



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMIÁRIDO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO CIÊNCIAS AGRONÔMICAS E FLORESTAIS
CURSO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

JOÃO PAULO DA ROCHA

**DIAGNÓSTICO SOBRE A OFERTA E DEMANDA NA FEIRA AGROECOLÓGICA
DE MOSSORÓ-RN**

MOSSORÓ/RN

2023

JOÃO PAULO DA ROCHA

**DIAGNÓSTICO SOBRE A OFERTA E DEMANDA NA FEIRA AGROECOLÓGICA
DE MOSSORÓ-RN**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
Universidade Federal Rural do Semiárido como
requisito para obtenção do título de Bacharel
em Agronomia.

Orientador: Prof. Dr. Joaquim Pinheiro de
Araújo

MOSSORÓ/RN

2023

©Todos os direitos estão reservados à Universidade Federal Rural do Semiárido. O conteúdo desta obra é de inteira responsabilidade do (a) autor (a), sendo o mesmo, passível de sanções administrativas ou penais, caso sejam infringidas as leis que regulamentam a Propriedade Intelectual, respectivamente, Patentes: Lei nº 9.279/1996, e Direitos Autorais: Lei nº 9.610/1998. O conteúdo desta obra tornar-se-á de domínio público após a data de defesa e homologação da sua respectiva ata, exceto as pesquisas que estejam vinculadas ao processo de patenteamento. Esta investigação será base literária para novas pesquisas, desde que a obra e seu (a) respectivo (a) autor (a) seja devidamente citado e mencionado os seus créditos bibliográficos.

Ficha catalográfica elaborada por sistema gerador automático em conformidade com AACR2 e os dados fornecidos pelo autor(a).
Biblioteca Campus Mossoró / Setor de Informação e Referência
Bibliotecária: Keina Cristina Santos Sousa e Silva
CRB: 15/120

d672d da Rocha, João Paulo. Diagnóstico sobre oferta e demanda na feira agroecológica de Mossoró-RN / João Paulo da Rocha. - 2023.

48 f. : il.

Orientadora: Joaquim Pinheiro de Araújo Araújo.
Monografia (graduação) - Universidade Federal Rural do Semi-árido, Curso de Agronomia, 2023.

1. Agroecologia. 2. Feiras Agroecológicas. 3. Agricultura familiar. 4. Soberania alimentar. I. Araújo, Joaquim Pinheiro de Araújo, orient. II. Título.

O serviço de Geração Automática de Ficha Catalográfica para Trabalhos de Conclusão de Curso (TCCs) foi desenvolvido pelo Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo (USP) e gentilmente cedido para o Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal Rural do Semiárido (SISBI-UFERSA), sendo customizado pela Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação (SUTIC) sob orientação dos bibliotecários da instituição para ser adaptado às necessidades dos alunos dos Cursos de Graduação e Programas de Pós-Graduação da Universidade.

JOÃO PAULO DA ROCHA

**DIAGNÓSTICO SOBRE A OFERTA E DEMANDA NA FEIRA AGROECOLÓGICA
DE MOSSORÓ-RN**

Trabalho de conclusão de curso apresentada à
Universidade Federal Rural do Semiárido como
requisito para obtenção do título de Bacharel
em Agronomia.

Defendida em: 18/05/2023.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Joaquim Pinheiro de Araújo, (UFERSA)
Orientador

Prof. Dr. Ozaías Antônio Batista, (UFERSA)
Membro Examinador

Profa. Dra. Zildenice Matias Maia Guedes (Membro externo)
Membro Examinador

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar a Deus que me concedeu força para vencer todas as diversidades impostas durante todos esses anos na Ufersa.

Agradeço, em segundo lugar, a mim, por ter tido resiliência em todos os momentos que me fizeram pensar em desistir.

Em terceiro lugar, agradeço a minha família e, em especial, a minha mãe que nunca deixou de me apoiar, de me dar suporte para me manter e inspiração para me fazer não desistir de alcançar essa conquista.

Agradeço a todos os amigos que fiz nessa caminhada, foram muitos e que vão estar para sempre na minha memória. Foram ruins e bons momentos da minha vida que jamais esquecerei. Foram conversas, brincadeiras e aprendizados. De uma forma indireta ou direta, ajudaram-me a crescer mentalmente e na vida acadêmica. Dentre eles, especialmente aos meus colegas de convivência, da Casa 7, da moradia estudantil da Ufersa. Foram momentos incríveis.

Agradeço aos meus amigos Claudeone Nascimento, Jair e Peter John Dumas, talvez não saibam, mas foram pessoas muito importantes na minha formação, por me ajudar indiretamente como parceiros e em trabalhos importantes para o meu currículo acadêmico. Sempre vou lembrar deles quando eu pensar em bons colegas. São nos momentos simples e em pequenas conversas que descobrimos o bom coração de cada um. Muito obrigado por ter cruzado meu caminho.

Agradeço ao meu orientador Prof. Dr. Joaquim Pinheiro por toda paciência, disponibilidade e por tão sabiamente me ensinar a melhor forma de construir este trabalho. Nunca recusou ajuda e a orientar da melhor forma.

Agradeço à Banca Examinadora por disponibilizar seu tempo e contribuir nesse momento tão importante.

RESUMO

Com a modernização da agricultura no século 20, aconteceu uma grande desestruturação no modo de produzir alimentos no Brasil e no mundo. Muitos saberes e práticas tradicionais foram sendo paulatinamente marginalizados, ocasionando diversos problemas, sendo os mais graves a exclusão de uma parte significativa do segmento da agricultura de caráter familiar, assim como um processo de artificialização da produção agropecuária, com graves impactos ambientais por meio de usos de agrotóxicos e utilização desordenada dos recursos naturais. Contudo, ao longo dos últimos anos, espaços de recuperação da agricultura familiar para uma soberania alimentar tornaram-se crescentes e as feiras agroecológicas estão sendo fundamentais nesse processo, embora as dificuldades do modelo agroecológico sejam evidentes em função de sua rigorosa exigência na produção e, assim, ocasionando um descompasso entre a oferta e demanda na FA. Com isso, este trabalho, tem como objetivo identificar os fatores limitantes na produção agroecológicas de agricultores da Associação dos Produtores e Produtoras da Feira Agroecológica de Mossoró (APROFAM), visando apresentar alternativas para a solução desse problema. Para a realização deste trabalho, contou-se com uma metodologia de entrevista semiestruturada. Com a coleta de informações, foi possível nortear as reais dificuldades, obtendo informações de que o manejo é difícil, a escassez de água é um problema, mas o excesso de chuva também é um problema, o manejo inadequado foi também um dos indicativos para os problemas, ciclos de culturas, falta de apoio eficiente na produção, baixo poder de investimento e dificuldade de sistematizar a comercialização. Portanto, é importante trabalhar dentro desses fatores limitantes, visando sempre a qualidade da produção, a sanidade e consequentemente obter uma maior produtividade dos produtos da feira agroecológica da Aprofam na cidade de Mossoró-RN.

Palavras-chave: Agroecologia. Feiras Agroecológicas. Agricultura Familiar. Soberania Alimentar.

ABSTRACT

With the modernization of agriculture in the 20th century, there was a great disruption in the way of producing food in Brazil and in the world. Many traditional pieces of knowledge and practices were gradually marginalized, causing several problems, the most serious being the exclusion of a significant part of the family farming segment, as well as a process of artificialization of production agricultural, with serious environmental impacts through the use of pesticides and disorderly use of natural resources. However, over the last few years, spaces for recovering family farming towards food sovereignty have grown, and agroecology fairs are fundamental in this process, although the difficulties of the agroecology model are evident due to its rigorous demand in production and, thus, causing a mismatch between supply and demand in the AF. With this, this work aims to identify the limiting factors in the agroecology production of farmers of the Association of Producers and Producers of the Agroecological Fair of Mossoró (APROFAM), aiming to present alternatives for the solution to this problem. To carry out this work, a semi-structured interview methodology was used, with a questionnaire designed to identify the problems and concerns of Aprofam farmers. With the collection of information, it was possible to guide the real difficulties, obtaining information that the management is difficult, the scarcity of water is a problem, but the excess of rain is also a problem, the inadequate management was also one of the indications for the problems, crop cycles, lack of efficient production support, low investment power and difficulty in systematizing marketing. Therefore, it is important to work within these limiting factors, always aiming at the quality of production, and sanity and consequently to obtain greater productivity of the products of the Aprofam agroecology fairs in the city of Mossoró-RN.

