



Especialização em  
**GESTÃO  
PÚBLICA  
MUNICIPAL**

**Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE**

Unidade Acadêmica de Educação a Distância e Tecnologia

# **Avanços e Impactos das Ações e Programas de Desenvolvimento Rural e Apoio à Agricultura Familiar em Caruaru**

Francisco Abel Lemos Alves

Gravatá  
2024

Francisco Abel Lemos Alves

## **Avanços e Impactos das Ações e Programas de Desenvolvimento Rural e Apoio à Agricultura Familiar em Caruaru**

Artigo apresentado junto à Unidade de Educação a Distância e Tecnologia – EADTec/UFRPE como requisito parcial para conclusão da Especialização em Gestão Pública Municipal.

Orientador(a): Profº Luiz Claudio Ribeiro Machado

Gravatá  
2024

## **FOLHA DE APROVAÇÃO**

Francisco Abel Lemos Alves

### **Avanços e Impactos das Ações e Programas de Desenvolvimento Rural e Apoio à Agricultura Familiar em Caruaru**

Artigo apresentado junto à Unidade de Educação a Distância e Tecnologia – EADTec/UFRPE como requisito parcial para conclusão da Especialização em Gestão Pública Municipal.

**Aprovada em 17 de agosto de 2024.**

**Banca Examinadora:**

---

**Luiz Claudio Ribeiro Machado (UFRPE)**  
Presidente e Orientador(a)

---

**Rafaela Rodrigues Lins (UFRPE)**  
Examinador(a)

---

**Allyne de Almeida Ferreira (UFPB)**  
Examinador(a)

## AVANÇOS E IMPACTOS DAS AÇÕES E PROGRAMAS DE DESENVOLVIMENTO RURAL E APOIO À AGRICULTURA FAMILIAR EM CARUARU

Francisco Abel Lemos Alves  
abel\_agro@yahoo.com.br

Universidade Federal Rural de Pernambuco, Unidade Acadêmica de  
Educação à Distância, Curso de Especialização em Gestão Pública Municipal

Luiz Claudio Ribeiro Machado  
luiz.crmachado@ufrpe.br

Universidade Federal Rural de Pernambuco, Unidade Acadêmica de  
Educação à Distância, Curso de Especialização em Gestão Pública Municipal

### RESUMO

A cidade de Caruaru possui uma parcela significativa da população que depende da agricultura familiar. O apoio a este segmento é crucial do ponto de vista econômico, social e ambiental. O objetivo desse trabalho é avaliar a eficácia e o impacto dos programas voltados ao desenvolvimento rural e para a agricultura familiar implementados pela Prefeitura Municipal de Caruaru entre os anos de 2022 a até meados de 2024. A coleta dos dados foi realizada por meio de entrevistas realizadas através de um questionário semiestruturado contendo 15 perguntas classificadas nos seguintes eixos temáticos: informações gerais, experiência com os programas, impacto econômico, social e ambiental, desafios e limitações, e considerações finais. As entrevistas foram realizadas com 100 agricultores de maneira aleatória. Os programas de desenvolvimento rural e apoio à agricultura familiar executados em Caruaru tiveram grande eficácia e eficiência. Os agricultores reconhecem melhorias nas práticas agrícolas e qualidade de vida. Os benefícios incluem aumento de produção e renda. Os programas como distribuição de sementes, recuperação de estradas e aração de terra foram essenciais para esses avanços. Os desafios como dificuldades técnicas, falta de informação e problemas de implementação foram identificados, sugerindo melhorias em planejamento e comunicação. Os agricultores sugerem mais recursos financeiros, maior envolvimento comunitário, melhor treinamento e infraestrutura adequada. De forma geral os programas contribuíram para a melhoria da produção, renda e qualidade de vida dos agricultores, mas é preciso reforçar a comunicação, suporte técnico e implementação de ações. A continuidade e expansão dos programas, com planejamento aprimorado e maior envolvimento dos beneficiários, podem ampliar os impactos positivos.

**Palavras-chave:** Agricultura Familiar. Inovação no Meio Rural. Políticas Públicas. Resiliência Econômica. Sustentabilidade.

### 1. INTRODUÇÃO

A agricultura familiar e o desenvolvimento rural são pilares essenciais para a sustentabilidade e o progresso econômico de muitos municípios brasileiros. No contexto de Caruaru, um município com potencial agrícola, a importância desses pilares é ainda mais pronunciada. A evolução econômica e social dessa região está intrinsecamente ligada às práticas e políticas de apoio ao homem do campo. Por essa

razão, é importante que os programas implementados por entidades governamentais, como a Prefeitura Municipal de Caruaru, sejam continuamente avaliados em termos de eficácia e impacto (Finkler; Dell’aglio, 2013).

Esse período marca um ciclo na atual gestão municipal sendo então um momento propício para análise criteriosa das ações desenvolvidas até agora acerca do desenvolvimento de projetos para a área rural. Leva-se em consideração que avaliar a eficácia e o impacto desses programas não é apenas uma prática de boa governança, mas também uma necessidade para garantir que os recursos públicos sejam empregados de forma eficiente, gerando o máximo de benefícios para a população rural (Trevisan; Bellen, 2008).

Além da aplicação prática imediata de fornecer *insights* para a atual administração municipal, este trabalho propõe ser uma ferramenta útil para futuras gestões e para outros municípios com características semelhantes. Por meio da análise das ações e programas desenvolvidos pela prefeitura de Caruaru, é possível identificar melhores práticas, áreas de melhoria e recomendações vigentes em outros contextos.

O município de Caruaru, situado no agreste de Pernambuco, possui uma rica diversidade de tradições culturais e econômicas. A delimitação geográfica deste estudo concentra-se especificamente na zona rural deste município, considerando sua singularidade e a necessidade de abordagens adaptadas à realidade local. Por outro lado, a delimitação temática se concentra nas ações e programas de apoio ao desenvolvimento rural e à agricultura familiar, elementos chave para o desenvolvimento socioeconômico da região (Santos; Torres, 2022).

Há uma percepção de que os programas municipais de Caruaru para o desenvolvimento rural e agricultura familiar têm um papel significativo no progresso econômico e social da região. No entanto, é cabível questionar qual é o real impacto desses programas na vida dos agricultores familiares? Como eles transformaram a realidade do campo e que desafios ainda permanecem?

Essa proposta de pesquisa visa apresentar um panorama acerca das ações municipais e tem a intenção de contribuir para o entendimento do desenvolvimento sustentável de Caruaru e para a promoção de uma agricultura familiar mais resiliente, produtiva e integrada ao progresso regional.

Assim pretende-se com essa proposta responder a seguinte questão: quais são os impactos diretos e indiretos dos programas de desenvolvimento rural e de apoio à agricultura familiar implantados pela Prefeitura Municipal de Caruaru na vida econômica, social e ambiental dos beneficiados?

A cidade de Caruaru, como muitos municípios brasileiros, possui uma parcela significativa da população que depende da agricultura familiar. O apoio a este segmento é crucial não apenas do ponto de vista econômico, mas também social e ambiental. Dada a importância desse segmento para a comunidade, é essencial avaliar os impactos das ações e programas de apoio à agricultura familiar para garantir que eles sejam eficazes e cumpram sua missão. Além disso, uma pesquisa bem conduzida pode fornecer *insights* para aprimorar ou adaptar tais programas no futuro, maximizando seus benefícios para a comunidade.

O objetivo geral do trabalho é avaliar a eficácia e o impacto dos programas voltados ao desenvolvimento rural e para a agricultura familiar implementados pela Prefeitura Municipal de Caruaru entre os anos de 2022 a até meados de 2024.

Como objetivos específicos temos:

- Descrever o contexto e a melhoria dos programas voltados ao desenvolvimento rural;

- Analisar as percepções e experiências dos agricultores familiares beneficiados;
- Pesquisar os benefícios econômicos, sociais e ambientais decorrentes dos programas;
- Identificar desafios e limitações associados à implementação e impactos desses programas.

## **2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **2.1. Agricultura Familiar e Desenvolvimento Rural Sustentável**

A agricultura familiar é um termo que se refere a todas as atividades agrícolas de base familiar, o que inclui a produção agrícola, florestal, pesqueira, pastoril e aquícola que é gerida e operada por uma família. Essas atividades dependem principalmente da mão de obra familiar e envolve tanto o trabalho das mulheres quanto dos homens. Esse conceito tem sido disseminado desde a década de 1990 no mundo, por meio de documentos oficiais e trabalhos acadêmicos. O termo “Agricultura Familiar” está muito relacionado com agricultura camponesa ou agricultura de pequena escala etc. (Castro, 2023).

O meio rural brasileiro é caracterizado tanto pela diversidade social, quanto por diferenças socioeconômicas e ambientais. Na base desse processo estão fatores associados ao meio ambiente e à evolução histórica particular de cada território (Nascimento; Aquino; Delgrossi, 2022). Assim, dentro desse conceito é importante destacar a heterogeneidade das pessoas que compõem a classe de “Agricultores Familiares” no Brasil. Essas diferenças estão relacionadas, as características de localização das Unidades Familiares de Produção Agrária (UFPA), ao tamanho, tipo de solo, clima da região, relevo, disponibilidade hídrica etc.; em função das características do responsável pela UFPA, homem, mulher, LGBTQIA+, idade, nível de educação etc.; das características da produção agrícola realizada na UFPA, monocultivo, policultivo, agricultura, pecuária, espécies de animais e/ou vegetais explorados, tecnologias utilizadas na produção, acesso a serviços de suporte à produção, renda auferida com a produção etc.; ou ainda, a outras diferenças, tais como diversidade cultural, renda familiar etc. (Castro, 2023).

A agricultura familiar também é caracterizada pela diversidade de atividades no meio rural, tanto agrícolas, quanto não agrícolas (Nascimento; Aquino; Delgrossi, 2022). Essa diversificação produtiva é uma estratégia importante para reduzir a vulnerabilidade econômica e garantir a subsistência familiar (Nascimento; Costa; Alcântara, 2018; Santos et al., 2024).

A Lei Nacional nº 11.326 de 24 de julho de 2006 defini agricultor familiar aquele que pratica atividades no meio rural, atendendo, simultaneamente, aos seguintes requisitos: I – não detenha, a qualquer título, área maior do que 4 (quatro) módulos fiscais; II – utilize predominantemente mão de obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento; III – tenha percentual mínimo de renda familiar originada de atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento; IV – dirija seu estabelecimento ou empreendimento com sua família (BRASIL, 2006).

São também beneficiários dessa lei: I - silvicultores que cultivem florestas nativas ou exóticas e que promovam o manejo sustentável daqueles ambientes; II - aquícultores que explorem reservatórios hídricos com superfície total de até 2 ha (dois hectares) ou ocupem até 500 m<sup>3</sup> (quinhentos metros cúbicos) de água, quando a exploração se efetivar em tanques-rede; III - extrativistas que atendam simultaneamente aos requisitos previstos nos incisos II, III e IV do caput deste artigo

e exerçam essa atividade artesanalmente no meio rural, excluídos os garimpeiros e faiscadores; IV - pescadores que atendam simultaneamente aos requisitos previstos nos incisos I, II, III e IV do caput deste artigo e exerçam a atividade pesqueira artesanalmente. V - Povos indígenas que atendam simultaneamente aos requisitos previstos nos incisos II, III e IV do caput do art. 3º; VI - integrantes de comunidades remanescentes de quilombos rurais e demais povos e comunidades tradicionais que atendam simultaneamente aos incisos II, III e IV do caput do art. 3º (BRASIL, 2006).

