço Médio	R\$ 9,11	R\$ 8,13	R\$ 8,91	R\$ 8,22	R\$ 8,63	R\$ 9,33	R\$ 7,91	R\$ 8,96	R\$ 8,95	R\$ 7,53

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 4. Preços médios do quilograma de tomate praticados nos hipermercados de novembro de 2022 até janeiro de 2023.

Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Preço Médio	R\$ 8,99	R\$ 6,47	R\$ 7,47	R\$ 6,49	R\$ 8,49	R\$ 9,49	R\$ 5,99	R\$ 7,49	R\$ 6,49	R\$ 4,47

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 5. Preços médios do quilograma de tomate praticados nos supermercados de novembro de 2022 até janeiro de 2023.

Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Preço Médio	R\$ 8,96	R\$ 8,66	R\$ 8,99	R\$ 9,19	R\$ 9,83	R\$ 9,96	R\$ 9,29	R\$ 9,93	R\$ 9,93	R\$ 8,92

Fonte: Dados da pesquisa.

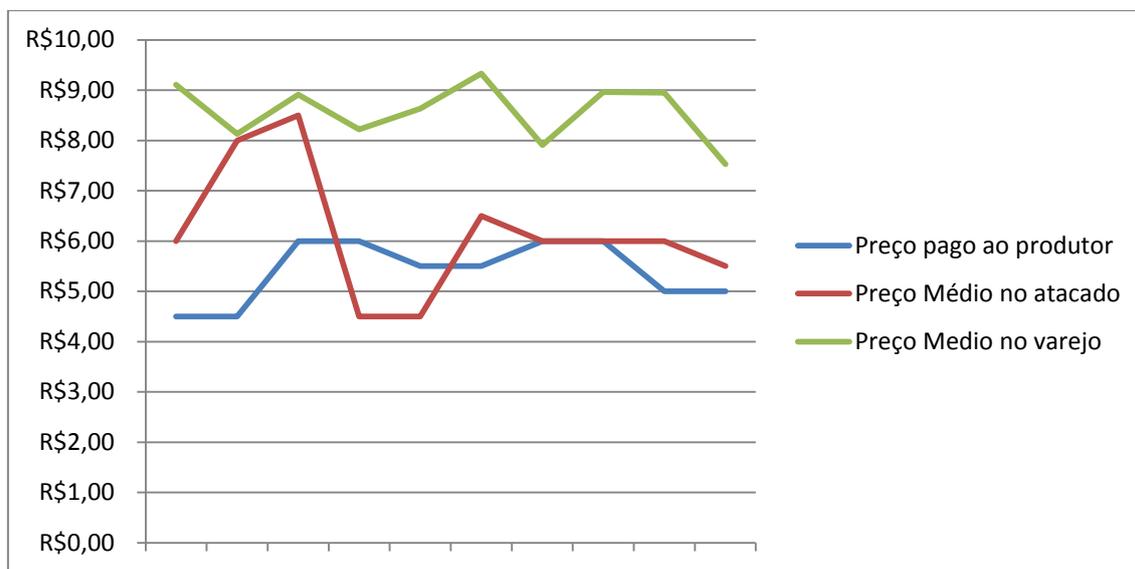
Quadro 6. Preços médios do quilograma de tomate praticados nos minimercados de novembro de 2022 até janeiro de 2023.

Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Preço Médio	R\$ 9,45	R\$ 8,99	R\$ 10,24	R\$ 8,49	R\$ 6,99	R\$ 8,24	R\$ 7,74	R\$ 8,99	R\$ 9,95	R\$ 8,49

Fonte: Dados da pesquisa.

Com os preços coletados foi possível fazer uma comparação entre os preços pagos em cada elo da cadeia, apresentado no gráfico a seguir. Nota-se que os preços pagos ao produtor foram os menores em quase todo o período pesquisado, e os preços no varejo sendo sempre superiores aos outros dois.

Gráfico 1. Comparação entre os preços pagos ao produtor e os praticados no atacado e no varejo.



Fonte: Dados da pesquisa.

No mesmo período de coleta de dados dos tomates foram coletados os dados sobre o pimentão. No caso desta cultura, a venda foi feita em caixas de quatorze quilogramas, e da mesma forma do tomate, foi feito um cálculo simples de conversão para chegar ao preço do quilograma. Houve oscilações tanto para cima quanto para baixo durante o período e o preço de venda mais baixo ocorreu na semana cinco, com preço de venda de um real e quarenta e três centavos por quilograma, enquanto as maiores altas no preço aconteceram nas três primeiras semanas com preço de três reais e cinquenta e sete centavos por quilograma. O quadro a seguir apresenta as variações dos preços médios pagos aos produtores de pimentão durante o período pesquisado.

Quadro 7. Preços pagos por quilograma ao produtor pelo pimentão de novembro de 2022 até janeiro de 2023.

Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Preço Médio	R\$ 3,57	R\$ 3,57	R\$ 3,57	R\$ 2,86	R\$ 1,43	R\$ 1,79	R\$ 1,79	R\$ 2,14	R\$ 2,14	R\$ 2,50

Fonte: Dados da pesquisa.

Na cultura do pimentão os menores preços mais comumente praticados no atacado ocorreram no intervalo entre a sexta e a nona semanas com preço de dois reais e cinquenta centavos por quilograma. Enquanto os maiores

preços comuns foram no intervalo entre a segunda e quarta semanas da pesquisa com preço de três reais e vinte e um centavos. O quadro com os preços mínimo, comum e máximo coletados está apresentada a seguir.

Quadro 8. Preços mínimo, comum e máximo do quilograma de pimentão praticados no atacado de novembro de 2022 até janeiro de 2023.

