



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CAMPUS AGRESTE
NÚCLEO DE GESTÃO
CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS

WAGNER BRITO RODRIGUES DE LIMA

E-COMMERCE E AGRICULTURA FAMILIAR: Desenvolvimento sustentável através
de políticas públicas integradas em Caruaru-PE

Caruaru
2023

WAGNER BRITO RODRIGUES DE LIMA

E-COMMERCE E AGRICULTURA FAMILIAR: Desenvolvimento sustentável através
de políticas públicas integradas em Caruaru-PE

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Coordenação do Curso de
Ciências Econômicas do Campus Agreste
da Universidade Federal de Pernambuco
– UFPE, na modalidade de artigo
científico, como requisito parcial para a
obtenção do grau de bacharel em
Ciências Econômicas.

Área de concentração: Economia
agrícola.

Orientador (a): Prof. Dr. Marcio Miceli Maciel de Souza.

Caruaru

2023

Dedico esse trabalho a todos aqueles que trabalham incansavelmente em busca de uma sociedade mais justa e que lutam para oferecer condições justas a todos os brasileiros se desenvolverem.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, expresso minha profunda gratidão às entidades, deuses e orixás que me guiam e protegem. Agradeço à minha mãe, Rosa Maria, cujo esforço incansável e exemplo inspirador foram fundamentais para minha persistência e autodescoberta. Sou igualmente grato à minha namorada, Karinna Oliveira, por seu amor e apoio constantes. Aos amigos do grupo "Economistas do Amanhã", especialmente Natalicio Neto, Rafael Cavalcanti, Lyllian Byrne, Rodolfo Pontes, Giovanna Carvalho e Vitor Lima, agradeço pelo companheirismo acadêmico e pelas experiências compartilhadas.

Agradeço profundamente aos meus docentes, destacando o orientador Prof. Dr. Márcio Miceli por todo apoio, dedicação, respeito, ensinamentos e carinho desde o curso de FEB até a conclusão deste trabalho. Sou grato à Prof^a. Dr^a. Cynthia Carvalho, cujos debates enriquecedores me mostraram a conexão entre trabalho e agricultura sustentável como impulsionadores do desenvolvimento socioeconômico. A Prof^a Dr^a Rosa Kato, que me iluminou com suas lições sobre Keynes e desenvolvimento social. A todos os educadores que cruzaram meu caminho, minha profunda estima e respeito.

Dirijo um agradecimento especial aos meus líderes na Infracommerce. Ao meu GP Guilherme Bernardini, que é mais do que um líder, tornou-se um amigo e mentor em minha jornada profissional. Estendo minha gratidão aos demais GP's, Diego Marinello e Ana Paula, pelo suporte inestimável nas últimas semanas e Vitória Jorge e Bruna Oliveira, pelo companheirismo no dia a dia do trabalho e minha diretora, Carolina Christo, por todo o apoio e compreensão.

Estendo minha gratidão a todos os colegas da Politize! Brasil e Caruaru, com especial menção a Armando Cordeiro, Izaque Costa e Wendele Nascimento, que forneceram o alicerce fundamental para o projeto em 2022. Também sou grato a Hellen Gouveia pelo seu valioso auxílio durante a mobilização da Emb. Caruaru. E a SDR em nome do Secretário Executivo Wesley Nascimento por todo apoio que foram primordiais ao projeto.

Finalizando, também agradeço ao meu psiquiatra, in memoriam, Dr. Henrique Toscano, à minha psicóloga Janaína Moneretto e a todos os profissionais que contribuíram para minha evolução psíquica.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACIC	Associação Comercial e Industrial de Caruaru
B2B	<i>Business-to-Business</i>
B2C	<i>Business-to-Consumer</i>
CEACA	Central de Abastecimento de Caruaru
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
IVS	Índice de Vulnerabilidade Social
MDS	Ministério de Desenvolvimento Social
MST	Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra
PAA	Programa de Aquisição de Alimentos
PIB	Produto Interno Bruto
PNAE	Programa Nacional de Alimentação Escolar
SAF's	Sistemas Agroflorestais
SDR	Secretaria de Desenvolvimento Rural
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Pequenas e Microempresas
SERTA	Serviço de Tecnologia Alternativa
TICs	Tecnologias da Informação e Comunicação
ONGs	Organizações não governamentais
PPP	Parcerias Público Privada

E-commerce e agricultura familiar: desenvolvimento sustentável através de políticas públicas integradas em Caruaru-PE

E-commerce and Family Farming: Sustainable Development through Integrated Public Policies in Caruaru, Pernambuco, Brazil

Wagner Brito Rodrigues de Lima¹

RESUMO

O presente trabalho discute a realidade da população rural de Caruaru, em Pernambuco, que vive através da agricultura familiar. O município apesar de ter índices de IDH e PIB relevantes em comparação ao estado de Pernambuco, enfrenta desigualdades acentuadas, como é perceptível através do índice de Gini de 0,53. Além disto percebe-se que há diversos desafios na produção agrícola, pois embora exista uma considerável produção de alimentos, como por exemplo de mandioca e banana, a venda destes produtos enfrenta obstáculos referente ao processo logístico até o centro urbano e, bem como a existência de intermediários que fazem com que o valor recebido pelo agricultor seja reduzido levando a impactos de renda e no desenvolvimento local. Visando diminuir o impacto destes problemas, a pesquisa utilizou uma metodologia de revisão de bibliografia e análise descritiva combinada com abordagens de pesquisa bibliográfica qualitativas e análise de dados importantes para a compreensão do cenário do município, propondo assim, uma proposta de política pública para auxiliar o desenvolvimento rural de Caruaru - PE através de conceitos de políticas públicas integrativas e conceitos de inovação tecnológica e *e-commerce*.

Palavras-chave: agricultura familiar; desigualdade socioeconômica; *e-commerce*; políticas públicas.

¹ Graduando em Ciências Econômicas pela Universidade Federal de Pernambuco – UFPE/CAA. E-mail: wagner.brito@ufpe.br

ABSTRACT

This study examines the reality of the rural population of Caruaru, in Pernambuco, which relies on family farming. While the municipality has notable HDI and GDP indices compared to the state of Pernambuco, it faces pronounced inequalities, as evident by a Gini index of 0.53. Furthermore, there are several challenges in agricultural production. Even though there is a significant food production, such as cassava and bananas, the sale of these products faces obstacles in the logistical process to the urban center. There are also intermediaries, which reduce the amount received by farmers, leading to income impacts and local development challenges. To mitigate these problems, the research used a comprehensive methodology combined with qualitative bibliographic research approaches and data analysis. This provided a clear understanding of the municipality's scenario and proposed a public policy initiative to support rural development in Caruaru - PE, incorporating concepts of integrative public policies, technological innovation, and e-commerce.

Keywords: family farming; socioeconomic inequality; e-commerce; public policies.

DATA DE APROVAÇÃO: 28 de Setembro de 2023.

1 INTRODUÇÃO

A agricultura familiar desde o início foi uma das principais fontes de alimentos para a alimentação da população brasileira, moldando a história socioeconômica e cultural do Brasil, dessa forma passando de geração em geração a base alimentar de inúmeras comunidades rurais, segundo Graziano da Silva (2002).

