



UNAMA

APRESENTA:

CIÊNCIA E INOVAÇÃO
EM GESTÃO NA
AMAZÔNIA



MEDICILÂNDIA - UM ESTUDO DE CASO SOBRE A DINÂMICA DA PRODUÇÃO CACAUEIRA LOCAL

Eixo Temático 3: Organizações, Gestão Criativa e Sustentabilidade

Adão Maximiliano de Souza Regis
Universidade da Amazônia

Kiania Imbiriba
Universidade da Amazônia

Rogério Lourenço
Universidade da Amazônia

Regina Cleide
Universidade da Amazônia

Sergio Gomes
Universidade da Amazônia

RESUMO

O Brasil é o sexto maior produtor de cacau no mundo. No Brasil, em específico no estado do Pará, concentra-se 51% da produção cacaueira nacional, destacando-se o município de Medicilândia, localizado na região oeste do Estado. O cacau é de considerável importância econômica e social para milhões de agricultores rurais, especialmente nos países em desenvolvimento. As amêndoas desta planta são aplicadas na produção de chocolate e são apreciadas mundialmente por seu sabor, valor nutritivo e propriedades medicinais. O objetivo será analisar o processo produtivo e os atores envolvidos no processo desenvolvidos para o fortalecimento da lavoura cacaueira do município de Medicilândia da região oeste do Pará. A metodologia deste artigo envolve uma pesquisa quali-quantitativa através da coleta de dados via questionários aplicados entre produtores da região e revisão bibliográfica. Com base na análise observou-se que os produtores entrevistados se identificaram com a prática da agricultura familiar, bem como tinham clara a percepção de que a sua produção cacaueira está contribuindo para o desenvolvimento rural sustentável na região da Transamazônica. Todavia, o grande desafio dos produtores locais é a implantação da prática da rastreabilidade, fator fundamental para o desenvolvimento local com geração de maior valor agregado à produção e aumento da renda.

REALIZAÇÃO:



APOIO:



GOVERNO
DO ESTADO
DO PARÁ





UNAMA

APRESENTA:

CIÊNCIA E INOVAÇÃO
EM GESTÃO NA
AMAZÔNIA



Palavras-chave: Cadeia de Valor, Cacau, Sustentabilidade, Produção, Medicilândia, Agricultura Familiar.

REALIZAÇÃO:



UNAMA

APOIO:

FUNDAÇÃO PARANAENSE DE PESQUISA DE ECONOMIA E ADMINISTRAÇÃO



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ





UNAMA

APRESENTA:

CIÊNCIA E INOVAÇÃO
EM GESTÃO NA
AMAZÔNIA



1 INTRODUÇÃO

O cacau, identificado cientificamente como *Theobroma Cacao L.*, é uma planta nativa da América Tropical, cultivada há milênios por povos indígenas. Suas amêndoas são primordialmente utilizadas na produção de chocolate, que é mundialmente valorizado não apenas por seu sabor, mas também por seu valor nutritivo e propriedades medicinais (LASS, 1985). O Brasil se destaca como o sexto maior produtor de cacau no cenário global. Especificamente, o estado do Pará, e mais precisamente o município de Medicilândia, é um epicentro dessa produção, concentrando 51% da produção nacional (ICCO, 2019).

A produção de cacau em Medicilândia é predominantemente oriunda da agricultura familiar, que desempenha um papel crucial na promoção da segurança alimentar e na sustentabilidade ambiental da região. Esta forma de agricultura não apenas garante a manutenção de práticas agrícolas sustentáveis, mas também fortalece a economia local, proporcionando emprego e renda para inúmeras famílias (ICCO, 2023; CEPLAC, 2020).

Medicilândia, reconhecida como o principal produtor municipal de cacau do Brasil, tem se destacado por adotar várias iniciativas inovadoras. Estas incluem o beneficiamento primário do cacau, a rastreabilidade, a certificação e a verticalização da cadeia produtiva. Tais medidas têm como objetivo principal melhorar a qualidade do cacau produzido e, conseqüentemente, a renda dos produtores locais.

Dentro deste contexto, surge uma problemática relevante: Quais são os impactos da produção cacauífera no município de Medicilândia, Pará, sobre a agricultura familiar e a sustentabilidade local? O objetivo geral da pesquisa é investigar profundamente esses impactos, buscando entender como a produção cacauífera influencia diretamente a agricultura familiar e a sustentabilidade da região. Os objetivos específicos da pesquisa englobam uma revisão bibliográfica abrangente sobre a produção cacauífera e seus impactos socioambientais, coleta e análise de dados sobre a produção local, e entrevistas com produtores e representantes de instituições ligadas ao setor cacauífera.

A análise é fundamentada em três pilares principais: o desenvolvimento rural sustentável (DRS), os sistemas agroflorestais (SAFs) e a cadeia de valor (CV). O DRS é um conceito que engloba as dimensões econômica, social e ambiental do desenvolvimento rural, visando melhorar as condições de vida dos agricultores familiares e preservar os recursos naturais (KHAN et al., 2019). Os SAFs, por sua vez, são estratégias de manejo do solo que integram árvores, cultivos e/ou animais, sendo o cacau uma opção recomendada para a região amazônica (CAIO, 2001). A cadeia de valor do cacau é complexa e multifacetada, envolvendo uma variedade de atores, desde pequenos agricultores até grandes organizações multinacionais (CARLOS, 2021).