Semana	PREÇO MÍNIMO	PREÇO COMUM	PREÇO MÁXIMO
1 (21-27/11/2022)	R\$ 2,50	R\$ 2,86	R\$ 3,21
2 (28/11-04/12/22)	R\$ 2,86	R\$ 3,21	R\$ 3,57
3 (05 - 11/12/2022)	R\$ 2,86	R\$ 3,21	R\$ 3,57
4 (12 - 18/12/2022)	R\$ 2,86	R\$ 3,21	R\$ 3,57
5 (19 - 25/12/2022)	R\$ 2,50	R\$ 2,86	R\$ 3,21
6 (26/12 - 01/01/23)	R\$ 6,00	R\$ 2,50	R\$ 2,86
7 (02 - 08/01/2023)	R\$ 2,14	R\$ 2,50	R\$ 3,57
8 (09 - 15/01/2023)	R\$ 2,14	R\$ 2,50	R\$ 3,57
9 (16 - 22/01/2023)	R\$ 2,14	R\$ 2,50	R\$ 3,57
10 (23 - 29/01/2023)	R\$ 2,14	R\$ 2,86	R\$ 3,21

Fonte: Dados da pesquisa.

Os preços do pimentão no varejo também foram separados, tanto na média geral do varejo, quanto em relação ao tipo de estabelecimento pesquisado, sendo apresentados os valores nos quadros abaixo.

Quadro 9. Preços médios do quilograma de pimentão praticados no varejo de novembro de 2022 até janeiro de 2023.

Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Preço Médio	R\$ 9,60	R\$ 8,18	R\$ 8,61	R\$ 8,63	R\$ 7,99	R\$ 8,92	R\$ 9,25	R\$ 9,53	R\$ 9,63	R\$ 9,77

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 10. Preços médios do quilograma de pimentão praticados nos hipermercados de novembro de 2022 até janeiro de 2023.

Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Preço Médio	R\$ 9,74	R\$ 6,49	R\$ 7,95	R\$ 8,49	R\$ 6,99	R\$ 8,49	R\$ 8,95	R\$ 9,45	R\$ 8,49	R\$ 7,99

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 11. Preços médios do quilograma de pimentão praticados nos supermercados de novembro de 2022 até janeiro de 2023.

Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Preço Médio	R\$ 9,92	R\$ 9,92	R\$ 9,92	R\$ 9,49	R\$ 9,49	R\$ 10,16	R\$ 9,66	R\$ 9,99	R\$ 10,49	R\$ 10,82

Fonte: Dados da pesquisa.

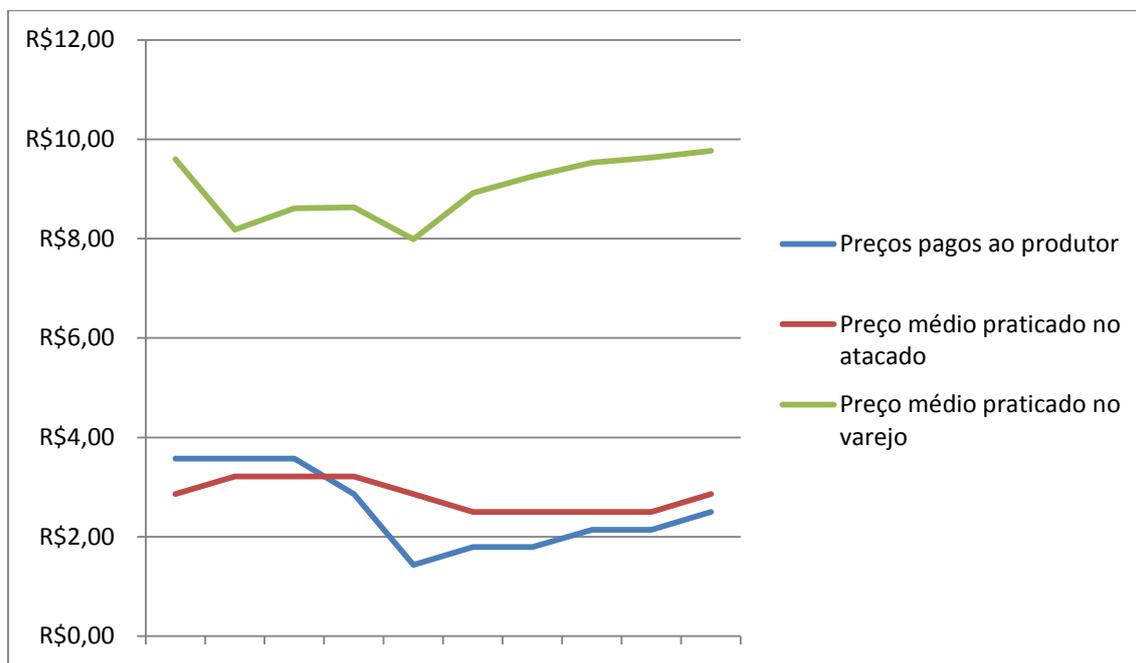
Quadro 12. Preços médios do quilograma de pimentão praticados nos minimercados de novembro de 2022 até janeiro de 2023.

Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Preço Médio	R\$ 8,99	R\$ 7,24	R\$ 7,29	R\$ 7,49	R\$ 6,74	R\$ 7,49	R\$ 8,94	R\$ 8,94	R\$ 9,49	R\$ 9,99

Fonte: Dados da pesquisa.

Com essas informações foi projetado um gráfico, que está apresentado abaixo com a comparação entre os preços pagos ao produtor e os praticados no atacado e no varejo, e observou-se uma diferença muito grande entre os preços praticados no varejo e aqueles praticados no atacado e também ao preço pago ao produtor. Pode-se notar que o menor preço praticado no varejo é duas vezes superior que o maior preço pago ao produtor durante o período analisado.

Gráfico 2. Comparação do preço pago ao produtor de pimentão com os preços médios praticados no atacado e no varejo.



Fonte: Dados da pesquisa.

Tendo os dados coletados acima foram feitos cálculos, utilizando-se das fórmulas retiradas de referenciais teóricos também especificados acima, foram feitas as margens de comercialização absoluta e relativa totais, do atacado e do varejo, disponibilizadas nos quadros abaixo, começando pelas relativas aos dados da cultura do tomate.

Quadro 13. Margem de comercialização absoluta total do tomate.

Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Margem de comercialização	R\$ 4,61	R\$ 3,63	R\$ 2,91	R\$ 2,22	R\$ 3,13	R\$ 3,83	R\$ 1,91	R\$ 2,96	R\$ 3,95	R\$ 2,53

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 14. Margem de comercialização relativa total do tomate.

Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Margem de comercialização	51%	45%	33%	27%	36%	41%	24%	33%	44%	34%

Fonte: Dados da pesquisa.

As maiores margens totais absolutas do tomate foram obtidas na primeira semana, e as menores ocorreram na semana sete, com oscilações

positivas e negativas durante todas as semanas. No caso das margens relativas também foi obtido o maior resultado na primeira semana, onde cinquenta e um por cento do preço do tomate foi usado nas operações de comercialização, já o menor percentual foi na sétima semana com vinte e quatro por cento do valor.

Nos quadros a seguir foram apresentadas as margens de comercialização do varejo e do atacado.

Quadro 15. Margem de comercialização absoluta do varejo para a cultura do tomate.

Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Margem de comercialização	R\$ 3,11	R\$ 0,13	R\$ 0,41	R\$ 3,72	R\$ 4,13	R\$ 2,83	R\$ 1,91	R\$ 2,96	R\$ 2,95	R\$ 2,03

Fonte: Dados da pesquisa.

As margens de comercialização absolutas do varejo, quando levados em consideração os preços do atacado para os cálculos foram menores, mostrando que um elo a mais da cadeia envolvido já pode alterar os valores recebidos, porém, como visto no quadro a seguir, as margens relativas também diminuiram, mostrando que do valor final, uma porcentagem menor foi utilizada na comercialização do produto.

Quadro 16. Margem de comercialização relativa do varejo para a cultura do tomate.

Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Margem de comercialização	34%	2%	5%	45%	48%	30%	24%	33%	33%	27%

Fonte: Dados da pesquisa.

As menores margens absolutas foram as do atacado, mostrando uma sobra de valor menor em relação ao varejo, devido aos preços de compra e de venda terem sido próximos em boa parte das semanas em que foram coletados os dados. Como pode ser observado no quadro a seguir.

Quadro 17. Margem de comercialização absoluta do atacado para a cultura do tomate.

Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Margem de comercialização	R\$ 1,50	R\$ 3,50	R\$ 2,50	R\$ - 1,50	R\$ - 1,00	R\$ 1,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 1,00	R\$ 0,50

Fonte: Dados da pesquisa.

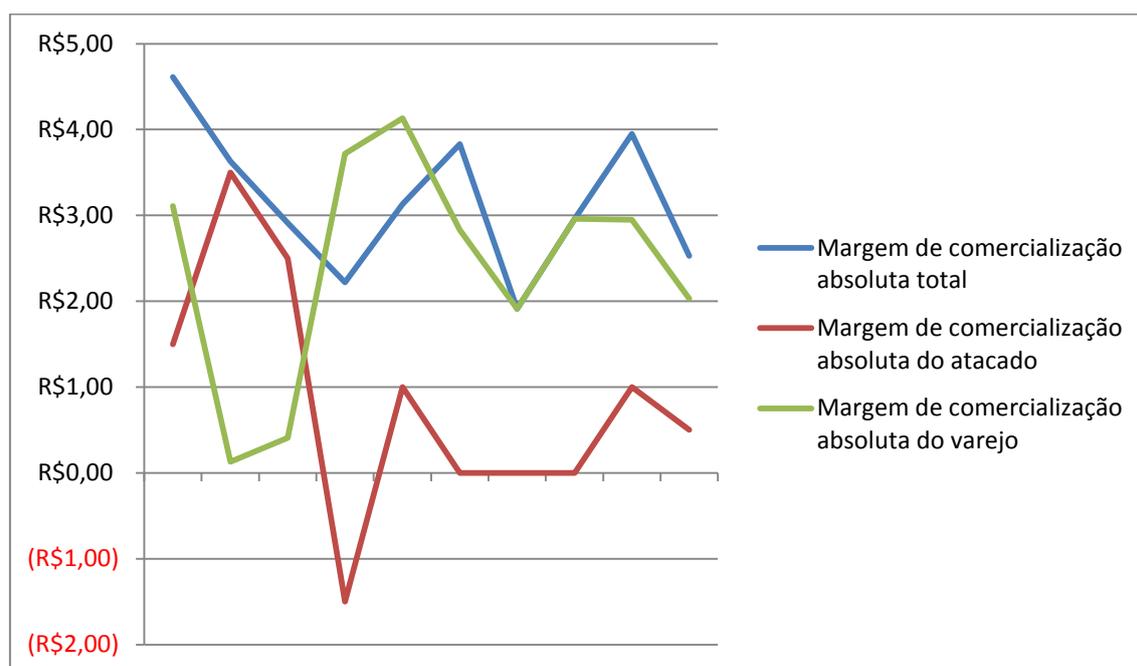
Quadro 18. Margem de comercialização relativa do atacado para a cultura do tomate.

Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Margem de comercialização	17%	43%	28%	- 18%	- 12%	11%	0%	0%	11%	7%

Fonte: Dados da pesquisa.