No entanto, conforme menciona Fernandes (2008), da mesma forma, enquanto a zona rural é responsável pela maior parte da produção de alimentos, também apresenta uma grande vulnerabilidade alimentar em comparação a zona urbana que se mostra mais desenvolvida e com menor vulnerabilidade neste aspecto (Schneider, 2010). Esta desigualdade ressalta a importância de abordar e resolver os desafios enfrentados pela agricultura familiar e reforça a importância de políticas públicas eficazes voltadas ao setor.

O escoamento de produtos agrícolas refere-se ao processo de distribuição e venda dos produtos cultivados, garantindo que saiam do campo e cheguem aos mercados, consumidores e outros destinos finais. Esse processo, vital para a sustentabilidade econômica da agricultura, é também um elo crucial na cadeia de suprimentos alimentares.

No contexto de Caruaru, e de muitas outras áreas do Brasil, as dificuldades no escoamento acentuam-se devido a variáveis como infraestrutura precária, intermediários que diminuem a margem de lucro dos produtores e limitações logísticas. Estas barreiras não só comprometem o potencial de rendimento dos agricultores familiares, mas também elevam o risco de desperdício, uma vez que produtos perecíveis podem não chegar ao consumidor a tempo. Consequentemente, este desafio do escoamento agrícola é um gargalo que afeta diretamente a segurança alimentar e a equidade econômica na região.

A agricultura brasileira, apesar de seu inegável potencial e papel significativo no cenário global, permanece em muitos aspectos aquém de seus pares em países desenvolvidos. Segundo Graziano da Silva (2002), o setor agrícola do Brasil ainda sofre com "o excesso de trabalho pouco produtivo", uma característica que descreve a persistência de práticas agrícolas manuais e ineficientes em muitas regiões. Fora este quesito sabemos também que muitas terras não são utilizadas em seu total potencial gerando grandes extensões de terras aráveis não exploradas, como apontado por Veiga (2001a).

Tal cenário é ainda mais grave pelo caráter desigual de desenvolvimento, onde conforme destaca Furtado (2007), há uma disparidade evidente entre regiões agrícolas ricas e modernizadas e áreas predominantemente rurais e subdesenvolvidas, fazendo com que a desigualdade rural seja potencializada.

A agricultura familiar, estrutura fundamental em diversas comunidades rurais como as de Caruaru, Pernambuco, tem enfrentado adversidades que impedem sua plena potencialização econômica e social.

Conforme o IBGE (2017), na Zona Rural de Caruaru, que é a região onde mais se produz alimentos, se destaca a produção de banana e mandioca que chegam a uma produção significativa de 900 toneladas de alimentos.

Assim, o questionamento central da pesquisa é: Quais são os aspectos que contribuem para a baixa renda rural dos agricultores familiares de Caruaru? E, olhando para o futuro, como o *e-commerce* e novas tecnologias podem ser a chave

para transformar essa realidade, beneficiando tanto os agricultores quanto a comunidade local?

1.2 Justificativa

Em Caruaru, a dificuldade no escoamento da produção agrícola familiar reflete um dilema recorrente em muitos cantos do Brasil desde sua formação, sobretudo no Nordeste. Esse panorama histórico é delineado por Furtado (2007) evidenciando os desafios econômicos de regiões específicas.

O estudo atual visa através de um olhar contemporâneo e integrativo, alinhar a produção local a métodos de venda atualizados, como o *e-commerce* e o processamento dos alimentos, buscando estreitar os laços entre produtores e consumidores, com foco na sustentabilidade. Essa perspectiva sustentável, conforme ressaltado por Veiga (2010), é um equilíbrio saudável entre lucratividade e respeito ecológico. Além da implementação de novas tecnologias fundamentais para a evolução dos meios produtivos.

Introduzindo a revolução digital ao cenário, o *e-commerce* emerge como uma potente ferramenta para ampliar essa conexão, tanto em esferas B2B (*Business-to-Business*) quanto B2C (*Business-to-Consumer*)². Nessa conjuntura, Cassiolato e Lastres (2000a) defendem a inovação - sobretudo digital - como catalisadoras de soluções para desafios socioeconômicos, integrando-as a políticas públicas mais assertivas.

Conforme os índices na Tabela 1, a partir de IPEA (2023) verifica-se uma proporção aproximada de $\frac{2}{3}$ da população rural com uma renda per capita inferior a meio salário mínimo e existem crianças que ainda trabalham no campo para aumentar a renda familiar e que não estão frequentando a escola e/ou estão tendo resultados abaixo do esperado, como por exemplo, 23,12% das crianças entre 11 a 13 anos que ainda não concluíram o ensino fundamental e 9,33% que não estão matriculados em escolas.

Tabela 1 - Índices de Desenvolvimento Econômico da população rural de Caruaru em 2010

Descrição	Dados
-----------	-------

² B2B é uma relação onde uma indústria vende para outra empresa, que vai revender a mercadoria. No entanto B2C, se constitui através da empresa compradora (ou para uma pessoa física) que vai utilizar a mercadoria.

População com renda per capita $\leq$ 0.5 salário mínimo (%)	66,55%
Indivíduos de 10-14 anos na População Economicamente Ativa	498
Pessoas de 6-14 anos não matriculadas na escola (%)	9,33%
Indivíduos de 11-13 anos fora dos anos finais do ensino fundamental ou que ainda não completaram (%)	23,12%
Indivíduos de 15-17 anos que concluíram ensino fundamental (%)	25,86%
Indivíduos de 18-20 anos que finalizaram ensino médio (%)	15,77%
Pessoas de 10-14 anos trabalhando	498
Pessoas de 15-17 anos trabalhando	788

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IPEA (2023)

Portanto, para otimizar a produção agrícola familiar no município de Caruaru, garantindo uma postura ecologicamente correta e rentável, é necessária uma política pública integrada à inovação e a digitalização, juntamente com iniciativas de infraestrutura e educação, que emergem como pilares essenciais na resolução do fator de renda e desenvolvimento rural.

1.3 Objetivos

O Objetivo Geral do trabalho é analisar alguns dos aspectos que contribuem para a baixa renda rural de Caruaru - PE e elaborar um modelo de política pública para melhorar a renda dos produtores da agricultura familiar deste município através de vendas on-line (*e-commerce*), contribuindo assim na mitigação da fome e na melhoria da renda dos produtores da agricultura familiar, promovendo um escoamento eficiente da produção e incentivando práticas de agricultura sustentável na cidade.

1.3.1 Objetivos Específicos

- **Caracterizar a realidade atual da agricultura familiar em Caruaru**, identificando as principais barreiras para o desenvolvimento econômico rural e como as políticas públicas podem contribuir para este desenvolvimento.
- **Avaliar a prevalência e as causas da vulnerabilidade social** no contexto rural de Caruaru e Nordeste em paralelo à Região Sul, comparando aspectos positivos e negativos do desenvolvimento rural nessas regiões.

- **Desenvolver um modelo ou proposta analisando seus possíveis impactos** que integre as melhores práticas de *e-commerce* e inovação tecnológica, adaptado às necessidades e realidades da agricultura familiar em Caruaru.
- **Explorar parcerias estratégicas** entre o setor público, universidades, associações de agricultores e setor privado, visando a capacitação e implementação das soluções propostas.

