



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Universidade Federal de Ouro Preto – UFOP
Instituto de Ciências Exatas e Aplicadas - ICEA
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção - COEP
Campus João Monlevade



LYZANDRA PAMPLONA TEIXEIRA

**UM ESTUDO SOBRE OS POSSÍVEIS IMPACTOS DA PANDEMIA DO
COVID-19 NA SUSTENTABILIDADE DOS PRODUTORES DE FLORES
E PLANTAS ORNAMENTAIS DE BARBACENA/MG**

João Monlevade
2021



Lyzandra Pamplona Teixeira

**UM ESTUDO SOBRE OS POSSÍVEIS IMPACTOS DA PANDEMIA DO
COVID-19 NA SUSTENTABILIDADE DOS PRODUTORES DE FLORES
E PLANTAS ORNAMENTAIS DE BARBACENA/MG**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Engenharia de Produção do Instituto de Ciências Exatas e Aplicadas, da Universidade Federal de Ouro Preto, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Engenharia de Produção.

Orientador: Prof. Dr. Jean Carlos Machado Alves

João Monlevade

2021

SISBIN - SISTEMA DE BIBLIOTECAS E INFORMAÇÃO

T266u Teixeira, Lyzandra Pamplona.

Um estudo sobre os possíveis impactos da pandemia do COVID-19 na sustentabilidade dos produtores de flores e plantas ornamentais de Barbacena/MG. [manuscrito] / Lyzandra Pamplona Teixeira. - 2021. 54 f.: il.: gráf., tab..

Orientador: Prof. Dr. Jean Carlos Machado Alves.
Monografia (Bacharelado). Universidade Federal de Ouro Preto.
Instituto de Ciências Exatas e Aplicadas. Graduação em Engenharia de Produção .

1. Sustentabilidade. 2. COVID-19. 3. Agricultura familiar. 4. Plantas ornamentais. I. Alves, Jean Carlos Machado. II. Universidade Federal de Ouro Preto. III. Título.

CDU 658,5:631.11

Bibliotecário(a) Responsável: Sione Galvão Rodrigues - CRB6 / 2526



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
REITORIA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E APLICADAS
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - ICEA



FOLHA DE APROVAÇÃO

Lyzandra Pamplona Teixeira

Um Estudo sobre os Possíveis Impactos da Pandemia do COVID-19 na Sustentabilidade dos Produtores de Flores e Plantas Ornamentais de Barbacena/MG

Monografia apresentada ao Curso de Engenharia de Produção da Universidade Federal de Ouro Preto - Campus de João Monlevade como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Engenharia de Produção

Aprovada em 16 de Dezembro de 2021 com a nota **7,8**.

Membros da banca

Doutor - Jean Carlos Machado Alves - Orientador - Universidade Federal de Ouro Preto
Doutora - Rita de Cássia Oliveira - Universidade Federal de Ouro Preto
Mestranda e Bacharel em Eng. de Produção - Aline Mara Alves Soares - Universidade Federal de Ouro Preto

Prof. Dr. Jean Carlos Machado Alves, orientador do trabalho, aprovou a versão final e autorizou seu depósito na Biblioteca Digital de Trabalhos de Conclusão de Curso da UFOP em 17/01/2022



Documento assinado eletronicamente por **Jean Carlos Machado Alves, PROFESSOR DE MAGISTERIO SUPERIOR**, em 25/01/2022, às 11:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ufop.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0271652** e o código CRC **E28BD30C**.

Referência: Caso responda este documento, indicar expressamente o Processo nº 23109.000897/2022-82

SEI nº 0271652

R. Diogo de Vasconcelos, 122, - Bairro Pilar Ouro Preto/MG, CEP 35400-000
Telefone: - www.ufop.br

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha mãe Luiza por todo apoio, cuidado e amor, você é minha maior inspiração de vida e força.

Ao meu pai Edson agradeço pela motivação e por todo esforço feito para que eu chegasse até aqui.

Ao Prof. Dr. Jean Carlos Machado Alves, por sua paciência, confiança e amizade ao longo do processo de construção dessa pesquisa.

Aos produtores por terem dedicado um pouco de seu tempo a dividir suas experiências e aflições comigo. E principalmente à Família Magri, pois além de terem dado suporte ao trabalho também ajudaram e muito na procura de mais produtores para as demais entrevistas do trabalho.

RESUMO

Em dezembro de 2019, teve início na China a pandemia do Coronavírus, que causou o fechamento do comércio, de fronteiras e implementação de medidas de distanciamento social em todo o mundo. Como medida protetiva foi decretado o *lockdown* que culminou no fechamento dos comércios considerados não essenciais. Com isso grande parte dos comerciantes tiveram dificuldades de se manter no mercado, o que aumentou em larga escala a crise econômica que o Brasil vinha enfrentando nos últimos anos. E isso não foi diferente nos setores agrícolas como, por exemplo, os agricultores familiares, que podem ter perdido uma boa parte de sua produção, além dos possíveis impactos em sua fonte de renda. E em uma realidade específica tem-se o município de Barbacena, uma cidade do interior de Minas Gerais, que é conhecida como “Cidade das Rosas”, onde os produtores de flores e plantas ornamentais sofreram muito, principalmente com o fechamento do comércio, o que causou grande impacto na sua sustentabilidade, principalmente sob o viés econômico. Assim, o presente trabalho buscou analisar os possíveis impactos na sustentabilidade dos produtores de flores e plantas ornamentais da cidade Barbacena em razão da pandemia. A falta de mapeamento dos produtores por parte da prefeitura foi um grande desafio, sendo necessária uma busca pelo comércio, sobre quem seriam os produtores. Foi possível perceber que os produtores sofreram grande impacto em sua sustentabilidade política e econômica em decorrência do Covid-19, pois a escassez de demanda e falta de políticas públicas que incentivassem e amparasse os produtores, reduziu drasticamente a quantidade desses. Com isso, observa-se que a sustentabilidade cultural da cadeia produtiva de flores sofrerá grande impacto em um cenário pós-pandemia.

Palavras chave: Pandemia Covid-19, Flores e plantas ornamentais, Sustentabilidade, Agricultura familiar, Barbacena-MG.

ABSTRACT

In December 2019, the Coronavirus pandemic began in China, causing the closure of trade, borders and the implementation of social distancing measures around the world. As a protective measure, the lockdown was enacted, culminating in the closure of businesses considered non-essential. As a result, most traders had difficulties to remain in the market, which greatly increased the economic crisis that Brazil had been facing in recent years. And this was no different in the agricultural sectors, such as family farmers, who may have lost a good part of their production, in addition to the possible impacts on their source of income. And in a specific reality there is Barbacena, a city in the interior of Minas Gerais, which is known as "City of Roses", where the producers of flowers and ornamental plants suffered a lot, mainly with the closing of the trade, which caused great impact on its sustainability, mainly from an economic perspective. Thus, the present work sought to analyze the impacts suffered on the sustainability of the producers of flowers and ornamental plants in the city of Barbacena due to the pandemic. The lack of mapping of producers by the city hall was a great challenge, requiring a search for the trade, about who the producers would be. It was possible to notice that producers suffered a great impact on their political and economic sustainability as a result of Covid-19, as the lack of demand and lack of public policies that encourage and support producers drastically reduced their number. With this, it is observed that the cultural sustainability of the flower production chain will have a great impact in a post-pandemic scenario.

Key words: Covid-19 pandemic, Flower and ornamental plant production chain, Sustainability, Family agriculture.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Categorização das principais espécies e grupos de flores e plantas ornamentais.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Porcentagem de homens e mulheres entrevistados.

Gráfico 2 - Tempo em que os entrevistados se encontram no mercado florista.

Gráfico 3 - Como ficou a produção dos entrevistados durante a pandemia.

Gráfico 4 - Como ficou o faturamento dos entrevistados durante a pandemia.

Gráfico 5 - Quantidade da produção comercializada pelos entrevistados durante a pandemia.

LISTA DE ABREVIATURAS

Abarflores – Associação Barbacenense dos Produtores de Rosas e Flores

ABEPRO – Associação Brasileira de Engenharia de Produção

CEPEA – Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada

CNA – Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

FIDA – Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola

FPO – Flores e Plantas Ornamentais

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IBRAFLOR – Instituto Brasileiro de Floricultura

MAPA – Ministério de Agricultura Pecuária e Abastecimento

MERS – Síndrome Respiratória do Oriente Médio

ONU – Organização das Nações Unidas

OMS – Organização Mundial de Saúde

PRONAF – Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio a Micro e Pequenas Empresas

SRAG – Síndrome Respiratória Aguda Grave

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	13
1.1	OBJETIVOS	16
	1.1.1 Objetivo geral	16
	1.1.2 Objetivos específicos	17
	1.1.3 Justificativa	17
2.	REFERENCIAL TEÓRICO	20
	2.1 Agricultura familiar e Sustentabilidade	20
	2.2 Cadeia produtiva de flores e plantas ornamentais	23
	2.3 Pandemia e a Cadeia produtiva de flores	28
3.	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	32
4.	ANÁLISE DOS RESULTADOS	34
5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	42
	REFERÊNCIAS	45
	APÊNDICE 1	52
	TERMO DE RESPONSABILIDADE	55

1.INTRODUÇÃO

O surgimento da indústria foi um dos marcos na evolução histórica da humanidade e ano após ano, com as constantes inovações tecnológicas, a indústria passa por importantes mudanças, que impactam consideravelmente no desenvolvimento da sociedade como um todo.

Com a Revolução Industrial, o crescimento econômico se estabelecia no uso indiscriminado dos recursos naturais e humanos, a partir desse pensamento se constituiu uma crise socioambiental, que trouxe à humanidade além de muitos avanços tecnológicos, um grande legado de degradação ambiental (SILVA, 2018).

A partir dessa problemática ambiental, a questão socioambiental vem se destacando desde a segunda metade do século passado (ESTENSSORO, 2020). Por exemplo, foram realizados alguns eventos internacionais como a Conferência de Estocolmo que centrava-se na ideia de sustentabilidade, iniciando a discussão sobre a possibilidade de alcançar o crescimento econômico e industrial sem agredir o meio ambiente.

Segundo Silva (2018), o crescimento da população seguido de novos padrões de produção e consumo resulta em quantidades de resíduos e substâncias tóxicas poluentes com efeitos desastrosos na biodiversidade como o aquecimento global, chuvas ácidas, dentre outros. A concentração de desempregados, miseráveis e excluídos nos espaços urbanos caracterizados por desigualdades extremas produz e reproduz fenômenos de verdadeira crise social como marginalidade, delinquência e narcotráfico. Com isso, pode-se perceber a existência de uma crise socioambiental, sendo necessário o incentivo através de políticas públicas voltadas à participação da população na proteção do meio ambiente.

Com a inserção de questões sociais ao pensamento ambientalista surgiu-se a necessidade de inclusão das comunidades nas políticas públicas, acompanhando o raciocínio já esboçado por Bosselman (2015, p. 104-105):

Os seres humanos são parte da natureza e, embora distintos por meio de acordos culturais, não são em sentido ecológico diferentes dela. A sustentabilidade ecológica (da vida), portanto, não deve ser entendida como uma forma concorrente com a prosperidade social e econômica. É simplesmente a base de ambos. [...]. Os seres humanos não competem com a

vida na Terra, mas tem o objetivo de existir como parte integrante da mesma.

Desde 2013, o Brasil vem sofrendo com a recessão, o que agrava não só impactos socioambientais, como econômicos e políticos. Em 2020 se instaura também, a crise sanitária devido ao coronavírus, o que agrava a situação brasileira.

Em dezembro de 2019, em Wuhan, na China, foi descoberto um novo tipo de vírus da família dos Coronavírus, que são responsáveis por infecções respiratórias leves. Porém, o novo vírus chamado de SARS-COV-2, responsável pela doença denominada Covid-19, pode causar síndromes respiratórias agudas graves (SENHORAS, 2020b).

Observou-se que em relação à propagação do vírus da Covid-19 um dos grandes problemas é a comunicação, pois no atual mundo globalizado, pessoas e produtos circulam com grande facilidade. Assim, o comércio se faz de um contínuo deslocamento de pessoas e objetos como consequência de toda essa transição pelo mundo, esse novo vírus de fácil contágio se espalhou mundialmente, dando início assim a uma das maiores pandemias da história.