Keywords: agroecology. Agroecology fairs. Family farming. Food sovereignty.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Períodos de chuva	20
Figura 2 - Feira Agroecológica de Mossoró ao lado do museu.....	30
Figura 3 - Feira Agroecológica da Universidade Federal do Semiárido.	30
Figura 4 - Produtos ofertados.	38
Figura 5 - Produtos essenciais disponíveis nas feiras.....	39
Figura 6 - Oferta suficiente de produtos nas feiras.....	41

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Dados percentuais de produtos ofertados.....	33
--	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Quantidade de principais produtos ofertados por agricultor semanalmente nas FAM.	35
Tabela 2 - Distribuição das categorias de acordo com a oferta e demanda.....	42
Tabela 3 - Distribuição por produtos.....	42

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APROFAM	Associação dos Produtores e Produtoras da Feira Agroecológica de Mossoró
FA	Feira Agroecológica
MAPA	Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento
FAM	Feira Agroecológica de Mossoró
FAM	Feira Agroecológica de Mossoró
UFERSA	Universidade Federal Rural do Semiárido

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
2 OBJETIVOS	17
2.1 Objetivo geral.....	17
2.2 Objetivos específicos	17
3 REFERENCIAL TEÓRICO	18
3.1 Crescente demanda por alimentos saudáveis: uma tendência mundial	18
3.2 O descompasso entre oferta e demanda.....	19
3.3 Alternativas para aumento de oferta de alimentos.....	20
3.3.1 Intensificação do agronegócio.....	21
3.3.2 Fazendas verticais	21
3.3.3 Transição agroecológica.....	22
3.3.3.1 Manejo integrado de pragas e doenças.....	23
3.4 O protagonismo dos consumidores nas feiras agroecológicas	24
4 MATERIAIS E MÉTODOS	27
4.1 APROFAM E A FAM	27
4.2.1 Associação de Produtores e Produtoras da Feira Agroecológica de Mossoró	27
4.2.1 Feira Agroecológica de Mossoró	28
4.2 METODOLOGIA.....	31
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	33
5.1 Principais categorias dos alimentos ofertados na FAM	33
5.2 Produção nas unidades familiares.....	34
5.3 Dificuldade enfrentadas na produção evidenciadas na oferta.....	35
5.4 Práticas de manejo adotadas	36
5.5 Reflexão dos agricultores da Aprofam sobre o que poderiam melhorar em suas unidades produtivas.....	37
5.6 Classificação dos produtos em relação à oferta e demanda.....	38
5.6.1 Demanda reprimida	38
5.6.2 Demanda oculta.....	39
5.6.3 Equilíbrio frágil	39
5.6.4 Oferta suficiente	41
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	43

REFERÊNCIAS	44
APÊNDICES	47

1 INTRODUÇÃO

O avanço dos pressupostos e práticas da revolução verde, principalmente, na segunda metade do século XX, ocasionou uma grande desestruturação no modo tradicional de produzir alimentos no Brasil e no mundo. Muitos saberes e práticas nesse sentido foram sendo paulatinamente marginalizados, ocasionando diversos problemas, sendo os mais graves a exclusão de uma parte significativa do segmento da agricultura de caráter familiar, por meio de um processo de artificialização da produção agropecuária, com graves impactos ambientais (ABRAMOVAY, 2010; CAPORAL, 2020).

Fatores como a exclusão social e impactos ambientais têm uma relação direta com a insegurança alimentar, tanto em relação à oferta de alimentos como também de garantia de sua qualidade. O agrotóxico é um vilão nesse quesito. Segundo o Registro anual de agrotóxicos no Brasil de 2000-2020, publicado pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, o Brasil é o país no mundo que mais consome agrotóxicos. Só em 2019 foi batido o recorde de registro de agrotóxicos no país, com 474 novos produtos prontos para serem comercializado em solos brasileiro (BRASIL, 2020).

No Brasil, mesmo com toda a força da produção convencional do agronegócio, continuamos com sérios problemas de oferta de alimentos para uma parcela significativa da população que vive em insegurança alimentar e, do ponto de vista qualitativo, a produção e o acesso aos alimentos orgânicos e agroecológicos enfrentam muitas barreiras e limites (SAATH; FACHINELLO, 2018).

Diante desse cenário que vem se desenhando desde o último século, tem-se buscado alternativas que resgatem a segurança e soberania alimentar de se produzir de forma mais sustentável, tanto nos aspectos da saúde humana como de uma convivência mais harmoniosa com o meio ambiente, que garanta a qualidade de vida tanto para os agricultores como para os consumidores.

Em Mossoró, no Rio Grande do Norte, a feiras agroecológica vêm sendo uma das principais expressões dessa busca de alternativas, tanto no aspecto de produção como de comercialização e acesso a alimentos saudáveis. Os espaços contam com uma grande variedade de alimentos para atender a população e têm se tornado cada vez mais importante com a crescente demanda e exigência dos consumidores. Não obstante a isso, essa forma mais saudável de se produzir, resgatando práticas do passado e que incorporam novos conhecimentos necessários ao contexto atual, tem a possibilidade de ofertar alimentos saudáveis para toda a

população planetária que ainda está em crescimento (SILVA, 2019; ARAÚJO; MAIA; PORTO, 2016; MENDES, 2020).

A Associação de Promoção dos Orgânicos (Organis) realizou uma pesquisa, em 2021, indicando que o consumo de produtos orgânicos cresceu 20% no Brasil. Na Feira Agroecológica de Mossoró (FAM), de acordo com Silva (2019), mesmo considerando um aumento na diversificação e na quantidade de alimentos produzidos aos sábados, há também um aumento na procura, o que causa um desequilíbrio entre oferta e demanda.

A feira agroecológica, em Mossoró/RN, surgiu em 2009, com organização da Associação dos Produtores e Produtoras da Feira Agroecológica de Mossoró (APROFAM), que ao longo da sua existência especializou seus sócios para produzir orgânicos para a população e sua subsistência. Atualmente, o município conta com três espaços para a feira agroecológica, dentre os espaços, destacam-se os locais desta pesquisa: a feira que funciona dentro da Universidade Federal Rural do Semiárido (UFERSA) e UERN (Universidade Estadual do Rio Grande do Norte, ambas, todas as quintas-feiras, e a localizada ao lado do Museu Histórico de Cultura Lauro da Escócia, todos os sábados.

Nessa perspectiva, esta pesquisa parte da hipótese de que existe um problema de oferta de alimentos no mundo, no Brasil e na Feira Agroecológica de Mossoró (FAM). Para tanto, o intuito é refletir sobre as razões desse desequilíbrio entre oferta e demanda, entender quais os aspectos do sistema interferem nesse desequilíbrio, buscar soluções para aumentar a oferta, bem como evidenciar a necessidade da transição agroecológica e investimento na agricultura familiar.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Identificar os fatores limitantes na produção agroecológicas de agricultores da Associação dos Produtores e Produtoras da Feira Agroecológica de Mossoró (APROFAM), visando apresentar alternativas para a solução desse problema

2.2 Objetivos específicos

- Analisar as razões do desequilíbrio entre oferta e demanda na Feira Agroecológica de Mossoró-RN;
- Entender quais aspectos dos sistemas interferem no desequilíbrio da oferta e demanda;
- Buscar soluções para aumentar a quantidade de produtos ofertados;

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Crescente demanda por alimentos saudáveis: uma tendência mundial

Segundo Vieira (2016), a demanda é aquela que estabelece a relação entre a demanda de um produto, a procura, e a quantidade que é oferecida, a oferta. Ainda segundo o mesmo autor, a partir dela, é possível descrever o comportamento preponderante dos consumidores na aquisição de produtos em determinados períodos, em quantidades e preços.

Para Almeida, Junqueira e Dias (2017), a demanda de mercado é a influência dominante no processo de inovação da cadeia produtiva de alimentos orgânicos. Isso quer dizer que são as atuais exigências de mercados que irá ditar os processos e ritmos de produção dos alimentos que se deve seguir.

Sabendo disso, e partindo da premissa de que o aumento da demanda é uma tendência mundial, existem estudos que buscam correlacionar o aumento da demanda mundial com os problemas que a agricultura terá que solucionar para que não falem alimentos na mesa do consumidor, alimentos esses que estão cada vez mais exigidos, no que tange a sua naturalidade para uma vida saudável. A Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO, 2014) diz que um em cada nove pessoas no mundo (ou cerca de 805 milhões de pessoas) não têm comida suficiente para levar uma vida saudável e ativa. De acordo com Almeida, Junqueira e Dias (2017), enquanto os países menos desenvolvidos lutam para se adaptar aos hábitos alimentares do hambúrguer, refrigerantes, massas e outros, as preocupações dos países desenvolvidos têm sido voltadas para as questões relacionadas à saúde.

Teixeira *et al.* (2013) cita que as decisões de compra, que antes eram embasadas em nível de renda, quantidades e preços, passam a envolver fatores adicionais como a qualidade dos produtos e aspectos relacionados ao meio ambiente. Segundo os mesmos autores, os novos padrões de demanda de alimentos incorporam valores antes negligenciados pelo consumidor final, tal como a qualidade de vida, que inclui uma alimentação natural e saudável e que não agrida ao meio ambiente.

Para Saath e Fachinello (2018), as projeções de crescimento populacional, do aumento do consumo *per capita*, da expansão das cidades e das restrições no uso de terra nas próximas décadas fazem mais presente o debate sobre a incapacidade de atender às necessidades humanas por alimentos. Para eles, com relação à demanda, as projeções populacionais indicam crescimento acelerado e contínuo nas próximas décadas, o que deve elevar a demanda de

alimentos em geral. Além da expansão populacional, a concentração nas cidades e o crescimento da renda deve ampliar a demanda de alimentos.

No entanto, com a crescente procura por alimentos saudáveis, livres de agrotóxicos e bem nutritivos, surge o problema de como supri-la, visto que produzir orgânicos exige uma necessidade muito maior de cuidar do alimento para que ele seja o mais natural possível, bem como do meio ambiente. Por fim, a preocupação com a saúde tem sido o motivo principal da procura crescente por alimentos mais saudáveis, de boa qualidade biológica e sem resquícios de agrotóxicos, para tanto, é fundamental que se busque alternativas eficazes para uma melhor oferta.

3.2 O descompasso entre oferta e demanda

Segundo Madail, Belarmino e Bini (2011), mesmo que a rede de produção e comercialização de produtos da agricultura orgânica esteja em crescimento, ainda não alcançou o seu potencial máximo. Para o autor, não existe regulamentação internacional clara para as redes de produção e comercialização destes produtos.

Ainda segundo os autores, o Brasil é o país que apresenta o maior potencial de produção orgânica do mundo. O país possui 90 milhões de hectares agricultáveis, além das áreas de produção convencional que migram para a agricultura orgânica de forma crescente. Os autores citam ainda que o país apresenta tendência de crescimento de venda do alimento orgânico, por intermédio de associações, feiras livres, dentre outros (MADAIL; BELARMINO; BINI, 2011).