2 METODOLOGIA

O presente artigo foi desenvolvido por meio de uma abordagem qualitativa, utilizando-se de diversas etapas metodológicas para alcançar os objetivos propostos. A seguir, detalham-se os procedimentos metodológicos adotados:

Pesquisa Bibliográfica: Inicialmente, foi realizada uma revisão da literatura relacionada ao tema em questão. Buscou-se em bases de dados nacionais e internacionais, artigos, livros e documentos que pudessem contribuir para a fundamentação teórica do trabalho.

Coleta de Dados: Paralelamente à pesquisa bibliográfica, foi realizado um levantamento de dados secundários relevantes para embasar a proposta. Estes dados foram extraídos de instituições governamentais, Organizações não governamentais (ONGs), relatórios de organizações internacionais e outras fontes que pudessem proporcionar uma visão abrangente e atual do cenário relacionado ao tema do artigo.

Elaboração da Proposta de Política Pública: Com base nas informações coletadas nas etapas anteriores, foi elaborada uma proposta de política pública, a partir da abordagem de Zunino (2019) com o método Canvas de Política Pública. Esta proposta foi estruturada de forma faseada, considerando:

1. **Diagnóstico Situacional:** Identificação e análise dos principais desafios e oportunidades no contexto atual.
2. **Definição de Objetivos e Metas:** Estabelecimento de objetivos claros e mensuráveis para a política pública, com base no diagnóstico anterior.
3. **Proposição de Ações Estratégicas:** Sugestão de ações e intervenções específicas para atingir os objetivos e metas definidos.

4. Proposição de Parcerias: Estudo através do modelo de negócio possíveis parcerias para viabilidade da implantação do projeto.

3 AGRICULTURA FAMILIAR, DESAFIOS E PERSPECTIVAS

O presente Capítulo traz o Referencial Bibliográfico, com uma abordagem que contextualiza a agricultura familiar em algumas regiões do Brasil e as diferenças existentes, diante as desigualdades socioeconômicas e de estratégias políticas locais e organizacionais. Posteriormente, tem-se um panorama do município de Caruaru-PE, que respalda a problemática para o desenvolvimento de uma Política Pública nesse setor econômico na região. Trazendo também uma seção acerca dos benefícios da aderência de tecnologias da informação, assim como do *e-commerce*, pautas centrais da política proposta na presente pesquisa.

3.1 Definições da agricultura familiar e comparativos entre as Regiões Nordeste e Sul

A agricultura familiar no Brasil é um reflexo profundo das tradições, valores e práticas que moldaram a história agrária do país sendo perceptível desde os primeiros habitantes da terra através da cultura indígena até o presente e com toda a miscigenação social ela representa não apenas um meio de subsistência, mas também uma forte conexão do povo com a terra.

Historicamente, a dinâmica alimentar brasileira apresenta um paradoxo: enquanto o país tem uma significativa quantidade de alimentos conhecida como terceira maior nação produtora de alimentos (FAO, 2014), episódios de insegurança alimentar são persistentes. Esta situação, conforme elucidado por Furtado (2007), está enraizada no sistema de sesmarias³ adotado desde a colonização, levando à concentração de terras e estabelecendo as bases para um modelo de produção focado na exportação.

A migração para áreas urbanas no século XX intensificou a demanda por alimentos, mas o suprimento foi limitado devido à estrutura agrícola voltada para a

³ A sesmaria, no contexto da história brasileira, foi um sistema de doação de terras implementado pela Coroa Portuguesa durante a colonização. Esta prática visava incentivar a ocupação e cultivo das vastas extensões territoriais do Brasil. Furtado (2007)

exportação. No entanto, a redemocratização nos anos 1980 e 1990 trouxe uma nova luz sobre a segurança alimentar, com iniciativas como o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) defendendo a reforma agrária e a redistribuição de terras. Programas como "Fome Zero" também surgiram, reduzindo significativamente a desnutrição em diversas regiões (Ministério de Desenvolvimento Social - MDS, 2010).

A agricultura familiar, em meio a essas mudanças, permaneceu resiliente, fornecendo uma proporção significativa dos alimentos consumidos no país, como evidenciado por Graziano da Silva (2002). Ao mesmo tempo, a conexão entre inovação e agricultura tem sido um pilar para a sustentabilidade agrícola. As Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), sistemas agroflorestais e práticas de manejo integrado, como destacado por Veiga (2001b) e Cassiolato e Lastres (2000a), apresentam inovações que podem potencializar a agricultura familiar, contanto que sejam adaptadas às realidades locais e complementam o conhecimento tradicional.

No entanto, o setor ainda enfrenta desafios. A pressão da agricultura industrial, a falta de acesso a tecnologias modernas e as desigualdades regionais são obstáculos significativos. Ainda assim, a multifuncionalidade da agricultura familiar, vista não só como meio de produção, mas também como espaço de cultura, tradição e resistência, evidencia sua praticidade para o Brasil.

Em síntese, a agricultura familiar e a inovação sustentável representam caminhos cruciais para abordar as desigualdades e inseguranças alimentares do Brasil. É essencial que políticas públicas e iniciativas reconheçam e apoiem esses esforços, garantindo que a rica diversidade agrária do Brasil continue a prosperar no futuro, pois atualmente o cenário que temos é de pontos críticos de desenvolvimento social e econômicos conforme nos falam os índices do IPEA (2023) presentes na Tabela 2 a seguir.

Tabela 2 – Médias e taxas de desenvolvimento econômico entre as Regiões Rurais Nordeste e Sul dos anos 2000, 2010 e 2015

Ano	Nordeste (Rural)			Sul (Rural)		
	2000	2010	2015	2000	2010	2015
Vulnerabilidade à Pobreza	90,97%	76,98%	59,50%	57,45%	31,55%	18,79%
Inadequação de água e esgoto	24,28%	29,54%	18,42%	9,80%	3,38%	0,64%

Densidade > 2 pessoas por habitação	54,44%	38,24%	26,86%	26,68%	15,82 %	10,64%
População Economicamente Ativa entre 10 e 14 anos	17,25%	15,29%	8,55%	22,41%	22,02 %	9,31%
Acesso à Energia Elétrica	60,82%	92,90%	98,76%	91,74%	98,93 %	99,90%
Analfabetismo entre maiores de 18 anos	44,31%	35,05%	30,82%	12,43%	9,48%	8,57%
Gini	0,57	0,53	0,44	0,55	0,5	0,39
Taxa de término do Ensino Médio até 20 anos	2,74%	17,99%	31,72%	18,58%	38,31 %	54,15%
Taxa de término do Ensino Fundamental até 17 anos	7,46%	36,35%	49,27%	45,79%	62,04 %	67,55%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IPEA (2023)

Segundo o IPEA (2023), na zona rural do Nordeste, observa-se uma situação de vulnerabilidade significativa. Em média, 59,5% da população vive em uma situação de vulnerabilidade socioeconômica. No quesito saneamento básico, há desafios notáveis: 18,42% dos habitantes vivem em domicílios sem abastecimento adequado de água e esgotamento sanitário e uma taxa de analfabetismo adulto de 30,82%. No entanto, uma grande maioria, 98,76%, possui acesso à energia elétrica, muito devido às políticas públicas como Luz para Todos que, segundo Brasil (2021), atendeu 3,3 milhões de domicílios em todo o país.

