

O IMPACTO CAUSADO PELA COVID-19 NO MERCADO DE ROSAS NAS FLORICULTURAS DO DISTRITO FEDERAL

THE IMPACT CAUSED BY COVID-19 ON THE MARKET OF ROSES IN FLOWER FARMERS IN THE FEDERAL DISTRICT

Hariane Maciel Vieira¹ Cleia Santos Cabral²

¹ Aluna do Curso de Agronomia

² Professora Doutora do Curso de Agronomia

Resumo

Introdução: O mercado florístico brasileiro é uma atividade de grande importância para o agronegócio, além disso nos últimos anos vem demonstrando um importante crescimento na produção e comercialização de flores, e o Distrito Federal (DF) destaca-se como um dos entes federativos que mais evidenciou a comercialização de plantas, tornando-se a região mais promissora nesse setor. No final do ano de 2019, o mercado florístico foi afetado com a pandemia, causada pelo coronavírus, fechando todo comércio não essencial, gerando dificuldades para os comerciantes. Dessa maneira, a pesquisa tem caráter descritivo, sendo realizada com auxílio de um questionário com perguntas para compreender o impacto da covid-19 no mercado de rosas do Distrito Federal, no período de 2018 a 2021. A análise dos dados foi elaborada pela análise bidimensional para validar os resultados alcançados. Durante o período pandêmico, 80,95% das vendas de flores de corte com mais saída continuam sendo as rosas, seguido de astromélias com 9,52%, e 4,76% de plantas em vasos. No período durante e pós pandemia houve um aumento de 19,1% nas vendas de mais de 500 vasos, e um aumento de 4,7% nas vendas entre 200 e 300 vasos de rosas. Conclui-se que durante a pandemia não houve um crescimento relevante na venda de rosas de corte decorrente ao confinamento e a proibição de festas e eventos no Distrito Federal, e que o produto mais procurado durante e pós pandemia foram as rosas de vasos com um aumento relativamente positivo.

Palavras-Chave: flores; Distrito Federal; covid-19; rosas.

Abstract

Introduction: The Brazilian floristic market is an activity of great importance for agribusiness, in addition, in recent years it has shown an important growth in the production and commercialization of flowers, and the Federal District (DF) stands out as one of the federative entities that most evidenced the commercialization of plants, making it the most promising region in this sector. At the end of 2019, the floristic market was affected by the pandemic, caused by the coronavirus, closing all non-essential businesses, causing difficulties for traders. In this way, the research is descriptive in nature, being carried out with the aid of a questionnaire with questions to understand the impact of covid-19 on the rose market in the Federal District, in the period from 2018 to 2021. Data analysis was carried out using two-dimensional analysis to validate the results achieved. During the pandemic period, 80.95% of sales of cut flowers with the most output continue to be roses, followed by astromelia with 9.52%, and 4.76% of plants in pots. In the period during and after the pandemic, there was a 19.1% increase in sales of more than 500 vases, and a 4.7% increase in sales between 200 and 300 vases of roses. It is concluded that during the pandemic there was no significant growth in the sale of cut roses due to the confinement and the ban on parties and events in the Federal District, and that the most sought after product during and after the pandemic were roses in vases with an increase relatively positive.

Keywords: flowers; Federal District; Covid-19; roses.

Contato: hariane.vieira@sounidesc.edu.br cleia.cabral@unidesc.edu.br



Introdução

O polo empresarial de floriculturas no Brasil constitui-se como um dos setores mais ativos e promitentes no agronegócio brasileiro, com grande alta no seu crescimento no quesito: números de produtores, aumento nas áreas de plantio, além do crescimento no valor bruto de produção (VBP). Quando comparado o ano de 2008 com 2013 os valores recebidos pelos produtores de flores e plantas ornamentais teve um aumento de 57,56%, movimentando cerca de R\$1,49 bilhões de reais. As plantas de corte, folhagens e flores tiveram esse aumento referente ao crescimento do comércio global desses produtos, além do aumento de áreas plantadas e produtores em regiões que não produziam ou produziam em pouca quantidade (JUNQUEIRA; PEETZ, 2014). Com o crescimento do mercado de flores ornamentais houve a necessidade da implementação de um sistema de cooperativa, modelo capaz de unir associação de pessoas com interesses comuns. No setor florístico do Brasil, a Veiling Holambra que atualmente é a cooperativa de maior importância no mercado de plantas, localizada no estado de São Paulo, tem como papel contribuir para o desenvolvimento econômico local, possibilitando aos produtores acesso a tecnologias inovadoras, redução nos custos de produção, maior acesso à informação e maior lucratividade. Para comerciantes de outros estados brasileiros a Veiling Holambra tem papel importante na relação produtor e cliente facilitando a compra de produtos, melhores negociações de preços, além da garantia de qualidade do produto (CAVALLARO; FURLANETI; CASTRO KRAKAUER, 2016)