No entanto, apesar do potencial de crescimento, segundo Silva *et al.* (2019), encontram-se alguns gargalos na produção de alimentos orgânicos, tanto na adequação de manejo e tecnologias de convivência, adequados ao semiárido e a esse segmento específico da produção, além de ausência efetivas de apoios em assessoria técnica, crédito para a transição, entre outras políticas. Em outras dificuldades, Spinelli (2019) citam campanhas promocionais insuficientes de esclarecimentos aos diferentes segmentos de mercado, acarretando desinformação dos consumidores, estrutura de apoio governamental insuficiente e falta de tecnologias com enfoque agroecológico apropriadas aos diferentes agroecossistemas brasileiros.

Estudo realizado pelo Grupo de Pesquisa e Extensão em Agroecologia da Ufersa (GPEA), em 2020, mostra que os problemas entre oferta e demanda estão antes e durante o período chuvoso, em que, com muita chuva, há a incidência de pragas e doenças e, no período de baixas precipitações e altas temperaturas (o período da seca), a falta de água é um desafio

para eles. Mostrando também que a melhor época de oferta está após o período chuvoso. Veja na figura:

Figura 1 - Períodos de chuva.



Fonte: GPEA (2020).

A pesquisa elaborada pelo GPEA, em 2020, apontou que há ainda antigos problemas, principalmente no que tange ao baixo índice de precipitação, falta de sistemas eficientes no armazenamento de água, pouca oferta de produtos ocasionada por fatores climáticos, bem como baixo poder de investimentos para uso de tecnológicas com base ecológica que melhore as condições das unidades produtivas e, assim, refletir positivamente na comercialização das feiras agroecológicas.

3.3 Alternativas para aumento de oferta de alimentos

Segundo alguns estudos têm revelado, existem alternativas para enfrentar o problema de oferta de alimentos, alternativas essas criadas em função dos problemas ambientais atuais, tais como mudanças climáticas e diminuição dos recursos naturais (VIEIRA, 2016; TEIXEIRA, 2013; SILVA, 2019). Assim, pesquisas revelam a necessidade de buscar maneiras mais racionais de utilização do meio ambiente, com a máxima procura da simbiose ecológica e assim preservar para as gerações futuras. No entanto, existe também quem defenda a intensificação do agronegócio ou expansão dos alimentos artificiais como as proteínas de laboratório, agricultura urbana por meio de fazendas verticais. Nesse sentido, será apresentado abaixo três tendências em curso, no mundo e no Brasil, que buscam enfrentar o problema da oferta de

alimentos no atual contexto de crise ambiental e ainda crescimento populacional. Iremos nos deter mais na Transição Agroecológica pela sua relação direta com o que estamos pesquisando, que é a experiência da feira agroecológica de Mossoró

3.3.1 Intensificação do agronegócio

O agronegócio, expressão tradicionalmente conhecida pelo termo em inglês agribusiness, compreende toda cadeia produtiva da agricultura e pecuária, englobando desde a fabricação dos insumos essenciais, a produção e os procedimentos envolvidos, até o consumo final dos produtos agropecuários (GOMES, 2019)

Segundo Brussaard *et al.* (2010) e FAO (2013), o agronegócio brasileiro experimenta oportunidades consideráveis de desenvolvimento, tendo em vista a alta demanda de alimentos e produção de biocombustíveis, no entanto, também vivencia o desafio de equilibrar a produção agrícola com a preservação do meio ambiente. A expansão e intensificação da produção podem ser associadas a efeitos ambientais negativos, incluindo desflorestamento, perda da biodiversidade, poluição de águas subterrâneas e erosão do solo.

Para Gomes (2019), o agronegócio possui papel fundamental na economia brasileira, pois gera emprego e renda, apresenta papel ativo no saldo positivo da balança comercial brasileira e destaca o país no comércio internacional. No entanto, de acordo com Assad *et al.* (2012), O desenvolvimento do setor, porém, é acompanhado por crescentes preocupações com os impactos ambientais provocados pela agricultura e pecuária, principalmente quanto ao consumo de água, aplicação de agrotóxicos e fertilizantes, emissão de gás metano, desmatamento e queimadas de vegetação nativa para expansão do agronegócio.

Portanto, é nesse sentido que pesquisadores tem desenvolvidos perspectivas de uma agricultura menos agressivas e que busque atender a crescente população mundial, de forma segura e eficaz, sem danos ambientais e a saúde humana.

3.3.2 Fazendas verticais

As fazendas verticais são uma das alternativas ventiladas para aumentar a oferta de alimentos. Para Romualdo (2019), é fácil concluir que o aumento da área produtiva não será o caminho ideal a se seguir se quisermos produzir mais alimentos, mas buscando alternativas como essas, onde se produz muito em uma curta área, é mais viável para reduzir desmatamentos e danos ambientais.

Portanto, a fazenda vertical surge como uma alternativa moderna, uma tecnologia inovadora capaz de unir redução de espaço e preservação do meio ambiente. Romualdo (2019) diz que esse modelo produtivo objetiva o aumento das áreas cultiváveis ao verticalizar o cultivo em edifícios, ou seja, em um mesmo espaço horizontal é possível ter vários hectares plantados, tal como edifícios permitem até centenas de famílias dividirem o mesmo espaço. Isso é possível graças aos avanços tecnológicos que permitem uma utilização de técnicas como a hidroponia, em que não se faz necessário o uso de solo. O sistema pode utilizar água reaproveitada da comunidade ao redor bem como águas pluviais. Também é possível produzir sem herbicidas e pesticidas, diminuindo os custos e reduzindo a poluição ao meio ambiente.

Compartilhando o espaço urbano de maneira mais eficiente, será possível restaurar o meio-ambiente e manter suficientes opções de comida saudável. Produzir comida de forma naturalista por meio de estufas empilhadas verticalmente pode parecer desafiador, mas compensará o investimento financeiro e acadêmico em médio/longo prazo, conforme Rodrigues *et al.* (2019). Ainda segundo o mesmo autor, a eficiência de cada andar de uma fazenda vertical, um acre de terra, pode ser equivalente a dez, até vinte acres com cultivo tradicional, dependendo da plantação.

O cultivo em estufas, nesse contexto, elimina várias etapas na produção orgânica, como a necessidade de capinar, por exemplo, e com isso economizando mais tempo e dando mais tranquilidade para a organização na estratégia para a oferta dos alimentos (ROMUALDO, 2019).

Para Rodrigues *et al.* (2019), é necessário, portanto, rearranjar as tradicionais estufas de configuração horizontal já conhecidas para um formato que conserve espaço através do empilhamento de estufas umas em cima das outras, incorporando-as propriamente na paisagem da cidade e conferindo qualidade ambiental.

3.3.3 Transição agroecológica

De acordo com Becker (2021), a transição agroecológica refere-se a um processo gradual de mudança, ao longo do tempo, nas formas de manejo dos agroecossistemas, tendo-se como meta a passagem de um modelo agroquímico de produção a estilos de agricultura que incorporem princípios, métodos e tecnologias de base ecológica. Para tanto, por se tratar de um processo social, isto é, por depender da intervenção e da interação humana, a transição agroecológica implica não somente a busca de uma maior racionalização econômico-produtiva com bases nas especificidades biofísicas de cada agroecossistemas, mas também uma mudança

nas atitudes e valores dos atores sociais em relação ao manejo e conservação dos recursos naturais.

Para Conrado (2021), a transição agroecológica é compreendida como sendo um processo gradual de mudanças que ocorrem dentro e fora do processo produtivo ao longo do tempo, de acordo com as modificações do território que vem sendo trabalhado. É baseada em princípios que visam melhorar a reciclagem da biomassa e nutriente na área, manter as qualidades do solo favoráveis para o crescimento das plantas, bem como elevação da microbiota ali presente, ter uma diversidade de espécies e genética no ambiente, além de melhoras nas interações biológica dos componentes do solo.

Segundo Caporal (2020), o que se busca com o enfoque agroecológico são condições de mais sustentabilidade socioambiental, portanto, os processos de transição agroecológica se caracterizam pela passagem de formas mais degradantes de agricultura e de sistemas agroalimentares insustentáveis para estilos de agriculturas e sistemas agroalimentares mais sustentáveis. Entendendo, aqui, a sustentabilidade como a capacidade dos sistemas agrícolas e agroalimentares se manterem produtivos e sustentáveis no curto, médio e longo prazos. Isto é, preservando a base de recursos dos quais dependem as atuais e as futuras gerações.

Para Camargo (2007), dada a intenção de realizar a transição do manejo convencional para o agroecológico, esse processo tem que ser realizado de acordo com cada localidade, em consideração ao processo histórico sociocultural, sua organização social e territorial, o que depende das relações homem/natureza, seus valores e simbologias. Conforme o mesmo autor, as experiências vêm demonstrando a importância do diálogo e da troca de aprendizados entorno de princípios agroecológicos a fim de inovar práticas tradicionais para suprir parte das demandas e necessidades atuais destas comunidades.

Para Becker e Silva (2021), no aspecto produtivo, a transição agroecológica surge como uma boa alternativa para que se consiga o aumento da oferta de alimentos com bases ecológicas para atender a necessidade da demanda. Contudo, o início de uma transição agroecológica, pode ser o que muitas empresas convencionais vêm adotando atualmente, como manejo integrado de pragas, doenças e plantas daninhas, buscando a não utilização de defensivos químicos, como consequência de um manejo preventivo sem agredir o meio ambiente.

3.3.3.1 Manejo integrado de pragas e doenças

O manejo integrado trabalha dentro de três importantes vilões das plantações pelo mundo, agindo nas interferências das pragas, doenças e plantas daninhas. Muito usual no

sistema de produção convencional, mas que pode muito bem ser adaptado ao sistema agroecológico, principalmente pelo seu ótimo custo-benefício (BIELUCZYK, 2022). De acordo com Naime (2019), o manejo integrado é uma estratégia de controle múltiplo de infestações que se fundamenta no controle ecológico, prevenção e nos fatores de mortalidade naturais procurando desenvolver táticas de controle que interfiram minimamente com esses fatores com o objetivo de diminuir as chances dos insetos, doenças ou plantas daninhas se desenvolverem em um sistema produtivo.