A agricultura familiar brasileira desempenha um papel vital no abastecimento do mercado interno com alimentos saudáveis e sustentáveis, enquanto promove a preservação dos recursos ambientais e da cultura rural, além de impulsionar o desenvolvimento sustentável do país. Apesar de possuir apenas 23% das terras, os 3,9 milhões de estabelecimentos familiares geram impressionantes 10,1 milhões de ocupações no campo, representando 67% das ocupações totais nesse setor. Eles contribuem com 23% do valor bruto da produção agropecuária brasileira e são responsáveis pela dinamização econômica de 90% dos municípios brasileiros com até 20 mil habitantes, abrangendo 68% do total (CONTAG, 2023).

Os empreendimentos familiares desempenham um papel crucial na produção de uma ampla diversidade de culturas, o que não só impacta positivamente na qualidade dos produtos, mas também na relação sustentável com o meio ambiente. São fundamentais para influenciar políticas que combatam a inflação dos alimentos, promovam a soberania e segurança alimentar e nutricional, gerem trabalho e distribuam renda (Carvalho et al., 2024; CONTAG, 2023).

A agricultura familiar é vista como um pilar para o desenvolvimento rural sustentável por várias razões: I - Segurança Alimentar: A agricultura familiar tende a ser mais diversificada do que a agricultura em larga escala, contribuindo para dietas mais balanceadas e para a segurança alimentar local; II - Preservação Ambiental: Agricultores familiares frequentemente têm um conhecimento profundo dos seus ambientes locais e podem usar esse conhecimento para praticar uma agricultura que respeite os ciclos naturais e preserve a biodiversidade; III - Resiliência Econômica: A agricultura familiar pode impulsionar economias locais, criando empregos e mantendo o dinheiro circulando dentro das comunidades rurais. IV - Cultura e Tradição: Muitas práticas agrícolas familiares estão profundamente enraizadas nas tradições culturais, ajudando a manter vivas as culturas locais e indígenas (Araújo; Fahd, 2023).

No entanto, a agricultura familiar enfrenta desafios significativos, como acesso limitado a recursos produtivos, serviços sociais, infraestrutura básica, serviços rurais, financiamento e extensão agrícola. Além de limitações que travam seu desenvolvimento como problemas ambientais e tecnológicos que reduzem o potencial produtivo das atividades agrícolas e pecuárias. A pobreza em áreas rurais é quatro vezes maior que nas áreas urbanas, e cerca de um terço das pessoas que moram no campo sofrem de pobreza extrema (Delgado; Bergamasco, 2017; Santos et al., 2024).

Para superar esses desafios, a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO) e outras organizações propõem iniciativas que visam fortalecer a agricultura familiar, como a melhoria do acesso a recursos produtivos e serviços rurais, e uma maior associatividade. Essas medidas podem aumentar de maneira sustentável a produção e a produtividade, refletindo na melhoria das práticas produtivas (Delgado; Bergamasco, 2017).

Assim, a agricultura familiar é essencial para o desenvolvimento rural sustentável, mas requer apoio e políticas públicas que reconheçam seu valor e enfrentem os desafios que impede seu pleno potencial. É um tema complexo que envolve uma abordagem multidisciplinar e a colaboração entre diferentes setores da

sociedade para alcançar um futuro mais sustentável e equitativo para as comunidades rurais.

## **2.2. Panorama da Agricultura Familiar do município de Caruaru**

A agricultura familiar no município de Caruaru, localizado no Agreste pernambucano, desempenha um papel fundamental na economia local, sustentando muitas famílias e contribuindo para a segurança alimentar da região. Segundo dados do IBGE (2017), a população rural de Caruaru é significativa, com muitos residentes dependentes da agricultura familiar como principal fonte de renda e subsistência.

Na cidade existem 96.310 domicílios particulares. Desses, 10.489 estão localizados na zona rural. Além disso, foram registradas 9.670 famílias residentes em domicílios particulares na zona rural, considerando o total de 91.406 famílias na cidade. Quanto à população, há 35.323 pessoas que moram na zona rural de Caruaru (IBGE, 2010).

O setor agropecuário é ocupado com 3.707 pessoas, que trabalham em 1.406 estabelecimentos, distribuídos em uma área de 22.470 ha. Das pessoas ocupadas nesse setor 2.844 tem laço de parentesco com o produtor e 863 não possui laço de parentesco com o produtor, o que caracteriza a predominância da agricultura familiar no município. O sexo predominante das pessoas que vivem na zona rural está no sexo masculino com 1.910 indivíduos. Além disso, apenas 58% desses estabelecimentos dispõem de tratores e 14% de sementeiras/plantadeiras, o que indica a necessidade do poder público municipal em fornecer mecanização agrícola para os agricultores familiares (IBGE, 2010; IBGE, 2017).

No sistema da Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário (SEAD) do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), estão cadastradas 7.105 Declarações da Aptidão ao Pronaf (DAP). Essa declaração qualifica o agricultor como familiar e permite o acesso a crédito rural e políticas públicas para a agricultura familiar. Dessas DAPs cadastradas, 1.804 estão ativas e 5.301 estão inativas, devido ao seu vencimento (SEAD, 2024).

O sistema da DAP está sendo substituído pelo Cadastro Nacional da Agricultura Familiar (CAF), um instrumento criado para identificar e qualificar o público beneficiário da Política Nacional da Agricultura Familiar. O CAF abrange a Unidade Familiar de Produção Agrária (UFPA), os Empreendimentos Familiares Rurais e as formas associativas da agricultura familiar, como cooperativas agropecuárias e associações rurais. Assim como a DAP, o CAF é essencial para que os agricultores acessem ações, programas e políticas públicas voltadas para a geração de renda e fortalecimento desse setor (MDA, 2024).

No município de Caruaru, foram emitidos 1.442 CAFs, destes, 1.336 estão ativos, e apenas 106 inativos, pendentes de regularização documental (MAPA, 2024). Esses números refletem a importância desse documento para a agricultura familiar e o desenvolvimento rural.

As culturas agrícolas predominantes na região incluem o cultivo de milho, feijão, sorgo, mandioca, batata-doce, abóbora, cana-de-açúcar, hortaliças, frutas como banana, maracujá, abacaxi, abacate, castanha de caju, mamão, manga, além de plantas medicinais e aromáticas. Essas culturas são diversificadas para atender tanto ao consumo local quanto ao comércio em feiras e mercados regionais (IBGE, 2017).

Além das atividades agrícolas, a pecuária também é uma atividade importante para os agricultores familiares de Caruaru. A criação de bovinos, caprinos, ovinos, aves e suínos é comum, sendo a produção de leite e carne significativas para o

abastecimento local e para a comercialização em mercados próximos. A produção de leite, em particular, tem sido uma fonte importante de renda para muitas famílias rurais (IBGE, 2017).

A produção agropecuária em Caruaru é marcada por práticas sustentáveis e pela integração de atividades diversas. Muitos agricultores familiares adotam sistemas agroecológicos, combinando o cultivo de alimentos com a criação de animais e a preservação de recursos naturais. Essa abordagem ajuda a garantir a sustentabilidade ambiental e a diversificação da produção, reduzindo riscos e aumentando a resiliência das famílias rurais (Carvalho et al., 2024).

Além das atividades agrícolas e pecuárias, os agricultores familiares de Caruaru também se envolvem em atividades rurais não agrícolas para complementar a renda. Entre essas atividades, destacam-se o artesanato, a produção de doces, compotas, poupas de frutas, e o turismo rural, que tem ganhado força na região. Ademais, é importante destacar que muitos agricultores familiares também trabalham na tradicional Feira da Sulanca, comercializando roupas, calçados e acessórios; outros trabalham na prestação de serviços, pequenos negócios etc. Esses empreendimentos são importantes para a diversificação das fontes de renda e para a valorização da cultura local (Santos et al., 2024; Soares et al., 2022).

A agricultura familiar em Caruaru, portanto, é multifacetada e integrada, combinando o cultivo diversificado de culturas e a criação de animais com outras atividades econômicas, contribuindo de forma significativa para a economia local e para a sustentabilidade das famílias rurais.

### **2.3. Políticas Públicas para o Desenvolvimento Rural do Brasil: Investimentos para a Agricultura Familiar**

A criação do Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR) em 1964 revolucionou o financiamento agrícola no Brasil ao institucionalizar o crédito rural. No entanto, não eram todos os setores agrícolas que tinham acesso a esses recursos. Os pequenos produtores, arrendatários e posseiros, por exemplo, eram deixados de lado quando se tratava de concessão de crédito e investimentos nas atividades rurais (Braga; Fialho, 2021).

A partir dos anos 1990, houve uma mudança significativa. Onde aquele segmento até então excluído, agora era reconhecido como "agricultura familiar", começaram a ser contemplados pelas políticas públicas com a criação do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) em 1996. Este programa visava aumentar a capacidade produtiva, a geração de renda e emprego nesse segmento rural. Com o Pronaf veio a Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP), que formalizava os beneficiários e abria portas para outras políticas públicas destinadas aos agricultores familiares (Pasqualotto; Kaufmann; Wizniewsky, 2019).

Em 2002, atentos às características da agricultura e aos riscos climáticos, foi instituído o Seguro Safra (mais tarde chamado de Garantia-Safra) para fornecer suporte mínimo de subsistência aos agricultores familiares em caso de perdas de safra devido a condições climáticas desfavoráveis. Ao longo dos anos, o programa expandiu sua cobertura para incluir municípios de todas as regiões do país (Castro, 2023).

O ano de 2003 marcou o surgimento do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) no contexto do Programa Fome Zero, promovendo acesso à alimentação para os necessitados e estimulando a economia dos agricultores familiares. Mais tarde, em 2021, o PAA foi substituído pelo Programa Alimenta Brasil (Araújo; Fahd, 2023).

No mesmo ano, o Programa Nacional de Habitação Rural (PNHR) foi estabelecido para facilitar o acesso à moradia para agricultores familiares em situação de vulnerabilidade. Em 2003, o Programa Nacional de Crédito Fundiário (PNCF) também foi criado, permitindo que trabalhadores rurais adquirissem propriedades e tivessem acesso a recursos para desenvolver suas atividades (Picolotto; Medeiros, 2017).

Em 2004, surgiu o Seguro da Agricultura Familiar (SEAF) ou Proagro Mais para proteger os agricultores familiares contra perdas na produção devido a eventos climáticos adversos ou pragas. No mesmo ano, o Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel (PNPB) foi implementado para promover o biodiesel e fortalecer as economias regionais (Heberlê et al., 2017).

Foi somente em 2006, com a Lei da Agricultura Familiar, que diretrizes claras foram estabelecidas para uma Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais, permitindo uma melhor qualificação dos beneficiários das políticas públicas. A partir disso, o Censo Agropecuário começou a considerar a agricultura familiar em seu mapeamento, fornecendo dados precisos sobre o setor (Braga; Fialho, 2021).