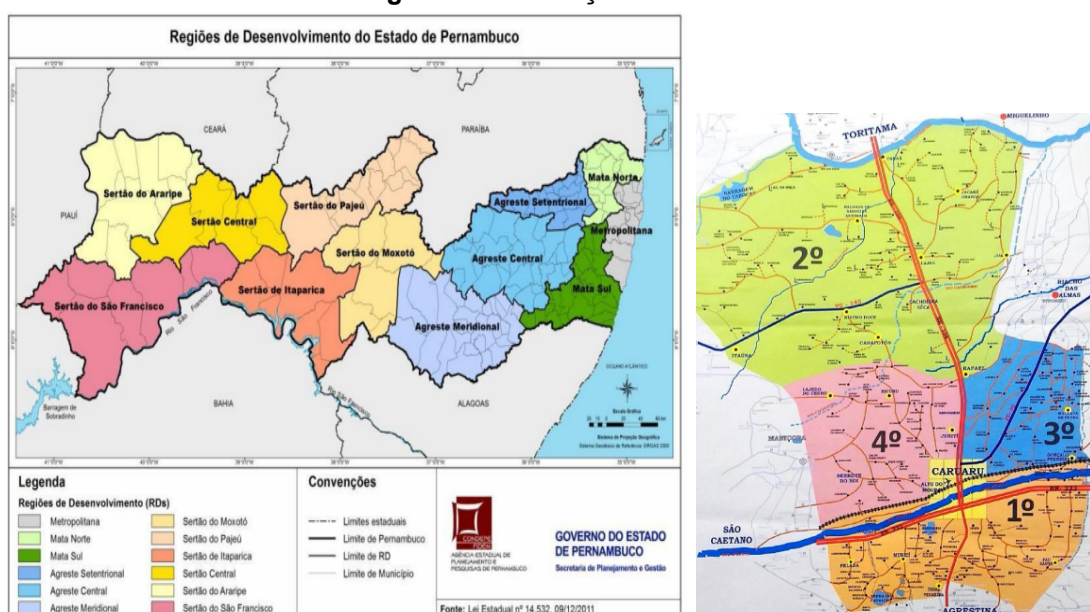
Em comparação a região sul, em média, 18,79% da população vive em uma situação de vulnerabilidade socioeconômica, domicílios sem abastecimento adequado de água e esgotamento sanitário apresenta 0,64% dos habitantes. Já em relação à educação, esta região tem uma taxa de analfabetismo adulto de 8,57%, sendo assim perceptível que a Zona Rural Sulista consegue ter um desenvolvimento econômico e social superior em comparação a mesma região nordestina. Isto se dá por alguns fatores como o passado histórico das associações e impactos da formação social no Nordeste e na Região Sul, segundo Santos (2012).

As associações, num contexto empresarial, foram formadas no Brasil inicialmente no oeste do Paraná em 1847, onde um grupo de europeus criou a Colônia Tereza Cristina mesmo sofrendo com legislações como a Lei de Terra, este modelo foi difundido por toda a região Sul, porém sendo consolidada apenas pela Constituição de 1988. Em comparação a região Nordeste vemos que devido a grande diferença na forma de colonização entre estas regiões dificultam até hoje o

fortalecimento do cooperativismo na região nordeste, por ser uma região mais individualista e auto protetiva devido ao teor mais exploratório e presença de mão de obra em sua maioria escrava comparada com a região sul, esta por ter sido um modelo de colonização e descendentes de europeus que já tinham em suas raízes segundo Santos (2012).

3.2 Um panorama da agricultura familiar em Caruaru

Imagem 1 - Localização de Caruaru



Fonte: SDR (2023)

Em relação a Caruaru - PE que conforme a imagem 1 é localizada no agreste central de Pernambuco é possível perceber através do Plano de Desenvolvimento Rural 2023 – 2032, desenvolvido pela Secretaria de Desenvolvimento Rural (SDR, 2023), do município que temos uma presença significativa de capacitações de sistemas agroflorestais através do Serviço Brasileiro de Apoio às Pequenas e Micro Empresas (SEBRAE), Serviço de Tecnologia Alternativa (SERTA) e o poder executivo municipal, possuindo 20 pequenos produtores do primeiro distrito da zona rural onde se destacam Peladas, Murici, Terra Vermelha e Pau Santo.

Na comunidade Agreste de Pau Santo, seis famílias estão envolvidas na Feira da Agricultura Familiar e também fornece hortaliças para o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). A região abriga a Associação dos Pequenos Agricultores de Pau Santo, que se dedica à avicultura de capoeira. Além de criar

animais, eles os vendem vivos e abatidos. Recentemente, inauguraram um abatedouro que atende ao PNAE, Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e outras feiras locais segundo a SDR (2023).

As demais regiões acabam tendo uma menor relevância produtiva sendo destacado que o segundo distrito de Caruaru, os sítios Reinado, Caldeirão, entre outros, são focados na criação de gado e aves, com destaque para uma significativa indústria de ovos onde mesmo que tenha frequentes estiagens, ainda se cultiva milho, jerimum e feijão. Já no terceiro distrito, sítios como Riacho do Veado e Serra Verde são reconhecidos pela produção de frutas como caju e abacaxi, além do artesanato em piões e vassouras. No quarto distrito, a ênfase é na horticultura e olericultura, com destaque para a produção de mandioca e de sua farinha. Em locais como Fundão e Lajedo do Cedro, a bovinocultura de corte predomina, havendo também uma parcela dedicada à bovinocultura leiteira segundo a SDR (2023)

As estradas rurais de Caruaru, conforme SDR (2023), enfrentam desafios como a falta de catalogação voltada aos interesses produtivos e fluxos variados, tornando difícil planejar e executar melhorias. Estas estradas, essenciais para a conexão com centros urbanos, são prejudicadas pelas condições de clima e relevo e pela sua construção em áreas como encostas e córregos, fazendo com que mesmo com a Secretaria fazendo investimentos significativos na infraestrutura viária, investindo mais de R\$ 710.000,00 em 2022 para manutenção e recuperando mais de 200 km de estradas em diferentes localidades dos quatro distritos rurais do município não seja suficiente para trazer uma condição adequada para escoar os alimentos com qualidade e até mesmo mobilidade da população para o centro urbano.

A Secretaria de Desenvolvimento Rural (SDR, 2023) identificou uma limitação no acesso à água na zona rural do município, pois embora o Programa de Abastecimento de Água da secretaria seja relativamente eficaz, entregando cerca de 46.792.000 de litros de água para a zona rural nesses últimos 10 meses para 677 famílias cadastradas, ainda há a necessidade de ampliar soluções, como a perfuração de poços e sistemas simplificados de distribuição. Tendo pontos de atenção como a distância das barragens municipais até as comunidades e um consumo desequilibrado já que mesmo estando Caruaru no eixo das obras da adutora do Agreste Pernambucano, a zona rural não tem seu abastecimento otimizado, reforçando a dependência de políticas públicas específicas.