O mercado florístico brasileiro é uma atividade de grande importância para o agronegócio, além disso nos últimos anos vem demonstrando um importante crescimento na produção e comercialização de flores, esse mercado ganhou qualidade e competitividade consolidando-se como uma atividade pertinente para a economia, inclusive sendo responsável por uma grande quantidade de mão-de-obra gerando números significativos de empregos diretos e indiretos no país (BAUAINAIN; BATALHA, 2007).

O mercado florístico nacional nas duas últimas décadas teve um crescimento de 20%, salienta-se alguns fatores que favoreceram para essa alta, bem como, as estações climáticas possibilitando a produção anual de plantas de corte, redução no custo de produção, elevação no poder aquisitivo da população, propagandas que facilitam o acesso a produtos por meio da internet e pontos de vendas que estimulam a compra de flores. No entanto, o consumo per capita desses produtos ainda é baixo quando comparado com outros países que gira em torno de R\$4,7 por ano, em vista que na Suíça o consumo gira em torno de US \$174 por habitante anualmente (BAUAINAIN; BATALHA, 2007).

Outro fator que afetou negativamente o mercado florístico foi a pandemia, causada pelo coronavírus "(COVID-19)" em meados de 2019, fechando todo comércio não essencial, gerando grandes dificuldades para os comerciantes (TEIXEIRA, 2021).

A (COVID-19) identificada na china no ano de 2019 contaminou muitas pessoas no mundo todo, aumentando o contágio exponencial, causando insegurança na população resultante das informações incompletas que eram repassadas, tal como, o período de contágio, a transmissão, taxas de mortalidades e medidas preventivas a serem adotadas. Essas dúvidas provocaram consequências permanentes até os dias atuais, afetando diversos setores no mundo (ORNELL, et al., 2020).

O isolamento social foi uma das medidas preventivas impostas para diminuir a transmissão, certamente causando impactos na vida social das pessoas principalmente relacionadas à saúde mental

(ORNELL, et al., 2020). As medidas de controle determinadas afetaram de forma significativa a vida e a saúde das pessoas e acima de tudo a saúde mental e conseqüentemente a presença de alguns sintomas como depressão, ansiedade e estresse, que afetam a qualidade de vida da população (BARROS, et al., 2020). Algumas alternativas foram utilizadas para aliviar os sintomas causados pela pandemia, tendo como objetivo restaurar os sentimentos que geram conforto, como por exemplo o cultivo de plantas, ter maior contato com a natureza, e deste modo a interação com o meio ambiente vem auxiliando na recuperação mental das pessoas que ficaram em isolamento social (REIS, et al., 2020).

Uma vez que há um aumento no contato das pessoas com a natureza conseqüentemente há uma maior procura por plantas, isto é, cresce o consumo de plantas nas floriculturas. Mas no ano de 2020 o mercado de flores, plantas envasadas e plantas de corte teve grandes quedas decorrente das restrições impostas pela pandemia, causando prejuízos em todas as cadeias produtivas, principalmente para as plantas de corte. Diante desse cenário, grande parte da produção foi destruída, pois o envio para a comercialização seria inviável, dessa forma gerando grandes prejuízos para os produtores, como mostra na (figura 1). No ano seguinte, em 2021, o mercado de plantas enfrentou algumas mudanças afetando a oferta de produtos, pois houve uma grande procura por plantas ornamentais e uma queda na oferta, devido ao encerramento das atividades de alguns produtores e outros que diminuíram sua produção, acredita-se que ao longo dos meses a questão de oferta e demanda deve ser regularizada atendendo a procura do comércio de flores e seus derivados (IBRAFLOR, 2021).