Outras iniciativas, como o Programa de Garantia de Preços para a Agricultura Familiar (PGPAF) em 2006, Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) em 2009, e o Selo Nacional da Agricultura Familiar (SENAF) em 2018, foram implementadas para fortalecer ainda mais a agricultura familiar. O PGPAF tem a finalidade de garantir a manutenção de preços dos produtos, visando estimular a diversificação produtiva, a articulação das políticas de crédito e de comercialização agrícola. O PNAE possibilitou a comercialização dos produtos da agricultura familiar para as escolas da rede pública. O SENAF possibilitou a identificação, a rastreabilidade e a valorização dos produtos da agricultura familiar (Araújo; Fahd, 2023).

A Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária (PNATER) e o Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural na Agricultura Familiar e na Reforma Agrária (PRONATER) foram instituídos em 2010 para fornecer os serviços de educação e suporte técnico contínuo aos agricultores familiares (Bergamasco; Thomson; Borsatto, 2017).

Em 2015, o Programa Nacional de Sementes e Mudas para a Agricultura Familiar (PNSMAF) foi estabelecido para ampliar o acesso a sementes e mudas adaptadas à realidade dos agricultores familiares, promovendo a agroecologia (Silva et al., 2018).

A regulamentação da Lei da Agricultura Familiar em 2017, juntamente com a criação do Cadastro Nacional da Agricultura Familiar (CAF), trouxe mais clareza e eficiência na identificação e qualificação dos beneficiários das políticas públicas para a agricultura familiar (Braga; Fialho, 2021).

Essas ações e políticas públicas representam um compromisso contínuo do governo Federal em fortalecer e apoiar a agricultura familiar, reconhecendo sua importância na segurança alimentar, na economia e no desenvolvimento sustentável do país.

#### **2.4. Ações e Programas de Desenvolvimento Rural em Pernambuco**

Os programas desenvolvidos pelo governo de Pernambuco, por meio da Secretaria de Desenvolvimento Agrário, Agricultura, Pecuária e Pesca (SDA), abrangem uma ampla gama de iniciativas destinadas a apoiar a produção agrícola e pecuária, a segurança alimentar, a agricultura familiar e a gestão de recursos hídricos,

especialmente no semiárido. Estas ações visam promover a sustentabilidade, aumentar a produtividade e melhorar as condições de vida das populações rurais.

Na tabela 1 estão descritos os principais programas e ações desenvolvidos pela administração direta do Estado de Pernambuco por meio da Secretaria de Desenvolvimento Agrário, Agricultura, Pecuária e Pesca (SDA).

**Tabela 1.** Descrição dos principais programas e ações desenvolvidos pela administração direta do Estado de Pernambuco por meio da Secretaria de Desenvolvimento Agrário, Agricultura, Pecuária e Pesca (SDA)

| Programa                                                                              | Objetivo Principal                                                                                               | Ações                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Programa de Apoio à Melhoria da Produção Vegetal                                      | Fornecer condições para a melhoria qualitativa e quantitativa da produção vegetal dos agricultores de Pernambuco | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apoio à Revitalização de Culturas Agrícolas - visa revitalizar áreas agrícolas com potencial comprovado no estado;</li> <li>2. Apoio à Agricultura Irrigada e de Sequeiro - promove a diversificação e sustentabilidade das culturas;</li> <li>3. Apoio às Atividades Rurais não Agrícolas - incentivo a exploração de atividades rurais não agrícolas;</li> <li>4. Apoio às Ações de Preservação Ambiental e de Agroenergia - fomentar alternativas sustentáveis que preservam o meio ambiente.</li> </ol> |
| Programa de Apoio Alimentar à População                                               | Melhorar as condições nutricionais das famílias de baixa renda                                                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Leite de Todos - distribuição de leite às populações carentes.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Programa de Apoio à Melhoria da Produção Animal                                       | Melhorar a produção e produtividade pecuária, oferecendo produtos de boa qualidade ao consumidor                 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Obras de Infraestrutura de Apoio à Pecuária - construção e recuperação de galpões para comercialização e exposição de produtos agropecuários;</li> <li>2. Apoio à Pecuária - fornece apoio tecnológico;</li> <li>3. Promoção de Certames Agropecuários - estímulo a produção e comercialização de animais de alto padrão genético através de eventos;</li> <li>4. Apoio ao Desenvolvimento da Pesca e Aquicultura - melhora a qualidade e expansão da oferta de pescado.</li> </ol>                         |
| Programa de Fortalecimento Organizacional da Agricultura Familiar                     | Capacitar e profissionalizar agricultores familiares para melhorar a produção e comercialização agropecuária     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Infraestrutura de Apoio à Agricultura Familiar e Áreas de Assentamentos - realização de obras de suporte;</li> <li>2. Apoio ao Associativismo - incentiva a formação de cooperativas e associações;</li> <li>3. Apoio à Profissionalização da Agricultura Familiar - assistência a produtores para desenvolver a consciência profissional.</li> </ol>                                                                                                                                                       |
| Programa de Implantação de Infraestrutura de Abastecimento para Municípios            | Melhorar as condições de abatedouros públicos para oferecer produtos de melhor qualidade à população             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realização de obras em abatedouros públicos.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Programa de Gestão da Política de Ação da Secretaria de Agricultura e Reforma Agrária | Coordenar, supervisionar e planejar as ações da Secretaria de Agricultura e Reforma Agrária                      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Planejamento, programação, Orçamentação e Monitoramento - coordenar estratégias e monitorar ações;</li> <li>2. Definição da Política e Supervisão das Ações Fundiárias - supervisionar a organização agrária do estado;</li> <li>3. Direção, Supervisão e Coordenação das Ações - supervisionar o cumprimento da missão institucional da Secretaria;</li> </ol>                                                                                                                                             |

|                                                           |                                                                                              |                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                           |                                                                                              | 4. Capacitação e Treinamento de Recursos Humanos - realização de treinamentos para melhorar o desempenho técnico e gerencial. |
| Programa de Apoio às Ações de Convivência com o Semiárido | Beneficiar as populações do semiárido, promovendo a ampliação da oferta de água para consumo | 1. Ações para minimizar os efeitos da estiagem.                                                                               |

Fonte: SDA (2024)

De acordo com a SDA (2024), além das ações e programas da administração direta existe outros da administração indireta, a exemplo dos desenvolvidos pela Agência de Defesa e Fiscalização Agropecuária do Estado de Pernambuco (ADAGRO), Instituto de Terras e Reforma Agrária do Estado de Pernambuco (ITERPE) e Instituto Agrônomo de Pernambuco (IPA). Na tabela 2 estão descritos esses programas e ações.

**Tabela 2.** Descrição dos principais programas e ações desenvolvidos pela administração indireta do Estado de Pernambuco por meio da Agência de Defesa e Fiscalização Agropecuária do Estado de Pernambuco (ADAGRO), Instituto de Terras e Reforma Agrária do Estado de Pernambuco (ITERPE) e Instituto Agrônomo de Pernambuco (IPA)

| Órgão  | Programa/Ação                                                | Descrição                                                             |
|--------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| ADAGRO | Promoção e Execução da Defesa e Inspeção Vegetal             | Fiscalização e prevenção de pragas                                    |
|        | Promoção e Execução da Defesa e Inspeção Animal              | Fiscalização e prevenção de doenças animais                           |
| ITERPE | Recuperação de Assentamentos                                 | Estruturação de assentamentos                                         |
|        | Regularização e Reorganização Fundiária                      | Ações para propiciar a legalização da posse de terra                  |
|        | Formação de Assentamentos Privados para Trabalhadores Rurais | Beneficiamento de famílias através do crédito fundiário               |
| IPA    | Apoio ao Desenvolvimento Agrário                             | Obras de infraestrutura hídrica, assistência técnica e extensão rural |
|        | Apoio Científico e Tecnológico ao Setor Rural                | Realização de pesquisas para difundir o conhecimento tecnológico      |
|        | Apoio ao Desenvolvimento da Agroenergia                      | Realização de pesquisas para promover a agroenergia                   |
|        | Ações Assistenciais às Populações Atingidas pela Estiagem    | Contrato de carros-pipa para minimizar os efeitos da seca             |

Fonte: SDA (2024)

## 2.5. Ações e Programas de Desenvolvimento Rural em Caruaru

Esse tópico da discussão visa apresentar as informações presentes na lei nº 7.062, de 03 de outubro de 2023, onde ficou instituído o Plano Municipal de Desenvolvimento Rural - PMDR do município de Caruaru com vigência até 2033. Conforme explanações do documento cedido pela prefeitura, o plano é transversal e multisetorial e segue os seguintes princípios: I. Alinhamento orçamentário: Discutir os eixos e estratégias do PMDR em sincronia com o Plano Plurianual Anual (PPA) municipal, visando a garantia da melhor gestão orçamentária e financeira; II - Visão de longo prazo: A vigência do PMDR será de 10 (dez) anos, contemplando ações de curto, médio e longo prazo; III - Multidisciplinaridade: Considera temas transversais como saúde, educação, economia e saneamento no espaço rural do Município; IV - Multissetorialidade: Promover o diálogo do espaço rural com a indústria, comércio, turismo e economia criativa; V - Participação social: A responsabilidade de definir e monitorar as ações e políticas públicas para o desenvolvimento rural deve ser partilhada entre a esfera pública municipal e a sociedade como um todo (Prefeitura de Caruaru, 2023).

O Plano Municipal de Desenvolvimento Rural - PMDR têm como eixos temáticos: I - Infraestrutura viária; II - Acesso à água; III - Produção rural e fortalecimento da agricultura familiar; e IV - Desenvolvimento socioeconômico rural. As ações contempladas nele estão sendo executadas, preferencialmente, de maneira intersetorial entre os diversos órgãos e entidades da administração indireta. As metas do PMDR estão sendo monitoradas sistematicamente e os seus resultados serão avaliados e divulgados anualmente pela administração municipal (Prefeitura de Caruaru, 2023).

O PMDR está focado na construção de políticas públicas, com ações de fortalecimento da zona rural, com investimentos, parcerias, captação de recursos e estratégias de planejamento a longo prazo. A estruturação do Plano possui relevância e embasamento em prerrogativas internacionais, nacionais e estaduais. O panorama global de proposição de desenvolvimento social, econômico e ambiental sustenta-se atualmente na concepção dos Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável (ODS) elaborado pela Organização das Nações Unidas (ONU). Seguindo esta linha, as esferas nacional e estadual também coadunam com as proposições de Desenvolvimento Rural Sustentável (Prefeitura de Caruaru, 2023).

O plano visa solucionar os problemas locais que impedem o aumento das quantidades comercializadas dos produtos prioritários e das margens de ganho do produtor. Também propõe recursos voltados ao aproveitamento da infraestrutura regional, à verticalização das cadeias produtivas e a outras necessidades apontadas no diagnóstico para o crescimento social, ambiental e econômico do município. Desta forma é crucial fomentar esse plano com uma avaliação de seus principais eixos temáticos, a fim de dar subsídio na melhoria das intervenções nas propriedades rurais, fortalecendo a produção de alimentos para mercados locais, gerando oportunidades de renda e qualidade de vida para as famílias agricultoras. Os projetos e investimentos coadunados com o fortalecimento e a qualificação dos espaços rurais, para promoção de melhorias econômicas, sociais e ambientais, garantindo assim, inserir e alicerçar economicamente a agricultura familiar do município, aumentando o acesso às políticas públicas de desenvolvimento rural sustentável, além de consolidar e fortalecer a sucessão geracional da zona rural caruaruense (Prefeitura de Caruaru, 2023).