Além de mais de quatro milhões e meio de mortes e de mais de 215 milhões de infectados (OMS, 2021), tem-se como resultado da contração econômica e da perda de empregos uma situação eventualmente ainda mais prejudicial em longo prazo (KING, 2020). Como uma das primeiras e principais ações contra uma maior disseminação da Covid-19 uma parte significativa das lideranças governamentais decretaram um período de quarentena, onde todos permaneceram em isolamento social por determinado tempo. No Brasil essa decisão ficou a cargo de governadores e prefeitos, que se anteciparam em busca de controlar a rápida disseminação desse vírus.

Esse período de isolamento incluiu o fechamento de comércios não essenciais, escolas e a aderência do *home office* por parte das organizações, com isso grande parte dos comerciantes tiveram dificuldades de se manterem no mercado, o que aumentou em larga escala a crise econômica que o Brasil vinha enfrentando nos últimos anos. E isso não foi diferente nos setores agrícolas como, por exemplo, os agricultores familiares, que podem ter perdido uma boa parte de sua produção, além dos possíveis impactos em sua fonte de renda.

Segundo levantamento feito pelo portal Governo do Brasil no Censo Agro do Instituto

Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) realizado em 2017, a agricultura familiar tem um peso importante para a economia brasileira. Ela é responsável por arrecadar, em média, R\$107 bilhões durante o ano, o que corresponde a 23% de toda a produção agropecuária do Brasil, e caso o País tivesse só a produção familiar, ainda assim estaria no top 10 do agronegócio mundial, entre os maiores produtores de alimentos.

Ainda de acordo com o último Censo Agropecuário, a agricultura familiar é a base da economia de 90% dos municípios brasileiros com até 20 mil habitantes. Além disso, é responsável pela renda de 40% da população economicamente ativa do País e por mais de 70% dos brasileiros ocupados no campo.

A agricultura familiar possui uma dinâmica distinta, nela a gestão do negócio e o cultivo da terra é compartilhado pela família, e a sua principal atividade é a agropecuária, sendo que cerca de 3,9 milhões de estabelecimentos são classificados como de agricultura familiar, o que representa 77% do total de estabelecimentos registrados no Brasil (IBGE, 2017).

E dentre as várias atividades e produtos produzidos pela agricultura familiar tem-se o seguimento de flores que segundo dados do Instituto Brasileiro de Floricultura (IBRAFLOR,2021), no ano de 2019 os produtores de flores e plantas ornamentais (FPO) somavam cerca de 8 mil, e cultivavam por volta de 3.000 espécies. Esse setor tem um peso significativo na economia do Brasil, com 209 mil empregos diretos, com um faturamento anual de cerca de R\$8,1 bilhões.

É nítida a importância desse setor na economia brasileira, porém com a chegada da pandemia em 2020, essa atividade foi um dos muitos setores que sofreram com a crise econômica que se iniciou (CEPEA, 2019). Com o começo da pandemia, as vendas do setor caíram mais de 90% e o faturamento foi cerca de R\$1,0 bilhão a menos e, segundo a IBRAFLOR (2021), estimava-se que dois terços dos produtores podem falir.

Todo esse contexto pode ser observado a partir de uma realidade como, por exemplo, a cidade de Barbacena em Minas Gerais, em sua microrregião, ela se destaca sendo considerada o principal polo econômico, social e político. A economia local é baseada na agricultura e no comércio, possuindo um clima tropical de altitude que favorece o cultivo de espécies como

flores de corte e frutas mediterrâneas. A cidade é conhecida nacional e internacionalmente como tradicional produtora de rosas, recebendo o título de “Cidade das Rosas”.

Quanto à cadeia produtiva de rosas na cidade, Nunes (2017, p.28) afirma:

A produção de flores e plantas ornamentais é responsável pela geração de emprego e renda na microrregião de Barbacena, haja vista que foram visitados 25 estabelecimentos entre fornecedores de insumos, produtores, floriculturas e supermercados, totalizando a geração de 226 empregos diretos. [...] Os resultados demonstram a importância da produção de flores da microrregião para a manutenção do emprego no campo e cidade.

Segundo Resende e Toledo (2014, p. 286), afirmam, “Barbacena reúne condições históricas, geográficas, climáticas e políticas que asseguram sua posição de destaque no cenário nacional e internacional da cadeia produtiva de flores e plantas ornamentais”.

A cadeia produtiva de FPO em Barbacena, em sua maioria, é realizada por agricultores familiares que, como uma parte considerável dos setores econômicos, sofreu algum tipo de impacto na sustentabilidade de suas ações por causa da pandemia da Covid-19.

Guarizzo (2020), relata os impactos da pandemia no setor de produção e comercialização de flores, o qual foi um dos mais afetados, pois datas como o Dia das Mães, que é conhecido como o natal do mercado florícola, e também eventos como casamentos e velórios foram proibidos. E no mercado florícola de Barbacena além dos eventos anteriormente descritos, foi cancelada a Festa das Rosas, um evento que ocorre em maio e que movimentava expressivamente a economia local e regional.

1.1.OBJETIVOS

1.1.1.Objetivo geral

Assim, o presente trabalho tem como objetivo **“analisar os possíveis impactos da pandemia da Covid-19 na sustentabilidade dos produtores de flores e plantas ornamentais da cidade Barbacena/MG.”**

1.1.2.Objetivos específicos

- Descrever a cadeia produtiva de flores e plantas ornamentais da cidade de Barbacena;
- Propor melhorias a partir de um cenário pós-pandemia para os produtores de flores e plantas ornamentais de Barbacena.

1.1.3. Justificativa

A região de Barbacena em razão de suas condições climáticas e fatores imigratórios desenvolveu o cultivo de FPO. E mesmo a atividade florícola sendo tradicional e essa desempenhar, atualmente, um papel ímpar na região, não existem muitas informações atualizadas e assertivas sobre a cadeia produtiva de FPO em geral e também sobre a microrregião.

Neste trabalho foram identificados os possíveis impactos vivenciados pelos agricultores familiares da cadeia produtiva de rosas de Barbacena. E com os resultados espera-se contribuir na sustentabilidade de cadeias produtivas vinculadas a FPO a partir da identificação de limitantes visando que todos os atores vinculados a essa cadeia produtiva tenham condições de realizarem ações e estratégias visando sua sustentabilidade em todos os níveis.

Este trabalho apresenta resultados que poderão auxiliar os agricultores familiares, que estão passando por essa crise econômica, a se sentirem de alguma forma acolhidos, e assim vislumbrar um futuro para o trabalho que vem fazendo há gerações.

Para o município de Barbacena e sua microrregião as informações poderão ser de grande auxílio para a realização de futuras políticas públicas voltadas para a sustentabilidade econômica e social da cadeia produtiva de flores e plantas ornamentais e seus produtores, inserindo-os no contexto comercial da cidade.

Para os futuros engenheiros e engenheiras de produção espera-se inspirar outros estudos na área da cadeia produtiva de flores, que é um setor tão expressivo na economia brasileira, porém que possui poucos estudos e aprofundamentos a seu respeito. Além de apresentar uma possível área de atuação para o engenheiro de produção, por se tratar de um ramo do agronegócio que cada vez mais ganha maior visibilidade no mercado nacional e

internacional. Para a ABEPRO esse trabalho vem abrir portas para novos estudos sobre a área, além de também abrir um novo leque de trabalho para os engenheiros de produção.

E que em um cenário pós-pandemia os produtores de FPO possam se espelhar nos dados apresentados a fim de se auto esclarecerem sobre o assunto e se reestabelecerem após os possíveis impactos que sofrem devido à crise econômica advinda da pandemia da Covid-19, por meio da construção dessa pesquisa que pode ser utilizada como bibliografia para futuras consultas, e/ou trabalhos.

2.REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Agricultura familiar e Sustentabilidade

A busca pela sustentabilidade tem se destacado em vários setores socioeconômicos como, por exemplo, na agricultura de pequeno porte que ao mesmo tempo apresenta-se como benéfica, mas também pode ser complexa e desafiadora, e envolve diversas dimensões e articulação de agentes públicos e privados. Tugoz, Leismann e Brandalise (2017), explicam que para o desenvolvimento da propriedade rural familiar de uma forma sustentável, se faz necessários incentivos à organização da produção, transformação e comercialização dos produtos.

Diferentemente de uma empresa capitalista, que tem como princípios o trabalho assalariado e a maximização dos lucros, a agricultura familiar é conduzida para a subsistência e a reprodução da família. Por esse ângulo, a decisão em torno do aumento da quantidade de trabalho necessária para o crescimento de certa atividade, leva em conta o bem-estar da família muito antes do interesse de obtenção de mais lucros (PASQUALATTO; KAUFMANN; WIZNIEWSKY, 2019).

Em outras palavras, a agricultura familiar é uma forma de produção que integra gestão e trabalho, pois são os próprios produtores que conduzem o processo produtivo utilizando a mão-de-obra familiar e eventualmente complementando com o trabalho assalariado.

Na legislação brasileira encontra-se o primeiro registro de definição de agricultura familiar, no Estatuto da Terra (Lei nº 4.504/30 de novembro de 1964), no art. 4º, inciso II, definindo-a como:

Propriedade Familiar - o imóvel rural que, direta e pessoalmente explorado pelo agricultor e sua família, lhes absorva toda a força de trabalho, garantindo-lhes a subsistência e o progresso social e econômico, com área máxima fixada para cada região e tipo de exploração, e eventualmente trabalho com a ajuda de terceiros.

Até a década de 90, não existia o conceito de “agricultura familiar” , o mesmo era considerado e incluído na classe de “mini-produtor” para se enquadrarem no Manual de

Crédito Rural (MCR). Assim, além do agricultor familiar “disputar” o crédito com os demais produtores, ele também era obrigado a seguir o mesmo roteiro para obter um empréstimo para produtores rurais de grandes áreas (GRISA, 2017).

Os agricultores familiares foram por muitos anos tratados como produtores de subsistência ou pequenos agricultores, mas a partir de 1995 houve o reconhecimento da agricultura familiar, com a criação do Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) (TUGOZ; LEISMANN; BRANDALISE, 2017).

Outro ponto importante, é que o termo agricultura familiar engloba diversas manifestações sociais ligadas ao campo brasileiro, tais como os índios, negros, mestiços, brancos não herdeiros e imigrantes europeus, que ora eram chamados de pequenos agricultores do Brasil. Apesar de serem diferentes, eles foram, ao longo da formação do Brasil, considerados invisibilizados nos processos de desenvolvimento, além de ser estratégico afirmar-se enquanto agricultores familiares para unir forças e disputar espaço político (DELGADO; BERGAMASCO, 2017).

Apesar da grande importância da agricultura familiar na produção de produtos alimentícios e na reprodução social, as pequenas propriedades agrícolas terem sido deixadas à margem dos processos de desenvolvimento somente nos últimos 20 anos, que ocorreram avanços significativos na compreensão das características e do significado do grupo social denominado “Agricultura Familiar” (GRISA, 2017).

A agricultura convencional se preocupa, sobretudo com a produção e com os lucros, mas é necessário que esse sistema dê lugar a uma agricultura sustentável, em que o meio ambiente e seus recursos também sejam levados em consideração, acarretando em soluções mais eficientes a médio e longo prazo.

O crescimento da população, a utilização desmedida dos recursos e a gravidade da degradação ambiental mostram como o ser humano tem grande capacidade de alterar e destruir os sistemas de sustentação da vida na Terra. A maior comprovação é que em muitos lugares não há mais a possibilidade de atender, dentro de limites aceitáveis, o bem-estar e as necessidades básicas de sobrevivência das atuais e das próximas gerações (DIAS, 2015).

Segundo Amado, Silva e Netto (2017), a responsabilidade de preservar o meio

ambiente em que vive e dar uma destinação correta aos resíduos produzidos a fim de garantir o bem-estar de todos, é da sociedade como um todo. Atualmente, se tornou fundamental a preservação do meio ambiente em razão da destruição dos recursos naturais.

Como dizem Said, Chaves e Oliveira (2021), a sustentabilidade se tornou um componente essencial para um desenvolvimento sustentável, que visa a qualidade de vida dos seres e a qualidade do ambiente, ou seja, qualquer ação da sociedade deve cuidar das necessidades do homem de uma forma que a natureza possa se recuperar. Também segundo eles, pode-se destacar nesse contexto cinco principais dimensões da sustentabilidade, são elas: social, ambiental, econômica, política e espacial.