Figura 1: Produtores destruindo suas produções de flores no período durante a pandemia. (Imagem ilustrativa)

Atualmente o setor florístico é visto como um novo ramo e com grande potencial no agronegócio local, no Distrito Federal (DF) o comércio de plantas de corte está concentrado em uma quantidade significativa em números de espécies e cultivares de flores e folhagens, entretanto o mercado brasileiro tem grande dependência de abastecimento vindo de outras partes do Brasil, limitando a realização de projetos mais avançados no ramo das floriculturas, quando comparada às grandes empresas no setor de plantas e flores localizadas principalmente no Sul e Sudeste do País. Existe um grande déficit de mão de obra qualificada na região do Distrito Federal, pois muitos produtores do setor de flores e plantas ornamentais obtiveram experiências através de técnicas praticadas na olericultura, na qual a maioria trabalhava anteriormente. A falta

de tecnologias próprias, pesquisas e estudos desenvolvidos na área, certamente ocasiona um alto custo de produção de flores (JUNQUEIRA; PEETZ, 2005).

Nos últimos anos, o Distrito Federal vem ganhando destaque como um dos entes federativos que mais evidenciou a comercialização de plantas comparado com os outros estados, se tornando a região mais promissora para este setor (figura 2). As plantas mais comercializadas na região são antúrios, gerânios, copos de leite, bromélias, hibiscos e em especial as rosas (JUNQUEIRA; PEETZ, 2005).

Estudos realizados por Vidal (2018), informa que no mercado das floriculturas a rosa é a flor de corte com maior importância no mercado de flores global, sendo comercializadas em maior escala em datas representativas como o dia dos namorados, dia das mães e dia da mulher. Pesquisas indicam que outras variedades de plantas de corte podem afetar o mercado de rosas, como as astomélias, kalanchoe e as gérberas, em razão do valor pelo qual são vendidas. Para o consumidor a rosa é mantida como uma flor preferida, é indispensável independente do valor ofertado. Existe um fator que atinge positivamente esse comércio de rosas que é a grande procura em algumas datas do ano, em função da preferência que o cliente tem nesse tipo de flor. Dessa maneira, o objetivo deste trabalho é, avaliar o impacto causado pela covid-19 na comercialização de rosas, analisando as principais características do setor de vendas de plantas de corte e envasadas com ênfase na rosa nas floriculturas do Distrito Federal, no período de 2018 a 2021.



Figura 2: A e B: Rosas comercializadas na floricultura Honoplantas localizada no Riacho Fundo II-Distrito Federal.



Materiais e Métodos

Banco de dados

Os dados foram coletados de forma presencial, através de um formulário aplicado em três grandes empresas do setor florístico no Distrito Federal (Matsuflores, Honoplantas e Transplantas), realizados entre os dias 24 de outubro e 31 de novembro de 2022.

Para coleta dos dados foi aplicado um questionário, com perguntas fechadas e abertas, aos comerciantes de flores e plantas ornamentais. Metodologia adaptada conforme Manzado et al, (2012).

Metodologia

O questionário desta pesquisa foi elaborado a partir de questões com alternativas relacionadas à saída e entrada de rosas no Distrito Federal no período antes, durante e pós pandemia e os efeitos causados pela covid -19 nesse setor.

Segundo Gerhardt et. al, (2009) para a coleta de dados utiliza-se um questionário com uma série de perguntas a serem respondidas pelo público alvo – os comerciantes. Tendo uma estrutura mista com respostas fechadas e algumas opções abertas.