Dentre as ações e programas de desenvolvimento rural de Caruaru temos: I – Programa de abastecimento de água para a zona rural – abastecimento das cisternas por carro pipa, realizada 1 (uma) vez por mês por cisterna; II- Programa municipal de distribuição de sementes - Apoiar e fortalecer o desenvolvimento da agricultura familiar, com a elevação e eficiência da produção agrícola, ofertando mais geração de renda e qualidade de vida para o agricultor, através da distribuição de sementes; III – Recuperação de estradas - Serviço de recuperação de estradas solicitadas; IV – Programa de aração de terras - Disponibilização de trator com grade aradora para preparo do solo para plantio; V – Programa de silagem - Disponibilização de trator com ensiladeira para processamento do material. O agricultor armazena esse material para períodos de escassez de alimento para os animais; VI – Programa de limpeza e ampliação de barreiros - Disponibilização de máquinas para limpeza e construção de barreiros para captação de água da chuva objetivando potencializar as produções nos Sistemas Agroflorestais (SAFs) e na Agricultura Familiar; VII – Programa de imunização Brucelose - Fomentar a imunização do rebanho bovino/bubalino com idades entre 3 e 8 meses de idade contra Brucelose, zoonose que pode acometer outras espécies inclusive os humanos; VIII – Programa de imunização Aftosa - Fomentar a imunização do rebanho bovino/bubalino contra Febre Aftosa nas

campanhas de maio e novembro, estas são vacinações obrigatórias conforme Programa Nacional de Erradicação e Prevenção da Febre Aftosa – PNEFA (Prefeitura de Caruaru, 2024).

### **3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

A coleta dos dados foi realizada por meio de entrevistas realizadas através de um questionário semiestruturado contendo 15 perguntas classificadas nos seguintes eixos temáticos: informações gerais, experiência com os programas, impacto econômico, social e ambiental, desafios e limitações, e considerações finais.

Os questionamentos foram: 1. Idade; 2. Tempo de atuação na agricultura familiar; 3. Quais programas da Prefeitura Municipal de Caruaru participaram entre os anos 2022 a até meados de 2024; 4. Descrição do processo de implementação desses programas na sua propriedade; 5. Houve aumento na sua produção agrícola após a participação nos programas; 6. Os programas contribuíram para a geração de renda; 7. Como os programas afetaram a sua vida e a da sua comunidade; 8. Houve melhorias nas condições de trabalho e bem-estar social; 9. Os programas ajudaram a promover práticas agrícolas sustentáveis; 10. Você notou alguma mudança na qualidade do solo, água ou biodiversidade local; 11. Quais desafios você enfrentou ao participar dos programas; 12. Existem áreas dos programas que você acha que poderiam ser melhoradas; 13. Qual é a sua avaliação geral sobre os programas de desenvolvimento rural e apoio à agricultura familiar; 14. Que sugestões você daria para aprimorar esses programas no futuro; 15. Você conhece o Plano Municipal de Desenvolvimento Rural - PMDR (2023 a 2032).

As entrevistas com os agricultores foram realizadas de maneira aleatória em visitas na Feira da Agricultura Familiar, Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável de Caruaru e ao Escritório Municipal de Assistência Técnica e Extensão Rural do Instituto Agrônomo de Pernambuco (IPA). Além disso, as entrevistas foram realizadas com os presidentes das Associações Rurais, Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável (CMDRS), Sindicato dos Trabalhadores Rurais (STR) e Sindicato dos Trabalhadores na Agricultura Familiar (SINTRAF) de Caruaru.

A coleta de dados foi realizada entre os dias 29 de abril a 18 de junho de 2024 e reuniu 100 agricultores familiares residentes nos quatro distritos do município de Caruaru.

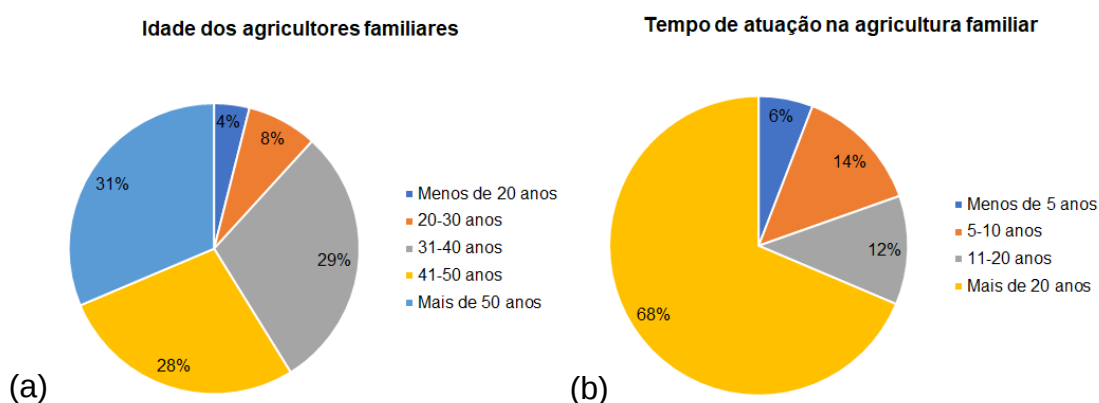
A análise e interpretação dos dados foi obtida por meio de gráficos de pizza criados utilizando-se o software Excel® 2019 da Microsoft®. Esses tipos de gráficos permitem de forma clara visualizar a proporção de agricultores participantes como um todo e destacar aqueles com maior e menor adesão às respostas.

### **4. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A amostra dos 100 agricultores familiares entrevistados nos 4 (quatro) distritos do município de Caruaru foi bem diversificada, tanto na idade quanto no tempo de atuação na agricultura familiar. Sendo uma amostra bem representativa da zona rural do município. No quesito idade 31% encontram-se na faixa com mais de 50 anos, 28% entre 41 a 50 anos, 29% entre 31 a 40 anos, 8% entre 20 a 30 anos e 4% com menos de 20 anos (Figura 1a). Do total de agricultores entrevistados 68% tem mais de 20 anos de atuação na agricultura familiar, 12% estão na faixa de 11 a 20 anos, 14% entre 5 a 10 anos, e 6% com menos de 5 anos de experiência (Figura 1b).

Segundo o IBGE (2020), a maior concentração da faixa etária dos agricultores familiares encontra-se na idade média superior aos 55 anos. A análise do perfil etário dos produtores agropecuários no período de 2006 a 2017 revela uma diminuição significativa na quantidade e proporção de estabelecimentos liderados por indivíduos com menos de 45 anos. Em contrapartida, observa-se um crescimento tanto em números absolutos quanto relativos nas categorias de idade superior. Este fenômeno espelha não apenas o envelhecimento populacional no Brasil, mas também as barreiras enfrentadas na sucessão geracional dentro do setor. Na agricultura, particularmente na modalidade familiar, a transmissão de atividades entre gerações da mesma família ainda predomina (Kiyota; Perondi, 2014). Os agricultores acima de 45 anos são mais prevalentes na maioria das Unidades da Federação, o que indica uma tendência ao envelhecimento nesse segmento produtivo (IBGE, 2020).

**Figura 1.** Idade (a) e tempo de atuação (b) dos (as) agricultores (as) entrevistados (as) na agricultura familiar no município de Caruaru, Pernambuco, Brasil



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da pesquisa

Entre os entrevistados, 90% dos agricultores participam de pelo menos um programa ou ação da prefeitura de Caruaru, e apenas 10% dos agricultores não participam de nenhum desses programas (Figura 2a). Dentre as ações e programas desenvolvidos pela prefeitura de Caruaru para o desenvolvimento rural sustentável e apoio à agricultura familiar com maior destaque foram: distribuição de sementes (22%), recuperação de estradas (16%), aração de terra (16%), abastecimento de água (11%), limpeza e ampliação de barreiros (9%), imunização de aftosa (8%), programas de silagem (4%), imunização de Brucelose (3%), programa nacional de alimentação escolar (PNAE) (2%), programa de aquisição de alimentos (PAA) (1%), garantia-safra (1%), sementes do IPA (1%), fomento rural (1%), sistemas agroflorestais (1%), secretaria de políticas para as mulheres (SPM) (1%), mutirão do cadastro do agricultor familiar (CAF) (1%) e inseminação bovina (1%) (Figura 2b).

Dentre os eixos temáticos estratégicos trabalhados pela prefeitura de Caruaru e descritos no presente trabalho estão: I - Infraestrutura viária; II - Acesso à água; e III - Produção rural e fortalecimento da agricultura familiar.

A infraestrutura viária em Caruaru é um elemento crucial para a mobilidade e o desenvolvimento econômico, especialmente para a agricultura familiar. Uma rede viária bem conservada facilita o transporte e a comercialização de produtos agrícolas, além de garantir a segurança e a acessibilidade para os moradores.

No ano de 2022, a prefeitura investiu mais de R\$ 710.000,00 na manutenção das estradas rurais, recuperando mais de 200 km de vias em mais de 200 localidades distribuídas nos quatro distritos. Apesar desses esforços, a falta de um sistema de catalogação das estradas rurais representa uma lacuna significativa. A ausência de dados como georreferenciamento e levantamento topográfico limita a capacidade de planejamento e execução de melhorias futuras (Prefeitura de Caruaru, 2023).

Segundo a Prefeitura de Caruaru, a gestão está empenhada em obter recursos para asfaltar os trechos mais críticos com o objetivo de melhorar a infraestrutura existente. As condições edafoclimáticas e a topografia desafiadora das estradas rurais, muitas vezes construídas em terrenos acidentados, exigem uma manutenção constante e técnicas especializadas para sua recuperação.

A melhoria das estradas não só beneficia a economia local, mas também tem um impacto positivo no aspecto social, ao proporcionar maior segurança e qualidade de vida para os moradores. A infraestrutura viária é, portanto, uma oportunidade significativa para o desenvolvimento rural, e um planejamento cuidadoso pode transformar esse setor.

Desse modo, o reconhecimento das ameaças climáticas e os desafios econômicos, a elaboração de um manual técnico para a manutenção e recuperação das estradas é uma medida estratégica. Isso permitirá enfrentar as demandas permanentes e melhorar a infraestrutura viária de forma sustentável e eficaz.

Além desses elementos destacados cabe destacar também que a zona rural de Caruaru enfrenta desafios únicos no acesso à água, o que levou à implementação do Programa de Abastecimento das Cisternas. Este programa fornece água potável mensalmente aos moradores rurais por meio de caminhões-pipa. De janeiro a outubro de 2022, foram entregues 5.849 caminhões, cada um com capacidade de 8.000 litros, totalizando 46.792.000 litros de água distribuídos. Foram beneficiadas com a entrega de água um total de 677 famílias, distribuídas nos quatro distritos (Prefeitura de Caruaru, 2023).

Além disso, a limpeza e ampliação de barreiros são serviços contínuos, realizados conforme a solicitação dos agricultores. Em 2022, foram dedicadas aproximadamente 181 horas a essas tarefas, com um custo parcial de R\$ 35.523,87 (Prefeitura de Caruaru, 2023).