Segundo Cherlinka (2022), essa abordagem exige soluções individuais em cada caso, contudo, o conceito de um programa integrado de manejo geralmente abrange os seguintes aspectos: avaliação de problemas; o monitoramento para identificação de espécies; medidas preventivas; aplicação de métodos mais adequados para cada sistema de produção.

Portanto, a ideia é usar todas os métodos de manejo integrado disponíveis em complexidade e usar um tratamento forte somente quando as opções anteriores não funcionarem. Conforme Oliveira e Brighenti (2018), os métodos que podem ser adotados no sistema de produção orgânico são: controle preventivo (sementes saudáveis e vigorosas, sanidade da área de produção, etc.); controle cultural (tratamento do solo, seleção de plantas adequadas, rotação de culturas, escolha de datas de plantio, controle de plantas daninhas, uso de plantas armadilhas); controles mecânico/físico (armadilhas, barreiras, poda, gestão da irrigação, etc.) e controle biológico (uso de predadores, uso de parasitoides, de patógenos, etc.).

A ideia é que com essa estratégia de produção, reduza-se as perdas por danos, as perdas por interferências de pragas, doenças ou plantas daninhas, consequentemente o aumento da produtividade será visível com as medidas preventivas e manejo de acordo com sua necessidade (OLIVEIRA; BRIGHENTI, 2018).

3.4 O protagonismo dos consumidores nas feiras agroecológicas

A busca por uma alimentação saudável tem se tornado cada vez mais evidente em nosso meio de convívio. De acordo com Munaro e Lima (2009), o que antes era debate que se limitava à academia e aos centros de pesquisa, atualmente ganha novos espaços que são de acesso a qualquer indivíduo interessado com a sua própria saúde ou a de sua família.

Essa preocupação com o estilo de vida se reflete em diferentes comportamentos e hábitos buscados: atividade física, redução de carga de trabalho, maior tempo de sono, alimentação saudável, dentre outros (MUNARO; LIMA, 2009).

Para Guivant (2003), existe dois tipos de consumidores, o *ecológico-trip* e o *ego-trip*. O *ecológico-trip* é caracterizado por consumidores que procuram o consumo orgânico como parte de uma atitude assumida frente ao meio ambiente ou de responsabilidade social, ou seja, é o estilo de vida atrelado a práticas sociais. Já o estilo *ego-trip* estaria ligado a uma tendência de adequação às exigências de seu ambiente, no que tange a beleza, saúde, forma etc. Ou seja, é aquele consumidor que se preocupa em manter um estilo de vida mais saudável, e neste caso, se interessa pelos orgânicos, mas isso não implica que tenha o seu modo de vida voltado para as práticas sociais e atitudes que sejam resultantes da preocupação com o meio ambiente.

Para Munaro e Lima (2009), o *ego-trip* está mais preocupado além de alimentos saudáveis, com locais limpos e bem iluminados que oferecem boas opções e bons preços, além de serem consumidores que optam pela praticidade. Conforme os autores, é aquele consumidor interessado em manter uma boa qualidade de vida, preocupa-se com a saúde e com os impactos ambientais, mas não assume isso como postura de vida para nortear suas atitudes cotidianas ao contrário dos consumidores descritos no perfil *ecológico-trip*. Porém, para os autores, esse perfil de consumidor está longe de ser alienado, desinteressado, que pouco se importa com sua saúde ou com as questões sociais e ambientais. O consumidor *ego-trip* tem despertado, cada vez mais, o interesse dos setores de Marketing de produtos e serviços das grandes redes de supermercados.

Em sua pesquisa, Munaro e Lima (2009) acrescentam que o perfil *ecológico-trip*, que são aqueles em que os consumidores da feira demonstram atitudes e opções cotidianas mais coerentes, voltadas à preocupação geral com a saúde e aos aspectos ambientais. A grande maioria pratica atividade física e realiza coleta seletiva, além de consumir com frequência os alimentos orgânicos. No estudo, a grande maioria também informa ir à feira todas as semanas e optarem pelos orgânicos tanto pelo aspecto da saúde quanto pelo aspecto ambiental.

Para Araújo, Maia e Porto (2016), as diferentes formas de compra direta de produtos agrícolas é um processo recentes e promissor, que tem mostrado algumas vantagens para o produtor e consumidor. Para o produtor, a supressão dos intermediários potencializa um maior retorno econômico e uma comunicação direta com os consumidores, possibilitando-lhe obter, com frequência, a avaliação destes, por exemplo, sobre os produtos ofertados; para os consumidores, revela-se vantajoso adquirir produtos mais frescos a preços mais baixos, além, do acesso facilitado e confiável às informações sobre a origem e forma de produção dos alimentos que vai consumir.

Na visão de Araújo, Maia e Porto (2016), na FAM é distinto o perfil dos consumidores das feiras agroecológicas, onde são encontrados desde professores universitários até

profissionais da área da saúde. E os motivos elencados para a adesão à FA são múltiplos e podem ser percebidos na fala de um consumidor entrevistado quando afirma que frequenta a feira desde o seu início. De acordo com os autores, nessa entrevista, o mesmo consumidor elencou que, entre os principais motivos que o trazem à FAM, estão a preocupação com a saúde pessoal, a sensibilidade ambiental e a cumplicidade com os agricultores.

Outros sentidos para além da relação mercantil de compra e venda de mercadoria são também percebido na FAM por Araújo, Maia e Porto (2016), pois não se trata apenas de um espaço em que consumidor objetiva tão somente adquirir um produto e pagar por ele. Observa também que alguns consumidores, além de assíduos frequentadores da feira, mantém laços de proximidade com os agricultores. Os autores revelam que é comum presenciar, logo após a compra de produtos, cenas de conversas descontraídas entre consumidores e agricultores sobre assuntos relacionados ao processo produtivo, bem como sobre questões do cotidiano de ambas as partes.

4 MATERIAIS E MÉTODOS

4.1 APROFAM E A FAM

4.2.1 Associação de Produtores e Produtoras da Feira Agroecológica de Mossoró

A Associação de Produtores e Produtoras da Feira Agroecológica de Mossoró (APROFAM) coordena e desenvolve a Feira Agroecológica de Mossoró (FAM). Foi criada, em 2009, e cadastrada no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), em março de 2010, como uma Organização de Controle Social (OCS). A entidade também é registrada em vários estudos e conceituada das Redes Alimentares Alternativas (RAAs) e Cadeias Curtas Alternativas Alimentares (CCAAs). Vale lembrar, que antes da criação da APROFAM, a feira agroecológica de Mossoró já existia desde de 2007.

A FAM, que paralelamente à crescente procura por uma alimentação saudável vem se tornando o principal espaço de comercialização de produtos orgânicos ofertados por agricultores familiares locais. O diferencial da FAM é que os produtos não precisam de atravessadores para serem comercializados, assim traz consigo uma maior fidelidade e segurança dos consumidores na compra dos produtos, bem como um preço bem mais atrativo do que outros mercados (SILVA, 2019).

A Aprofam possui certificado orgânico por meio de Sistemas Participativos que os permite comercializar nos espaços, diretamente ao consumidor através das feiras livres. Todos esses certificados possibilitam expandir a comercialização em novos mercados, que é fundamental para a validação e aumento da procura pelos produtos, proporcionando uma elevação na renda dessas famílias.

No momento atual, a Aprofam é composta por 36 unidades produtivas, com 46 sócios integrando o corpo da entidade, entre homens e mulheres, organizada por seis polos produtivos. Além de unificar as localidades (assentamentos e comunidades) de acordo com produção particular por polo destinada à feira, esses polos também desempenham a responsabilidade de ofertar assistência através do cooperativismo presente na associação conforme a acessibilidade dos locais produtivos.

Segundo Mendes (2020), foi devido às grandes distâncias territoriais entre as áreas de produção, que os polos produtivos surgiram como alternativa para tornar mais eficiente a relação de ordem existente entre os integrantes da associação para os pontos de comercialização das FAM.

Cada polo tem um representante responsável pela comunicação com os demais, que tem o objetivo de fiscalizar as unidades familiares integradas no respectivo polo em destaque, com o compromisso principal de garantir que o sistema produtivo vigente esteja dentro das condições e princípios que a produção orgânica aborda. Possui também o compromisso de acompanhar o desenvolvimento do processo produtivo em cada unidade familiar, com isso, além de assegurar as práticas orgânicas na produção, buscam entender os problemas e dificuldades presentes em cada unidade familiar fiscalizada e tentar soluções.

A cada local fiscalizado é gerado um documento de registro que afirme o trabalho desenvolvido e com possíveis ações que possibilitem sancionar os correntes problemas na área, no qual com o decorrer do tempo retornaram com a finalidade de observar se estão em prática as soluções ofertadas. Tal trabalho incentiva os agricultores a seguir e manter as exigências do MAPA, garantindo a certificação dos produtos orgânicos.

Atualmente, os pontos de comercialização dos produtos são distribuídos na Universidade Estadual do Rio Grande do Norte (UERN), Museu Histórico de Cultura Lauro da Escócia e na UFERSA. Antes da pandemia, além dos já citados, também eram comercializados no Fórum Municipal, no Shopping Popular e Caern, mas tiveram que ser fechados em função das restrições nesse período. Durante a pandemia, todos os espaços foram fechados à comercialização e a Aprofam passou a vender seus produtos por meio de um aplicativo criado especialmente para aquele momento, o “Vendizap”, no qual os fiéis consumidores faziam seus pedidos e recebiam seu produtos em casa, como *delivery*. Com o fim da pandemia, a comercialização vem se normalizando e aos poucos ganhando novamente seus espaços, como é o caso dos recentes retornos da comercialização na Uern e Ufersa.