O questionário possui informações como: sexo, faixa etária, escolaridade, estado civil, tipos de flores de corte mais vendidas antes, durante e pós pandemia, tipos de flores de corte mais vendidas no período durante e pós pandemia, vendas mensais de rosas de corte antes da pandemia, vendas mensais de rosas de corte durante e pós pandemia, vendas mensais de rosas em vasos (tamanhos variados) antes da pandemia, vendas mensais de rosas em vasos (tamanhos variados) durante e pós pandemia, quais as datas comemorativas que mais vendem rosas, ocorreu uma maior procura de plantas durante e pós pandemia, quais impactos a pandemia trouxe nas vendas do setor das floriculturas, houve mais oportunidades de empregos nas floriculturas durante e pós pandemia e qual a qualidade das plantas quando chegam na floricultura.

A partir dos objetivos deste estudo, foi utilizado como apoio a pesquisa qualitativa. Segundo Gil (2008) a pesquisa qualitativa é uma técnica de apuração, contendo questões submetidas às pessoas para obter informações sobre algum conhecimento. A análise dos efeitos decorrentes da covid-19, foi realizada para descrever se os impactos foram positivos ou negativos para o setor florístico no DF e, portanto, utilizou-se a análise estatística bidimensional, utilizando o Programa Excel (Microsoft Excel, 2016), conforme proposto por Viali (2007).

Além do caráter exploratório, esta pesquisa tem outra natureza, o estudo de caso. Segundo Ventura (2007) existem vários tipos de estudos de caso, e os mais comuns são os que tem foco em uma única unidade (um indivíduo) ou os de múltiplos casos, que são estudos realizados com vários indivíduos, ou organizações.

Resultados e Discussão

O total de comerciantes que responderam ao questionário nas floriculturas foi número de (n) = 21.

De acordo com as variáveis correlacionadas a correlação entre escolaridade/sexo (Figura 3), mostrou que, entre os comerciantes 57,14% tem ensino médio, sendo 14,29% do sexo feminino e 42,86% do sexo

masculino, já os que tem formação de nível superior são 33,33% correspondendo por 19,05% mulheres e 14,29% homens. Nesse caso, os comerciantes vivem suficientemente apenas das vendas de rosas e plantas ornamentais. Entretanto, há indícios de falta de conhecimento nos cuidados e manutenção das flores e plantas ornamentais, como por exemplo a rega correta das plantas, conhecimentos fitopatogênicos, aplicação de defensivos agrícolas entre outros, demonstrando que o Distrito Federal necessita de mais profissionais com conhecimentos voltados para a área.

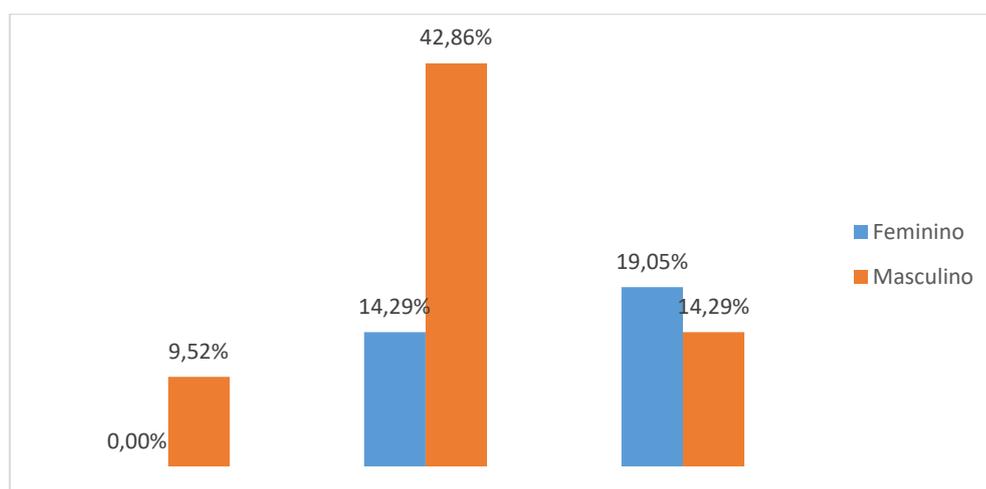


Figura 3: Correlação entre escolaridade e sexo dos comerciantes de flores do Distrito Federal. (Questionário disponível no google forms de 24 de outubro a 31 de novembro de 2022).