Na zona rural de Caruaru, os produtores utilizam diversas plataformas para comercializar seus produtos, como a Central de Abastecimento de Caruaru (CEACA), a Feira da Agricultura, e programas governamentais como o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA). Estes programas não apenas facilitam o escoamento da produção, mas também geram renda para muitas famílias.

O PNAE, segundo a SDR (2023), envolve 290 produtores locais e gerou receitas superiores a 1,5 milhão de reais. Os desafios internos, como práticas produtivas e gestão, podem afetar a eficiência da entrega, já as ameaças externas incluem variações climáticas e problemas fitopatológicos que podem comprometer a produção. Em 2022, foi lançado o Programa de implantação dos Sistemas Agroflorestais (SAF's), uma colaboração entre a Secretaria de Desenvolvimento Rural de Caruaru, SEBRAE e SERTA. Este programa visa promover a produção agroecológica, envolvendo 40 agricultores familiares, que receberão treinamento e certificação. Este programa representa uma grande oportunidade para a região, mas enfrenta desafios, como a desmobilização e a possível desarticulação das instituições envolvidas.

Por fim, a Feira da Agricultura Familiar é uma iniciativa que já conta com a participação de 30 famílias. Em Caruaru, há mais de 400 famílias de agricultores produzindo uma variedade de alimentos, gerando receitas anuais de aproximadamente R\$3.630.600,00 segundo dados da SDR (2023).

Assim, mesmo com este importante trabalho executado pela SDR de Caruaru sabe-se que ainda existem diversos desafios socioeconômicos, pois segundo a PNAD (2023) em 2010 cerca de $\frac{2}{3}$ da população rural de Caruaru tinha renda inferior a meio salário mínimo e apenas cerca de $\frac{1}{3}$ da população urbana estavam nesta situação de vulnerabilidade de renda.

Fora isto, segundo Brasil (2010), através do Ministério de Desenvolvimento Social (MDS), Caruaru tinha 28.839 famílias cadastradas no Bolsa Família saltando para 48.952 famílias cadastradas em 2022, um crescimento de cerca de 169,74% famílias cadastradas, sendo assim verifica-se um aumento da vulnerabilidade social na zona rural de Caruaru.

Com isto, o plano de ação que enfrenta a fome e a insegurança alimentar no Brasil requer uma abordagem multifacetada, que leva em consideração tanto o

legado histórico quanto as novas inovações em práticas agrícolas, associações e políticas públicas.

3.3 Desenvolvimento socioeconômico através da inovação

O diálogo entre desenvolvimento econômico e agricultura sustentável é mais do que uma mera interação entre dois campos do saber; é a convergência entre dois imperativos que definem nosso presente e futuro como sociedade. A perspectiva trazida por economistas como Souza (2008) nos convida a refletir sobre o significado real do "desenvolvimento", pois se anteriormente o desenvolvimento estava extremamente vinculado ao crescimento econômico, representado por indicadores como o Produto Interno Bruto (PIB), atualmente percebe-se a necessidade de modelos mais holísticos e integrados para de fato desenvolver o Brasil.

Souza (2008) alertou para os perigos de uma visão estreita de desenvolvimento, que se limita apenas à acumulação de capital e expansão industrial, negligenciando os impactos socioambientais. Essa visão reducionista pode levar a desigualdades sociais, esgotamento dos recursos naturais e comprometimento da capacidade das gerações futuras de atender às suas próprias necessidades.

Nessa direção, Veiga (2001b) enfatiza a necessidade de incorporar práticas sustentáveis na agricultura, não como uma mera tendência, mas como uma estratégia vital para garantir que o desenvolvimento seja equitativo e duradouro. A agricultura sustentável não é apenas uma questão de aplicar técnicas "verdes", mas envolve uma reestruturação completa de como se entende a produção agrícola. Sendo assim, a eficiência na produção é apenas uma parte deste processo, pois a preservação da biodiversidade, a revitalização das comunidades rurais e até mesmo a dependência de insumos químicos contribuem no desenvolvimento socioeconômico ambiental através de diminuição da degradação do ecossistema local auxiliando no equilíbrio entre produção e preservação do meio ambiente.

Com isso, é perceptível que os benefícios da agricultura sustentável são múltiplos, pois além de mitigar os impactos ambientais, como erosão do solo, contaminação da água e perda de habitats, também contribuem com a segurança alimentar, oferecendo alimentos mais saudáveis e resistentes a variações climáticas, segundo Veiga (2001b). Assim, ao valorizar o conhecimento tradicional e integrar

tecnologias modernas, promove-se a resiliência das comunidades, reduzindo sua vulnerabilidade a choques econômicos e climáticos.

Consequentemente, a discussão entre desenvolvimento econômico e agricultura sustentável é uma questão de sobrevivência, pois em um mundo com complicações diversas e interconectadas, desde mudanças climáticas até crescentes desigualdades socioeconômicas, é necessário que modelos de desenvolvimento se alinhem com princípios de sustentabilidade em conjunto de ações de alívio da baixa renda entre a população mais vulnerável segundo Souza (2008). E, neste contexto, a agricultura, sendo uma das atividades humanas mais fundamentais e importantes devem receber uma atenção para que consiga se desenvolver aumentando o desenvolvimento socioeconômico rural, assim evitando contextos de êxodo rural⁴.

Sendo assim, é necessário um aumento da circulação de renda em conjunto com medidas de sustentabilidade para que seja possível acelerar o processo de desenvolvimento rural, neste processo a comercialização de produtos agrícolas atualmente é marcada por intermediários que historicamente têm ocupado o espaço entre o produtor e o consumidor final, conforme Machado (2004).

Este cenário, em muitos aspectos, desfavorece o agricultor familiar, pois devido à baixa escolarização estes agricultores necessitam de ajuda para se conectar com os compradores, fazendo com que o papel do intermediário auxilie este agricultor, porém neste devido movimento, segundo Machado (2004), é evidente a perda de renda desde o preço vendido para o consumidor final no centro urbano e o valor vendido pelo agricultor ao intermediário ao realizar suas negociações com supermercados e agentes públicos.

Entretanto, a era digital, com sua expansão e alcance sem precedentes, tem proporcionado novas oportunidades de negócio e comunicação. Como já explicava Castells (1999), a revolução tecnológica, especialmente pela internet e pela inovação tecnológica, transformaria a sociedade e a economia global. Nesse contexto, o *e-commerce* se destaca como uma ferramenta valiosa, servindo como

⁴ Êxodo rural é um processo de movimentação populacional entre o meio rural e urbano. Este processo se deve a diversos fatores que vão desde a busca por oportunidades melhores a causas climáticas. Furtado (2007)

um canal alternativo e promissor, especialmente para produtores menores atingirem um maior público.

O *e-commerce* pode ser um grande aliado na valorização e na comercialização de produtos processados. Feiden, Ramos e Schwanke (2020) exploram as potencialidades do comércio eletrônico para a agricultura familiar, sublinhando a importância de uma abordagem estratégica para maximizar os benefícios.