A falta de acesso universal à água na zona rural é uma fraqueza identificada, enquanto a logística de distribuição do programa é vista como um ponto forte. Para melhorar a qualidade de vida e o acesso à água, a perfuração de poços e a implementação de sistemas simplificados de abastecimento são consideradas oportunidades viáveis. No entanto, a distância das barragens municipais e o consumo acelerado representam limitações, e a ausência de medidas para melhorar o abastecimento de água na zona rural deixa a comunidade dependente das políticas públicas (Prefeitura de Caruaru, 2023).

De acordo com a prefeitura, esta trabalha em diversas frentes para impulsionar a produção rural e fortalecer a agricultura familiar. Entre as iniciativas, destacam-se a aração de terras, a distribuição de sementes, a produção de silagem, a construção, manutenção e limpeza de barreiros, e a assistência contínua aos produtores. O Programa de Aração de Terras visa melhorar a qualidade do solo para a semeadura, descompactá-lo e controlar as ervas daninhas. Em 2022, o programa atendeu um total de 1.858 horas de trabalho, beneficiando 795 propriedades distribuídas pelos quatro distritos.

O Programa de Distribuição de Sementes e o Programa de Silagem estão associados. No ano de 2022 a prefeitura distribuiu 17 toneladas de sementes, e incluiu

10 toneladas de milho, 5 toneladas de feijão de corda e 2 toneladas de sorgo forrageiro. A silagem produzida nesse programa foi utilizada para alimentar o gado, onde foram atendidas 142 propriedades e foram disponibilizados mais de 850 horas de trabalho (Prefeitura de Caruaru, 2023).

A prefeitura de Caruaru também apoia a comercialização dos produtos dos agricultores familiares, por meio do fortalecimento do escoamento da produção. Os produtores utilizam várias formas de comercialização, como feiras locais distribuídas em vários locais, a Feira da Agricultura Familiar, a Central de Abastecimento de Caruaru (CEACA), e programas governamentais como o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA). Estes programas não só geram renda para as famílias rurais, mas também representam oportunidades de crescimento (Lima, 2023).

O Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) são iniciativas significativas para o escoamento da produção da agricultura familiar. O PAA no primeiro semestre de 2022, movimentou cerca de 30 mil quilos de alimentos, beneficiando 1.395 famílias e 28 propriedades agrícolas. O PNAE no ano de 2022, beneficiou 290 produtores e 46.394 alunos; e gerou um impacto financeiro de mais de R\$ 1,6 milhão (Prefeitura de Caruaru, 2023).

O Programa de implantação de Sistemas Agroflorestais (SAF's), busca promover o desenvolvimento socioeconômico por meio da produção agroecológica. No ano de 2022 foram beneficiados 40 agricultores familiares, onde eles receberam treinamento em comercialização, *marketing*, logística e práticas produtivas. Além disso, tem-se a Feira da Agricultura Familiar que é um espaço vital para a comercialização de produtos locais, com 30 famílias participantes ativas. Ela acontece todas as quintas feiras na Via parque, localizada em frente ao Grand Hotel e Associação Comercial e Empresarial de Caruaru (ACIC) (Lima, 2023).

O município de Caruaru possui mais de 400 famílias de agricultores familiares assistidas pelo poder público, que produzem uma variedade de alimentos, o que gera anualmente cerca de R\$ 3,63 milhões em vendas. O crescimento econômico da cidade amplia as oportunidades para o setor, e aumenta o número de consumidores e mercados potenciais (Lima, 2023).

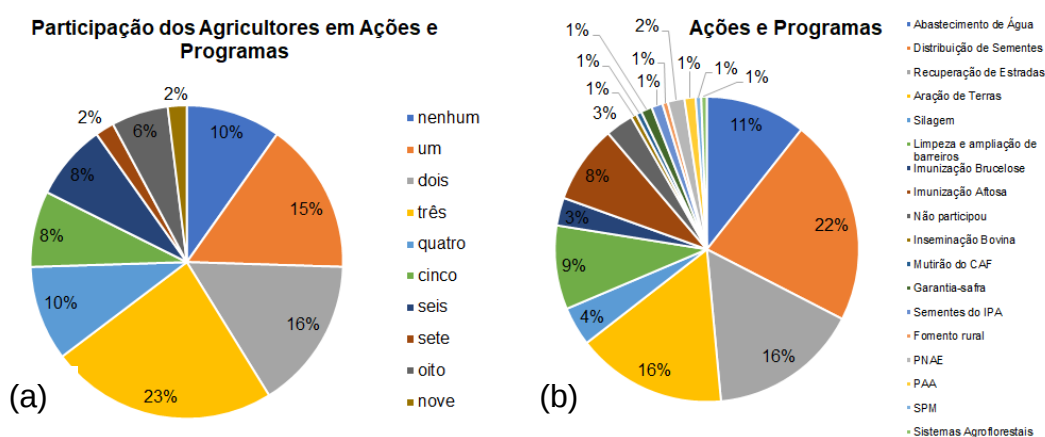
Os municípios desempenham um papel crucial na análise e implementação de políticas públicas destinadas ao desenvolvimento rural. É essencial considerar as características específicas locais e regionais para formular políticas que promovam a melhoria das condições de vida no campo, a segurança alimentar, a proteção ambiental, o desenvolvimento da agricultura familiar e a integração social e produtiva (Serafim-Jr; Grandi; Besen, 2019).

Dentre as principais políticas públicas municipais descritas para o desenvolvimento rural e/ou questões importantes tratadas pelas secretarias de agricultura da costa oeste paranaense estão: manutenção e conservação de vias de acesso, programa de construção de açudes, programa coleta seletiva urbano rural, saneamento rural, mecanização agrícola, fornecimento de calcário, incentivo a suinocultura, avicultura, bovinocultura leiteira, subsídio para produção de silagem, inseminação artificial, subsídio para isca formicida, moradia rural, comodato de equipamentos, para associações e grupos, conservação do solo, subsídios para agroindústrias, capacitações e Ater, mercado produtos da agricultura familiar, licenciamentos ambientais, adequações reserva legal e área de proteção permanente, restrição do uso ilegal de agrotóxicos, redução de contaminação de rios, solos, desmatamento ilegal, mercado para piscicultura, descarte de lixo rural etc. (Serafim-Jr; Grandi; Besen, 2019).

Além das políticas públicas descritas acima, no estado do Ceará são relatadas algumas iniciativas municipais como: aração de terras, distribuição de sementes, construção de poços e cisternas, Programa de abastecimento (PAA), extensão rural, garantia do seguro-safra e Programa Plantar Melhor – que subsidia a compra de horas de tratores para preparo do solo, o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), Garantia-Safra, Projeto São José, Programa Nacional de Crédito Fundiário, ciclos de vacinação contra a febre aftosa, visitas às propriedades rurais, apoio na consecução de benefícios financeiros junto às instituições financeiras e programas governamentais, programa plantar melhor, certificação orgânica, cursos de capacitação etc. (Alexandre; Faria, 2022).

A formulação de políticas públicas no âmbito municipal desempenha um papel crucial no surgimento de estratégias locais inovadoras. Essas políticas têm o potencial de transcender as fronteiras municipais e promover iniciativas que beneficiam toda a região. Além disso, a implementação de tais políticas pode posicionar os municípios como agentes fundamentais na elaboração de programas de alcance regional; tornando-os pontos de conexão em uma ampla rede de ações colaborativas. Nesse contexto, a capacidade de desenvolver pequenos projetos em um município e replicá-los em outros pode fomentar uma malha intermunicipal de políticas públicas eficazes (Moreira, 2017).

**Figura 2.** Participação dos (as) agricultores (as) familiares (a) e principais ações e programas (b) da prefeitura municipal de Caruaru para o desenvolvimento rural sustentável entre os anos de 2022 e 2023



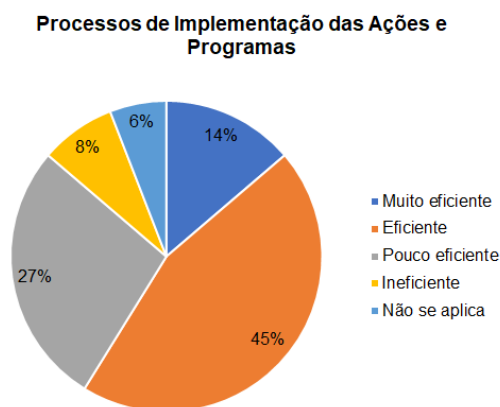
Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da pesquisa

Os agricultores avaliaram os processos de implementação das ações e programas da prefeitura municipal de Caruaru para o desenvolvimento rural como muito eficientes (14%) e eficientes (45%); o que indica que mais da metade dos agricultores estão satisfeitos com a atuação da prefeitura. No entanto, 35% deles acham os serviços pouco eficientes ou ineficientes, e que esses poderiam ser melhorados (Figura 3).

Nascimento, Johann e Basso (2017), destacam a importância da participação dos beneficiários na formulação e implementação de políticas públicas para aumentar a eficiência e a satisfação. A participação ativa dos agricultores pode levar a uma melhor adaptação dos programas e ações às necessidades locais.

Assim, o incentivo a uma maior participação dos agricultores no processo de planejamento e implementação das ações e programas da prefeitura de Caruaru pode aumentar a eficiência e a satisfação dos beneficiários.

**Figura 3.** Descrição e avaliação dos processos de implementação das ações e programas da prefeitura municipal de Caruaru para o desenvolvimento rural sustentável entre os anos de 2022 e 2023



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da pesquisa

Os resultados mostram que 76% dos agricultores aumentaram sua produção agrícola; e 78% sua renda; e que 80% melhoraram a qualidade de vida de sua família e da comunidade; e 67% as condições de trabalho e bem-estar social após a participação das ações e programas da prefeitura municipal de Caruaru para o desenvolvimento rural (Figuras 4 e 5).

Isso confirma os benefícios das políticas públicas para o desenvolvimento rural. Pois, a maioria dos agricultores relataram que a participação nas ações e programas da prefeitura de Caruaru para o desenvolvimento rural trouxeram benefícios no aumento da produção agrícola e consequentemente aumento na renda familiar, melhoria na qualidade de vida da sua família e da sua comunidade em geral. Além de melhorias nas condições de trabalho e bem-estar social.

O aumento da produção agrícola entre os agricultores participantes pode ser atribuído a várias intervenções, como assistência técnica, acesso a insumos de qualidade e práticas agrícolas sustentáveis (Sousa; Andrade, 2024). Além disso, Gobeia et al. (2023) enfatizam a importância do acesso a tecnologias modernas e práticas agrícolas melhoradas para aumentar a produção.