Segundo Garcia e Garcia (2014), a dimensão social da sustentabilidade se traduz no cumprimento dos direitos humanos que foram proclamados pela Organização das Nações Unidas (ONU) em 1948. No Brasil, essa dimensão se refere à vigência dos direitos assegurados pela constituição federal.

Os autores reforçam que nesta dimensão a sustentabilidade diz respeito a todos e por isso, ninguém pode não se responsabilizar por ela. Com isso, o princípio constitucional da sustentabilidade deve ser aplicado e praticado por todos, desde o indivíduo até nas comunidades e corporações, e também nas diferentes formas de agrupamentos sociais .

A dimensão ambiental, para Garcia, Dettoni e Souza (2020), é entendida como a necessidade de se proteger a biosfera e os vários biomas existentes, a fim de possibilitar condições de perpetuação da vida e de um manejo adequado dos recursos naturais existentes para se proporcionar um futuro equilibrado ecologicamente.

Na dimensão econômica, a visão é voltada ao desenvolvimento da economia para que seja possível projetar uma qualidade de vida melhor para as pessoas. A economia passou a ser considerada uma dimensão da sustentabilidade por que se considera que o desenvolvimento econômico está fortemente conectado à dimensão social, pois ele se torna extremamente necessário para redução da pobreza (GARCIA; GARCIA, 2014).

Já a sustentabilidade na dimensão política visa a democratização das políticas públicas vigentes e todas as necessárias adequações a serem feitas. Essa dimensão pode ser monitorada por meio do desenvolvimento de políticas públicas para o fortalecimento da agricultura, da

gestão dos diversos níveis de governança e pelos serviços públicos institucionais (SAID; CHAVES; OLIVEIRA, 2021).

Por último, na dimensão espacial da sustentabilidade, tem-se a visão de ser uma resposta às características climáticas, dos ecossistemas locais e das necessidades físicas e psicológicas do homem. Envolve aspectos de caráter educativo, de saúde e bem estar. Trata das configurações, características e percepções relativas ao espaço que valorizam e revelam aspectos de sustentabilidade (GARCIA; DETTONI; SOUZA, 2020).

Para Farinon *et al.*(2017), a sustentabilidade é um conjunto de alternativas e métodos capazes de abrandar danos cometidos ao ambiente, sugerindo atitudes de preservação ao meio natural e aos recursos necessários para a existência humana, com o intuito de garantir a continuidade da vida, conservação do meio ambiente e manutenção da biodiversidade.

Por meio da análise dos processos socioeconômicos do meio rural, percebe-se que há uma grande relação entre sustentabilidade e agricultura familiar. Pois, os agricultores podem proporcionar alimentos mais saudáveis e naturais para a sociedade, e ao mesmo tempo garantindo sua subsistência e permanência no campo, garantindo a conservação dos recursos naturais (TUGOZ; LEISMANN; BRANDALISE, 2017).

A agricultura familiar possui grande importância econômica e social para o Brasil, e são agentes extremamente importantes na preservação da natureza e na sustentabilidade ambiental, e em razão dos inúmeros programas estatais voltados a elas, como as “Linhas de Crédito Verde” do Pronaf (Pronaf Eco, Pronaf Semiárido, Pronaf Agroecologia e Pronaf Floresta), o governo incentiva o seu desenvolvimento (EMBRAPA, 2020).

Apesar dos avanços em relação aos programas estatais voltados para a agricultura familiar citados acima, nos últimos cinco anos houveram alguns regressos nesse sentido, o que poderá favorecer o enfraquecimento dessa categoria social, sobretudo no acesso a políticas públicas (OLIVEIRA e OLIVEIRA, 2018). E com isso novamente o governo brasileiro privilegia áreas pertencentes ao agronegócio, que são desenvolvidos em grandes propriedades e voltadas à produção de commodities para o mercado externo.

Minas Gerais é a terceira região com maior número de estabelecimentos familiares segundo o IBGE (2017), com 16,5% do total de estabelecimentos. No estado, os

estabelecimentos familiares representaram 27,5% do total de sua área e, segundo o IBGE (2017), cerca de 3.337 estabelecimentos na região Sudeste provém da produção florícola de agricultores familiares desses 748 se localizam no estado de Minas Gerais.

A sustentabilidade da agricultura familiar, principalmente no ramo florícola, requer um conjunto de medidas como a adoção de novas tecnologias de produção e a capacitação dos produtores, de suas famílias e dos trabalhadores rurais. É preciso também estimular e viabilizar pesquisas voltadas para tecnologias de produção que sejam mais adequadas às realidades da agricultura familiar, e também o incentivo a uma produção mais sustentável e com o uso mínimo de pesticidas (DUVAL, 2014).

2.2 Cadeia produtiva de flores e plantas ornamentais

A floricultura em viés comercial iniciou-se em São Paulo apenas nos anos 50 do século passado, e veio a se consolidar e tornar profissional a partir dos anos 70, quando os imigrantes holandeses e seus descendentes fundaram a Cooperativa Agropecuária de Holambra (JUNQUEIRA; PEETZ, 2008).

Em virtude dessa profissionalização do cultivo de FPO em São Paulo, os centros de distribuição de Holambra, Campinas (CEASA) e São Paulo (CEAGESP), juntos, representam o maior polo de comercialização de FPOs do Brasil, algo que demonstra o protagonismo do estado nesse segmento (REIS, 2019).

No ano de 1994, houve a criação do Instituto Brasileiro de Floricultura (IBRAFLOR), que tem como objetivo representar politicamente os diferentes elos no âmbito nacional e internacional (CORRÊA, 2009). Entre seus objetivos estavam a profissionalização e qualificação técnica dos produtores e demais agentes da cadeia produtiva e manter informado e atualizado o quadro de associados quanto às regulamentações fitossanitárias, comerciais, tributárias, entre outros (IBRAFLOR, 2013). E hoje, o IBRAFLOR é o maior agente regulador do setor de FPO do Brasil.

Segundo o próprio IBRAFLOR (2018), a produção de FPO no Brasil ocupou uma área total de cerca de 15 mil hectares, em 2018, com aproximadamente 350 espécies e 3 mil variedades.

Uma cadeia produtiva é um conjunto de procedimentos consecutivos que levam à produção de um produto (bem ou serviço), ou seja, é o conjunto de várias operações consecutivas, desde a extração da matéria prima até sua comercialização. Do produtor até o consumidor final a produção de FPO passa por variados veículos de comercialização, sendo eles: o atacado especializado, varejo (como floriculturas) e segundo setor (como paisagismo e decoração), que são os principais meios de acesso e de comercialização dos mesmos (SEBRAE, 2015).

Como foi explanado por Torres (2015), a cadeia produtiva de flores tem sido incluída em políticas públicas, com maior visibilidade desde 2000 nos planos plurianuais do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), o qual possui desde o ano de 2003 a Câmara Setorial da Cadeia Produtiva de FPO. A fim de designar “todos os elos da cadeia produtiva de flores e plantas ornamentais” os autores utilizam o termo “agrofloricultura”.

De acordo com o SEBRAE (2019), pode-se dizer que o agronegócio é formado pelos seguintes setores: produção, atacado, distribuição, varejo e consumidor; onde a fase produtiva é composta por pequenos, médios e grandes produtores, que possuem a função de fornecer insumos que supram a demanda exigida pelos consumidores.

A produção é ditada pela demanda dos consumidores. E, no setor florícola ela é caracterizada pelo cultivo de insumos (flores). Um método de cultivo que se tornou uma grande tendência na produção de FPO foi o cultivo em ambiente protegido, pois assim se consegue minimizar condições adversas encontradas a céu aberto, e com isso se torna possível a produção durante o ano inteiro (TORRES, 2015).

Já o setor do atacado tem como função unir produtores e varejistas, repassando assim a demanda necessária aos produtores e fornecedores, e facilitando a entrega. Eles possuem fundamental importância na cadeia produtiva, haja vista a pulverização produtiva e o tamanho dos produtores em geral, exercendo a função de disseminação de FPO (OCESP, 2015).

Segundo o SEBRAE (2015), o setor de distribuição tem a função de transportar as FPO até seu destino, seja ele o atacado, varejo ou o consumidor final. Essa distribuição exige

grande estruturação logística, em que os cuidados com transporte, armazenamento, conservação, comunicação entre clientes e transferência de posse de mercadorias são, na maioria das vezes, gargalos que impedem a sua modernização.

Ainda sobre a distribuição, vale destacar o grande desenvolvimento tecnológico da cadeia logística internacional, uma das características do século XXI. Sobre essa ligação entre tecnologia e logística internacional, Neves e Pinto (2015, p.34), dizem que "o contínuo aprimoramento tecnológico da cadeia logística internacional, focando o transporte de itens com alta perecibilidade, tem minimizado o efeito da localização do centro produtor em relação ao centro consumido."

Segundo Torres (2015), dentro do segmento das FPO, as flores de corte são o grupo de produtos mais vulneráveis a variações de temperaturas após colhidas, fazendo com que o controle de temperatura seja um elemento crítico no processo de transporte, e indispensável para que os atacadistas garantam um produto e serviço de qualidade. Ainda de acordo com o autor, das empresas do segmento de flores, cerca de 77% delas utilizam algum método para controlar o ambiente interno dos transportes, porém, não é realizada nenhuma medição de temperatura dentro dos caminhões. O estudo ainda mostra que apenas 15% dos atacadistas detêm as ferramentas necessárias para realizar o controle das variações de temperatura sofridas durante a viagem.

Com uma participação de cerca de 20% na composição do Produto Interno Bruto (PIB), e empregando formalmente mais de 10,2 milhões de pessoas (IBGE, 2016), o setor varejista é um dos mais relevantes para a economia brasileira, ele se responsabiliza pela venda e contato direto com o consumidor final, e está atrelado ao marketing e às promoções que visam conquistar o consumidor (PARENTE, 2014).

Mesmo que a comercialização de FPOs seja realizada ao longo de todo o ano, é notório que há um maior consumo em datas comemorativas como aniversários, casamentos, dias dos namorados, finados e o dia das mães, esse destacado pelos produtores e vendedores. O planejamento dos produtores para esses eventos é muito importante, principalmente por eles produzirem de acordo com a demanda do mercado (REIS e MARAFON, 2019).

Segundo Junqueira e Peetz (2017), o mercado de FPO brasileiro divide-se nos

seguintes segmentos distintos: plantas ornamentais para paisagismo e jardinagem (42%), flores cortadas e folhagens (34%) e flores e plantas envasadas (24%).

Segundo dados do IBGE, no Brasil são 8 mil produtores de FPO, sendo cultivadas em torno de 2,5 mil espécies e 17,5 mil variedades, aproximadamente (CNA, 2021). De acordo com pesquisas realizadas no ano de 2018, as espécies de FPO mais cultivadas no Brasil estão apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1: Categorização das principais espécies e grupos de flores e plantas ornamentais.

Categorias	Principais espécies e grupos de plantas
Flores e folhagens de corte	Alstroemeria, lírio, crisântemo, rosa, gérbera, boca de leão, lisianto, gipsófila, áster, folhagem, orquídeas, helicônia, protea e solidago
Flores e plantas de vaso	Antúrio, lírio, begônia, kalanchoe, kalanchoe dourado, violeta, denphalaen, azaleia, rosa, phalaenopsis, crisântemo
Plantas ornamentais e para paisagismo, exceto grama	Forração, cactos e suculentas, raphis, phoenix, cyca, podocarpus, buxus, trachycarpus e arbustos diversos

Fonte: Reis, 2018

Por meio das informações expressas por Reis (2018), no quadro acima, pode-se visualizar a grande diversidade de FPOs produzidas no Brasil.

E segundo Brainer (2018), 215,8 mil empregos diretos entre a produção, atacado, varejo e apoio foram gerados pelo setor de floricultura brasileira, no qual o varejo lidera com 55,9% desses empregos. Na região sudeste se encontram cerca de 61,6% desses empregos.