Segundo Carvalho, Santos e Carvalho (2015), a internet oferece aos agricultores meios mais rápidos para a comercialização agrícola, possibilitando a redução de custos, ampliação da competitividade e aumento da eficiência com isso favorecendo a industrialização da produção e permitindo uma gestão doméstica mais conveniente por meio de bancos de dados online. A informação sobre oferta e demanda de produtos agrícolas é acessada com maior rapidez, otimizando decisões de mercado. Com a internet, barreiras econômicas são diminuídas, abrindo espaço para maior concorrência em mercados consolidados. Novos modelos de negócios emergem: a importância dos serviços cresce, intermediários tradicionais podem desaparecer enquanto outros surgem, há maior colaboração entre empresas ao longo da cadeia de suprimento e os preços fixos cedem lugar a preços dinâmicos, ajustando-se conforme as condições de mercado.

Vendo a internet e a inovação tecnológica como ferramenta de solução para acelerar o desenvolvimento rural do país, o Ministério de Desenvolvimento Agrário (MDA) durante o primeiro semestre de 2012 iniciou o projeto Programa Rede Brasil Rural promovendo treinamentos e processos de parcerias para criar um *e-commerce* que diminuiria a distância dos produtores com o mercado (Carvalho; Santos; Carvalho, 2015). Porém até a presente data, setembro de 2023, não existem registros da continuidade deste projeto.

Segundo a análise de Carvalho, Santos e Carvalho (2015), na época de desenvolvimento deste projeto a organização interna necessitava ser reestruturada para lidar com desafios como a evolução inadequada dos processos dos agricultores e associações vinculadas, resistências à tecnologia, conflitos internos e falta de recursos ou entendimento entre os colaboradores. Sendo evidentes que a complexidade dos produtos agrícolas e falta de um processo de manufaturamento, obstáculos logísticos, especialmente devido à natureza dispersa dos pedidos e altos custos de entrega, necessitaria, segundo os autores, de uma adaptação de

processos de negócios como o aumento de valor agregado e de condições destes produtos para transportes e assim, a agricultura familiar conseguiria aproveitar os benefícios do comércio eletrônico.

Uma destas adaptações necessárias para a implantação do *e-commerce*, como dito, é o aumento do valor agregado que, para Feiden, Ramos e Schwanke (2020), o processamento de alimentos e verduras não apenas aumenta a durabilidade dos produtos, mas também otimiza o escoamento, por elevar a validade destes alimentos e, conseqüentemente, seu valor final ou agregado.

Esta prática, segundo a SDR (2023), já ocorre dentro do município de Caruaru com alimentos como, por exemplo, os tomates sendo transformados em tomates secos e a desidratação de hortaliças que geram temperos orgânicos de alta qualidade. Com isso, aumenta-se a viabilidade de implantação de um sistema de *e-commerce* ou parceria com *marketplaces*⁵ já existentes, por suprir a demanda da análise de Carvalho, Santos e Carvalho (2015) em relação a Rede Brasil Rural.

Sendo assim, é evidente que a intersecção entre inovação tecnológica e agricultura familiar pode abrir portas para novas oportunidades de mercado e valorização dos produtos. No entanto, a implementação bem-sucedida dessas estratégias requer tanto a compreensão das ferramentas digitais quanto o reconhecimento dos valores e desafios inerentes à agricultura familiar.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O desenvolvimento de uma política pública proposta neste trabalho necessita de um plano de ação integrado para implantar um sistema de *e-commerce*, que ao mesmo tempo consiga ser de fato implantado superando a falta de conhecimento e resistência técnica tecnológica e que consiga impactar diretamente na geração de renda, auxiliando em outros indicadores como presença das crianças em sala de aula ficando longe do trabalho rural.

Esta proposta não implica custos adicionais com mão de obra e de mecanismos técnicos, já que os próprios membros autores/gestores desempenham

⁵ *Marketplace* é uma plataforma colaborativa, também denominada *shopping* virtual, onde um conjunto de empresas ofertam produtos e serviços no mesmo endereço na internet. O processo de vendas, geralmente, fica sob responsabilidade do organizador, que disponibiliza aos usuários uma estrutura digital com formas de pagamentos seguras e cálculos de frete integrados sendo um conjunto de e-commerces dentro de um mesmo site (Sebrae/CE. 2016).

as funções necessárias e as questões de gestão em especial através de capacitações realizadas com organismos de ensino via Universidades, Faculdades, Sebrae através de Parcerias Público Privada (PPP). A implementação ficaria sob a responsabilidade da SDR Caruaru que já tem uma forte atuação na agricultura familiar do município contando com o auxílio de outros como a Associação Comercial e Industrial de Caruaru (ACIC).

Para a implementação deste projeto é necessário o engajamento da opinião pública através de veículos de comunicação, imprensa e feiras locais, visando promover eventos corporativos que divulguem este projeto através de iniciativas determinadas falando da importância da economia sustentável para o processo de desenvolvimento local.

Adicionalmente, busca-se o apoio de *marketplaces* B2B focados em alimentos, como o *iFood Shop* e o Compra Agora. Estas plataformas, especializadas na comercialização de produtos alimentícios, podem facilitar consideravelmente o escoamento da produção, conectando agricultores diretamente a negócios e restaurantes interessados em seus produtos.

O propósito central é que, por meio dessas parcerias estratégicas com a Prefeitura (via Secretaria de Desenvolvimento Rural), entidades representativas dos agricultores e plataformas B2B, seja viável proporcionar treinamento, otimizar processos e valorizar a mercadoria dos agricultores. Simultaneamente, a colaboração com a ACIC e os mencionados *marketplaces* fortalecerá o escoamento da produção, integrando incentivos financeiros e consolidando relações comerciais, abrangendo a compra e venda dos produtos agrícolas.

Destes *marketplaces* B2B, atualmente tem-se em evidência neste segmento de venda de insumos alimentícios para restaurantes, padarias, lanchonetes e varejistas o Compra Agora lançado em 2016, pioneira neste segmento e também abastecendo mercadinhos em todo o país, surgindo através da Unilever que depois se transformou em uma empresa com gestão própria e independente segundo RYNGELBLUM (2023).

O Compra *Food Service*, lançado em 2018, que pertence à Unilever, com foco exclusivo em restaurantes, padarias e lanchonetes e o *iFood Shop* que é a loja B2B dos restaurantes B2C do *iFood*, sendo utilizado para facilitar o abastecimento destes. Onde todos estes utilizam parceiros, sejam distribuidores, indústrias para

fornecer e entregar os produtos dentro dos sites, dentre outros como Cota *Best* da rede Atacadão de Supermercados e Martins.

Estas empresas que já atuam incentivando algumas práticas sustentáveis como apoio à educação através de bolsas de estudos, incentivo a entregadores e promoção de campanhas dentro da plataforma segundo o próprio IFood (2023) e a Unilever (2023), que apresentam em sua plataforma institucional projetos de aumento de portfólio de sua plataforma B2B e também aumento de produtos sustentáveis dentro destes, viabilizando a PPP com estas plataformas.

Para implementação da Política Pública, a qual esse trabalho propõe, elenca-se a necessidade de fases para implantação onde a forma de viabilização da SDR Caruaru promover este processo conforme o Quadro 1 a seguir.