Mesmo com baixo conhecimento específico na comercialização de plantas ornamentais, o Distrito Federal atualmente lidera como o maior consumidor de flores e plantas ornamentais por renda per capita do país, de acordo com a Emater (2021), corroborando com os estudos dessa pesquisa.

Conforme Junqueira & Peetz (2017), o DF concentra o maior consumo per capita de flores e plantas ornamentais, em virtude da alta procura por qualidade de vida e bem-estar, e ao alto nível de formação cultural dos habitantes, além de ser uma cidade planejada com vários jardins e áreas de lazer. Outro fator que contribui para o grande consumo de flores e plantas ornamentais é a quantidade de eventos que acontecem na cidade, tendo como as mais preferidas as rosas, astromélias e os crisântemos.

O resultado da correlação sexo/tipos de flores mais vendidas indicou que, 30% das mulheres e 50% dos homens vendem mais rosas. Em segundo ficou a venda de astromélias girando em torno de 10% nas vendas total de flores, seguido de 5% na venda dos crisântemos. Segundo Ibraflor (2021), as rosas e as astromelias são as flores de maior demanda no Brasil, consolidando o resultado dessa correlação.

O mercado consumidor de flores e plantas ornamentais teve algumas mudanças; antes de 2020 o consumo desses produtos estava focado principalmente em flores de corte para ornamentação e eventos, além da demanda nas datas comemorativas (IBRAFLO, 2014). A partir do ano de 2020 o mercado de plantas ornamentais passou por uma readaptação nas vendas setoriais, tendo como seu principal produto comercializado as plantas envasadas para ornamentação de interiores (JUNQUEIRA et, al 2021 e IBRAFLO, 2014).

Em virtude da pandemia causada pela covid-19, a busca por plantas ornamentais tem aumentado, impulsionando os comerciantes a investirem em melhorias estruturais de seus empreendimentos, visando uma maior expansão dos negócios, buscando atender da melhor maneira esse novo mercado consumidor, conforme Moraes (2022).

Durante o período pandêmico, 80,95% das vendas de flores de corte com mais saída continuam sendo as rosas, seguido de astromélias com 9,52%, e 4,76% de plantas em vasos. Com isso, devido a diminuição dos eventos, os consumidores começaram a procurar plantas em vasos para decorar suas residências.

Antes da pandemia de acordo com a pesquisa (figura 4), 33,33% dos vendedores informaram que vendiam uma média de 2 mil rosas de corte mensalmente e 28,57% informaram que vendiam uma média de mais de 10 mil unidades por mês, já 9,52% responderam que vendia uma média de 3 a 5 mil unidades mensalmente e 28,57% responderam que vendia uma média de 6 a 9 mil rosas por mês. Durante o período de pandemia e pós pandemia (figura 5), os participantes da pesquisa informaram que 33,33% vendiam uma média de 2 mil rosas durante o mês e 23,81% informaram que venderam mais de 10 mil rosas por mês, 19,05% informaram que venderam uma média de 3 a 5 mil e 23,81% responderam que venderam de 6 a 9 mil rosas.

De acordo com a pesquisa realizada com os comerciantes, as rosas de corte obtiveram um pequeno aumento de 9,53% nas vendas de média 3 a 5 mil unidades de rosas de corte mensais, comparando os dados do período antes com o período durante e pós pandemia.