Ainda que o maior produtor e consumidor de FPO, e também o que mais emprega familiares é o estado de São Paulo, sob forte influência das cooperativas, que tiveram papel de destaque nas transformações e modernização do setor, não se pode negar a importância de outros estados, como Minas Gerais, Ceará, Rio Grande do Sul e Santa Catarina (REIS e MARAFON, 2019).

O clima do estado de Minas Gerais é favorável para o cultivo de flores, sobretudo para o cultivo de rosas, sendo Barbacena e Andradas dois grandes pólos do estado no que diz

respeito à produção dessa flor (OCESP, 2015). Também segundo Landgraf e Paiva (2007) embora a produção de FPO ocorra em todo o estado, as regiões que mais se destacam são: Barbacena, Sul de Minas, Grande Belo Horizonte, Teófilo Otoni, Munhoz e Araxá.

Em Minas Gerais o cultivo de FPO ocupa cerca de 130 municípios se estendendo por aproximadamente 645 hectares, com um faturamento em torno de R\$169,3 milhões. Atuam no cultivo de flores no estado aproximadamente 576 produtores, que em sua maioria são de pequenos produtores (IBGE, 2016).

O consumo per capita médio anual do brasileiro com produtos oriundos da cadeia produtiva de FPO estava em ascensão, segundo o IBRAFLOR (2020), atingindo R\$42,00, considerado baixo em comparação com países em condições semelhantes às do Brasil.

Mesmo que toda a produção brasileira de FPOs seja comercializada no mercado interno, não se pode deixar de mencionar que o país ainda importa para atender parte de sua demanda que não é atendida na totalidade pelo mercado interno. Com isso, pode-se entender que, embora essa rede de FPO brasileiras seja caracterizada em grande parte pela sua escala nacional, ela também apresenta conexões externas. No caso das mudas, bulbos e rizomas, elas são importadas da Holanda, onde são encontradas novas e diversas variedades desenvolvidas por empresas especializadas em pesquisas genéticas (REIS, 2019).

Apesar de todo este contexto referente a cadeia produtiva de flores o seu setor produtivo e de comercialização teve, a partir de abril de 2020, suas atividades comerciais restringidas em virtude da quarentena decretada em razão do Covid-19 o que fez com que o setor fosse um dos mais afetados no Brasil.

2.3 Pandemia e a Cadeia produtiva de flores

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2020), o Coronavírus foi identificado pela primeira vez em 1960, sendo uma família de vírus que provoca infecções respiratórias. Geralmente ele provoca doenças respiratórias leves, mas por ser um vírus, ele evolui com facilidade e pode causar doenças mais graves como já aconteceu com a Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) e Síndrome Respiratória do Oriente Médio (MERS).

Em dezembro de 2019 na China, foi descoberto um novo tipo de Coronavírus,

SARS-CoV-2, que é responsável pela doença conhecida como Covid-19 ela pode evoluir para uma pneumonia grave e apresenta grande risco de óbito em pessoas idosas e que possuem doenças crônicas (SENHORAS, 2020a) .

No dia 11 de março de 2020, a Organização Mundial de Saúde elevou o estado de contaminação à “pandemia” , e em razão disso os países precisaram se adaptar rapidamente para evitar a disseminação da Covid-19. Desde o início do surto de Covid-19, houve uma grande preocupação com relação à uma doença que se espalhou rapidamente em todo o mundo. Segundo a OMS (2020), em 18 de março de 2020, os casos confirmados no mundo inteiro já tinham ultrapassado 214 mil. Tudo era novo, não existiam planos estratégicos para serem aplicados a uma pandemia de Covid-19.

Com isso, muitos setores foram afetados com os decretos de paralisação dos serviços considerados não essenciais (SENHORAS, 2020b). A redução forçada da produção e do consumo de produtos finais afetou todos os setores da economia, inclusive o agronegócio, setor que tem grande importância na economia brasileira, representando cerca de 21,4% do PIB brasileiro (CEPEA, 2019).

Como a análise apresentada por Pedroso (2020), sobre a pandemia, embora ela tenha afetado a economia como um todo, ela tem, portanto, dois aspectos principais, o sanitário e o econômico. O sanitário se relaciona às contaminações e ao Sistema Único de Saúde (SUS) não possuir capacidade suficiente para atender todos os casos, graves ou não, da doença causada pela contaminação do vírus. E em termos econômicos, especialmente após o decreto do isolamento social, com a paralisação da maior parte dos setores econômicos e comerciais, acarretando aumento do desemprego e a piora da crise econômica que o Brasil já enfrenta há anos.

As restrições de distanciamento, fechamento do comércio e de cidades, entre outras, acabaram causando falta de mão-de-obra nas cadeias produtivas, principalmente no campo. E as reduções das atividades econômicas causaram um grande número de desempregos. Segundo a Organização Internacional do Trabalho (OIT) quase 3 bilhões de trabalhadores foram afetados pelas restrições da pandemia, o que representa algo em torno de 80% da força de trabalho mundial (CHAVES; MALANSKI, 2020).

Os autores ainda ressaltam que, o pequeno produtor foi quem mais sentiu o impacto das restrições da pandemia, isso porque a dificuldade de vender sua produção foi ainda maior, sobretudo para aqueles produtos de alto valor agregado (como por exemplo produtos com indicação de origem) e para produtos perecíveis (como as flores). Outro fator que afeta o pequeno produtor é a demanda e o comportamento do consumidor, pois eles passaram a consumir produtos básicos e de valor mais acessível, evitando assim produtos de rápida perecibilidade, como no caso das FPOs. Ou seja, com a redução na demanda desses produtos, a renda do pequeno produtor é reduzida.

Távora (2020), reafirma sobre os produtos de alta perecibilidade, dizendo que eles tiveram maiores desafios no contexto de isolamento social, que provocou a paralisação das atividades normais das pessoas, desmobilizando recursos e impactando negativamente a produção, o consumo corrente e os investimentos.

Em decorrência disso, o setor produtivo de FPO sofreu um grande impacto com a implantação do isolamento social pouco tempo antes da data considerada o natal do ramo florícola, que é o dia das mães. Estimou-se o desemprego de 120 mil pessoas nas áreas produtivas, e em toda a cadeia, o setor deixou de ganhar, apenas nas duas semanas após o início da pandemia do Covid-19 no Brasil, uma soma de R\$297,7 milhões (IBRAFLOR, 2020).

As normas municipais e estaduais de medidas de restrição com o fechamento dos comércios de flores em geral e também de insumos da floricultura ampliaram as dificuldades do setor. O primeiro semestre, que é caracterizado por ser o período mais importante do ano para o setor florista como o Dia das Mães e dos Namorados, em 2020 teve uma redução de aproximadamente 40% na comercialização de plantas de corte (utilizadas em eventos). Contabilizando um prejuízo de cerca de R\$800 milhões, segmentado em R\$150 milhões para os produtores, R\$200 milhões para os atacadistas e R\$450 milhões para os varejistas (CNA, 2021).

Ainda de acordo com a previsão da IBRAFLOR (2020, p.30):

[...] permanecendo as exigências sanitárias de quarentena, haveria a falência de todos os produtores de flores e folhagens de corte, que geram 50% dos empregos do setor e participam com 30% do mercado; de 60% dos produtores de flores e plantas de vaso (25% dos empregos e 39% de

participação no setor) e de 40% dos produtores de plantas ornamentais e para paisagismo (exceto grama), onde estão alocados 25% dos trabalhadores e que correspondem a 31% das vendas.

Muitos Estados e Municípios proibiram o funcionamento de floriculturas e feiras, contrariando os seus direitos assegurados como atividades essenciais, definidas nos termos art.3º, §8º e 9º, da Lei 13.979/2020 e também no art. 3º, §2º do Decreto 10.282/2020. Porém, por abrir margem para diferentes interpretações, ainda em 2020, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento publicou a Portaria 116/2020, que define explicitamente os produtos, serviços e atividades considerados essenciais deixando claro o enquadramento das atividades e insumos relacionados à produção de FPO como essenciais (CNA, 2021).

No art. 1º, incisos IV e XII, a portaria define como essencial:

IV - produção e distribuição de alimentos, bebidas e insumos agropecuários com especial atenção ao transporte e comercialização de produtos perecíveis; XIII - comercialização de insumos agropecuários, medicamentos de uso veterinário, vacinas, material genético, suplementos, defensivos agrícolas, fertilizantes, sementes e mudas e produtos agropecuários (CNA,2021).

Porém, em 2021, diante do novo fechamento do comércio, o MAPA, por meio Comitê de Crise da Covid-19, elaborou um ofício, dirigido ao IBRAFLOR , que reitera que:

Entendemos que o cenário de comercialização de produtos agropecuários, incluindo o setor de flores e plantas ornamentais, encontra-se amparado pela adoção das medidas amplamente divulgadas pelo MAPA, que dão condições para o adequado funcionamento de estabelecimentos de comercialização (MAPA, 2021).

De acordo com o Censo Agropecuário de 2017, a floricultura está presente em mais de 16.408 mil estabelecimentos rurais e que dependem, portanto, da manutenção dos canais de produção e comercialização garantidos aos produtos agropecuários (IBGE, 2017).

De acordo com Silva e Valadares (2018), os efeitos dos cortes orçamentários dos últimos anos que têm atingido a agricultura familiar foram agravados pelo contexto de pandemia. Com isso, se torna bastante inviável aos pequenos produtores esperar uma saída “de mercado” para sobreviverem economicamente. Segundo Cardoso e Costa (2020), os grupos que já apresentavam maior vulnerabilidade socioeconômica sofrem as piores

consequências dessa pandemia, aumentando, principalmente, a pobreza.

Como exposto pela EMBRAPA (2020) , de acordo com dados apresentados pelo Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola (FIDA), cerca de 63% da população mais pobre do mundo trabalha na agricultura, e com isso pode-se perceber que os investimentos nesse setor necessitam ser mais efetivos no quesito da redução da pobreza e da insegurança alimentar; por isso ações de estado para eliminar esses problemas são necessárias. E a EMBRAPA ainda reforça ”uma vez que, nesse momento, há forte direcionamento de recursos dos governos (de todo mundo) para a área da saúde, mas os efeitos da pandemia devem ser mitigados em uma estratégia 360 graus, guardadas as devidas proporções”.

Apesar do agronegócio ser um setor crucial para a saúde econômica e financeira do Brasil, não ficou de fora da grave crise econômica desencadeada pelo novo Coronavírus. E, por oferecer mercadorias consideradas não essenciais, o setor de flores foi o mais atingido pela crise até o momento (EMBRAPA, 2020).

De acordo com a CNA (2021), para superar as dificuldades na manutenção de suas atividades, o setor se reinventou buscando outras alternativas, como por exemplo a utilização do comércio online, da implementação do delivery de flores e dos planos de assinatura de flores mensais, ou semanais.

3.PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O trabalho foi desenvolvido com base em uma pesquisa descritiva e exploratória, onde o objetivo foi estudar os impactos sofridos pela cadeia produtiva de flores e plantas ornamentais de Barbacena em razão da pandemia do Covid-19. Com o intuito de identificar o cenário pré e pós pandemia da cadeia produtiva de FPO.

O presente trabalho apresenta também, uma abordagem qualitativa. Segundo Pereira *et al.* (2018), no método qualitativo é importante a interpretação do pesquisador seguida de suas opiniões acerca do objeto de estudo, a coleta de dados nesse método de pesquisa na maioria das vezes ocorre por meio de entrevistas com questões abertas.

Foi elaborado um questionário com 22 perguntas (abertas e fechadas) dirigido aos produtores, o qual se encontra no apêndice I. O mesmo envolveu perguntas relacionadas a esses dois cenários suas experiências antes da pandemia e nos dias de hoje como volume de produção, variedades produzidas e alternativas utilizadas para absorver os impactos da pandemia.

Os dados foram coletados em formato de entrevistas presenciais, visto que a grande maioria dos produtores são pessoas de menor poder aquisitivo e que possuem pouco contato com tecnologia, sendo assim inviável a aplicabilidade de questionários online e/ou vídeo chamadas. Como adaptação de estratégias foi necessário a procura de produtor por produtor para a realização de entrevistas com a intenção de visualizar *in loco* todo o processo produtivo e os possíveis impactos sofridos pelos produtores a partir do contexto pandêmico.