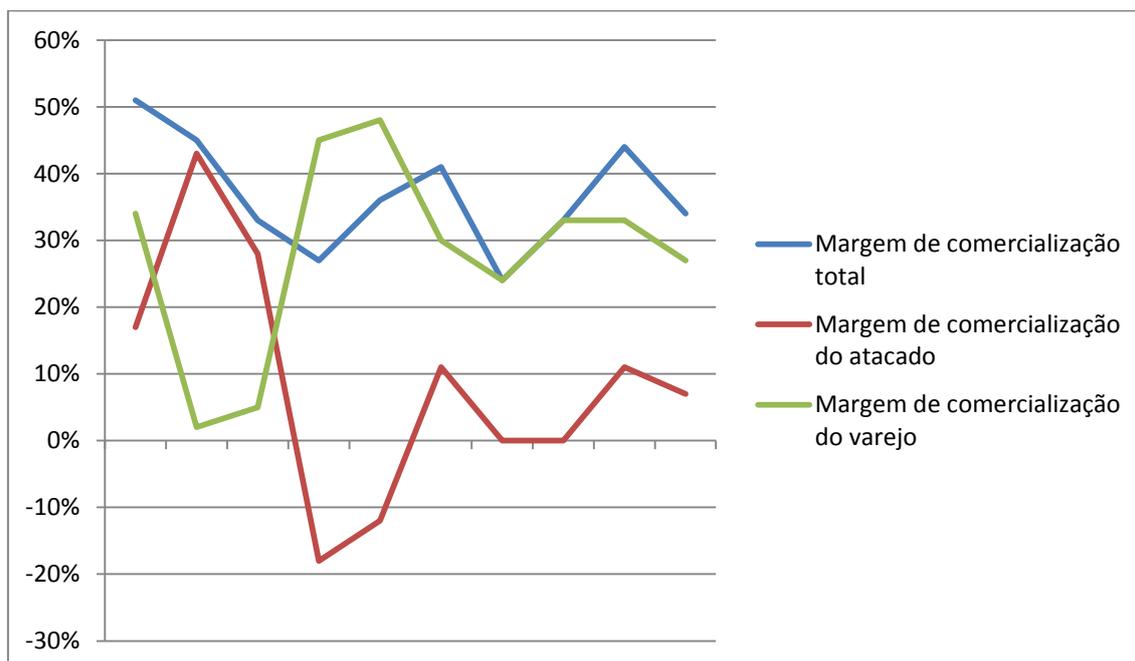
Feitos os cálculos, foi possível gerar um gráfico de comparação entre as margens de comercialização absolutas e relativas da cultura do tomate, onde se observa que apesar de serem próximas em alguns momentos, as margens do varejo são maiores que a do atacado. Em uma semana a margem absoluta do atacado chegou a ser negativa quando se fala na margem absoluta e por duas semanas foi negativa, quando se considera a margem relativa.

Gráfico 3. Comparação das margens de comercialização absolutas para a cultura do tomate.



Fonte: Dados da pesquisa.

Gráfico 4. Comparação das margens de comercialização relativas para a cultura do tomate



Fonte: Dados da pesquisa.

A seguir são apresentados os valores de *markup* obtidos na cultura do tomate, esse cálculo ajuda a entender quais os preços que o produto deve ser comercializado para que se obtenha o lucro desejado.

Quadro 19. Markup relativo total na cultura do tomate.

Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Markup	102 %	81 %	49 %	37 %	57 %	70 %	32 %	49 %	79%	51 %

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 20. Markup relativo entre produtor e atacado na cultura do tomate.

Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Markup	33%	78%	42%	-25%	-18%	18%	0%	0%	20%	10%

Fonte: Dados da pesquisa.

Como pode ser observado no quadro acima, em algumas semanas foram obtidos valores negativos, significando que o produto está sendo comercializado com prejuízo, devido ao fato que nas semanas mencionadas os

preços pagos ao produtor foram superiores aos praticados na CEASA-DF. Em seguida são apresentados os resultados de *markup* relacionados ao varejo e ao atacado.

Quadro 21. Markup relativo entre varejo e atacado na cultura do tomate.

Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Markup	52 %	2 %	5 %	83 %	92 %	44 %	32 %	49 %	49 %	37 %

Fonte: Dados da pesquisa.

Nos quadros a seguir são apresentados os cálculos de margem de comercialização absoluta e relativa e também do markup relativo, referentes aos dados da cultura do pimentão.

Quadro 22. Margem de comercialização absoluta total do pimentão.

Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Margem de comercialização	R\$ 6,03	R\$ 4,61	R\$ 5,04	R\$ 5,77	R\$ 6,56	R\$ 7,13	R\$ 7,46	R\$ 7,39	R\$ 7,49	R\$ 7,27

Fonte: Dados da pesquisa.

As maiores margens absolutas totais da cultura do pimentão foram obtidas nas últimas semanas, onde após uma grande queda entre a primeira e segunda semanas, subiu regularmente e se mantendo com pequenas oscilações positivas e negativas acima dos sete reais.

Quadro 23. Margem de comercialização relativa total do pimentão.

Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Margem de comercialização	63%	56%	59%	67%	82%	80%	81%	78%	78%	74%

Fonte: Dados da pesquisa.

Foi ao calcular as margens de comercialização relativa total que foi obtida a maior porcentagem entre as margens calculadas, na quinta semana, com oitenta e dois por cento, mostrando que a maior parte do valor final, foi devido às práticas de comercialização do pimentão.

Quadro 24. Margem de comercialização absoluta do varejo para a cultura do pimentão.

Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Margem de comercialização	R\$ 6,74	R\$ 4,97	R\$ 5,40	R\$ 5,42	R\$ 5,13	R\$ 6,42	R\$ 6,75	R\$ 7,03	R\$ 7,13	R\$ 6,91

Fonte: Dados da pesquisa.

As margens absolutas do varejo foram menores que as totais, mas ainda ficaram bem acima da margem do atacado, e dos preços pagos direto ao produtor, sendo seu ápice na nona semana com margens de comercialização de sete reais e treze centavos, e seu menor resultado na segunda semana com quatro reais e noventa e sete centavos.

Quadro 25. Margem de comercialização relativa do varejo para a cultura do pimentão.

Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Margem de comercialização	70%	61%	63%	63%	64%	72%	73%	74%	74%	71%

Fonte: Dados da pesquisa.

A seguir são apresentadas as margens do atacado e nota-se que estas foram as menores obtidas, por vezes sendo negativas, o que mostra um prejuízo para o atacadista, devido aos preços de venda não acompanharem em alguns momentos os que eram pagos ao produtor, porém a partir da quarta semana os preços pagos no atacado subiram e a margem voltou a ser positiva, apesar de pequena em relação as outras margens calculadas. Nota-se também que as margens relativas foram bem menores, seguindo o padrão dos outros resultados. Os dados obtidos são apresentados nos quadros abaixo.

Quadro 26. Margem de comercialização absoluta do atacado para a cultura do pimentão.

Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Margem de comercialização	R\$ -0,71	R\$ -0,36	R\$ -0,36	R\$ 0,35	R\$ 1,43	R\$ 0,71	R\$ 0,71	R\$ 0,36	R\$ 0,36	R\$ 0,36

Fonte: Dados da pesquisa.