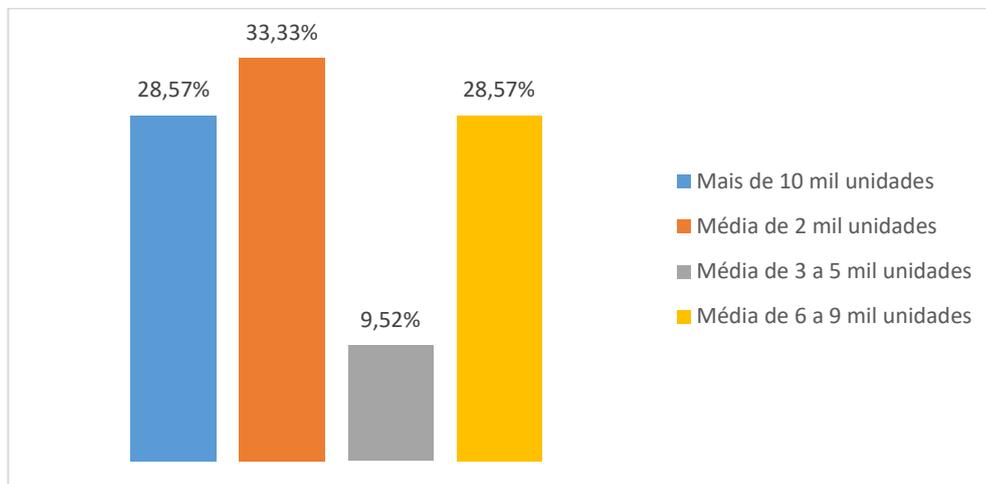


Figura 4: Caracterização das vendas mensais de rosas de corte antes da pandemia da covid-19. (Questionário disponível no google forms de 24 de outubro a 31 de novembro de 2022).

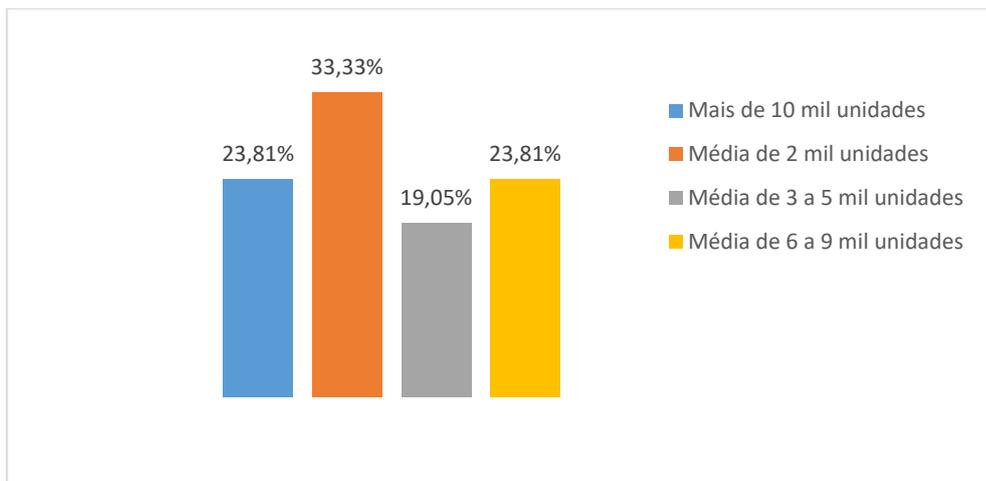


Figura 5: Caracterização das vendas mensais de rosas de corte durante e pós pandemia da covid-19. (Questionário disponível no google forms de 24 de outubro a 31 de novembro de 2022).

Nas rosas vendidas em vasos antes da pandemia, 33,3% das vendas giravam em torno de 100 e 200 vasos mensalmente, e 28,6% dos comerciantes responderam que vendiam entre 200 a 300 vasos, como mostra na (figura 6). No período durante e pós pandemia na (figura 7), 33,3% venderam entre 200 a 300 vasos por mês, e 28,6% venderam mais de 500 vasos mensalmente. Indicando que no período durante e pós pandemia houve um aumento de 19,1% nas vendas de mais de 500 vasos, e um aumento de 4,7% nas vendas entre 200 e 300 vasos mensalmente. Além disso, de acordo com Moraes (2022), o aumento no consumo de plantas ornamentais deve continuar crescendo no período pós pandemia.

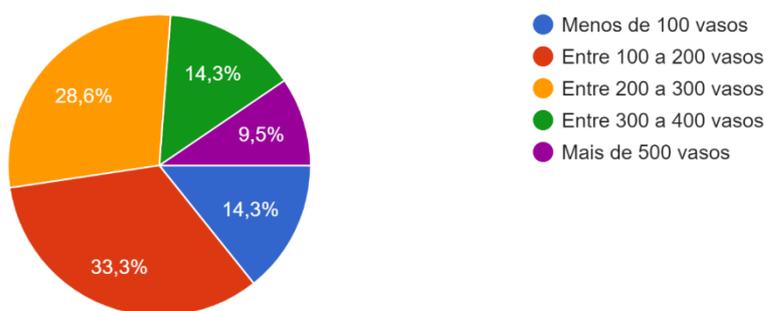


Figura 6: Caracterização das vendas mensais de rosas em vasos (tamanhos variados) antes do período pandêmico. (Questionário disponível no google forms de 24 de outubro a 31 de novembro de 2022).