Vale ressaltar que em razão do cenário ainda existente de pandemia do coronavírus, foram tomadas todas as devidas medidas de proteção, visando garantir a saúde e bem-estar dos entrevistados e da entrevistadora. A pesquisa foi realizada em novembro de 2021 e envolveu um total de 15 pessoas sendo 14 (quatorze) produtores de flores e plantas ornamentais e 1 (um) produtor de mudas.

Roman, Marchi e Edmann (2013), também afirmam que a pesquisa qualitativa abrange o estudo do uso e a coleta de uma variedade de materiais empíricos (estudo de caso, experiência pessoal, introspecção, história de vida, entrevista, artefatos, textos e produções

culturais, textos observacionais, históricos, interativos e visuais) que expõem momentos e significados rotineiros e problemáticos da vida das pessoas estudadas.

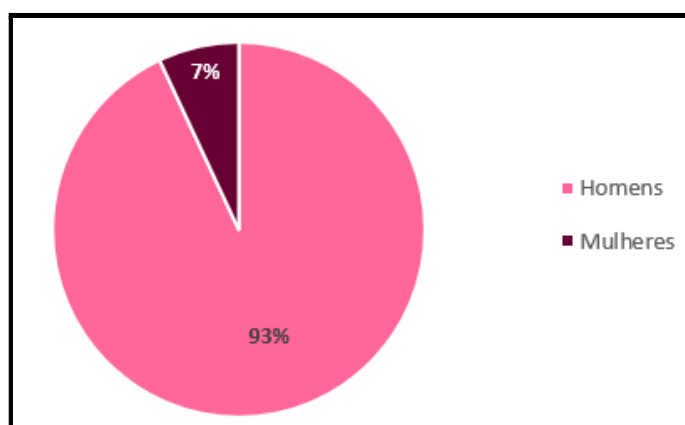
Para este trabalho foram utilizadas algumas das poucas bibliografias encontradas a partir de artigos, dissertações e outros documentos científicos publicados acerca de: impactos da Pandemia do Coronavírus Sars-Cov-2, agricultura familiar, sustentabilidade e por fim sobre a cadeia produtiva de FPO, a qual possui poucos documentos e dados atualizados sobre.

Em um primeiro momento foi realizada a tentativa de contato com a Prefeitura Municipal de Barbacena, visando a possibilidade de uma “ponte” até a Associação Barbacenense dos Produtores de Rosas e Flores (Abarflores) para se obter um contato direto com todos os produtores para assim realizar a pesquisa. Porém, constatou-se que no ano de 2018 a associação foi extinta (não sendo esclarecidos os motivos), e então houve um redirecionamento do contato para o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) da cidade, onde o atual secretário disponibilizou o contato de alguns produtores e a partir disso ocorreu o desenvolvimento do trabalho.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Foram entrevistados 15 (quinze) produtores de flores, dentre eles 93% são do sexo masculino e 7% do sexo feminino, observando-se assim grande predominância de produtores homens na produção de FPO de Barbacena.

Gráfico 1 - Porcentagem de homens e mulheres entrevistados.



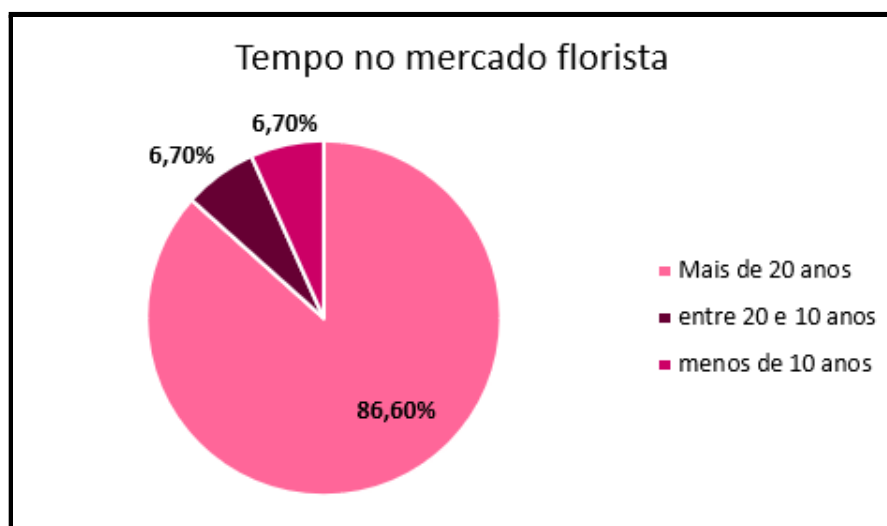
Fonte: Dados da pesquisa.

Vale ressaltar que não há na prefeitura e também no MAPA da cidade de Barbacena, registros dos produtores de FPO como: quem são, quantidade e produtos comercializados, seja de antes da pandemia ou no cenário atual, dados e informações que eram de responsabilidade da Associação de Floricultores e que acabaram se perdendo com o fechamento da mesma. Com isso observa-se possibilidades de negligências ou ausência de prioridade de políticas públicas por parte do poder público, uma vez que sabe-se que a produção de FPO na microrregião de Barbacena tem um grande destaque no cenário nacional. Mas, ao mesmo tempo, há uma falta de mobilização e negligência também por parte dos produtores na criação, discussão e encaminhamentos de propostas de políticas públicas, pois a Associação de Floricultores era uma organização representativa formada pelos próprios produtores. O que pode demonstrar a falta de consciência do trabalho coletivo e possíveis ganhos a partir de ações associativistas.

No diálogo com os produtores todos disseram que o cultivo de flores é uma cultura familiar e que para alguns a família toda já trabalhava com esta prática ou herdaram, por exemplo, dos pais. Dos entrevistados 86,6% estão a mais de 20 anos no mercado, observa-se

que nesta amostra de forma geral a cultura de plantio de flores é culturalmente familiar, onde alguns são parentes e/ou irmãos que em uma mesma propriedade possuem cada uma quantidade de estufas, caracterizando assim uma forte relação entre a agricultura familiar e a produção de rosas da região.

Gráfico 2 - Tempo em que os entrevistados se encontram no mercado florista.



Fonte: Dados da pesquisa.

Como exposto pelo IBGE (2017), Minas Gerais é a terceira região com maior número de estabelecimentos familiares, sendo 22,41% dos estabelecimentos vindos da produção florícola de agricultores familiares localizados no estado.

Em relação aos produtos produzidos e comercializados pelos entrevistados, tem-se mudas, folhas de corte e, em sua grande maioria, as flores de corte, principalmente rosas. Com a instauração da pandemia mundial e o fechamento de toda a cidade e, principalmente do comércio de Barbacena, em meados de Março de 2021, os floricultores se viram sem perspectiva de ganho, com a produção em seu auge. Pois, maio e junho seriam as melhores épocas para a floricultura, conforme os mesmos, em razão do Dia das Mães, Mês das Noivas e Dia dos Namorados, que são datas onde culturalmente há uma grande demanda de FPO, seja para presentes ou decorações.

Todos os entrevistados relataram que durante o período de 2014 a 2019 houve um aumento de produção e/ou área plantada, devido à crescente demanda dos grandes clientes, como CEASA-BH, Rio de Janeiro e cerimoniais. E foram unânimes em relação à questão de

que a pandemia do Covid-19 impactou negativamente o comércio de flores, em razão principalmente do fechamento dos comércios, como citado anteriormente, e da proibição de eventos públicos e privados que gerassem aglomerações.

Um dos maiores produtores de Lisianthus da região, destaca que não só perdeu sua produção, como também o lucro que obteria com a comercialização da flor, visto que é uma flor de alto investimento, sendo as mudas compradas por cerca de €30,00 (trinta euros). O Lisianthus, uma flor de corte que produz apenas duas podas por muda, demora cerca de 6 meses para a primeira poda e 3 meses para a segunda, e após isso é necessário fazer um novo plantio de mudas. Sendo a poda do Lisianthus programada para, justamente, o período em que foi decretado o isolamento.

Outro aspecto da cadeia produtiva de flores de Barbacena impactada pela pandemia, foi a produção e oferta de mudas de quaisquer FPO. Pois, com o cenário incerto do momento, muitos produtores acabaram por não investir na produção de mudas, já que seus clientes não estavam encontrando maneiras de escoar suas produções. E com o retorno gradual do comércio em meados de 2020, a grande procura por mudas por parte dos produtores que resistiram à pandemia, acabou por supervalorizar as existentes no mercado.

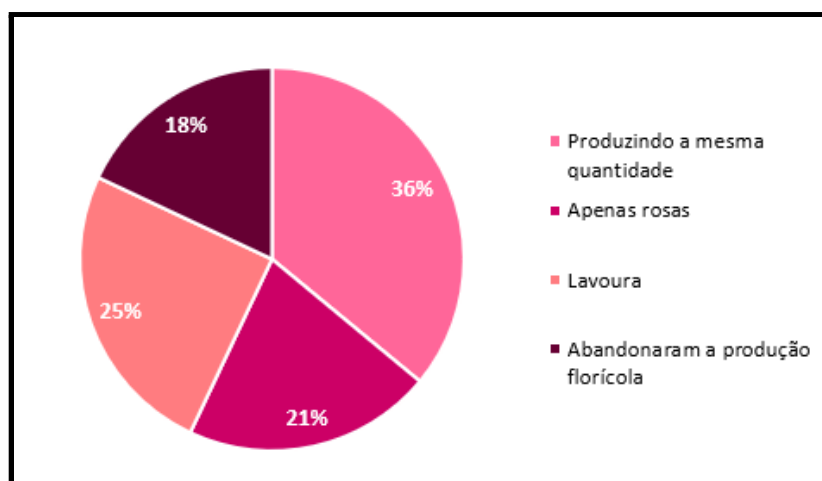
Segundo um produtor de mudas da cidade, que se encontra há 3,5 anos no mercado, foi excelente para seu negócio, pois mesmo com pouca experiência no ramo ele investiu na produção de mudas durante esse período e ressalta: *“nunca vendi tantas mudas como durante essa pandemia”*. Pode-se observar, que nesse momento de grande incerteza, nunca vivido antes, não foi só a experiência dos produtores que os fizeram superar os desafios encontrados, muitos tiveram que se arriscar pensando num retorno normal das atividades em um futuro próximo, o que fez com que esses que se prepararam nesse período viessem a ter um excelente resultado, como o que aconteceu com o produtor de mudas.

Outro problema que os produtores enfrentaram durante esse período, foi a alta de insumos utilizados no cultivo das flores, como adubos, agrotóxicos, fertilizantes e até acessórios para estufas (armações e plásticos), que chegaram a ter seu valor entre 3 a 5 vezes maiores durante a pandemia, o que ainda persiste no cenário atual, dificultando a retomada de muitos produtores.

Sobre a diversidade de FPO antes da pandemia produzia-se uma grande variedade de

flores e folhagens (como rosas, áster, era smylife, tango, gérbera, gipson, lisianthus, aspargo, folhas de antúrio, folhas de murta, entre outros) em toda a cidade e região. Mas, todos os produtores se viram obrigados a reduzir sua produção e também sua variedade de produtos produzidos, sendo que 36% deles permaneceram produzindo a mesma quantidade. Porém, com redução da área plantada, investindo na saúde e qualidade de suas flores, para que sejam colhidas mais flores em menor espaço e garantindo assim também um menor custo, para poderem se reerguer no mercado. Assim, destaca-se que 21% passaram a cultivar apenas rosas, que são flores de maior produtividade, que produzem maior número de podas e menor gasto durante o cultivo; 25% investiram na lavoura de produtos como: morangos, tomates e/ou pimentões, e 18% acabaram abandonando a produção de flores.

Gráfico 3 - Como ficou a produção dos entrevistados durante a pandemia.