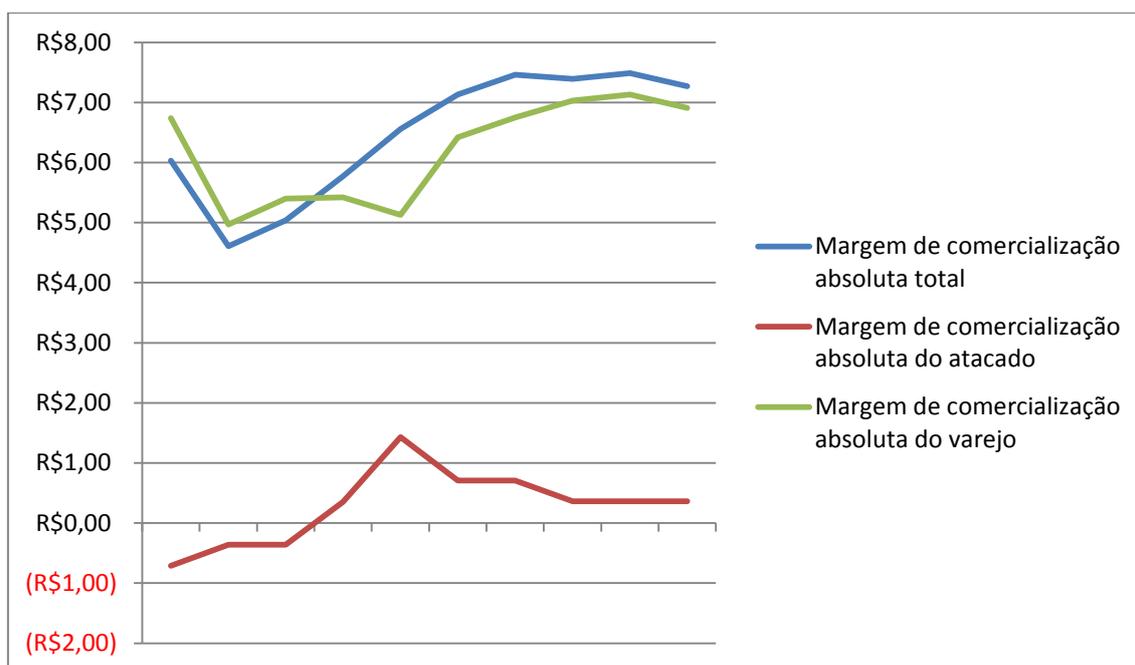
As margens absolutas do atacado, assim como no tomate, foram as menores dentre as três margens comparadas, chegando a registrar resultados negativos por três semanas seguidas, e só por uma semana sendo superior a um real.

Quadro 27. Margem de comercialização relativa do atacado para a cultura do pimentão

Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Margem de comercialização	-7%	-4%	-4%	4%	18%	8%	8%	4%	4%	4%

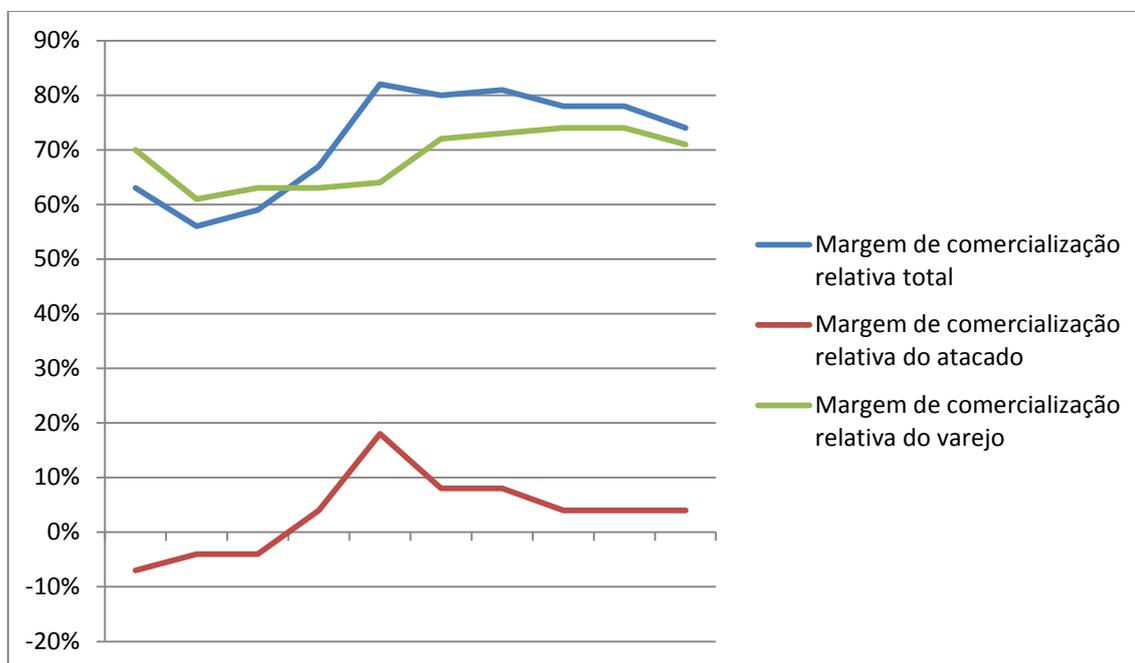
Fonte: Dados da pesquisa.

Gráfico 5. Comparação das margens de comercialização absolutas para a cultura do pimentão



Fonte: Dados da pesquisa.

Gráfico 6. Comparação das margens de comercialização relativas para a cultura do pimentão.



Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 28. Markup relativo total do pimentão.

Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Markup	169 %	129 %	141 %	202 %	459 %	398 %	417 %	345%	350%	291%

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 29. Markup relativo entre produtor e atacado para a cultura do pimentão.

Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Markup	- 20 %	- 10 %	- 10 %	12 %	100 %	40 %	40 %	17%	17 %	14 %

Fonte: Dados da pesquisa.

Assim como no tomate, os valores de markup entre produtor e atacado do pimentão em algumas semanas apresentaram valores negativos, mostrando um prejuízo no processo de comercialização dos produtos.

Quadro 30. Markup relativo entre atacado e varejo para a cultura do pimentão.

Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Markup	236 %	155 %	168%	169 %	179 %	257 %	270 %	281%	285%	242 %

Fonte: Dados da pesquisa.