Para Araújo, Maia e Porto (2016), a consolidação da Aprofam tem se tornado muito importante para a acessibilidade da população mossoroense aos alimentos orgânicos de alta qualidade e com segurança. É sabido que a alimentação saudável está se tornando cada vez mais presente na vida das pessoas, portanto, novos locais de comercialização serão cada vez mais importantes para escoar a produção.

Contudo, a Aprofam tem mostrado a ruptura com paradigmas produtivos anteriormente apresentados à agricultura familiar e tem sido referência potiguar no pioneirismo como a primeira experiência a receber o certificado de Organização de Controle Social (OCS) pelo MAPA. Tal certificado somente é concedido pelo MAPA aos produtores que estão em conformidade com as práticas de manejo produtivos elencadas pela Lei nº 10.831, de 23 de dezembro de 2003.

4.2.1 Feira Agroecológica de Mossoró

A FAM teve seu início, em 2007, e é considerada como a primeira feira agroecológica estabelecida no Rio Grande do Norte para fins de comercialização de produtos orgânicos. Mas, só em 2009 conseguiu virar uma associação e foi conquistando seu espaço na comercialização de seus produtos. Segundo Araújo, Maia e Porto (2016), a FAM é fruto de um amplo movimento estadual de fortalecimento da agroecologia em municípios potiguares, com destaque para Rede Parda (uma rede de entidades de assessoria técnica existente no RN), a Rede Xique-Xique (Rede de Comercialização solidária que envolve agricultores e entidades de assessoria) e o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE).

De acordo com Mendes (2020), a feira agroecológica envolve 36 unidades familiares, residentes em quatro comunidades rurais de Mossoró: Arisco, Riacho Grande, Serra Mossoró e Senegal representam as comunidades, além de 11 Assentamentos: Projeto de Assentamento Favela; Projeto de Assentamento Carmo (Sítio Melancias); Agrovila Paulo Freire, no Assentamento Maísa; Assentamento Boa Fé; Assentamento Jurema; Assentamento Lagoa do Xavier; Assentamento Recanto da Esperança; Assentamento Santa Elsa; Assentamento Paulo Freire; e, Assentamento Vila Guanabara, presentes no entorno urbano de Mossoró.

Desde a sua origem até o momento atual, em que ainda pesem alguns obstáculos para o seu crescimento, inclusive no aspecto de produzir em maior quantidade e com mais constância, motivado geralmente pela estiagem que a região semiárida sofre. A partir disso, as consequências limitam a produção, principalmente das hortaliças. Isso é o que vem sendo dialogado entre os agricultores. Com isso, tem ficado pelo caminho alguns agricultores que se renderam aos desafios na produção, no entanto, existem também novos associados surgindo e contribuindo para o crescimento da comercialização das feiras agroecológicas. Além disso, é notório o crescimento da procura por alimentos saudáveis na feira, o que intensifica mais ainda a busca por alternativas que melhorem a produção e, conseqüentemente, a oferta dos produtos.

Mendes (2020) afirma que a relevância da feira agroecológica está em desempenhar papéis importantes em diversas áreas, pois suas ações alcançam o social, econômico e ambiental. A seguir, veremos imagens da feira agroecológica no museu e no espaço da UFRSA.

Figura 2 - Feira Agroecológica de Mossoró ao lado do museu.



Fonte: autoria própria.

Figura 3 - Feira Agroecológica da Universidade Federal do Semiárido.



Fonte: autoria própria.

As figuras 2 e 3 retratam a realização da FAM em dois momentos, a primeira mostra a feira que ocorre ao lado do Museu Histórico de Cultura Lauro da Escócia, que fica localizado na rua Antônio Gomes Sobrinho, 514, no centro da cidade. A segunda foto mostra um momento da feira que ocorre no campus central da Ufersa, situado rua Francisco Mota, 572, no bairro Pres. Costa e Silva, em Mossoró.

Pode-se perceber que as barracas são padronizadas e a preocupação dos agricultores em utilizar equipamentos de proteção individual, como toucas e aventais é importante para a construção de confiança entre agricultor e consumidor.

4.2 METODOLOGIA

Com relação aos métodos utilizados para a realização desse trabalho, utilizou-se o método de entrevistas semiestruturadas com os agricultores familiares da FAM. Essa metodologia de trabalho, consiste em um modelo de entrevista tido como flexível, em que além de aplicar os pontos específicos da pesquisa, abre-se espaço também para um diálogo, o que torna o entrevistador e entrevistados naturalmente mais à vontade para o enriquecimento das respostas e construção do trabalho. Nesse sentido, foram realizadas para a construção dessa pesquisa: entrevistas, diálogos e observações.

O trabalho foi realizado em dois pontos de comercialização de orgânicos, o primeiro na feira agroecológica realizada todos os sábados, ao lado do Museu Municipal Histórico Lauro da Escóssia, e no segundo ponto, na Feira Agroecológica da Ufersa, realizada todas as quintas-feiras, no estacionamento da Pró-Reitoria.

As entrevistas foram realizadas de agosto a dezembro de 2022 e de janeiro a março de 2023, com o intuito de englobar o período seco e o período chuvoso. Foram entrevistados oito agricultores e agricultoras. Os diálogos e observações foram realizados com todos os agricultores das duas feiras, oportunizando uma amplitude maior para a construção do trabalho. Além dos agricultores, professores e consumidores que se apresentavam, enriqueciam os momentos de diálogos, tornando uma conversa bem espontânea e construtiva.

Para construir os resultados, idealizou-se a classificação dos alimentos em demanda reprimida, demanda oculta, oferta suficiente e equilíbrio frágil:

- Demanda reprimida: Há demanda por determinado alimento, mas a oferta não atende à demanda;
- Demanda oculta: Produtos que se ofertados, existiria muita demanda;
- Oferta suficiente: A oferta de determinado alimento atende à demanda;
- Equilíbrio frágil: Alimentos que existem um equilíbrio entre oferta e demanda, mas que há qualquer momento ou período do ano pode faltar.

Outro ponto para nortear o trabalho foi a realização de divisão dos produtos em categorias, que foram divididas em:

- Hortaliças;
- Frutas;
- Produtos de estação;

- Tubérculos;
- Produtos de origem animal;
- Produtos processados e;
- Produtos medicinais;

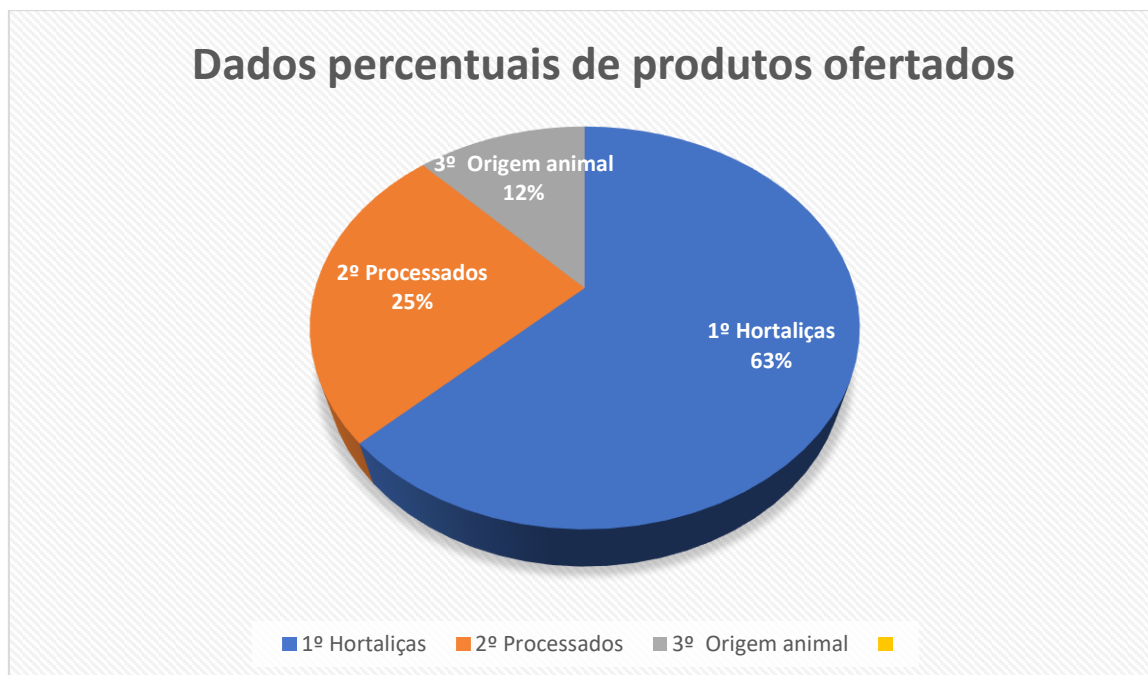
Os agricultores que participaram das entrevistas têm como unidades produtivas os assentamentos Favela, Boa Fé e Jurema e as comunidades Paulo Freire, Santa Elza e Serra Mossoró, todos assentamentos e comunidades da região de Mossoró/RN.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 Principais categorias dos alimentos ofertados na FAM

Os dados obtidos no trabalho mostraram que, das categorias elencadas, as hortaliças predominaram como as principais ofertadas entre os oito (8) agricultores entrevistados. Dos agricultores entrevistados, apenas 37% tinham outras categorias diferentes das hortaliças como os seus principais produtos ofertados, totalizando três (3) agricultores. Desses, dois deles (2) que estão no percentual de 25% tinham os processados como os principais produtos e 12%, um (1) deles, com produtos de origem animal, como pode ser observado no Gráfico 1.

Gráfico 1 - Dados percentuais de produtos ofertados.



Fonte: dados da pesquisa.