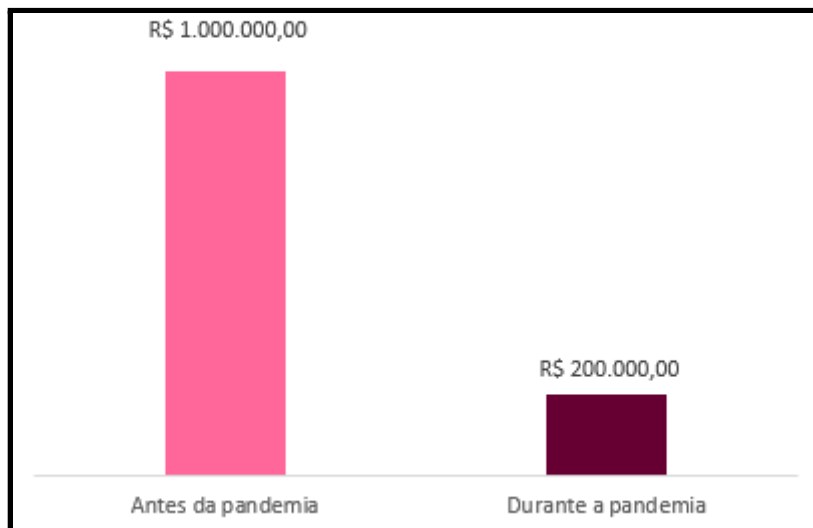
Fonte: Dados da pesquisa.

Os produtores que com o crescimento de demanda de flores vinham investindo em grandes quantidades de variedades se viram voltando às suas origens e investindo apenas no plantio de rosas, que são flores de melhor custo benefício, vide o cenário flutuante do comércio de flores durante a pandemia.

Em razão da pandemia os produtores viram a comercialização de suas produções caírem drasticamente, um deles ressalta que perdeu 100% de sua produção entre os meses de março e abril de 2020, vendo seu faturamento chegar a zero. Outro produtor relata que viu a venda de sua produção cair mais de 80%, sendo necessário queimar toda a produção que não foi comercializada. Uma família de produtores afirma que viu seu faturamento anual passar de

R\$1.000.000,00 para R\$200.000,00.

Gráfico 4 - Como ficou o faturamento dos entrevistados durante a pandemia.



Fonte: Dados da pesquisa.

Um dos produtores entrevistados ressaltou que atualmente sua produção está invertida, estando 80% nas mãos das floriculturas e 20% para pequenas decorações, para com isso conseguir atravessar essa crise. Porém, mesmo assim, foi necessário reduzir sua produção mensal, que era de cerca de 12 mil dúzias, e que hoje não passa de 4 mil dúzias, e mesmo com essa redução significativa da produção, o produtor afirma que ainda é necessário realizar o descarte de muitas rosas.

Com o cancelamento de todos os eventos por gerarem grandes aglomerações, como casamentos e aniversários, o comércio de decorações ficou estagnado, o que fez inverter a posição dos mesmos, que anteriormente eram os principais clientes dos produtores, e com a pandemia se tornaram o menor, em contrapartida as floriculturas ganharam destaque como cliente principal

Um destaque apresentado por um produtor, foi de que seus principais clientes antes da pandemia eram os cerimoniais e decoradores, e que durante o período de julho de 2020 e junho de 2021 o que os ajudou a se manterem no ramo foi que seus maiores clientes se tornaram as funerárias, principalmente em decorrência do elevado número de mortes causadas pelo Covid-19.

Todos os produtores ressaltaram a necessidade de demissões, onde 60% deles

chegaram a demitir entre 5 e 10 pessoas e, por se tratar de propriedades familiares, foi constatado por meio do questionário que todas as demissões relatadas foram de pessoas que não faziam parte do ciclo familiar. Restringindo as atividades ao núcleo familiar demonstrando uma forte característica da agricultura familiar na região. Foi destacado também a extrema importância da existência do Auxílio Emergencial, que foi aprovado pelo Congresso Nacional e sancionado pela Presidência da República para garantir uma renda mínima aos brasileiros em situação mais vulnerável durante a pandemia do Covid-19. Pois, por meio do mesmo, as pessoas que foram demitidas e também os empregados que ainda restaram nas propriedades puderam se sustentar enquanto o comércio de flores estava estagnado e sem faturamento considerável para o pagamento de salários.

Esse auxílio que foi criado pelo governo com intuito de auxiliar os brasileiros desempregados e principalmente os que perderam seus empregos em decorrência da pandemia, pode-se dizer que tranquilizou e amenizou em algum nível a situação dos produtores que encontraram um certo porto seguro para não desamparar seus colaboradores neste momento difícil.

Os produtores que possuíam uma fonte alternativa de renda, seja lavoura, casas de aluguel, entre outros, conseguiram se manter, mesmo com os prejuízos nas plantações e comercialização das flores, durante o período de pandemia. E hoje com o retorno das atividades do comércio e também com a liberação de eventos como casamentos, estes produtores vêm dominando o comércio de flores da região.

Um dos entrevistados mencionou que durante o período de pandemia, como também possui plantação de morangos, foi o lucro da venda desse produto que conseguiu manter sua família. Ele chegou a gastar todas as suas economias, cerca de R\$700.000,00 para conter todos os gastos e com isso não precisar decretar falência.

Outra alternativa usada por uma família de produtores foi cada um dos três irmãos investir em fontes de renda diferentes, a fim de garantir de alguma forma o sustento de todos. Sendo assim, um deles investiu no plantio de tomates cereja e italianos, outro no cultivo de morangos e pimentões, e o outro mudou um pouco seu leque de opções investindo no mercado financeiro. Ou seja, os produtores que possuíam outras fontes de renda e/ou possuíam condições de investir em outras coisas, estiveram melhor preparados

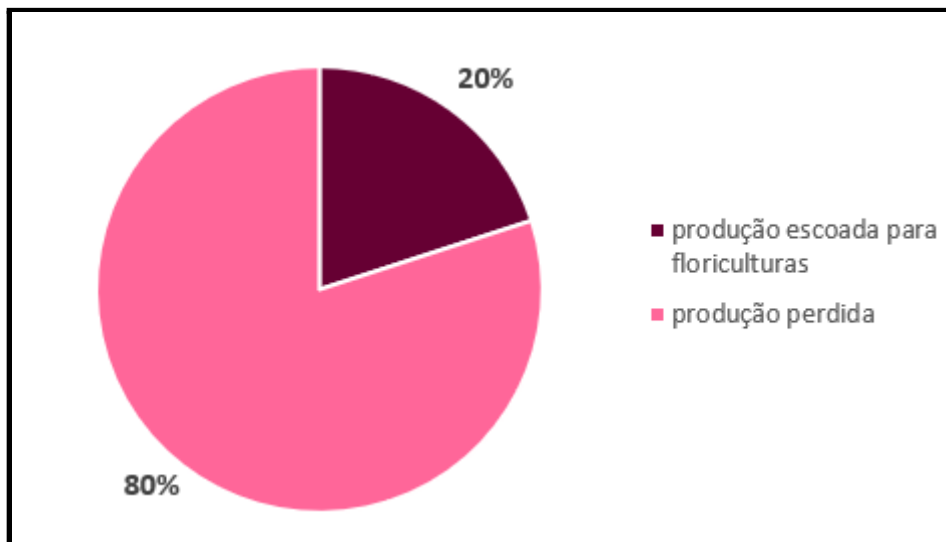
financeiramente para poder enfrentar a pandemia e seus impactos no comércio de flores.

Muitos produtores da região que tinham o cultivo de flores como sua única fonte de renda acabaram abandonando a atividade de plantio de flores, como foi o caso de um dos entrevistados, que viu suas 9 estufas de rosas apodrecerem por falta de compradores. Segundo o mesmo, foi necessário demitir 7 de seus 9 funcionários, permanecendo apenas seu irmão e seu genro e como alternativa o produtor precisou encontrar outra forma de renda que pudesse sustentar sua família durante a pandemia. Então, decidiu investir no plantio de tomates grape e hoje ele possui 2 estufas para a lavoura do tomate. E ainda de acordo com o produtor, muitos produtores de rosas migraram para a lavoura de produtos como tomate, morango e pimentão para enfrentar a pandemia e grande parte não pretende voltar a produzir flores por medo da vulnerabilidade do ramo, o que acabou culminando na redução de algo em torno de 50% dos produtores da cidade e região.

Todos os produtores ressaltaram a falta de amparo de políticas públicas vindas dos governos municipal, estadual e federal, e também do ministério da agricultura da região. Essa falta de amparo por parte do poder público pode ter tido grande influência no número elevado de produtores que abandonaram o cultivo de flores migrando para a lavoura, uma vez que Barbacena é conhecida nacionalmente como Cidade das Rosas, seria necessário o incentivo e auxílio principalmente da prefeitura da cidade. Outro ponto que também deve ser levantado é a Festa das Rosas e Flores de Barbacena, que gera um grande movimento no comércio da cidade em geral e que, segundo o secretário de cultura, está suspensa por tempo indeterminado, aumentando assim as incertezas dos produtores de flores.

Um ponto importante foi o fortalecimento do comércio eletrônico durante a pandemia, com isso muitas floriculturas da cidade se adequaram a esse novo método de comercialização gerando renda durante a pandemia. Observou-se que com o isolamento social as pessoas sentiram a necessidade de presentear parentes, companheiros e amigos de forma a proporcionar alento e carinho durante esse momento e com isso alguns produtores conseguiram escoar de 15 a 20% de sua produção para o preparo de arranjos e buquês.

Gráfico 5 - Quantidade da produção comercializada pelos entrevistados durante a pandemia.



Fonte: Dados da pesquisa.

Com essa mudança no perfil do consumidor florista, o setor de plantas envasadas e acessórios para jardinagem cresceu 10% em 2020 em comparação com 2019 (IBRAFLOR, 2021). E isso vem ratificar a informação apresentada no referencial teórico de que para superar as dificuldades o setor se reinventou buscando outras alternativas, como a utilização do comércio online (CNA,2021)

Muitos produtores de FPO sofreram com a pandemia e acabaram abandonando a produção. Mas, apesar de todas as dificuldades enfrentadas pelos produtores, os que ainda resistiram nesse comércio afirmam acreditar em um futuro promissor com muito crescimento em decorrência da redução da concorrência e da retomada das atividades normais pós-pandemia.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio das entrevistas realizadas com os produtores de flores e plantas ornamentais da cidade, foi possível analisar a cadeia produtiva desse gênero em Barbacena.

A falta de mapeamento dos produtores é um grande desafio, tanto para a maior precisão dos dados do presente trabalho, quanto também para a obtenção dos mesmos, sendo necessária uma busca pelo comércio sobre quem seriam os produtores. Devido a isto, grande parte dos dados apresentados no trabalho são baseados na experiência e no ponto de vista dos próprios produtores.

É possível perceber a ausência de prioridades dos poderes públicos em relação aos produtores de FPO, uma vez que a cidade tem grande importância e visibilidade neste comércio. Apesar de escassas literaturas desse gênero, Barbacena é comumente citada como um polo produtor de flores, principalmente de rosas.

Observa-se uma carência no que tange a sustentabilidade política dos produtores de rosas devido, principalmente, a falta de mobilização e organização sociopolítica dos mesmos. E com o advento da pandemia se tornou evidente a falta de políticas públicas voltadas aos produtores, além da constatação da extinção da associação de floricultores, que os deixou desprotegidos e sem suporte. Por outro lado, é possível observar a falta de articulação por parte dos produtores em se unir e fortalecer suas relações de poderes, principalmente junto aos poderes públicos visando um trabalho coletivo e de corresponsabilidade nas ações no município vinculados a cadeia produtiva de flores.

Por meio deste trabalho nota-se o quanto a pandemia impactou e ainda tem impactado na produção e comercialização de FPO, principalmente com o fechamento do comércio e a falta de reconhecimento da classe como produtores de produtos perecíveis.

Com a paralisação de inúmeras indústrias por todo o mundo, houve uma grande escassez de matérias-primas em todos os setores, o que acarretou no grande aumento do valor de comercialização dos insumos necessários para a produção, impactando assim negativamente a sustentabilidade econômica da cadeia produtiva de flores. Com a falta de compradores (sejam floriculturas ou cerimoniais) os trabalhadores se viram sem saída, o que levou grande parte dos produtores de rosas de Barbacena a migrarem para a lavoura ou até

mesmo decretarem falência. Visto isso, pode-se perceber o grande impacto que a paralisação em geral teve em relação à cadeia produtiva de flores, seja em âmbito financeiro, ou até mesmo afetando a sustentabilidade cultural da cadeia, com a falência de inúmeros produtores.