## 5.2. DISCUSSÃO

Apesar das diferenças nos preços de venda, tanto o tomate quanto o pimentão apresentaram comportamentos semelhantes em suas relações de comercialização no período pesquisado. Os menores preços de venda, nos casos do pimentão e do tomate foram em quase todas as semanas da pesquisa os pagos ao produtor. Ao se comparar com a pesquisa de Filippi e Cunha (2019) o mesmo comportamento ocorreu no Distrito Federal na cadeia de comercialização da batata inglesa, mostrando que outros produtos agrícolas similares seguem a mesma tendência obtida com os resultados deste trabalho. Os custos de produção desse elo da cadeia têm menor relação com a comercialização e mais com insumos de produção como fertilizantes e defensivos agrícolas, uma vez que o foco deste é entregar o produto assim que o mesmo se encontra nas condições de qualidade desejadas pelo mercado, sendo assim seus preços tendem a ser a base para os elos seguintes da cadeia, entrando como um dos principais custos nos cálculos de definição de preços praticados nas fases seguintes da comercialização.

Os preços praticados no atacado se mantiveram ligeiramente superiores aos pagos aos produtores durante a maioria das semanas da pesquisa, já sendo acrescentados alguns custos de comercialização, sendo provavelmente o transporte da mercadoria o principal custo incorporado ao produto, uma vez que os centros atacadistas trabalham com a compra dos produtos nas propriedades, fazendo seu transporte para grandes centros para posterior revenda, tornando nesse caso, o transporte da carga o principal custo, já que, como as vendas no atacado são feitas em volumes maiores e em menor tempo para evitar perdas, a necessidade de armazenamento e acondicionamento dos produtos é menor. Alguns produtores também podem atuar como vendedores

atacadistas, agregando lucratividade ao seu produto, uma vez que eliminam esse primeiro intermediário.

Os preços do tomate no varejo foram coletados em diferentes tipos de estabelecimento para ter uma coleta de preços que englobasse diferentes comércios, já que uma das influências nos custos é a capacidade de comprar maiores quantidades e com isso negociar melhores preços, tanto com o atacado quanto direto com o produtor. Isso se confirma ao analisar que os preços praticados pelos hipermercados foram inferiores em todas as semanas aos supermercados e minimercados onde foram realizadas as coletas de dados.

No caso do pimentão os preços dos supermercados foram os mais altos, mas diferente do tomate, houve semanas que os preços dos minimercados ficaram abaixo inclusive dos hipermercados, o que pode ser atribuído a promoções e queimas de estoque dos mercados menores para evitar a perda dos produtos.

Quando se analisa as margens de comercialização encontradas, novamente o varejo aparece acima dos demais participantes da cadeia. As margens totais fazem uma relação entre os preços pagos ao produtor e o praticado no varejo, e por isso tem os resultados mais expressivos tanto nas margens absolutas quanto relativas. No caminho percorrido da saída da propriedade até o varejo, além de algumas vezes passar por outros intermediários, como os atacadistas, os produtos têm vários novos custos incrementados ao seu preço, como o de transportar a mercadoria até o destino final, o acondicionamento correto dos produtos, que, por serem produtos vivos, possuem condições especiais para armazenagem dos mesmos, como condições de temperatura controlada. Isso somado as perdas que ocorrem por danos físicos, manipulações inadequadas de funcionários e consumidores, ou pelo tempo natural de deterioração do produto, como se observa ao analisar o trabalho de Guerra et. al (2017) que fez uma avaliação das perdas no pós-colheita de hortaliças, e dentre as pesquisadas estava o pimentão, que teve em seu resultado 30% dos pimentões com algum tipo de dano na rede de supermercados onde foram analisados. Isso tudo torna os custos do varejo

mais elevados, o que explica as maiores margens de comercialização absolutas, para que ainda sim as operações sejam viáveis e remunerem da forma desejada os varejistas, e também as maiores margens relativas, que dizem respeito a porcentagem do valor do produto usado nas operações de comercialização, que tende a ser mais alta no varejo pelos motivos citados acima.

As margens do varejo relacionam os preços pagos no varejo com os do atacado, com isso já há uma tendência das margens serem menores do que as totais, uma vez que a compra de um intermediário pelos varejistas, significa a aquisição de um produto já com novos custos inseridos em seu preço de comercialização. Já as margens do atacado foram as menores calculadas, uma vez que esta calcula os preços do atacado e o do produtor, os dois elos com menores preços de venda pesquisados, inclusive sendo a única que teve resultados negativos durante o período pesquisado, mostrando um possível prejuízo ao atacadista na sua comercialização, mesmo que apenas em algumas semanas.

Os resultados para a cultura do tomate seguiram a mesma tendência quando comparado a outro trabalho com objetivos parecidos. A pesquisa de Silva (2019), que buscou fazer uma análise da cadeia de comercialização do tomate no estado do Ceará obteve resultados que confirmam os apresentados neste trabalho. Apesar dos valores serem diferentes, a tendência de maiores margens tanto absolutas quanto relativas serem maiores no varejo foi encontrada, isso mostra que esse comportamento se estende em território nacional, uma vez que as cadeias de comercialização são semelhantes.

Pereira e Ferreira (2020) em sua pesquisa sobre o preço de mercado do tomate salada no estado de Goiás identificaram que o segundo trimestre é onde ocorreram os maiores preços, e no final do ano os menores. Isso indica que os preços coletados neste trabalho tendem a aumentar nos meses posteriores, uma vez que foram coletados na data de menores preços, já que o Distrito Federal tem localização próxima, inclusive limítrofe com o estado de Goiás e, portanto, pode estar sujeita a alguns dos fatores que causaram estas variações de preço.