Quadro 1 – Fases de Implantação do *E-commerce* Rural

Fase 1 - Iniciação e Planejamento	Etapa 1.1 - Estabelecimento e Fortalecimento de Parcerias	Tarefa 1.1.1: Estreitar relações com associações de agricultores familiares, determinando critérios de maturidade no processamento de alimentos e organização interna.
		Tarefa 1.1.2: Ampliar a colaboração com o Sebrae, universidades e faculdades, focando no treinamento dos associados em áreas como melhoria produtiva, sustentabilidade, logística e alfabetização.
		Tarefa 1.1.3: Realizar parcerias com <i>Marketplaces</i> B2B para vendas de produtos para insumos de restaurantes, mercados, padarias e lanchonetes.
		Tarefa 1.1.4: Realizar uma aproximação estratégica com as associações comerciais e industriais do município (ACIC, por exemplo) para parcerias com o setor para otimizar o processo de vendas dos produtos através destes <i>Marketplaces</i> .
	Etapa 1.2 - Treinamento, Capacitação Continuada e Critérios de continuidade	Tarefa 1.2.1: Realizar treinamento com a associação piloto para a industrialização dos alimentos objetivando aumentar a durabilidade e a viabilização logística e valor agregado destes, e o processo individual e coletivo deste processo.
		Tarefa 1.2.2: Estabelecer critérios com foco em educação: Comprovação de que as crianças e adolescentes até 18 anos estejam frequentando a escola e conseguindo

		resultados satisfatórios em conjunto de treinamentos. Ensinos técnicos no contraturno para adolescentes a partir dos 14 anos em modelo de Jovem Aprendiz.
	Etapa 1.3 - Pesquisa de Mercado e Viabilidade	Tarefa 1.3.1: Determinação dos critérios de qualidade para a viabilidade de venda, como segurança alimentar, aspectos visuais e sensoriais e estabelecimento de tempo de validade capaz de suportar os processos logísticos.
		Tarefa 1.3.2: Realização de estudo de preços competitivos perante o mercado e estudo de faixa de cep viável para iniciar a operação dentro do município e modelo de cobrança de frete.
Fase 2 - Execução e Monitoramento e Controle	Etapa 2.1 - Produção Teste	Tarefa 2.1.1: Produção dos produtos testes respeitando os critérios estabelecidos.
	Etapa 2.2 - Desenvolvimento de Marca	Tarefa 2.2.1: Desenvolvimento do conceito de marca e identidades dos produtos a serem vendidos estabelecendo critérios de marca orgânica e de produtos feitos através de agricultura familiar, colocando dentro da identidade visual destes produtos a imagem das famílias responsáveis pela produção.
	Etapa 2.3 - Estabelecimento do Processo Logístico	Tarefa 2.3.1: Viabilização de um espaço com condições necessárias para o armazenamento de alimentos em formato Dark Store ⁶ , onde o escoamento destes produtos seria de responsabilidade da Secretaria de Desenvolvimento Rural para este espaço localizado no setor urbano da cidade sendo utilizado como ponto de coleta para os entregadores das plataformas vinculadas.
	Etapa 2.4 - Implantação de Sistemas para Controle de Estoque e Cadastro de Informações	Tarefa 2.4.1: Implantação de um sistema para controle de estoque dentro da <i>Dark Store</i> na Zona Urbana, auxiliando o controle de entradas e saídas de produtos e administração do estoque em conjunto de viabilizar a integração nos <i>Marketplaces</i> .
		Tarefa 2.4.2: Cadastro de informações necessárias nas plataformas desde descrições e títulos de produtos até mesmo faixas de CEP, preços e imagens dos produtos.

⁶ *Dark store* é um espaço exclusivo para armazenamento, separação e envio de produtos, e serve como apoio logístico para lojas virtuais. É um conceito que promete trazer para as vendas mais agilidade nas entregas e melhor experiência para quem compra na internet. FRANCISCO (2023).

	Etapa 2.5 - Divulgação e Organização do Evento	Tarefa 2.5.1: Organização do evento para lançamento dos produtos e início de vendas dentro dos <i>marketplaces</i> .
		Tarefa 2.5.2: Planejamento em conjunto da ACIC a comunicação com o empresariado para que tanto participem do evento quanto possam comprar estes produtos dentro da plataforma quando lançados.
		Tarefa 2.5.3: Definição de metas e ações para otimizar as vendas dos melhores produtos e aumento de produção destes para lançamento em conjunto de definições de métricas de acompanhamento de vendas e de retorno financeiro.
Fase 3 - Encerramento	Etapa 3.1 - Lançamento da Plataforma	Tarefa 3.1: Lançamento para vendas e execução do evento.

Fonte: Elaboração pelo autor (2023)

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Perante o que foi discutido, percebe-se que mesmo diante de diversos avanços através de políticas públicas de desenvolvimento econômico das regiões rurais, tanto do Governo Federal nos últimos anos quanto pela Secretaria de Desenvolvimento Rural do município de Caruaru, é notória a existência de vulnerabilidade social, muito devido a questões de infraestrutura viária, acesso à água, e até mesmo resistências ao uso de novas tecnologias e organização social.

Foi proposto como uma solução para estes aspectos o desenvolvimento de uma política pública integrativa que una soluções e parcerias público privadas, pois através destas parcerias seriam possíveis alavancar recursos, conhecimentos e soluções de alto impacto.

Além dos desafios socioeconômicos, a infraestrutura de Caruaru apresenta dificuldades críticas. O acesso à água, vital para a subsistência e produção agrícola da população local, encontra-se limitado na zona rural. Embora haja esforços da Secretaria de Desenvolvimento Rural em distribuir água, a distância das barragens municipais até as comunidades e o consumo desequilibrado demonstram a dependência da região por soluções mais efetivas, como a perfuração de poços e sistemas simplificados de distribuição.

No que diz respeito às estradas rurais, essenciais para o escoamento da produção e a mobilidade da população, enfrentam-se problemas de manutenção e

adequação ao relevo e clima local. Investimentos foram realizados na recuperação de vias, mas o planejamento eficiente e a execução contínua são imperativos para assegurar que os produtos agrícolas alcancem os mercados e que a população rural desfrute de um acesso facilitado aos centros urbanos. Ambas as questões — acesso à água e condição das estradas — reforçam a necessidade de estratégias integradas e de longo prazo para elevar a qualidade de vida e a produtividade no campo.

Através de soluções de *E-commerce* e tecnologias da informação é possível a redução de custos, ampliação da competitividade, aumento da eficiência, aumento da competitividade e aprimoramento do processo, favorecendo a industrialização da produção e permitindo uma gestão doméstica mais conveniente por meio de bancos de dados on-line e que questões como a falta de tecnologia e de diferença de características de alimentos manufaturados e de agricultura familiar *in natura* podem ser desafios importantes para a viabilidade da implantação.

Porém, através de parcerias público privadas entre organismos da administração pública e da iniciativa privada estes desafios podem ser superados como, por exemplo, a disponibilização de plataforma que consiga fazer a administração sem custos e operações mais ajustadas para atuação local em Caruaru, facilitando o processo de custos de envio de produtos e assim podendo aumentar a competitividade, o aumento de vendas e da renda da agricultura familiar.