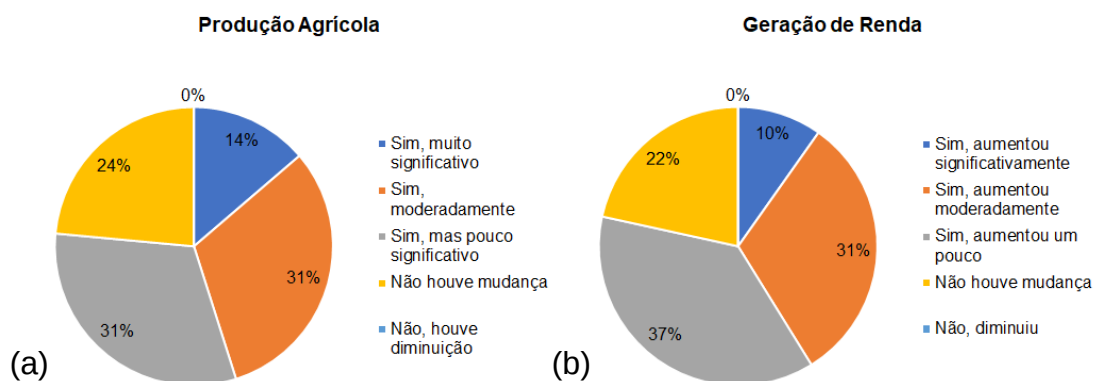
O aumento da renda dos agricultores é um indicador de sucesso econômico das políticas implementadas. A diversificação das atividades agrícolas e o acesso a mercados são fatores chave para o aumento da renda rural. Assim, os programas que promovem a comercialização direta e a agregação de valor aos produtos agrícolas têm mostrado resultados positivos em várias regiões (Carvalho et al., 2024).

A melhoria da qualidade de vida das famílias e comunidades rurais é o objetivo central das políticas de desenvolvimento rural. A melhoria da infraestrutura rural, como acesso à água potável, estradas de boa qualidade, eletricidade e serviços de saúde, tem um impacto direto na qualidade de vida (Alexandre; Faria, 2022; Serafim-Jr; Grandi; Besen, 2019).

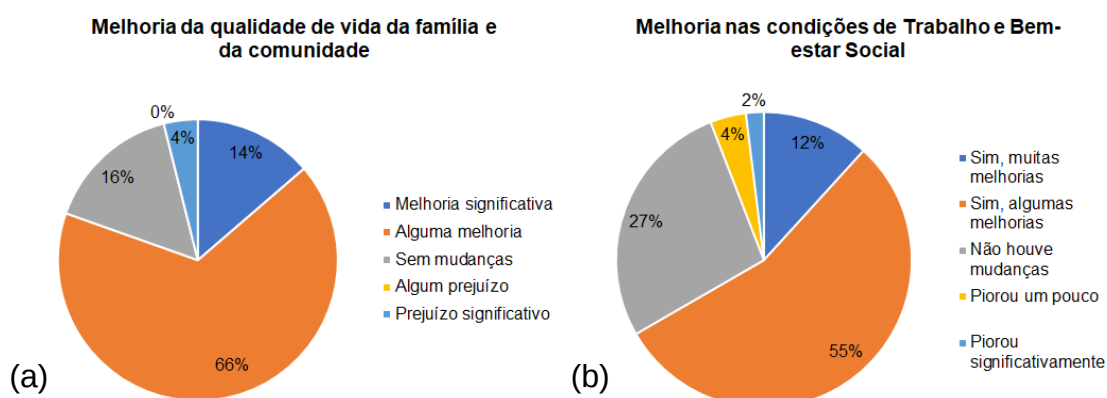
As condições de trabalho e o bem-estar social são aspectos fundamentais para a sustentabilidade do desenvolvimento rural. A melhoria das condições de trabalho, incluindo o acesso a máquinas e equipamentos adequados, contribui para o bem-estar

dos trabalhadores rurais. Além disso, programas que promovem a inclusão social e a participação comunitária são essenciais para o bem-estar social (Carvalho; Santos, 2020).

**Figura 4.** Avaliação do aumento de produção agrícola (a) e geração de renda (b) após a participação nas ações e programas da prefeitura municipal de Caruaru para o desenvolvimento rural sustentável entre os anos de 2022 e 2023



**Figura 5.** Avaliação na melhoria da qualidade de vida da família e da comunidade (a) e nas condições de trabalho e bem-estar social (b) após a participação das ações e programas da prefeitura municipal de Caruaru para o desenvolvimento rural sustentável entre os anos de 2022 e 2023



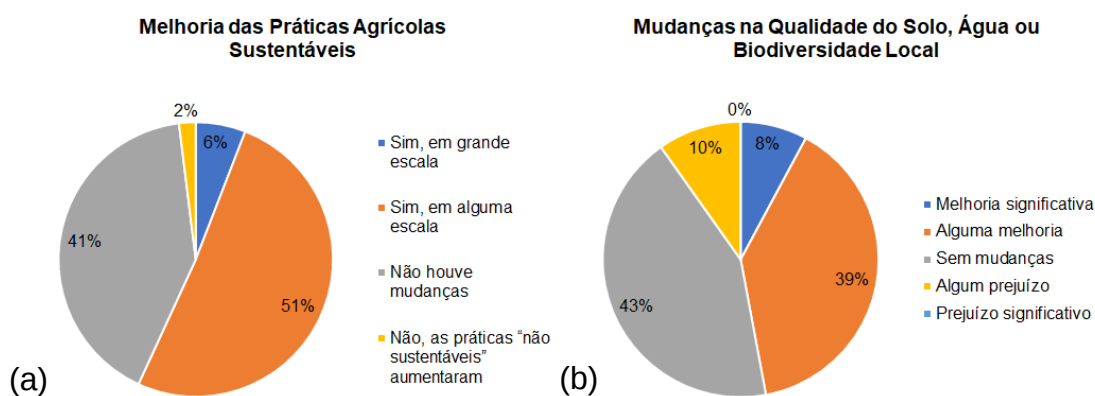
Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da pesquisa

Os resultados também mostram que 57% dos agricultores reconhecem a melhoria das práticas agrícolas (Figura 6a); e que 47% deles notaram mudanças na qualidade do solo, água e/ou biodiversidade local (Figura 6b), após a participação nas ações e programas da prefeitura municipal de Caruaru para o desenvolvimento rural sustentável. No entanto, 43% dos agricultores não notaram mudanças, e 10% relataram alguns prejuízos na qualidade do solo, água e/ou biodiversidade local (Figura 6). Sendo um indicativo para melhorias na execução de alguns desses programas.

Os agricultores familiares de Caruaru são adeptos a diversas práticas sustentáveis tais como, a rotação de cultura, adubação orgânica, compostagem, reciclagem, captação de água da chuva, reutilização de água, e integração lavoura-pecuária-floresta. No entanto, a falta de conhecimento e/ou assistência técnica ao

agricultor por parte do poder público municipal é um grande desafio a ser sanado. Pois, muitos agricultores ainda utilizam os defensivos e fertilizantes agrícolas de forma indiscriminada, sem um acompanhamento técnico. Além disso, alguns agricultores que fornecem produtos para o PAA, PNAE e feirinha agroecológica utilizam defensivos agrícolas, o que não é permitido pela legislação; tornando um desafio para a fiscalização agropecuária municipal. Assim, cabe ao poder público municipal promover a fiscalização e a conscientização dos agricultores familiares sobre a importância da preservação ecológica, por meio da implementação de políticas e ações de educação ambiental (Oliveira, 2023; Carvalho et al. 2024).

**Figura 6.** Avaliação na melhoria das práticas agrícolas sustentáveis (a), mudanças na qualidade do solo, água ou biodiversidade local (b) após a implementação das ações e programas da prefeitura municipal de Caruaru para o desenvolvimento rural sustentável entre os anos de 2022 e 2023



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da pesquisa

Os principais desafios enfrentados pelos agricultores em participar dos programas foram: dificuldades técnicas (25%), falta de informação (24%), falta de suporte (23%), problemas de implementação (14%), falta de mão de obra (3%), interferência política (2%), pouco suporte (1%), falta de experiência (1%), transporte (1%), atrasos nos serviços (1%), atrasos no pagamento (1%) e atender a critérios sanitários (1%) (Figura 7).

As dificuldades técnicas são um dos principais obstáculos enfrentados pelos agricultores. A falta de conhecimento técnico e a dificuldade em adotar novas tecnologias são barreiras comuns. A capacitação contínua e a assistência técnica são essenciais para superar essas dificuldades (Gobeia et al., 2023).

A falta de informação impede que os agricultores aproveitem plenamente os programas disponíveis. Sousa e Andrade (2024), enfatizam a importância da comunicação eficaz e da disseminação de informações para garantir que os agricultores estejam cientes das oportunidades e dos requisitos dos programas.

A falta de suporte, tanto técnico quanto financeiro, é um desafio significativo. O suporte adequado, incluindo acesso a crédito e assistência técnica, é crucial para o sucesso dos programas de desenvolvimento rural (Souza; Andrade, 2024).

Os problemas de implementação podem incluir burocracia, atrasos e ineficiências administrativas. A eficiência na implementação das políticas públicas é vital para alcançar os objetivos desejados. A simplificação dos processos e a redução

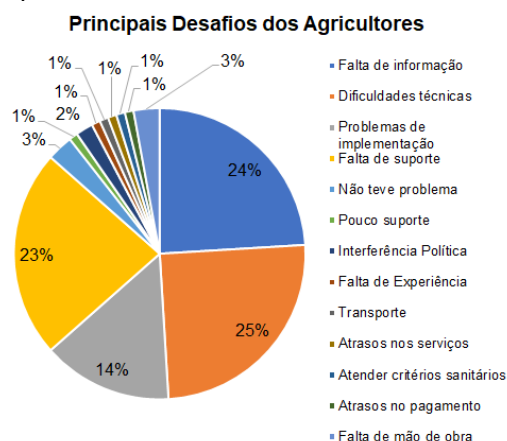
da burocracia podem ajudar a mitigar esses problemas (Nascimento; Johann; Basso, 2017).

A falta de mão de obra qualificada é um desafio menor, mas ainda relevante. A capacitação dos agricultores e a formação de trabalhadores rurais são essenciais para garantir que haja mão de obra suficiente e qualificada para atender às demandas do setor agrícola (Gobeia et al., 2023).

A interferência política pode afetar a imparcialidade e a eficácia dos programas. Por isso, a transparência e a governança são fundamentais para minimizar a interferência política e garantir que os recursos sejam utilizados de forma justa e eficiente (Sousa; Silva; Santos, 2023).

Os desafios menores, como pouco suporte, falta de experiência, transporte, atrasos nos serviços e pagamentos, e atender a critérios sanitários, também são importantes. A atenção a esses detalhes pode melhorar significativamente a experiência dos agricultores e a eficácia dos programas (Alexandre; Faria, 2022).

**Figura 7.** Desafios e limitações enfrentadas ao participar das ações e programas da prefeitura municipal de Caruaru para o desenvolvimento rural sustentável entre os anos de 2022 e 2023



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da pesquisa

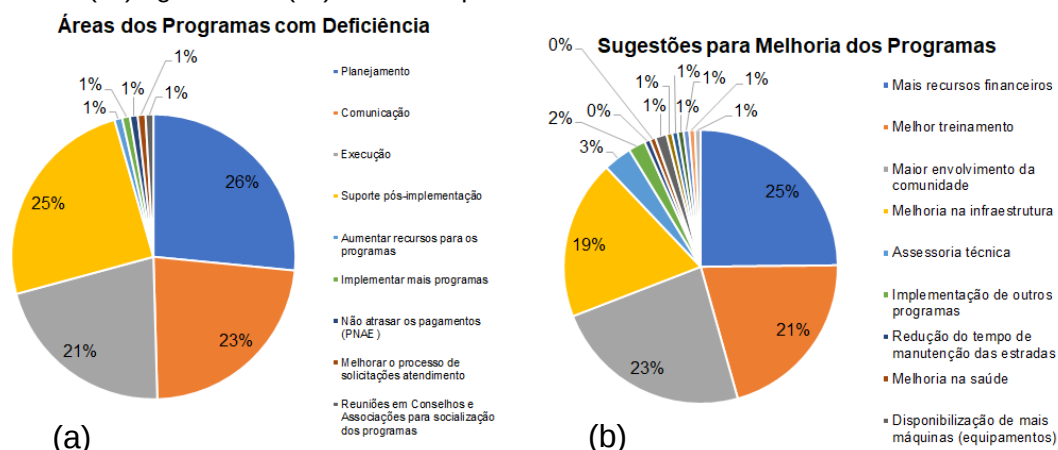
Entre as áreas das ações e programas da prefeitura que poderiam ser melhoradas estão: o planejamento (26%), suporte pós-implementação (25%), comunicação (23%), execução (21%), aumentar recursos para os programas (1%), implementar mais programas (1%), não atrasar os pagamentos (1%), melhorar o processo de solicitações de atendimento (1%), melhorar a comunicação e socialização das informações em reuniões de conselho e associações sobre as ações e programas desenvolvidos (1%) (Figura 8a).