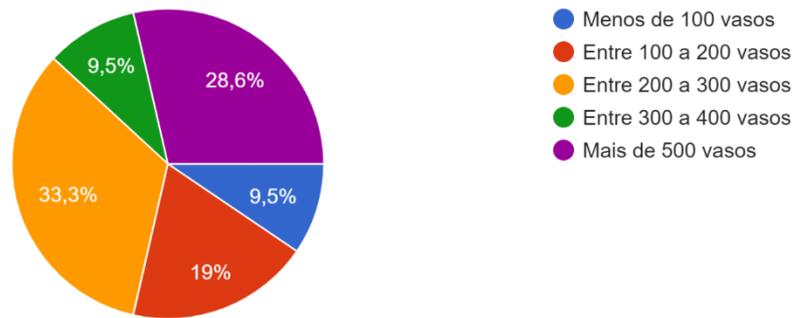


Figura 7: Caracterização das vendas mensais de rosas em vasos (tamanhos variados) durante e pós pandemia da covid-19. (Questionário disponível no google forms de 24 de outubro a 31 de novembro de 2022).

De acordo com as respostas obtidas no questionário, as datas comemorativas que mais vendem rosas são no dia das mães com 76,2%, seguido de 14,3% no dia das mulheres e 9,5% no dia dos namorados. Corroborando com Vidal (2018), a rosa é a flor preferida para os consumidores, principalmente no dia das mães.

A covid-19 afetou o consumo de flores e plantas ornamentais e provocou mudanças de hábitos, desenvolvendo uma maior necessidade de ter plantas em casa, de acordo Pereira et, al (2021). Durante e pós pandemia 95,2% dos entrevistados responderam que houve uma maior procura por plantas, e 85,7% responderam que a pandemia trouxe um impacto positivo no setor de vendas nas floriculturas do Distrito Federal. Através disso, observou-se um impacto positivo, pois 81% dos entrevistados responderam que houve mais oportunidades de emprego nesse setor, já que mais pessoas foram contratadas neste período de pandemia e pós pandemia, para atender as demandas desse setor.

Conforme Actoep (2020), 17,5% dos consumidores de flores e plantas ornamentais declararam que continuam comprando plantas como faziam antes da pandemia e, para 6% informaram que aumentaram o consumo desses produtos.

Outro aspecto levantado nessa pesquisa foi sobre a qualidade com que as plantas chegam nas floriculturas durante o período pandêmico. De acordo com Buainain & Batalha (2007), as flores de corte e plantas ornamentais necessitam de transporte adequado para manter o padrão de qualidade. Referente a logística e transporte das plantas, a qualidade dos produtos que chegam às floriculturas do Distrito Federal, 81% informaram que chegam com poucos danos e 19% responderam que não apresenta dano.

Dessa forma, essa pesquisa mostrou que a pandemia da covid-19 inicialmente afetou de modo negativo o consumo de plantas ornamentais, mas posteriormente o crescimento desse comércio tem sido exponencial, favorecendo todo mercado florístico.

Conclusão

O mercado de rosas nas floriculturas do Distrito Federal tem como principal produto de vendas as flores de corte, tendo as rosas como a mais vendida, seguido das astromélias e os crisântemos.

Durante a pandemia não houve um crescimento relevante na venda de rosas de corte, decorrente do confinamento e a proibição de festas e eventos no Distrito Federal, já que as plantas de corte têm como

principal destino os eventos na capital federal

O produto mais procurado durante e pós pandemia foram as rosas de vasos com um aumento relativamente positivo, onde os clientes buscam por mais plantas envasadas, favorecendo o crescimento financeiro das floriculturas e conseqüentemente aumentando vagas de emprego, ocasionando um impacto positivo decorrente da covid-19 nesse setor.