No gráfico, pode-se verificar que a produção de hortaliças está em destaque, com 63%, seguido dos processados, com 25%, e os produtos de origem animal, ficam com 12%. Isso reflete que as hortaliças são as mais produzidas pelos agricultores da Aprofam e, por serem mais perecíveis, os cuidados no manejo merecem ter muito mais eficácia, pois, além de enriquecer e complementar a dieta, possibilitam um retorno econômico rápido, servindo então de suporte a outras explorações com retorno de médio a longo prazo. Além disso, é uma cultura que se adapta à produção em pequenas áreas e que favorece a agricultura familiar. Assim, é

importante que os agricultores familiares se apropriem dos conhecimentos e tecnologias disponíveis para o cultivo de hortaliças (AMARO *et al.*, 2007).

No caso dos produtos processados, os dois agricultores entrevistados têm como seu foco maior o mel, em que ambos possuem uma boa estrutura de processamento para fornecer qualidade do produto aos seus consumidores. Nestes, pode-se notar um poder de investimento ou contribuição maior em programas do governo para adquirir a estrutura necessária para o processamento de seus produtos.

Sobre os produtos de origem animal, o agricultor entrevistado tem como seu maior foco ovos caipiras. Essa é uma boa alternativa para renda dos agricultores da Aprofam, apesar de poucos produzirem, mediante ao seu grande potencial de venda. Os ovos estão cada vez mais presentes na dieta da população, uma vez que possuem importante fonte nutritiva para uma alimentação saudável.

Assim, diante do que foi exposto, pelas categorias, as hortaliças se encaixam no que chamamos de oferta suficiente. Ou seja, há uma oferta que atende toda a demanda porque os produtores sempre têm disponível. No entanto, foi possível notar, no início de período chuvoso, a dificuldade em se plantar hortaliças devido a sua perecibilidade tanto pós-colheita, como no próprio manejo. Os agricultores entrevistados relataram que o excesso de chuva acaba apodrecendo as raízes e trazendo novas pragas e doenças, o que torna inviável na maioria das vezes a produção desta categoria nesse período. Segundo Amaro *et al.* (2007), a maioria das hortaliças é prejudicada pelo excesso de calor e chuvas. Possuem um melhor desempenho em condições de temperatura amena, com médias entre 18°C a 22°C. Isso indica a necessidade de sombrite para a maioria dos agricultores que ainda não possuem.

5.2 Produção nas unidades familiares

A partir das entrevistas, foi possível observar que para a produção, os entrevistados, de fato, contam com ajuda de familiares e até mesmo mão de obra contratada em períodos de alta demanda, como é o caso do agricultor que oferta produtos de origem animal e mais dois que têm o foco em hortaliças. No entanto, nos momentos de diálogo, foi possível conhecer agricultores que conseguem trabalhar na produção sozinhos, visto que é pequena a área produtiva e só produzem o que conseguem dar conta.

Particularmente, os entrevistados demonstraram saber a quantidade necessária para produzir e não ter uma quantidade alta de produtos excedente ao final da semana e assim produzir só o necessário, segundo os próprios agricultores. Porém, alguns entrevistados citaram

a dificuldade de comunicação entre a maioria dos agricultores que compõem a Aprofam, com relação ao que trazem para a feira, visto que muitos acabam ofertando sempre o mesmo produto da banca ao lado, causando assim um excesso de oferta de um mesmo produto. Ou seja, particularmente cada um sabem o que é necessário levar a feira, mas, algumas vezes existe a concorrência da banca ao lado com o mesmo produto. Nesse quesito, é possível ser melhorado com reuniões sequenciais e controle de informações para que se tenha uma ideia em conjunto do que cada um pode vir a trazer e assim sistematizando a comercialização.

Quanto ao período dos meses de melhores vendas, todos os agricultores entrevistados relataram que as melhores estão no final e início dos meses e é nesse período que eles trabalham para aumentar a quantidade ofertada. Mesmo quando não está nos melhores períodos de vendas, dos agricultores entrevistados, 87,5% responderam que quase sempre conseguem vender tudo e apenas 12,5% responderam que sempre sobra. Isso pode indicar que não há um controle de uma média de produtos vendidos por alguns agricultores semanalmente para que se consiga ter uma ideia de um número certo de produção para a oferta, assim, evitando desperdícios. No geral mesmo, fazendo uma média da quantidade semanal que cada agricultor oferta nas FAM, têm-se o resultado apresentado na Tabela 1.

Tabela 1 - Quantidade de principais produtos ofertados por agricultor semanalmente nas FAM.

AGRICULTOR	PRODUÇÃO SEMANAL (KG)
1	15kg
2	20 bandejas (Peso da bandeja = 1kg = 20kg semanais)
3	30kg
4	7kg
5	15kg
6	15kg
7	16kg
8	12kg
MÉDIA	16kg

Fonte: dados da pesquisa.

Mesmo com uma aparente baixa oferta, todos os agricultores responderam sim quando perguntados se tem capacidade de aumentar a produção em termo de área produtiva. Porém, as dificuldades na produção e o baixo poder financeiro dificulta a ideia. Acredita-se que, com um avanço tecnológico com base ecológica, bem como políticas públicas e assistência técnica a realidade possa mudar.

5.3 Dificuldade enfrentadas na produção evidenciadas na oferta

Nessas respostas, notou-se que os principais problemas estão acometidos ao clima da nossa região, onde tem-se chuvas apenas em um curto período do ano, o que agrava com alguns períodos de secas, tornando muito difícil o desenvolvimento das cultivares. No entanto, quando chega o inverno, outros problemas com pragas e doenças surgem e dificultam o desenvolvimento das plantas por afetarem sua fisiologia e, com isso, alguns agricultores comentaram que acabam não produzindo hortaliças nesse período do ano em função desse fator limitante. Além disso, os agricultores citam problemas com pragas, não só no inverno. Comentam também falhas no plantio ocasionado por baixo poder de germinação das sementes, produtos iguais nas feiras o que afeta diretamente as vendas.

Apesar da escassez de água aparecer como principal problema, houve agricultores que não reclamaram da água, o que nos leva a crer que o problema não atinge uma minoria e isso talvez esteja ligado a determinadas localidades com poços ou rios permanentes auxiliando na irrigação da produção.

Segundo a grande maioria dos agricultores entrevistados, os problemas na produção são também os responsáveis por uma oferta insuficiente. No entanto, houve agricultor dizendo que o problema às vezes é a demanda. Foi possível observar, nesse caso, que varia com a categoria do produto. As hortaliças são as mais procuradas nas feiras, consequentemente, estão dentro da oferta suficiente em alguns períodos do ano e no equilíbrio frágil em outros períodos. Outras categorias como alguns produtos de origem animal e processados, como o mel, por exemplo, sempre têm em grande quantidade, mas que sempre sobra. Sobretudo, por possuir mais durabilidade o que pode ser comercializado na próxima feira é compreensivo e relevante que possa ser deixado para uma venda na próxima feira e assim sendo uma oferta suficiente, ao contrário das hortaliças que exigem sempre um rápido consumo.

Outro fator que pode ser observado nas dificuldades de produção também é a questão da localidade onde está a unidade produtiva, como já citado acima, tendo em vista que umas apresentam melhores condições que outras, seja em condições do solo, seja em abundância de água. Portanto, deve-se levar em consideração esses fatores e escolher os produtos mais adequando para cada unidade produtiva devido às peculiaridades de solo e disponibilidade de água de cada região.

5.4 Práticas de manejo adotadas

Para entender se alguns dos problemas estão associados ao manejo inadequado, fizemos a seguinte pergunta: “Quais as práticas de manejo são adotadas na produção para garantir uma

boa oferta dos seus principais produtos?”. As respostas mostraram que nem todos seguem um manejo desejado. Nas entrevistas, dentre os manejos citados estão compostagens; incorporação de matéria orgânica no solo; poda; utilização de tratores para incorporação de matéria orgânica (outros preferem a cobertura morta); utilização de calda bordalesa para o controle de pragas e sulfato de cobre para o controle de fungos, bem como biofertilizantes. Há também, claro, o cuidado de não utilização de produtos químicos para manter a identidade agroecológica e atender as exigências dos consumidores da feira, bem como as certificações já conquista pela Aprofam junto ao MAPA. Nesse sentido, os agricultores poderiam adotar o manejo integrado, começando pelo manejo preventivo e adequando com o manejo com bases ecológicas.

Porém, percebe-se por vezes, nas entrevistas e diálogos, que eles citam deficiências no momento correto, bem como a não realização de manejo adequados, como o tempo correto e não deixando de realizar. Há, portanto, a necessidade de conscientização por parte de todos de que é importante para a saúde e qualidade da produção seguir rigorosamente os manejos de princípios agroecológicos, como racionalidade no uso dos recursos naturais, controle biológico, controle fisiológico (teoria da trofobiose), manejo adequado do solo, adubação orgânica e prevenção. A importância do manejo adequado está associada ao custo-benefício da produção e a segurança do investimento feito, principalmente, na compra de sementes ou de adubos orgânicos etc. Portanto, ser eficiente no manejo minimiza os riscos de perda na produção.

5.5 Reflexão dos agricultores da Aprofam sobre o que poderiam melhorar em suas unidades produtivas

Aqui, os agricultores se mostraram à vontade em produzir mais, mas que estão limitados à quantidade disponível de água e pouco poder de investimento, em que citaram que deveriam diversificar a produção para quando ocorrer problema em um, ter o outro para segurar a renda; montar um sistema de irrigação para que melhore a distribuição de água e as plantas se desenvolvam melhor sem estresse hídrico.

No entanto, houve também alguns casos pessoais como cita que poderia melhorar o manejo, seguir o tempo correto do manejo e de maneira correta, bem como trabalhar mais e o coletivo planejar melhor as ofertas dos produtos para que todos consigam vender bem sem concorrência nas FAM.

5.6 Classificação dos produtos em relação à oferta e demanda

5.6.1 Demanda reprimida

Segundo Souza *et al.* (2018), a falta de oferta gera demanda reprimida dos produtos. Em outras palavras, há demanda, mas a oferta não consegue atender a essa demanda. É o que pôde-se observar nos produtos de estação das FAM e até mesmo algumas hortaliças, como por exemplo tomate cereja. Produtos que são sempre procurados, mas que, em função de diversos fatores, seja a escassez ou excesso de água e o próprio ciclo da cultura, não conseguem reproduzir.