As principais sugestões de melhoria dos programas que os agricultores indicam são: mais recursos financeiros (25%), maior envolvimento da comunidade (23%), melhor treinamento (21%), melhorar a infraestrutura (19%), assessoria/assistência técnica (3%), implantação de outros programas (2%), redução do tempo de manutenção das estradas (1%), melhorar a saúde (1%), disponibilização de mais máquinas (equipamentos) (1%), incentivo a formação de representantes na comunidade (1%), construção de mais cisternas /barreiros (1%), melhorar as estradas (1%), limpar mais barreiros (1%), melhorar a comunicação (1%) (Figura 8b).

Os desafios e sugestões apresentados pelos agricultores fornecem uma base valiosa para melhorar os programas de desenvolvimento rural. A literatura científica apoia a necessidade de planejamento eficaz, suporte contínuo, comunicação clara,

execução eficiente e envolvimento comunitário para o sucesso das políticas públicas. A implementação dessas melhorias pode aumentar a eficácia dos programas e a satisfação dos beneficiários (Alencar et al., 2022).

**Figura 8.** Áreas das ações e programas da prefeitura municipal de Caruaru para o desenvolvimento rural sustentável e apoio à agricultura familiar que poderiam ser melhoradas (a) e sugestões dos (as) agricultores (as) familiares para melhorá-las



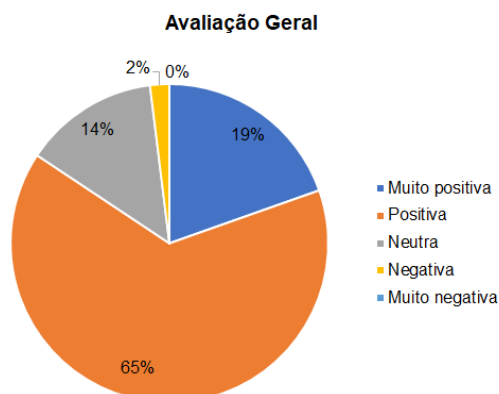
Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da pesquisa

Na avaliação geral da eficácia das ações e programas da prefeitura municipal de Caruaru para o desenvolvimento rural sustentável e ao apoio à agricultura familiar, 87% dos agricultores familiares reconhecem a importância e eficácia deles. Apenas 14% deles relataram sua neutralidade, e 2% sua negatividade (Figura 9). O que indica a eficácia no planejamento e execução das ações e programas implementados pela prefeitura de Caruaru para o desenvolvimento rural sustentável.

Alguns exemplos de ações que podem ter contribuído para essa percepção positiva incluem a realização de conferências municipais de desenvolvimento rural, como a 2ª Conferência Municipal de Desenvolvimento Rural de Caruaru, que promoveu debates sobre o Plano Municipal de Desenvolvimento Rural (PMDR) e buscou fortalecer políticas públicas para o setor (Nielson, 2024).

Além disso, os programas como a distribuição de sementes, aração de terras, silagem e aquisição de alimentos (PAA e PNAE), também demonstram o compromisso da prefeitura em promover a agricultura familiar e a segurança alimentar. Essas iniciativas não só ajudam a melhorar a produção agrícola, mas também fortalecem a economia local e promovem a sustentabilidade ambiental (Carvalho et al., 2024).

**Figura 9.** Avaliação geral dos (as) agricultores (as) familiares sobre a eficácia das ações e programas da prefeitura municipal de Caruaru para o desenvolvimento rural sustentável e ao apoio à agricultura familiar



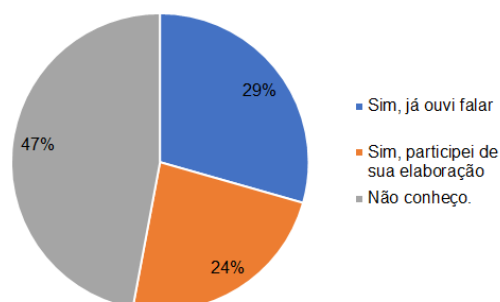
Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da pesquisa

Em 2023, a Prefeitura Municipal de Caruaru elaborou o Plano Municipal de Desenvolvimento Rural (PMDR). O objetivo desse plano era realizar um diagnóstico rural no município e criar um plano de ação. O PMDR propôs soluções para diversos problemas locais que afetam o aumento das quantidades comercializadas dos produtos prioritários e as margens de lucro dos produtores. Além disso, o plano recomenda investimentos na infraestrutura regional, na verticalização das cadeias produtivas e em outras necessidades identificadas no diagnóstico. Tudo isso visa promover o crescimento social, ambiental e econômico sustentável do município.

Os resultados mostram que um pouco mais da metade dos agricultores entrevistados conhecem esse plano, 29% já ouviram falar, e 24% participaram de sua elaboração. Entretanto, 47% dos agricultores desconhecem esse plano (Figura 10). O que indica um desafio para a prefeitura municipal de Caruaru de socializar as informações de suas ações, programas e políticas públicas disponíveis para a zona rural.

A integração entre a comunidade e os diversos segmentos governamentais e sociais é fundamental para o sucesso das ações de apoio à agricultura familiar. Quando há um esforço colaborativo e a Prefeitura demonstra visão e vontade política, é possível alcançar resultados positivos, embora ainda existam conflitos e desafios estruturais. A associação e o cooperativismo são reconhecidos como necessários para atender às demandas dos agricultores familiares, promovendo o empreendedorismo (Turpin, 2009).

**Figura 10.** Conhecimento dos (as) agricultores (as) familiares sobre o Plano Municipal de Desenvolvimento Rural - PMDR (2023 a 2032) da prefeitura municipal de Caruaru



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da pesquisa

Os benefícios dessas ações incluem o fortalecimento da economia local, aumento e diversificação da produção, fortalecimento institucional, redução do êxodo rural, abertura de novos mercados, investimentos na produção, garantia de renda, melhoria da qualidade de vida e formalização dos agricultores. Esses resultados derivam de diversas ações e programas de iniciativas do governo federal, estadual e municipal que atuam em colaboração como propulsores do desenvolvimento rural sustentável. Além disso, é essencial destacar a importância da colaboração intersetorial, a necessidade de políticas públicas integradas e os desafios de gestão e reconhecimento que ainda precisam ser superados para promover um desenvolvimento local sustentável e reduzir a desigualdade social.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os programas voltados ao desenvolvimento rural e ao apoio à agricultura familiar implementados pela Prefeitura Municipal de Caruaru entre os anos de 2022 a até meados de 2024 mostraram-se amplamente eficazes, conforme evidenciado pelos resultados coletados junto aos 100 agricultores familiares entrevistados. A diversidade da amostra, em termos de idade e experiência na agricultura, reflete uma representatividade adequada da zona rural do município.

Os dados indicam que a maioria dos agricultores reconhece melhorias significativas nas práticas agrícolas e na qualidade de vida após a participação nos programas. Os programas como a distribuição de sementes, recuperação de estradas e aração de terra foram destacados pelos participantes, indicando a relevância dessas ações na rotina agrícola e no desenvolvimento rural. A satisfação geral com a eficiência dos programas, com 59% dos entrevistados classificando-os como eficientes ou muito eficientes, mostra um impacto positivo das políticas implementadas.

A análise das percepções dos agricultores revela que 90% deles participam de pelo menos um programa ou ação da prefeitura, destacando uma alta taxa de envolvimento. Os benefícios econômicos, como o aumento da produção (76%) e da renda (78%), foram amplamente relatados, assim como melhorias sociais e de qualidade de vida (80%). Essas percepções positivas demonstram que os programas não apenas atingiram seus objetivos principais, mas também proporcionaram um impacto tangível na vida dos agricultores.

Os benefícios econômicos foram particularmente notáveis, com a maioria dos agricultores relatando aumentos na produção e renda. Na questão social, a qualidade de vida e as condições de trabalho melhoraram para a maioria dos participantes. Na questão ambiental, 47% dos agricultores observaram melhorias na qualidade do solo, água e biodiversidade, indicando um avanço em práticas sustentáveis, embora 43% não tenham notado mudanças e 10% tenham reportado prejuízos, sugerindo áreas para aprimoramento.

Apesar dos avanços, os desafios enfrentados incluem dificuldades técnicas, falta de informação e suporte, e problemas de implementação. Estes desafios destacam a necessidade de melhorias no planejamento, suporte pós-implementação, e comunicação. Como sugestões dos agricultores para aprimorar os programas incluem mais recursos financeiros, maior envolvimento comunitário, melhor treinamento e infraestrutura.

A avaliação geral dos programas foi positiva, com 87% dos agricultores reconhecendo sua importância e eficácia. No entanto, a falta de conhecimento sobre

o Plano Municipal de Desenvolvimento Rural (PMDR) entre 47% dos agricultores indica um desafio na disseminação de informações e engajamento comunitário.

Os resultados sugerem que os programas da Prefeitura Municipal de Caruaru para o desenvolvimento rural foram eficazes em melhorar a produção, renda e qualidade de vida dos agricultores familiares. No entanto, há necessidade de aprimorar a comunicação, suporte técnico e a implementação de algumas ações. A continuidade e expansão desses programas, alinhadas a um melhor planejamento e maior envolvimento dos beneficiários, podem potencializar ainda mais os impactos positivos já observados.

Portanto, os avanços alcançados com a proposta atual incluem uma maior eficiência dos programas e um impacto positivo significativo na vida dos agricultores, tanto economicamente quanto socialmente e ambientalmente. O alto envolvimento dos agricultores nos programas demonstra a eficácia das ações implementadas, e os benefícios observados sugerem que, com melhorias contínuas e uma maior inclusão dos agricultores no processo de planejamento e implementação, os resultados podem ser ainda mais positivos.

## REFERÊNCIAS

ALENCAR, L. L. de.; OLIVEIRA, L. M. S. R. de.; PACHECO, C. S. G. R.; NASCIMENTO-JÚNIOR, J. A. do.; SILVA-JÚNIOR, R. G. C. Participação social e políticas públicas na extensão rural e o papel da extensão universitária: revisão de literatura. *In*: PACHECO, C. S. G. R.; OLIVEIRA, L. M. S. R.; OLIVEIRA, L. S. de.; NASCIMENTO-JÚNIOR, J. A.; SANTOS, R. P. dos.; SANTOS, H. dos. R. (org.). **Extensão rural: desafios e perspectivas para o fortalecimento de práticas agrícolas sustentáveis**. 1º ed. Guarujá: Científica digital, 2022. p. 295-309.