Esse estudo tem caráter exploratório e descritivo e por esse motivo gerou indícios que demonstram a necessidade de estudos posteriores para maior aprofundamento sobre o tema.

Agradecimentos:

Agradeço a minha orientadora Cleia Sousa Cabral, obrigada Doutora por acreditar no meu empenho e que seria capaz de realizar esse estudo. Sou grata ao meu esposo Danilo Telles, pois sempre esteve comigo, além de compartilhar seus conhecimentos agregando ao meu trabalho.

Referências:

- ACTOEP (Associação Cultural dos Terapeutas Ocupacionais do Estado do Paraná). Orientações práticas para rotinas saudáveis: aprendendo a lidar com as mudanças de rotina devido ao Covid-19, 2020.
- BARROS, M. B. A. Relato de tristeza/depressão, nervosismo/ansiedade e problemas de sono na população adulta brasileira durante a pandemia de COVID-19, 2020.
- BUAINAIN, A. M; BATALHA, M. O. Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Cadeia produtiva de flores e mel / Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Secretaria de Política Agrícola, Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura, 2007.
- CAVALLARO, G. M.; FURLANETI, E. W; CASTRO KRAKAUER, P. V. Cooperativa Veiling Holambra: visão estratégica e desenvolvimento local, 2016.
- EMATER Mercado da floricultura tem apoio do GDF, 2021.
- GERHARDT, T. E et al. *Métodos de pesquisa* (Série Educação à Distância, pp. 65-88). Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.
- GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social, 2008.
- IBRAFLO. Situação atual do mercado de flores e plantas ornamentais. 18 de nov. De 2021
- IBRAFLO- INSTITUTO BRASILEIRO DE FLORICULTURA. Números do Setor, Holambra, SP, Janeiro de 2021.
- JUNQUEIRA, A. H.; PEETZ, M. S. O setor produtivo de flores e plantas ornamentais do Brasil, no período de 2008 a 2013: atualizações, balanços e perspectivas, 2014.
- JUNQUEIRA, A. H.; PEETZ, M. S. Perfil da cadeia produtiva de flores e plantas ornamentais do Distrito Federal, 2005.
- JUNQUEIRA, A. H.; PEETZ, M. O consumo brasileiro de flores e plantas ornamentais: hábitos, práticas e tendências. Ornamental Horticultura, 2017.
- MANZATO, A. J., & SANTOS, A. B. A elaboração de questionários na pesquisa quantitativa. Universidade Federal de Santa Catarina, 2012.
- MORAES, T. A. O consumo de plantas ornamentais durante a pandemia no vale do São Patrício. 2022.
- NEVES, M. F., & PINTO, M. J. A. (Orgs.). (2015). *Mapeamento e quantificação da cadeia de flores e plantas*



ornamentais do Brasil (1. ed.). São Paulo: OCESP.

ORNELL F., SCHUCH J.B., SORDI A.O., KESSLER F.H.P. Pandemia de medo e COVID-19: impacto na saúde mental e possíveis estratégias. *Revista Debates in Psychiatry*. No prelo 2020.

PEREIRA, B. R., AGUIAR, R. A., PIRES, L. L. Consumption of Ornamental Plants and the Initial Impacts of Covid-19 Pandemic, 2021.

REIS, S. N. et. al. Pandemic, social isolation and the importance of people-plant interaction. *Ornamental horticulture*, 2020.

SEBRAE (Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas). Flores e plantas ornamentais do Brasil, 2015.

TEIXEIRA, L. P. Um estudo sobre os possíveis impactos da pandemia do covid-19 na sustentabilidade dos produtores de flores e plantas ornamentais de Barbacena/MG, 2021.

VENTURA, M. M. O Estudo de Caso como Modalidade de Pesquisa. *Revista SOCERJ*, Rio de Janeiro. Set./Out. 2007.

VIALI, L. *Análise bidimensional* (Série Estatística Básica), 2007.

VIDAL, A. M. R. K. Mercado de rosas no Distrito Federal: Socioeconomia e Determinantes da Oferta. Dissertação de Mestrado em Ciências Florestais, Publicação PPGEFL.DM-324/2018, Departamento de Engenharia Florestal, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2018.