Apesar de não retratarem de forma completamente fiel a realidade, uma vez que não foram obtidos para a realização deste trabalho, dados referentes a outros custos envolvidos no preço final, os valores de *markup* dão uma ideia geral de quão acima dos custos estão os preços de cada setor da cadeia de comercialização. Novamente os maiores valores foram relatados nos cálculos envolvendo o varejo, em ambos os produtos, sendo que os valores obtidos na cultura do pimentão se apresentaram superiores. Ao se comparar apenas a relação entre produtor e atacado os valores registrados foram menores, chegando a serem negativos em algumas semanas, mostrando prejuízos na venda dos produtos, devido ao fato que nessas semanas os preços registrados pagos ao produtor foram maiores que os praticados no varejo, com os valores voltando a ser positivos nas semanas seguintes quando os preços do atacado voltaram a ser superiores.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As análises das relações dos preços e suas comparações, por meio das margens de comercialização e *markup* mostraram que os preços praticados no varejo foram superiores aos do atacado e os pagos ao produtor em ambos os produtos analisados. Ao comparar os preços diretos do produtor com os do atacado, houve uma diferença menor, devido ao fato de alguns produtores também fazerem a venda no atacado, ou ainda pelo menor tempo que o intermediário atacadista fica na posse do produto, resultando em menores custos de armazenagem das hortaliças durante essa fase da comercialização. As margens de comercialização absolutas do varejo também foram maiores em relação ao atacado. Mostrando que o setor varejista é o que trabalha com as maiores margens de comercialização no caso dos produtos analisados no trabalho, e também, ao analisar as margens relativas, constatou-se que o varejo é onde há uma maior porcentagem do preço final dos produtos que fica nas operações de comercialização.

O tempo de coleta dos dados usados para a pesquisa foi um limitante dos resultados, uma vez que a coleta em apenas alguns meses não retrata as oscilações no preço dos produtos quando ocorrem mudanças na oferta durante o ano, devido aos efeitos do clima, por exemplo.

Produtos agropecuários, em especial as hortaliças são muito perecíveis, ao analisar os movimentos dos preços e as margens de comercialização percebe-se que isso influi no valor pago pelo consumidor final, uma vez que as perdas são levadas em conta nos preços finais dados aos produtos. Análises desse tipo são importantes para que, conhecendo suas particularidades e pontos de melhoria, possam ser adotadas práticas que favoreçam todos os envolvidos na cadeia produtiva, por meio de políticas públicas e ações dos setores produtivos que aproximem o consumidor final do produtor, garantindo assim um maior preço de venda, e também uma organização maior entre os produtores, por meio de associações ou cooperativas para que possam ter melhores condições de negociação para a venda de seus cultivos, levando conseqüentemente a maiores lucratividades para os agricultores. Além de medidas que visem diminuir as perdas no caminho percorrido pelos alimentos,

como maior investimento na qualidade de embalagens, transporte e armazenamento, reduzindo os custos de comercialização e por consequência o preço pago pelos consumidores, tanto no comércio direto com produtor, quanto com os intermediários envolvidos na cadeia de comercialização dos produtos agrícolas.

Sugere-se para futuros estudos uma comparação dos preços dos praticados de ambos os produtos em média durante diferentes anos, para se poder detalhar com maior precisão o comportamento dos preços e das margens de acordo com as épocas de maiores ofertas de cada produto no mercado. Outra sugestão é uma pesquisa detalhada sobre os componentes levados em consideração na formação dos preços de venda no atacado e no varejo, permitindo com isso um estudo mais detalhado das margens de comercialização, e qual a relevância de cada componente em sua formação.

## 7. REFERÊNCIAS

AGUIAR, D. R. D., BARROS G. S. A. C., BURNQUIST, H. L., FERREIRA L. R. **Análise da eficiência e competitividade no sistema de comercialização de feijão.** R. Econ. Sociol. Rural, Brasília, v.32, n.2, p.145-158, abr./jun. 1994.

ALVES, A. S.; VARGAS, P. F.; PAGASSINI, J. A. V.; PEDROSO, C. P.; BARDUCO, A. C.; GOMES, T. T. **Produção de mudas de hortaliças como subsídios para segurança alimentar de comunidades carentes.** In: 8º Congresso de Extensão universitária da UNESP, 2015, Águas de Lindóia-SP. Anais...4 p., 2015.

ALVES, G. S. **Nutrição Mineral e Produtividade de pimentão (*Capsicum annum L.*) em resposta a diferentes biofertilizantes líquidos no solo.** Dissertação (Pós-graduação em Agronomia). Universidade Federal da Paraíba, Areia-PB, 2006.

ATLASBR. **Distrito Federal, Centro-Oeste.** Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/perfil/uf/53> . Acesso em: janeiro de 2023.

BARROS, G. S. C. **Economia da comercialização agrícola.** Universidade de São Paulo, Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz – ESALQ, Piracicaba-SP, 2007.

BENTO, D. G. C.; TELES, F. L. **A sazonalidade da produção agrícola e seus impactos na comercialização de insumos.** Revista Científica do Centro de Ensino Superior Almeida Rodrigues, Rio Verde-GO, ANO I, Edição I, p. 15-19, 2013.

BISSACOTTI, A. P.; LONDERO, P. M. G.; COSTABEBER, I. H. **Tomate: botânica, produção, composição nutricional e benefícios à saúde.** Caderno de Ciência e Tecnologia, v. 38, n. 2, Brasília-DF, 2021.

BLAT, S. F.; COSTA, C. P. **A cultura do pimentão.** Série produtor rural nº 34, Piracicaba-SP, Serviço de Produções Gráficas – USP/ESALQ, 2007.

CENTRAIS DE ABASTECIMENTO DO DISTRITO FEDERAL – CEASA DF. **Serviço de informação do mercado agropecuário/hortifrutigranjeiro.** Disponível em: <https://www.ceasa.df.gov.br/sima/> Acesso em: janeiro de 2023.

COMISSÃO NACIONAL DE CLASSIFICAÇÃO – CONCLA. Disponível em: <https://concla.ibge.gov.br/> Acesso em: janeiro de 2023.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO - CONAB. **Tomate: Análise dos indicadores da produção e comercialização no mercado mundial, brasileiro e catarinense.** Compêndio de estudos CONAB, v. 21 Brasília-DF, 2019.

DISTRITO FEDERAL. Governo. **História – Brasília a cidade-sonho.** Disponível em: <https://www.df.gov.br/historia> . Acesso em: dezembro de 2022.

DUSI, A. N.; LOPES, C. A.; OLIVEIRA, C. A. S.; MOREIRA, H. M.; MIRANDA, J. E. C.; CHACHAR, J. M.; SILVA, J. L. O.; CASTELO BRANCO, M.; MAKISHIMA, N.; FONTES, R. R.; PEREIRA, W.; HORINO, Y. **A cultura do tomateiro (para mesa).** Embrapa, CNPH, Brasília: EMBRAPA – SPI, 89p. 1993.