ALEXANDRE, M. D. de. O.; FARIA, M. V. C. M. Políticas públicas de desenvolvimento rural: o caso do município de Aracoiaba, Ceará. *In*: ENCONTRO DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DA ANPAD, 9., 2022, on-line. Anais eletrônicos, Maringá: Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, 2022, p.1-25.

ARAÚJO, A. L. de.; FAHD, P. G. Agricultura familiar e os programas de políticas públicas contribuindo para o desenvolvimento local e regional através da economia solidária. **P2P & Inovação**, v.9, n.2, p.75-93, 2023.

BERGAMASCO, S. M. P. P.; THOMSON, C. R.; BORSATTO, R. S. Da extinção da Embrater à criação da Anater: os desafios da política de assistência técnica e extensão rural brasileira. *In*: DELGADO, G. C.; BERGAMASCO, S. M. P. P. (org.). **Agricultura familiar brasileira: desafios e perspectivas de futuro**. 1º ed. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2017. p. 314-342.

BRAGA, G. B.; FIALHO, M. F. **Introdução ao cadastro nacional da agricultura familiar (CAF)**. 1. ed. Viçosa: Editora Asa Pequena, 2021. 112p.

BRASIL. **Lei nº 11.326 de 24 de julho de 2006. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/lei/l11326.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11326.htm). Acesso em: mai. 2024.

CARVALHO, L. F. de.; SANTOS, P. V. S. A ergonomia no contexto das atividades rurais: uma revisão bibliográfica. **INOVAE – Journal of Engineering, Architecture and Technology Innovation**, v.8, n.1, p.251-269, 2020.

CARVALHO, I. R. P. de.; CAMPOS, P. de. O.; SANTANA, P. N. de.; COSTA, M. F. da.; VERAS, J. C. Aspectos sustentáveis na produção de alimentos direcionados ao PNAE: uma análise da agricultura familiar. **Revista em Agronegócio e Meio Ambiente**, v.17, n.01, e10497, 2024.

CASTRO, C. N. de. **Conceitos e legislação sobre a agricultura familiar na América Latina e no Caribe**. Brasília: IPEA, 2023. 48p.

CONTAG - CONFEDERAÇÃO NACIONAL DOS TRABALHADORES RURAIS AGRICULTORES E AGRICULTORAS FAMILIARES. **CONTAG lança anuário estatístico da agricultura familiar 2023**. Disponível em: <https://ww2.contag.org.br/contag-lanca-anuario-estatistico-da-agricultura-familiar-2023-20230725> Acesso em: mai. 2024.

DELGADO, G. C.; BERGAMASCO, S. M. P. P. **Agricultura familiar brasileira: desafios e perspectivas de futuro**. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2017. 470p.

FINKLER, L.; DELL'AGLIO, D. D. Reflexões sobre avaliação de programas e projetos sociais. **Barbarói**, n.38, p.126-144, 2013.

GOBEIA, M. I. A. M.; SCHULTZ, G.; SOUZA, M. de.; GOBEIA, E. da. G. A. Avaliação dos impactos dos serviços públicos de extensão rural nas pequenas e médias explorações agrícolas na zona sul de Moçambique entre 2012 e 2020. **Revista Interdisciplinar de Pesquisas Aplicadas**, v.1, n.2, p.87-106, 2023.

HEBERLÊ, A. L. O.; SICOLI, A. H.; SILVA, J. de. S.; BORBA, M. F. S.; BALSADI, O. V.; PEREIRA, V. da. F. Agricultura familiar e pesquisa agropecuária: contribuições para uma agenda de futuro. In: DELGADO, G. C.; BERGAMASCO, S. M. P. P. (org.). **Agricultura familiar brasileira: desafios e perspectivas de futuro**. 1º ed. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2017. p. 133-149.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pe/caruaru/pesquisa/23/27652?detalhes=true>. Acesso em: mai. 2024.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Agropecuário 2017 – Resultados definitivos**. Rio de Janeiro: IBGE, 2017. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pe/caruaru/pesquisa/24/76693>. Acesso em: mai. 2024.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Atlas do espaço rural brasileiro**. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. 324 p.

KIYOTA, N.; PERONDI, M. A. Sucessão geracional na agricultura familiar: uma questão de renda? *In*: BUAINAIN, A. M. et al. (ed.). **O mundo rural no Brasil do século 21: a formação de um novo padrão agrário e agrícola**. Brasília, DF: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa; Campinas: Universidade Estadual de Campinas - Unicamp, Instituto de Economia, 2014. p.1011-1045. Disponível em: <https://www3.eco.unicamp.br/images/publicacoes/Livros/geral/O-mundo-rural.pdf>. Acesso em: mai. 2024.

LIMA, W. B. R. **E-commerce e agricultura familiar: desenvolvimento sustentável através de políticas públicas integradas em Caruaru-PE**. 2023. 31f. Monografia (Bacharelado em Ciências Econômicas) - Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru, 2023.

MAPA – MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA. **CAF – Cadastro da Agricultura Familiar**. Disponível em: <https://sistemas.agricultura.gov.br/caf/principal>. Acesso em: mai. 2024.

MDA - MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO E AGRICULTURA FAMILIAR. **Realizar Cadastro Nacional da Agricultura Familiar (CAF)**. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/servicos/cadastrar-se-no-caf-cadastro-nacional-da-agricultura-familiar>. Acesso em: mai. 2024.

MOREIRA, D. K. **Políticas públicas municipais para o desenvolvimento rural de Cachoeira do Sul**. 2017. 62f. Monografia (Bacharelado em Desenvolvimento Rural) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Cachoeira do Sul, 2017.

NASCIMENTO, D. T.; JOHANN, J. A.; BASSO, D. O grau de satisfação dos agricultores familiares em relação ao programa de aquisição de alimentos. **Revista Pensamento Contemporâneo em Administração**, v.11, n.2, p.82-107, 2017.

NASCIMENTO, J. E. B.; COSTA, J. E.; ALCANTARA, F. V. Desafios e Perspectivas para a Agricultura Familiar do Município de Ribeirópolis/SE. **Geopauta**, v.2, n.2, p.46-65, 2018.

NASCIMENTO, C. A. do.; AQUINO, J. R. de.; DELGROSSI, M. E. Tendências recentes da agricultura familiar no Brasil e o paradoxo da pluriatividade. **Revista Economia e Sociologia Rural**, v.60, n.3, e240128, 2022.

NIELSON, R. Prefeitura de Caruaru realizou 2ª Conferência Municipal de Desenvolvimento Rural. **Blog do Nielson**. Caruaru, 27 fev. 2024. Disponível em: <https://www.blogdonielson.com.br/2024/02/prefeitura-de-caruaru-realizou-2a-conferencia-municipal-de-desenvolvimento-rural/>. Acesso em: 07 mai. 2024.

OLIVEIRA, T. S. **Gestão sustentável: produção local de alimentos orgânicos no agreste pernambucano**. 2023. 80f. Monografia (Bacharelado em Administração) - Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru, 2023.

PASQUALOTTO, N.; KAUFMANN, M.P.; WIZNIEWSKY, J. G. **Agricultura familiar e desenvolvimento rural sustentável**. 1. ed. Santa Maria: UFSM, NTE, 2019. 115p.

PICOLOTTO, E. L.; MEDEIROS, L. S. de. A formação de uma categoria política: os agricultores familiares no Brasil contemporâneo. *In*: DELGADO, G. C.; BERGAMASCO, S. M. P. P. (org.). **Agricultura familiar brasileira: desafios e perspectivas de futuro**. 1º ed. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2017. p. 344-368.

PREFEITURA DE CARUARU. **Lei nº 7.062, de 03 de outubro de 2023**. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/pe/c/caruaru/lei-ordinaria/2023/707/7062/lei-ordinaria-n-7062-2023-institui-o-programa-municipal-de-desenvolvimento-rural-pmdr-e-da-outras-providencias>. Acesso em: 07 mai. 2024.

PREFEITURA DE CARUARU. **Secretaria de Desenvolvimento Rural**. 2024. Disponível em: <https://caruaru.pe.gov.br/secretarias/secretaria-de-desenvolvimento-rural/>. Acesso em: 07 mai. 2024.

SANTOS, T. T. B. dos.; TORRES, R. L. O Programa Nacional de Alimentação Escolar e a importância do fortalecimento da agricultura familiar para a promoção da soberania e a segurança alimentar e nutricional no Brasil. **Revista Retratos de Assentamentos**, v.25, n.1, p.60-87, 2022.

SANTOS, L. C. dos.; LIMA, F. A. X.; KHAN, A. S.; SILVA, A. F. da. Análise da pluriatividade na região nordeste do Brasil. **Revista Econômica do Nordeste**, v.55, n.1, p.181-199, 2024.

SDA - Secretaria de Desenvolvimento Agrário, Agricultura, Pecuária e Pesca. **Programas e Ações**. Disponível em: [http://www.agricultura.pe.gov.br/interna.php?p=programas&s=gestao\\_polit\\_acao\\_secret](http://www.agricultura.pe.gov.br/interna.php?p=programas&s=gestao_polit_acao_secret). Acesso em: 07 mai. 2024.

SEAD - Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário (SEAD). **Sistemas da DAP (Declaração de Aptidão ao Pronaf)**. Disponível em: <https://dap.mda.gov.br/>. Acesso em: 07 mai. 2024.

SERAFIM-JR, V.; GRANDI, A. M. de.; BESEN, F. G. Políticas públicas municipais para o desenvolvimento rural e agricultura familiar em municípios da costa oeste paranaense. **Revista Orbis Latina**, v.9, n.2, p.5-22, 2019.

SILVA, H. F. de A.; BARRETO, S. de. B.; AMBROZIO, F, L. de. C.; LETTI, F. O Programa Nacional de Sementes e Mudas para a Agricultura Familiar – PNSMAF - uma esperança para soberania e segurança alimentar. **Cadernos de Agroecologia**, v.13, n.1, p.1-7, 2018.

SOARES, I.; SOARES, I. T. da. S.; VALENÇA, S.; MENELAU, S. Políticas Públicas de turismo Municipal: Uma Análise sob a ótica do orçamento Público no Município de Caruaru. **Revista de Turismo Contemporâneo**, v.10, n.2, p.320-343, 2022.

SOUSA, M. R. da. S.; SILVA, F. Y. O.; SANTOS, A. R. Governança e orçamento público: uma revisão sistemática. **Libertas – Revista de Ciências Sociais Aplicadas**, v.13, n.1, p.1-28, 2023.

SOUSA, C. K. B.; ANDRADE, T. C. C. A importância da assistência técnica e extensão rural (ATER) e seu papel transformador no aprimoramento da qualidade de vida das comunidades atendidas. **Revista Extensão**, v.8, n.1, p.127-135, 2024.

TREVISAN, A. P.; BELLEN, H. M. Avaliação de políticas públicas: uma revisão teórica de um campo em construção. **Revista de Administração Pública**, v.42, n.3, p.529-550, 2008.

TURPIN, M. E. A alimentação escolar como fator de desenvolvimento local por meio do apoio aos agricultores familiares. **Segurança Alimentar e Nutricional**, v.16, n.2, p.20-42, 2009.