Figura 4 - Produtos ofertados.



Fonte: autoria própria.

As figuras acima mostram alguns produtos disponíveis nas feiras. Nesse período do ano, podemos observar frutos como seriguela, milho, umbu, etc., que em boa parte do ano não se via.

5.6.2 Demanda oculta

A demanda oculta está relacionada àqueles produtos que, se ofertados, teriam uma boa comercialização. Dentro desse termo, encontram-se algumas frutas, principalmente as de estação, e alguns produtos de origem animal, como a carne suína. Ou seja, teriam comercialização, mas por algum fator determinado não é constantemente ou não é ofertado.

5.6.3 Equilíbrio frágil

Sobre o equilíbrio frágil, neste item, os produtos estão sempre entre a oferta e a demanda. Em outras palavras, há um equilíbrio entre a oferta e demanda, atendendo aos consumidores. São os produtos essenciais como hortaliças, mas que pode a qualquer momento não serem encontrados na feira por alguma interferência na produção ou pode ter em excesso em algum período do mês, geralmente no meio do mês. No entanto, vale ressaltar que existe uma grande variedade de hortaliças, portanto, algumas podem sim entrar em escassez e já outras não, devido as características fisiológicas de cada uma.

Figura 5 - Produtos essenciais disponíveis nas feiras.



Fonte: autoria própria.

As hortaliças, nesse período do ano quando chove, dá uma reduzida na produção, sendo então a sua oferta fragilizada em função da sua sensibilidade diante das adversidades na produção. Foi o que ocorreu recentemente com os agricultores da Aprofam, no mês de fevereiro, com as chuvas.

5.6.4 Oferta suficiente

Dentro da oferta suficiente, na maior parte do ano, pode-se citar ainda as hortaliças em alguns períodos do ano. Apesar de, em épocas chuvosas, ficar mais escassa, essa categoria domina as unidades produtivas de cada agricultor da Aprofam. Dentro dessa categoria, vimos o coentro, couve, dentre outros, sempre disponíveis em mais de uma banca, como podemos observar nas imagens abaixo.

Figura 6 - Oferta suficiente de produtos nas feiras.



Fonte: autoria própria.

Outras categorias dentro da oferta suficiente estão os produtos processados, como mel, doces, polpa de fruta, castanha etc. Além deles, produtos de origem animal, como ovos estão sempre em grandes quantidades na feira agroecológica e nunca deixam de atender as necessidades dos consumidores

Diante dessa contextualização, é importante salientar que há variações climáticas dentro de cada ano, bem como o próprio ciclo de cada cultura. Portanto, das categorias mencionadas em cada subtópico das observações, há mudanças, podendo em determinados períodos categorias de produtos variar suas distribuições entre equilíbrio frágil e oferta suficiente, por exemplo, como pode ser visto na tabela a seguir.

Tabela 2 - Distribuição das categorias de acordo com a oferta e demanda.

Demanda reprimida	Demanda oculta	Equilíbrio frágil	Oferta suficiente
Produtos de estação	Produtos de origem Animal	Hortaliças	Hortaliças
Hortaliças	Frutas	Frutas	Produtos processados
Tubérculos	Produtos medicinais		Tubérculos
Produtos de o. animal			

Fonte: dados da pesquisa.

Na tabela, é possível verificar que as quatro categorias de acordo com a oferta e demanda. Na demanda reprimida, têm-se os produtos de estação, as hortaliças, os tubérculos e os produtos medicinais. Na demanda oculta, estão os produtos de origem animal, as frutas e também os produtos medicinais. Já na categoria equilíbrio frágil, encontram-se novamente as hortaliças e as frutas. Por fim, a oferta suficiente traz as hortaliças, os produtos processados e ainda os tubérculos. Pelos dados da tabela, nota-se que as hortaliças é uma categoria que aparecem tanto como demanda reprimida, equilíbrio frágil e oferta suficiente, isso ocorre pelas mudanças de clima, principalmente, que afeta o desenvolvimento de algumas diferentes b. Abaixo, na Tabela 3, vê-se as categorias e seus principais produtos.

Tabela 3 - Distribuição por produtos.

Categorias	Produtos	Tipos de produtos			
Demanda reprimida	Prod. de estação	Acerola	Melância		
	Hortaliças	Coentro	Alface	Tomate cereja	Tomate de mesa
	Tubérculos	Cenoura			
	Prod. de o. animal	Ovos			
Demanda oculta	Prod. de o. animal	Carne			
	Frutas	Goiaba	Limão	Cajarana	Maracujá
	Prod. medicinais	Capim-santo	Hortelã		
Equilíbrio frágil	Hortaliças	Alface	Tomate de mesa		
	Frutas	Limão			
Oferta suficiente	Hortaliças	Cebolinha			
	Prod. processados	Mel	Polpa de fruta		
	Tubérculos				

Fonte: dados da pesquisa.

A tabela acima mostra, de acordo com as categorias de demanda reprimida, demanda oculta, equilíbrio frágil e oferta suficiente, os produtos e os tipos de produtos de cada categoria. Conforme Souza *et al.* (2018, p. 1), “a falta de oferta gera demanda reprimida de produtos, alguns nichos de mercado são super concorridos e disputados e outros sequer conhecidos, apresentam potencial de crescimento”.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante de tudo que foi exposto neste trabalho, por meio de toda a metodologia de observações, diálogos e entrevistas realizadas, entre agosto de 2022 a março de 2023, intencionalmente buscando pesquisar em períodos de seca e chuva, pode-se concluir vários fatores de extrema importância para uma maior oferta e contínua produção saudável, bem como obter uma visão para o futuro da agricultura e assim atender o público dos orgânicos que só cresce.

Destaca-se que a dedicação dos associados da Aprofam é algo que os mantém firmes na luta diária em meio a tantas dificuldades na produção, mas que por poucos estudos durante a vida não os permite buscar na literatura soluções que fortaleçam o sistema agroecológico de produção e, com isso, a total dependência de suas próprias experiências e de apoio técnico para se manterem firme.

Além disso, é preciso conscientização dos agricultores começando desde a compra da melhor semente ou produzirem suas próprias sementes, manejar melhor o solo, manejar melhor o desenvolvimento dos produtos no campo, bem como buscar uma melhor forma de armazenamento na pós-colheita até a comercialização sem que ofereça danos mecânicos aos produtos e torná-los visivelmente mais atrativos para os consumidores. É preciso que essa conscientização parta de incentivos com momentos de conversas, palestras etc., para que os agricultores entendam que é fundamental manter um desenvolvimento da unidade produtiva saudável e com qualidade. É importante nesse sentido mais apoio governamental para que eles consigam qualificar as unidades produtivas e assim refletir na produção dos alimentos para as feiras agroecológicas.

Para tanto, um corpo técnico que os acompanhem firmemente em todas as etapas seria essencial para eles. Poder de investimento é outro fator importante para que se inicie uma trajetória mais animadora para o futuro, mas que para isso depende de outros fatores como editais do governo, empréstimos de banco etc. Para tanto, é preciso um bom projeto para que apoie a agricultura familiar de Mossoró-RN, trazendo tecnologias como citadas neste trabalho, com enfoques agroecológicos buscando o fortalecimento desse sistema de produção.

Contudo, entende-se que a busca por alimentos na feira só cresce, juntamente com toda parcela mundial, a comunidade sabe da importância dos produtos agroecológicos para quem busca hábitos saudáveis na alimentação, o que torna ainda mais notória a importância de buscar soluções para os problemas na produção, com sistematização da produção e comercialização, soluções para uma irrigação que efetue só o necessário, evitando desperdício.

Diante disso, a hipótese levantada nesse trabalho é que existe um problema de oferta de alimentos no mundo, e foi abordado mais especificamente na FAM, evidenciando que apesar dos problemas na produção, há soluções possíveis para minimizar ou inibir tais fatores que limitam. Dessa forma, abrindo o leque de possibilidades, além de buscar solucionar os problemas no campo dos pequenos produtores, é possível a busca por uma transição agroecológica das grandes e pequenas empresas, o que já vem sendo feito em algumas, começando com o manejo integrado e, assim, solucionar de vez o problema de oferta desses alimentos.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, Ricardo. Alimentos versus população: está ressurgindo o fantasma malthusiano?. **Ciência e Cultura**, v. 62, n. 4, p. 38-42, 2010.

ALMEIDA, Isaac Leandro; JUNQUEIRA, Ana Maria Resende; DIAS, Cleidson Nogueira. Caracterização de consumidores, atributos de mercado e estratégias para o crescimento da cadeia produtiva de hortaliças orgânicas no Distrito Federal. **Texto para Discussão**, n. 24, 2017.

AMARO, Geovani B. *et al.* **Recomendações técnicas para o cultivo de hortaliças em agricultura familiar**. Brasília: Embrapa, 2007.

ARAÚJO, Joaquim; MAIA, Zildene; PORTO, Vânia. **Perfil dos consumidores nas feiras agroecológicas: a experiência de Mossoró-RN**. In: Encontro da Rede de Estudos Rurais, 7, 2016. **Anais [...]**, Natal/RN, UFRN, 2016.

ASSAD, E. D.; MARTINS, S. C.; PINTO, H. P. (2012). Sustentabilidade no agronegócio brasileiro. Rio de Janeiro: Fundação Brasileira para o Desenvolvimento Sustentável.

BECKER, Cláudio; SILVA, S. R. Revisitando os conceitos de transição agroecológica e sistemas agroalimentares sustentáveis. In: SOUSA, Carla da Silva; LIMA, Francisco de Sousa; SABIONI, Sayonara Cotrim. **Agroecologia Métodos e Técnicas para uma Agricultura Sustentável**. v. 5. Guarujá, SP: Ed. Científica, 2021. p. 274-285.