ECHER, M.M.; FERNANDES, M.C.A.; RIBEIRO, R.L.D.; PERACCHI, A.L.. **Avaliação de genótipos de *Capsicum* para resistência ao ácaro branco.** *Horticultura Brasileira*, Brasília, v.20, n.2, p.217-221, junho 2002.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUARIA – EMBRAPA. **Como plantar tomate de mesa.** Disponível em: <https://www.embrapa.br/hortalias/tomate-de-mesa/cultivares2> . Acesso em: janeiro de 2023.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUARIA – EMBRAPA Hortaliças. **Artigo – Por que devemos consumir mais hortaliças?.** Brasília, 2020.

EMPRESA DE ASSISTENCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL DO DISTRITO FEDERAL – EMATER/DF. **Informações agropecuárias do Distrito Federal – 2022.** Brasília, 2022.

FILIPPI, A. C. G.; CUNHA, C. A. Análise das margens de comercialização da batata inglesa no Distrito Federal. **Enciclopédia Biosfera**, Goiânia-GO, v.18, n. 29, p. 63-77, 2019.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS – FAO. Disponível em: <https://www.fao.org/faostat/en/#home> . Acesso em: dezembro de 2022.

GUERRA, A. M. N. M.; COSTA, A. C. M.; FERREIRA, J. B. A.; TAVARES, P. R. F.; VIEIRA, T. S.; MEDEIROS, A. C. Avaliação das principais causas de perdas pós-colheita de hortaliças comercializadas em Santarém, Pará. **Revista verde de agroecologia e desenvolvimento sustentável**, Pombal-PB, v. 12, n. 1, p. 34-40, 2017.

HENKES, J. A. **Caracterização dos agentes do mercado atacadista na CEASA/SC – Unidade de São José**. 2006, Dissertação (Mestrado em Agroecossistemas) – Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis-SC, 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA – IBGE. **Brasil/ Distrito Federal**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/df/historico> Acesso em: Dezembro de 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA – IBGE. **Pesquisa de orçamentos familiares 2017-2018**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/24786-pesquisa-de-orcamentos-familiares-2.html> . Acesso em: julho de 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA – IBGE. **Produção de pimentão no Brasil**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/explica/producao-agropecuaria/pimentao/br>. Acesso em: dezembro de 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA – IBGE. **Produção de tomate no Brasil**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/explica/producao-agropecuaria/tomate/br> Acesso em: dezembro de 2022.

LANA, M. M.; TAVARES, S.A. **50 hortaliças – como comprar, conservar e consumir**. 1º Edição. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA Hortaliças, Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal – EMATER/DF, Brasília-DF, 2010.

MENDES, J. T. G. **Comercialização Agrícola**. 1º Edição. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Pato Branco-PR, 2007.

MENDES, J. T. G.; PADILHA JUNIOR, J. B. **Agronegócio: uma abordagem econômica**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

NAIKA, S.; LIDT de JEUDE, J. van; GOFFAU, M. de; HILMI, M.; DAM, B. van. **A cultura do tomate: produção, processamento e comercialização**. Wägeningen: Digigrafi, 2006. 104p. (Agrodok, 17).

PEIXOTO, J. V. M.; MORAES, E. R.; PEIXOTO, J. L. M.; NASCIMENTO, A. R.; NEVES, J. G. Tomaticultura: Aspectos morfológicos e propriedades físico-químicas do fruto. **Revista científica rural**. v. 19, n. 1, p. 107-131. 2017

PEREIRA, A. P. L.; FERREIRA, L. A. B. **Preço de mercado do tomate de mesa na safra 2019/20**. Dissertação (Obtenção do título de bacharel em agronomia). Centro Universitário de Anápolis - UniEVANGÉLICA. Anápolis-GO, 2020.

PORTER, M. E. **Competição: on competition: estratégias competitivas essenciais**. Rio de Janeiro-RJ. Editora Campus, 1999.

RAGASSI, C. F.; MELO, R. A. C. **Recomendações para manejo da compactação do solo no contexto da Produção Integrada do Pimentão no Distrito Federal**. Comunicado técnico 115. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA, Brasília-DF, 2017.

RIBEIRO, C. S. C.; LOPES, C. A.; CARVALHO, S. I. C.; HENZ, G. P.; REIFSCHNEIDER, F. J. B. **Pimentas – Capsicum**. 1º edição. Brasília-DF.

SANDRONI, P. **Novíssimo dicionário de economia**, 1º edição. São Paulo-SP. Editora Best Seller, 1999.

SILVA, L. C. **Cadeia Produtiva de Produtos Agrícolas**. Universidade Federal do Espírito Santo, 2005.

SILVA, R.O. **Análise da comercialização do tomate no Ceará**. Monografia (Graduação em Agronomia) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza-CE, 2019.

SOARES, R. C. M.; NETO, J. L. C.; CUNHA, P. R.; HAUSSMANN, D. C. S.; HAIDER, L. F. **Agronegócio: Influências da produção sazonal**. XI Congresso Brasileiro de Custos, Porto Seguro-BA, 2004.

SOUSA, A. L.; OLIVEIRA, G. S.; ALVES, L. H. **A pesquisa bibliográfica: princípios e fundamentos**. *In*: Cadernos da FUCAMP, v. 20, n.43 Monte Carmelo-MG, 2021. p. 64-83.

VAROTTO, L. F. História do varejo. **VG executivo**, v. 5, n. 1, p. 86-90, 2006.

VIAL, L. A. M.; SETTE, T. C. C.; SELLITTO, M. A. **Cadeias produtivas: foco na cadeia produtiva de produtos agrícolas**. III Encontro de Sustentabilidade em Projeto do Vale do Itajaí, Universidade Federal de Santa Catarina, 2009.

WAQUIL, P. D.; MIELE, M.; SCHULTZ, G. **Mercados e comercialização de produtos agrícolas**, 1º edição, Universidade Aberta do Brasil – UAB/SEAD/UFRGS. Porto Alegre-RS: Editora da UFRGS, 2010.