O trabalho confirma o exposto no referencial teórico, de que os grupos que já apresentavam maior vulnerabilidade socioeconômica sofreram as piores consequências dessa pandemia. Os pequenos produtores que dependiam apenas da produção de flores para a subsistência de sua família, sem nenhuma outra fonte de renda, foram os mais prejudicados por esse momento, enquanto que os produtores maiores e com nichos diversificados conseguiram se manter no mercado. Sendo assim, os produtores mais vulneráveis economicamente, nesse caso, os que dependiam exclusivamente do plantio de flores, foram os que sofreram maior impacto em sua sustentabilidade econômica e social durante o período em questão.

Sobre as possibilidades em um cenário pós-pandemia para a cadeia produtiva e os produtores de Barbacena, aqueles que se mantiveram no trato do solo e nos ambientes operacionais conseguiram resistir à crise e, possivelmente, terão melhores possibilidades de recuperarem seus negócios, visto que com a redução da oferta de flores e com o pós-pandemia eles poderão ter maior expressividade no comércio regional.

Contudo, é notório que a cadeia produtiva de FPO de Barbacena teve como principais desafios sua sustentabilidade econômica e política durante a pandemia. A escassez de demanda e falta de políticas públicas que incentivassem e amparasse os produtores, reduziu drasticamente a quantidade desses, colocando em risco a referência de Barbacena como Cidade das Rosas.

E ainda, em um cenário pós-pandemia, observa-se que a sustentabilidade cultural da cadeia produtiva de flores sofrerá grande impacto, com o número elevado de produtores que abandonaram a produção durante esse período. Será que Barbacena ainda será considerada a Cidade das Rosas?

É necessário a realização de novos trabalhos que visem aprofundar os conhecimentos a respeito da cadeia produtiva de FPO do país. Apoiar e incentivar os produtores em seus negócios, tanto pelo poder público quanto pelo mercado, poderá proporcionar uma maior visibilidade e consequentemente possibilitar melhorias em índices financeiros e sociais aos

envolvidos neste comércio que, conforme apresentado neste trabalho, possui grande expressividade e demanda no mercado nacional.

REFERÊNCIAS

- AGRIANUAL. **Flores e Plantas Ornamentais.** 2018. Disponível em: <http://www.agrianual.com.br/>. Acesso em: 25/10/2020.
- AMADO, C. S., SILVA, M. A. L., NETTO, F. F. **Estratégias de desenvolvimento sustentável: um estudo na Universidade Estadual do Centro-Oeste.** Sustentabilidade e Responsabilidade Social – vol 3, Poisson, 2017, Pg 36-48
- ANACLETO, A. et al. **Entre flores e temores: a pandemia do novo coronavírus (COVID-19) e o comércio varejista de flores.** Ornament. Horticult. 2021, vol.27, n.1, pg 26-32. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2447-536x.v27i1.2232>. Acesso em 05/04/2021
- BATALHA, M. O.; BUAINAIN, A. M. **Cadeias produtivas de flores e mel.** São Paulo, Atlas, 2007.
- BOSELTMANN, K. **O princípio da sustentabilidade.** Trad. de Phillip Gil França. São Paulo: RT, 2015.
- BRAINER, M. S. C. P. **Quando nem tudo são flores, a floricultura pode ser uma alternativa.** Caderno setorial ETENE, Ano 3, Nº 42, Setembro/2018
- CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia e Extensão Rural: Contribuições para a Promoção do Desenvolvimento Rural Sustentável.** Brasília - DF: MDA/SAF/DATER-IICA, 2004. v. 01.
- CARDOSO, C. D.; COSTA, I. C. **Impactos dos primeiros meses da pandemia Covid-19 sobre a agricultura familiar do Pará e como a agroecologia pode apoiar sua superação.** A pandemia de covid-19 na Amazônia e no mundo: Desafios e perspectivas Pg, 40-54 (2020)
- CARVALHO, I. C. M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico.** 5. Ed. –São Paulo: Cortez, 2011.
- CEPEA–Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada –ESALQ/USP. **Mercado de trabalho do agronegócio brasileiro: 4º tri de 2019.** Piracicaba: CEPEA/ESALQ/USP, 2020. Disponível em: [em: <https://www.cepea.esalq.usp.br>](https://www.cepea.esalq.usp.br). Acesso em: 23/10/2020
- CHADDAD, F. **Economia e Organização da Agricultura Brasileira.** Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2017.
- CHAVES, P. T. T.; MALANSKI, P. D. **O que os organismos internacionais estão falando quanto ao impacto do coronavírus sobre o trabalho na agricultura? UEM: Covid-19 e impactos no agro.** Disponível em: http://www.cpr.uem.br/images/grupo-agro/17-agro-covid-19-tema3_texto4-final.pdf Acesso em 24/10/2021.
- CHAYANOV, A. V. **La organización de la unidad económica campesina.** Buenos Aires: Ediciones Nueva Visión, 1974.

CONFEDERAÇÃO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA DO BRASIL - CNA. **Comunicado técnico: Produção de flores e plantas ornamentais como atividade essencial.** Edição 10/2021 | 24 de março de 2021. Disponível em: https://www.cnabrazil.org.br/assets/arquivos/artigostecnicos/Comunicado-Tecnico-CNA-ed-10_2021.pdf . Acesso em 25/10/2021

CRESWEL, J. W. **Projeto de pesquisa: método qualitativo, quantitativo e misto.** 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

CORRÊA, P. R. et al. **Brazilian Floriculture Agribusiness.** n. 2001, p. 253–261, 2009.

CONFEDERAÇÃO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA DO BRASIL – CNA. **Produção de flores e plantas ornamentais como atividade essencial.** Comunicado Técnico. Edição 10/2021. 24 de março de 2021

DELGADO, G. C.; BERGAMASCO, S. M. P. P. **Agricultura familiar brasileira: desafios e perspectivas de futuro.** Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2017.

DIAS, R. **Sustentabilidade: origem e fundamentos; educação e governança global; modelo de desenvolvimento.** São Paulo: Atlas, 2015.

DUVAL, C. M. **The flower production and family farming.** Hortic. Bras. vol.32 no.2 Vitória da Conquista. 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-05362014000200022>. Acesso em: 05/04/2021

EMBRAPA, **A epidemia do coronavírus e as cadeias produtivas de hortaliças.** Publicado em: 31/03/2020. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/51140463/artigo-a-epidemia-do-coronavirus-e-as-cadeias-produtivas-de-hortalicas>. Acesso em: 03/03/2021

EMBRAPA, **Atuais e potenciais impactos do coronavírus (Covid-19) na caprinocultura e ovinocultura.** CIM . Centro de Inteligência e Mercado de Caprinos e Ovinos. Boletim Nº 10 | Sobral, CE – abril, 2020. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/1121601/1/BoletimCIMn10.pdf> . Acesso em: 25/10/2021

ESTENSSORO, F. **Historia de América Latina en la política ambiental mundial. De Estocolmo 1972 a Río de Janeiro 20121.** Revista do Departamento de Ciências Jurídicas e Sociais da Unijuí. Editora Unijuí – Ano XXIX – n. 53 – jul./dez. 2020 – ISSN 2176. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.21527/2176-6622.2020.54.6-20> . Acesso em 25/10/2021

FARINON, D. **Práticas de sustentabilidade: um estudo em organizações do setor farmacêutico.** Sustentabilidade e Responsabilidade Social – vol 3, Poisson, 2017 Pg 160-171.

FERREIRA, R. N. D.; BELO, M. **Cadeia produtiva da floricultura no Estado do Rio de Janeiro.** Nova Friburgo, RJ. Secretaria de Estado de Agricultura e Pecuária/ Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural no Estado do Rio de Janeiro, 2015.

GARCIA, D. S. S.; DETTONI, J. L.; SOUZA, Ú. G. T. F. **A pobreza e a dimensão social da**

sustentabilidade. Revista Eletrônica Direito e Política, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciência Jurídica da UNIVALI, Itajaí, v.15, n.2, 2º quadrimestre de 2020. Disponível em: www.univali.br/direitoepolitica Acesso em: 20/05/2021

GARCIA, D. S. S.; GARCIA, H. S. **Dimensão social do princípio da sustentabilidade: uma análise do mínimo existencial ecológico.** In: Maria Claudia da Silva Antunes de Souza; Heloise Siqueira Garcia. (Org.). Lineamentos sobre sustentabilidade segundo Gabriel Real Ferrer. 1 ed.Itajaí: UNIVALI, 2014, v. 1, p. 37-54.

GUARIZZO, M. **Mercado de flores amarga prejuízo milionário.** CBN. Disponível em: <https://portalcbncampinas.com.br/2020/04/com-prejuizo-milionario-mercado-de-flores-pede-mudancas-ao-governo/>. Acesso em: 05/04/2021

GUEDES, V. L. **Crise ambiental, sustentabilidade e questões socioambientais.** Ciência em Tela, v. 6, p. 1-9, 2013. Disponível em: <http://www.cienciaemtela.nutes.ufrj.br/artigos/0602es01.pdf>. Acesso em: 20/10/2021.

GRISA, C. **A agricultura familiar nas políticas para a agricultura familiar.** In: Delgado, Guilherme Costa; Bergamasco, Sonia Maria Pessoa Pereira (Orgs.) Agricultura familiar brasileira: desafios e perspectivas de futuro. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2017

INSTITUTO BRASILEIRO DE FLORICULTURA -IBRAFLOR. **Reporte anual**, 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE FLORICULTURA –IBRAFLOR. **Crescimento do setor em 2019.** 2020 Disponível em: <https://www.ibraflor.com.br/post/crescimento-do-setor-em-2019> Acesso em: 10/04/2021

IBGE, **Censo Agro 2017.** Publicado em: 30/09/2017. Disponível em: https://censos.ibge.gov.br/agro/2017/templates/censo_agro/resultadosagro/produtores.html. Acesso em: 10/03/2021

ISOLDI, R. A. **Tradição, inovação e sustentabilidade : desafios e perspectivas do projeto sustentável em arquitetura e construção.** Tese (Doutorado), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.

JUNQUEIRA, A. H.; PEETZ, M. S. **Mercado interno para os produtos da floricultura brasileira: características, tendências e importância socioeconômica recente.** Revista Brasileira de Horticultura Ornamental, Campinas, v. 14, n. 1, p. 37-52, 2008.

JUNQUEIRA, A. H.; PEETZ, M. S. **Brazilian consumption of flowers and ornamental plants: habits, practices and trends.** Ornamental Horticulture, Campinas, v. 23, n. 2, p. 178-184, 2017.

KING, T.; HEWITT, B.; CRAMMOND, B.; SUTHERLAND, G.; MAHEEN, H.; KAVANAGH, A. **Reordering gender systems: can COVID-19 lead to improved gender equality and health?** The Lancet, v. 396, n. 10244, p. 80-81, 2020.

LANDGRAF, P. R. C; PAIVA, P. D. O. **Produtores de plantas ornamentais do estado de**

Minas Gerais. Ornamental Horticulture, v. 13, 2007.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA PECUÁRIA E ABASTECIMENTO - MAPA. **OFÍCIO Nº 2/2021/DAEP/SPA/MAPA.** 3 de Março de 2021. <http://www.cooperflora.com.br/wp-content/uploads/2021/03/SEIMAPA-14145597-Ofi%CC%81cio-1.pdf>. Acesso em: 25/10/2021

MEDEIROS, M. C. S.; RIBEIRO, M. C. M.; FERREIRA, C. M. A. **Meio ambiente e educação ambiental nas escolas públicas.** In: Âmbito Jurídico, Rio Grande, XIV, n. 92, 2011

MINISTÉRIO DA SAÚDE (BR). **Secretaria de Vigilância em Saúde. Especial: doença pelo coronavírus 2019.** Bol Epidemiol [Internet]. 2020 jul. Disponível em: <https://saude.gov.br/images/pdf/2020/July/22/Boletim-epidemiologico-COVID-23-final.pdf> Acesso em: 1/11/2020

NEVES, M. F. ALVES PINTO, M. J. **Mapeamento e Quantificação da Cadeia de Flores e Plantas Ornamentais do Brasil** – São Paulo: OCESP, 2015

NUNES, J. C. **Diagnóstico da Cadeia Produtiva de Flores e Plantas Ornamentais da Microrregião de Barbacena** – Minas Gerais - Viçosa 2017

OLIVEIRA, C. B., et al. **The ornamental flower and plant productive chain in Brazil: a review on the segment.** Revista Livre de Sustentabilidade e Empreendedorismo, v. 6, n. 2, p. 180-200, mar-abr, 2021

OLIVEIRA, A. L. A.; OLIVEIRA, L. P. A. **Agricultura familiar, desenvolvimento rural e as políticas públicas de preservação da natureza: reflexões sobre o Código Florestal Brasileiro (Lei 12.651/2012).** Agricultura Familiar: Pesquisa, Formação e Desenvolvimento, Belém, v.12, n.2, p. 25-42, julho - dezembro 2018. Disponível em: <http://novoperiodicos.ufpa.br/periodicos/index.php/agriculturafamiliar/article/view/5529/5553> Acesso em 25/10/2021

OMS. **WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard.** Genebra: Organização Mundial da Saúde, 2020. Disponível em: https://covid19.who.int/?gclid=CjwKCAjww5r8BRB6EiwArcckC7w-A3VIWNYXDTj3JITicL-rx1MoxPjaN0eVzIJXevorafGUx3F3ShoCvEUQAvD_BwE . Acesso em: 09/11/2020

OMS. **WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard.** Organização Mundial da Saúde, 2021. Disponível em: <https://covid19.who.int/> Acesso em: 10/04/2021

Parente, J. **Varejo no Brasil** (2a. ed.). São Paulo: Atlas S.A. (2014)

PASQUALATTO, N.; KAUFMANN, M. P.; WIZNIEWSKY, J. G. **Agricultura familiar e desenvolvimento rural sustentável** – 1. ed. – Santa Maria, RS: UFSM, NTE, 2019.