BIELUCZYK, Wanderlei *et al.* Manejo integrado para a sustentabilidade de sistemas integrados de produção agropecuária. In: MARTINS, A. G. *et al.* (ed.). **Manejo do solo em sistemas integrados de produção**. Ponta Grossa, PR: Atena, 2022. p. 80-128.

BRASIL. **Lei nº 10.831, de 23 de dezembro de 2003**. Dispõe sobre a agricultura orgânica e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110.831.htm. Acesso em: 20 abr. 2023.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e abastecimento. **Registro anual de Agrotóxicos no Brasil**. 2000-2020. Brasília: MAPA, 2020.

BRUSSAARD, L. et al. Reconciling biodiversity conservation and food security: scientific challenges for a new agriculture. *Current Opinion in Environmental Sustainability* 2, 34-42, 2010.

CAMARGO, Paula. Fundamentos da transição agroecológica: racionalidade ecológica e campesinato. **Agrária**, n. 7, p. 156-181, 2007.

CAPORAL, Francisco Roberto. Transição Agroecológica e o papel da Extensão Rural. **Extensão Rural**, v. 27, n. 3, p. 7-19, 2020.

CHERLINKA, V. **Manejo integrado de pragas: técnicas de controle**. EOS Data Analysis, 30.09.2022. Disponível em: <https://eos.com/pt/blog/manejo-integrado-de-pragas>. Acesso em 22 abr. 2023.

CONRADO, Valéria Sand Costa. **Manejo ecológico de pragas na produção de hortaliças da Aprofam**. 2021. Monografia (Bacharelado em Agronomia) – Universidade Federal Rural do Semiárido, Mossoró, RN, 2021.

FAO –Food and Agriculture Organization of the United Nations. *FAO statistical yearbook* 2013. Rome. Disponível em: [http://www.fao.org/docrep/](http://www.fao.org/docrep/Acesso em: Nov de 2022) Acesso em: Nov de 2022.

GOMES, Cecília Siman. Impactos da expansão do agronegócio brasileiro na conservação dos recursos naturais. **Cadernos do Leste**, v. 19, n. 19, 2019.

GPEA. Grupo de Pesquisa e Extensão em Agroecologia. **Feira agroecológica de Mossoró: buscando o equilíbrio entre oferta e demanda**. Mossoró: GPEA, 2020

GUIVANT, J.S. Os Supermercados na Oferta de Alimentos Orgânicos: apelando ao estilo de vida ego-trip. **Ambiente e Sociedade**, v. 6, n. 2, p. 63-81, 2003.

MADAIL, João Carlos Medeiros; BELARMINO, Luiz Clovis; BINI, Dienice Ana. Evolução da produção e mercado de produtos orgânicos no Brasil e no mundo. **Revista Científica da Ajes**, v. 2, n. 3, 2011.

MENDES, José Ítalo Gomes. **Análise do perfil das unidades familiares da feira agroecológica de Mossoró (FAM)**. 2020.

MUNARO, Chiara; LIMA, Romilda de Souza. Estilos de vida ego-trip e ecológico-trip: interferências no consumo de Produtos Orgânicos em Francisco Beltrão–Pr. **Revista Faz Ciência**, v. 11, n. 14, p. 121-121, 2009.

NAIME, Roberto. **Manejo Integrado de Pragas**. Ecodebate, 18/06/2019. Disponível em: <https://www.ecodebate.com.br/2019/06/18/manejo-integrado-de-pragas-artigo-de-roberto-naime>. Acesso em: 20 abr. 2023.

OLIVEIRA, M. F. de; BRIGHENTI, A. M. **Controle de plantas daninhas: métodos físico, mecânico, cultural, biológico e alelopatia**. Brasília: Embrapa, 2018.

ORGANIS. Associação de Promoção dos Orgânicos. **Organis aponta crescimento do mercado de orgânicos no 1º semestre de 2021**. Disponível em: <https://organis.org.br/imprensa/organis-aponta-crescimento-do-mercado-de-organicos-no-1-semestre-de-2021>. Acesso em: 3 abr. 2023.

ORGANIZAÇÃO das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO). **The state of food insecurity in the world 2014**. Roma: FAO, 2014. Disponível em: <https://www.fao.org/3/i4030e/i4030e.pdf>. Acesso em: 3 dez. 2022.

RODRIGUES, Andressa Caixeta; OLIVEIRA, Juliano Carlos Cecílio Batista. **HORTAS URBANAS E FAZENDAS VERTICAIS: A ARQUITETURA E A PRODUÇÃO DE ALIMENTOS**.

ROMUALDO, João Vitor. Fazendas verticais e a indústria 4.0: como a tecnologia pode nos ajudar a produzir alimentos *in natura* dentro de centros urbanos. **Curitiba**. 2019

SAATH, Kleverton Clovis de Oliveira; FACHINELLO, Arlei Luiz. Crescimento da demanda mundial de alimentos e restrições do fator terra no Brasil. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 56, p. 195-212, 2018.

SILVA, Janaína *et al.* Feira Agroecológica de Mossoró: Buscando equilíbrio entre oferta e demanda. CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 14, 2019. **Anais [...]** 31. Nov. Bacabal-MA. 2019.

SOUZA, Jizeli Santos *et al.* Produtos orgânicos: mercado potencial e demanda reprimida no município de Feira de Santana. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DAS CIENCIAS AGRÁRIAS, 3, 2018. **Anais [...]**, Terezina-PI, PDVAgro, 2018.

SPINELLI, Priscylla Santos da Silva. **O crescimento do mercado de alimentos orgânicos e as variáveis determinantes na sua oferta e procura em Recife, Pernambuco, Brasil.** 2019. Dissertação (Mestrado em Gestão Ambiental) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco, Recife, 2019.

TEIXEIRA, Itanara Leonor; GARCIA, Luís Alberto Ferreira. Fatores determinantes da demanda de produtos orgânicos no município de Cascavel-PR. **Revista Ciências Sociais em Perspectiva**, v. 12, n. 23, 2013.

VIEIRA, José Danisio Silva. **Oferta e demanda de produto hortícolas orgânicos no mercado de Fortaleza-CE.** 2016. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Agronomia) – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Redenção, CE, 2016.

APÊNDICES

APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTA

Roteiro:

Produtor: _____ Unidade familiar _____

1. Quais os principais produtos são ofertados (seu foco maior)?
 - **Hortaliças:** Alface (); Coentro (); Couve (); Tomate (); Pimentão (); Outro ()
 - **Frutas:** Coco (); Limão (); Maracajú (); Mamão (); Banana (); Outro ()
 - **Produtos de estação:** Caju (); Manga (); Milho (); Feijão (); Outros ()
 - **Tubérculos:** Beterraba (); Cenoura (); Macaxeira (); Batata doce (); Outros ()
 - **Produtos de origem animal:** Ovos (); Queijo (); Carne galinha (); Outros ()
 - **Produtos processados:** Polpa de fruta (); Castanha (); Mel (); Outros ()
 - **Produtos medicinais:** Mastruz (); Mel do Caju; Outros ().
2. Qual a produção semanal em média atualmente de seu principal produto em quilos?
3. Há condições de aumentar a produção se necessário (aumento de demanda)?

Sim () Não ()
4. Quantas pessoas trabalham na produção?

Só familiares () Pessoas contratadas () Familiares e contratados () Trabalho sozinho ()
5. Quais as dificuldades hoje enfrentadas para ofertar o seu principal produto?
6. Quais as práticas de manejo são adotadas na produção para garantir uma boa oferta dos seus principais produtos?
7. Você possui dedicação exclusiva na produção para as feiras ou tem outra fonte de renda?
 - Dedicação exclusiva ()
 - Possui outra fonte de renda ()
8. Você consegue vender sempre toda a sua produção trazida as feiras durante a semana?

Quais? Dentro da principal categoria

 - **Hortaliças:** Alface (); Coentro (); Couve (); Tomate (); Pimentão (); Outro ()
 - **Frutas:** Coco (); Limão (); Maracajú (); Mamão (); Banana (); Outro ()
 - **Produtos de estação:** Caju (); Manga (); Milho (); Feijão (); Outros ()
 - **Tubérculos:** Beterraba (); Cenoura (); Macaxeira (); Batata doce (); Outros ()
 - **Produtos de origem animal:** Ovos (); Queijo (); Carne galinha (); Outros ()
 - **Produtos processados:** Polpa de fruta (); Castanha (); Mel (); Outros ()
 - **Produtos medicinais:** Mastruz (); Mel do Caju; Outros ().

9. Em qual período do mês há uma maior demanda do seu principal produto?
Início () Meio () Final ()
10. Quando não consegue uma boa oferta dos produtos, quais os problemas que acometem isso?
- Pouca demanda ()
 - Problemas na produção ()
 - Ciclo da cultura ()
 - Nunca chega a esse ponto ()
 - Outros ()
11. O que você acha que poderia fazer, mas ainda não fez para melhorar a produção?
- Já dou meu máximo ()
 - Outro () Cite...
12. De acordo com sua experiência, falando no geral agora, quais os produtos mais procurados hoje?
- **Hortaliças:** Alface (); Coentro (); Couve (); Tomate (); Pimentão (); Outros ()
 - **Frutas:** Coco (); Limão (); Maracajú (); Mamão (); Banana (); Outros ()
 - **Produtos de estação:** Caju (); Manga (); Milho (); Feijão (); Outros ()
 - **Tubérculos:** Beterraba (); Cenoura (); Macaxeira (); Batata doce (); Outros ()
 - **Produtos de origem animal:** Ovos (); Queijo (); Carne galinha (); Outros ()
 - **Produtos processados:** Polpa de fruta (); Castanha (); Mel (); Outros ()
 - **Produtos medicinais:** Mastruz (); Mel do Caju; Outros ()
13. Para os produtos que observa uma menor venda, o que você acha que leva a essa pouca procura?