A pesquisa além desta análise verifica a necessidade de um novo acompanhamento de dados de Vulnerabilidade Social a partir das divulgações do IPEA previstas para este ano, além de saber que a implementação prática do Marketplace necessita de um acompanhamento gerencial holístico para a implantação em cada fase para que consiga colher os melhores frutos desta proposta.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. **Sobre o Programa Luz para Todos**. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/mme/pt-br/destaques/Programa%20Luz%20para%20Todos/sobre-o-programa>. Acesso em: 26 ago. 2023.

Brasil. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Desenvolvimento Social e Combate à Fome no Brasil: balanço e desafios**. Brasília, DF: MDS; Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação, 2010. 216 p.

CARVALHO, Clesiane de Oliveira; SANTOS, Antonio Carlos dos; CARVALHO, Glauco Rodrigues. Rede Brasil Rural: inovação no contexto da agricultura familiar. **Revista em Agronegócio e Meio Ambiente**, [s.l.], v. 8, n. 1, p. 79-94, 2015.

CASSIOLATO, José E.; LASTRES, Helena M. M. (Org.). **Globalização e inovação localizada: experiências de sistemas locais no Mercosul**. Brasília: MCT, IBICT, 2000.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CHAUSSARD, Cristiano. Entenda as diferenças entre os mercados B2B e B2C. E-commerce Brasil, [s.l.], [s.d.]. Disponível em: <https://www.ecommercebrasil.com.br/artigos/diferencas-entre-b2b-e-b2c>. Acesso em: 17 set. 2023.

FAO - Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura. **Agricultura familiar na América Latina e no Caribe: recomendações de política**. Santiago, Chile: FAO, 2014.

FEIDEN, Aldi; RAMOS, Manoel João; SCHWANKE, Jéssica. O comércio eletrônico como ferramenta de comercialização para a agricultura familiar. **Redes** (St. Cruz Sul, Online), Santa Cruz do Sul, v. 25, p. 2151-2170, 2020. ISSN 1982-6745.

FERNANDES, Bernardo Mançano (org.). **Campesinato e agronegócio na América Latina: a questão agrária atual**. São Paulo: Expressão Popular, 2008.

FERNANDES, Bernardo Mançano. Movimentos socioterritoriais e movimentos socioespaciais: contribuição teórica para uma leitura geográfica dos movimentos sociais. **Revista Nera**, [S. l.], n. 6, p. 24–34, 2012. DOI: 10.47946/rnera.v0i6.1460.

FURTADO, Celso. **Formação Econômica do Brasil**. 34^a.ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2007.

FRANCISCO, Luciano Furtado Corrêa. **Dark stores: uma tendência no e-commerce**. E-commerce Brasil, [s.l.], 04 ago. 2022. Disponível em: <https://www.ecommercebrasil.com.br/artigos/dark-stores-uma-tendencia-no-e-commerce>. Acesso em: 29 ago. 2023.

GRAZIANO DA SILVA, J. **O novo rural brasileiro**. 2. ed. Campinas, SP: UNICAMP, 2002.

IBGE. **Monografias municipais: Nordeste, Pernambuco, Caruaru**. 2017. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/2980/momun_ne_pe_caruaru.pdf. Acesso em: 01 ago. 2023.

IBGE. **Produto Interno Bruto dos Municípios**. 2020. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pe/caruaru/pesquisa/38/47001?tipo=ranking>. Acesso em: 12 set. 2023.

IFOOD. **Conheça as ações de impacto social do iFood**. News iFood, [s.l.], 14 ago. 2023. Disponível em: <https://www.news.ifood.com.br/acoes-impacto-social-ifood/>. Acesso em: 30 ago. 2023.

IPEA - INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. Consulta de dados. **Índice de Vulnerabilidade Social (IVS)**. Disponível em: <http://ivs.ipea.gov.br/index.php/pt/biblioteca>. Acesso em: 07 ago. 2023.

MACHADO, Melise Dantas. **Canais de distribuição para produtos da agricultura familiar: um estudo em hortaliças**. 2004. 192 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Exatas e da Terra) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2004.

RYNGELBLUM, Ivan. **Controlado pela Unilever, Compra Agora está de olho nos Mercadinhos da AL**. NeoFeed, [s.l.], 30 set. 2022. Disponível em: <https://neofeed.com.br/blog/home/controlado-pela-unilever-compra-agora-esta-de-olho-nos-mercadinhos-da-al/>. Acesso em: 30 ago. 2023.

Santos, E. L. O. dos. (2012). **A presença de cooperativas na área de produção de grãos: um estudo da participação nordestina do matopiba**. Revista Teoria E Evidência Econômica, 18(39).

SANTOS, Edith Lemos Ornellas dos. A presença de cooperativas na área de produção de grãos: um estudo da participação nordestina do matopiba. **Revista Teoria e Evidência Econômica**, [S. l.], v. 18, n. 39, 2012. DOI: 10.5335/rtee.v0i39.3436.

SCHNEIDER, Sérgio. Teoria social, agricultura familiar e pluriatividade. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, [s.l.], v. 25, n. 73, p.99-122, 2010.

SEBRAE/CE. **Marketplace Canais De Comercialização**. 2016. Disponível em: <https://sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/CE/Anexos/Cartilha%20Canais%20de%20Comercializa%C3%A7%C3%A3o%20-%20Marketplace.pdf>. Acesso em: 30 ago. 2023.

SOUZA, Nali de Jesus. **Desenvolvimento econômico**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2008

UNILEVER. **Estratégia Unilever Compass**. Unilever, [s.l.], 02 jan. 2023. Disponível em: <https://www.unilever.com.br/planet-and-society/>. Acesso em: 29 ago. 2023.

VEIGA, José Eli da. **Cidades imaginárias: um tour pela sustentabilidade na passagem do milênio**. Campinas: Autores Associados, 2001a.

VEIGA, José Eli da. **Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI**. Rio de Janeiro: Garamond, 2001b.

VEIGA, José Eli da. **Sustentabilidade: A legitimação de um novo valor**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2010.

ZUNINO, Vinícios. **Politize! – Instituto de Educação Política**. 2019. Disponível em: <https://www.politize.com.br/wp-content/uploads/2022/05/Canvas-de-politicas-publicas.pdf>. Acesso em: 01 set. 2023.

WAGNER BRITO RODRIGUES DE LIMA

E-COMMERCE E AGRICULTURA FAMILIAR: Desenvolvimento sustentável através
de políticas públicas integradas em Caruaru-PE

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Coordenação do Curso de
Ciências Econômicas do Campus Agreste
da Universidade Federal de Pernambuco
– UFPE, na modalidade de artigo
científico, como requisito parcial para a
obtenção do grau de bacharel em
Ciências Econômicas.

Aprovado em: 28/09/2023

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Marcio Miceli Maciel de Souza (Orientador)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof^a. Dr^a. Cynthia Xavier de Carvalho (Examinadora Interna)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof^a. Dr^a. Rosa Kato (Examinadora Interna)
Universidade Federal de Pernambuco