PAULA, A. C. P.; WALTRICK, M. S.; PEDROSO, S. M. **Sustentabilidade organizacional: desafio dos gestores frente às questões ambientais.** Sustentabilidade e Responsabilidade Social – vol 3, Poisson, 2017 Pág 6-15.

PEREIRA, A.S. et al. **Metodologia de pesquisa científica**. 1. ed. – Santa Maria, RS: UFSM, 2018. Disponível em:

https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic_Computacao_Metodologia-Pesquisa-Cientifica.pdf?sequence=1. Acesso em: 20/2/2021

PEDROSO, M. T. M. **A epidemia do coronavírus e as cadeias produtivas de hortaliças**. Embrapa 31/03/2020. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/51140463/artigo-a-epidemia-do-coronavirus-e-as-cadeias-produtivas-de-hortalicas>. Acesso em: 25/10/2020

REIS, J. L. C. S.; MARAFON, G. J. **A dimensão espacial da rede de flores e plantas ornamentais do estado do Rio de Janeiro: uma análise a partir do município de Nova Friburgo, entre os anos de 2002 e 2018**. Dissertação (mestrado em Geografia) - Instituto de Geografia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. 2019. 121p

RESENDE, T.W.; TOLEDO, M. Especialização **Regional Produtiva em Barbacena (MG) e Municípios Vizinhos: O Cultivo das Rosas**. Caderno de Geografia (1), 2014.

RIBEIRO, I. M. M., **Comunicação da Sustentabilidade**. Editora Leiria, abril de 2020.

ROCHA, S.M. et. Al. **Sustentabilidade na administração pública**. Revista ESMAT. nº11, 2016, Pág. 105-190. Disponível em:

http://esmat.tjto.jus.br/publicacoes/index.php/revista_esmat/article/view/125/129 . Acesso em: 25/02/2021

ROMAN, D. J., MARCHI, J.J., ERDMANN, R.H., **A abordagem qualitativa na pesquisa em administração da produção no Brasil**. REGE - Revista de Gestão, Volume 20, Issue 1, 2013, Pag 131-144, ISSN 1809-2276, Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1809227616302259>. Acesso em: 22/02/2021

ROSA, A. - **Ibraflor provê falência de 66% dos produtores de flores e plantas ornamentais** – 28/03/2020 - Disponível em: <https://www.ibraflor.com.br/post/ibraflor-prev%C3%AA-fal%C3%Aancia-de-66-dos-produtores-de-flores-e-de-plantas-ornamentais> Acesso em: 26/10/2020

SAID, M. M.; CHAVES, M. P. S. R.; OLIVEIRA, S. A. Sustainability **indicators for banana crops in municipalities of Amazonas, Brazil**. Research, Society and Development, v. 10, n.10, e 146101018456, 2021 | Disponível em:<http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i10.18456> Acesso em: 30/09/2021

SANTILLI, J. **Socioambientalismo e novos direitos: proteção jurídica à diversidade biológica e cultural**. São Paulo: Peirópolis, 2005.

SENHORAS, E. M. “**A pandemia do novo coronavírus no contexto da cultura pop zumbi**”. Boletim de Conjuntura (BOCA),vol. 1, n. 3, 2020a

SENHORAS, E. M.(org.). **Impactos econômicos da pandemia da COVID-19**. Boa Vista:

EdUFRR, 2020b.

SERRÃO M., ALMEIDA A., CARESTIATO A., **Sustentabilidade: uma questão de todos nós**. Editora Senac São Paulo, 2020

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS -SEBRAE. **Flores e plantas ornamentais do Brasil: volume 2 - Série de estudos mercadológicos**. Brasília, DF:SEBRAE,2015.

SILVA, M.L.; SILVA, R. A. **Economia brasileira pré, durante e pós-pandemia do COVID-19: impactos e reflexões** - Publicado 19/06/2020

SILVA, S. P.; VALADARES, A. A. **Segurança alimentar e nutricional**. In: IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. Desafios da nação. Brasília: Ipea, 2018. v. 2.

SILVA, W. L. M. et al. **Sustentabilidade na agricultura: dimensões social, econômica e ambiental - uma revisão de literatura**. Revista EDUCAmazônia -Educação Sociedade e Meio Ambiente, LAPESAM/GISREA/UFAM/CNPq/EDUA ISSN 1983-3423 – IMPRESSA – ISSN 2318 – 8766 – CDROOM – e ISSN 2358-1468 - DIGITAL ON LINE 87 Ano 10, Vol XX, Número 1, Jan-Jun, 2018, Pág.87 –108.

STEIN, R. T.; COSCOLIN, R. B. dos S. **Agricultura climaticamente inteligente e sustentabilidade**. Porto Alegre: Grupo A Educação S.A., 2020.

TRIVIÑOS, A. N. da S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 2008.

TÁVORA, F. L. **Impactos do novo coronavírus (Covid-19) no agronegócio brasileiro**. Brasília: Núcleo de Estudos e Pesquisas/CONLEG/Senado, n. 274, 2020.

TORRES, D. F. U. **Análise prospectiva para o setor atacadista de flores e plantas ornamentais no Brasil e suas tecnologias da informação e comunicação** (Dissertação de Mestrado), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil. 2015

TUGOZ, J. E., LEISMANN, E. L., BRANDALISE, L. T. **O programa nacional de alimentação escolar (PNAE) como instrumento de promoção do desenvolvimento sustentável da agricultura familiar**. Sustentabilidade e Responsabilidade Social – vol 3, Poisson, 2017 Pág 80-91

VEIGA, J. E. **Agricultura familiar e sustentabilidade**. Cadernos de Ciência e Tecnologia. Brasília, DF, v. 13, n. 3, p. 383-404, set./dez. 1996

APÊNDICE I

1) Apenas para conhecer o perfil, indique o gênero do proprietário

- Homem
- Mulher
- Prefiro não informar

2) Há quanto tempo a sua empresa atua no mercado?

- 0 - 3 anos
- 3 - 5 anos
- 5 - 10 anos
- 10 - 20 anos
- Acima de 20 anos

3) Por que você começou a atuar no mercado de flores e plantas ornamentais?

- Minha família já produzia flores
- Afinidade pela área
- Complemento da renda
- Formação na área
- Vi potencial no mercado de flores e plantas ornamentais
- Única opção que encontrei para minha região
- Outro:

4) Quais produtos você comercializa?

- Flor de corte (exemplo: rosas, crisântemo, gérbera, etc.)
- Flor envasada (exemplo: vaso de crisântemo, vaso de mini rosa, etc.)
- Folhagens de corte (exemplos: aspargo, folhas de antúrio, folhas de murta, etc.)
- Folhagens envasadas (exemplos: vaso de espada de são Jorge, vaso de samambaia, etc.)
- Mudas
- Outro:

5) Qual período do ano há maior procura pelos seus produtos? (Marque as 3 principais).

- Janeiro, Fevereiro e Março
- Abril, Maio e Junho
- Julho, Agosto e Setembro
- Outubro, Novembro e Dezembro

6) Entre os anos de 2014 e 2019 você expandiu sua produção? Por que?

- Não. Mantive a mesma produção
- Não. Reduzi a área e/ ou número de espécies produzidas
- Sim. Aumentei a área produzida e/ou número de espécies produzidas

7) Em sua opinião a pandemia impactou na produção e comercialização de flores?

- Sim
- Não

Porque?

8) A pandemia afetou a oferta dos insumos necessários para a produção, como adubo e mudas?

- Sim
- Não

Porque?

9) Quais espécies você mais produzia antes da pandemia?

10) Quais espécies você mais produz hoje?

11) Qual era a sua produção mensal antes da pandemia? E qual a sua produção mensal hoje?

12) Quantos funcionários, além de você, trabalhavam na sua propriedade diretamente com a produção de flores, antes da pandemia?

- Entre 2 e 5 pessoas
- Entre 5 e 10 pessoas
- Acima de 10 pessoas
- Outro:

13) Quantos funcionários além de você, trabalham na sua propriedade diretamente com a produção de flores, hoje?

- Entre 2 e 5 pessoas
- Entre 5 e 10 pessoas
- Acima de 10 pessoas
- Outro:

14) Quantos dos trabalhadores são da sua família? Em caso de demissões durante a pandemia, eles permaneceram?

15) Qual era o faturamento anual antes da pandemia ?

- Até R\$ 20.000,00
- R\$ 20.000,00 - R\$50.000,00
- R\$ 50.000,00 - R\$ 100.000,00
- R\$ 100.000,00 - R\$500.000,00
- R\$ 500.000,00 - R\$ 1.000.000,00
- Acima de R\$ 1.000.000,00

16) Qual foi/está sendo o faturamento anual durante a pandemia ?

- Até R\$ 20.000,00
- R\$ 20.000,00 - R\$50.000,00
- R\$ 50.000,00 - R\$ 100.000,00
- R\$ 100.000,00 - R\$500.000,00
- R\$ 500.000,00 - R\$ 1.000.000,00

- Acima de R\$ 1.000.000,00

17) Durante a pandemia, vocês investiram em outra fonte de renda? Se sim, qual? Se não, pq?

18) Quais eram seus principais clientes antes da pandemia? E quais os principais clientes hoje?

- Comércio local
- Feirantes
- Exportação
- Outros. (quais?)

19) Você conhece produtores que tiveram que abandonar a produção de flores por causa da pandemia?

- Sim
- Não

20) Após o início da pandemia você:

- Manteve a mesma produção
- Reduzi a área plantada
- Reduzi o número de espécies produzidas
- Aumentei a área produzida e/ou número de espécies produzidas

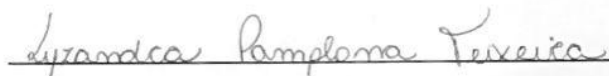
21) Durante o período de isolamento e fechamento do comércio, houveram políticas públicas visando amparar os produtores de rosas?

22) Quais são as expectativas para o comércio de Flores e Plantas Ornamentais nos próximos anos?

TERMO DE RESPONSABILIDADE

O texto do Trabalho de Conclusão de Curso intitulado “UM ESTUDO SOBRE OS POSSÍVEIS IMPACTOS DA PANDEMIA DO COVID-19 NA SUSTENTABILIDADE DOS PRODUTORES DE FLORES E PLANTAS ORNAMENTAIS DE BARBACENA/MG” é de minha inteira responsabilidade. Declaro que não há utilização indevida de texto, material fotográfico ou qualquer outro material pertencente a terceiros sem o devido referenciamento ou consentimento dos referidos autores.

João Monlevade, 25 de janeiro de 2022.

A handwritten signature in cursive script that reads "Lyzandra Pamplona Teixeira". The signature is written in dark ink on a light-colored background.

Lyzandra Pamplona Teixeira