2 REFERENCIAL TEÓRICO

REALIZAÇÃO:



UNAMA

APOIO:



GOVERNO
DO ESTADO
DO PARÁ





UNAMA

APRESENTA:

CIÊNCIA E INOVAÇÃO
EM GESTÃO NA
AMAZÔNIA



2.1 Desenvolvimento Rural Sustentável (DRS), Sistemas Agroflorestais (SAFS) e Cadeia de Valor (CV)

Este estudo realiza uma análise profunda da cacauicultura em Medicilândia e região, explorando diversos aspectos cruciais da produção e comercialização do cacau. Central para essa análise é a incorporação de conceitos como desenvolvimento rural sustentável (DRS), sistemas agroflorestais (SAFs) e cadeia de valor (CV) (PERTICAS E FLOREA, 2015; AQUINO e SCHNEIDER, 2015).

O DRS é apresentado como uma resposta crítica ao modelo convencional de desenvolvimento rural, que, ao longo dos anos, resultou em uma série de problemas socioambientais, incluindo a degradação do solo, perda de biodiversidade e contaminação das águas (PERTICAS E FLOREA, 2015). Em contraste, o DRS propõe uma abordagem holística que dá ênfase à diversidade cultural, valorização dos saberes locais, gestão racional dos recursos e uma participação mais ativa e democrática dos agricultores familiares nos processos decisórios (AQUINO e SCHNEIDER, 2015).

Os SAFs são destacados como sistemas integrados que combinam árvores, culturas agrícolas e, em alguns casos, animais, criando um ecossistema produtivo e sustentável (MONTAGNINI, 1992; EMBRAPA, 2014). Dentro deste contexto, o cacau, devido à sua adaptabilidade às condições da Amazônia, é identificado como uma cultura ideal para SAFs. O cultivo de cacau em SAFs não apenas oferece resistência a pragas, mas também contribui significativamente para a conservação ambiental e a biodiversidade (VENTURIERI, 2019; EMBRAPA, 2014).

A análise da cadeia produtiva do cacau é outra dimensão crucial deste estudo. Esta cadeia, que abrange desde a produção inicial até o consumo final, é complexa e envolve uma variedade de agentes econômicos, desde produtores individuais até grandes indústrias processadoras (GOTIJO, 2020). No entanto, esta cadeia enfrenta desafios significativos, como a volatilidade dos preços internacionais e as dificuldades enfrentadas pelos produtores, como acesso limitado ao crédito e falta de infraestrutura (SILVA, 2015). Para superar esses desafios, são propostas várias estratégias, incluindo o beneficiamento primário, a rastreabilidade e a certificação. Estas estratégias têm o potencial de agregar valor à produção cacauceira, garantindo qualidade, transparência e sustentabilidade (SENA, 2011; PÉREZ, 2020; OFFEI, 2020).

Em resumo, este referencial teórico oferece uma visão abrangente e detalhada dos principais conceitos e desafios associados à cacauicultura em Medicilândia e região, servindo como base para análises e discussões mais aprofundadas no decorrer do estudo.

2.2 Produção Cacauceira em Medicilândia

O município de Medicilândia, conhecido como “Capital Nacional do Cacau”, abrange uma área de 8.273 km² e segundo dados do IBGE (Instituto Brasileiro de

REALIZAÇÃO:



UNAMA

APOIO:



GOVERNO
DO ESTADO
DO PARÁ





UNAMA

APRESENTA:

CIÊNCIA E INOVAÇÃO
EM GESTÃO NA
AMAZÔNIA



Geografia e Estatística) a população no Censo de 2022 era de 27.077 pessoas, das quais 65% são residentes no território rural do município. A economia multifacetada de Medicilândia constituem um objeto de estudo interessante.

A economia deste município, profundamente ligada à agricultura familiar, tem o cacau como seu principal foco. Introduzido no início dos anos 1970 pelo Projeto de Colonização da Transamazônica (PCT), o objetivo era estimular o desenvolvimento da região amazônica, distribuindo lotes rurais a agricultores familiares de vários estados brasileiros. O PCT, com uma visão inovadora, propôs um sistema agroflorestal harmonioso onde o cacau seria cultivado juntamente com outras culturas e espécies nativas. No entanto, muitos colonos enfrentaram desafios significativos, como falta de infraestrutura, crédito e assistência técnica, levando alguns a abandonar seus lotes apesar do mercado próspero (SILVA, 2018). Ainda assim, alguns persistiram no cultivo de cacau em Medicilândia, beneficiando-se dos solos férteis da região com capacidades únicas de retenção de água, ideais para o cultivo de cacau. Estes agricultores mais tarde receberam apoio institucional crucial da CEPLAC, SEDAP e EMATER.

Atualmente, Medicilândia é o maior produtor isolado de cacau do Brasil. Segundo dados do IBGE (2023), o município possui uma área plantada de 44.141 hectares de cacau, com uma produção de 51.349 toneladas de amêndoas e uma produtividade média de 1.163 kg/há. Esses números contrastam com a média nacional, que é de 85.000 hectares, 41.482 toneladas e 581 kg/há. A produção cacauceira em Medicilândia é realizada por cerca de 283 produtores familiares, que possuem em média 4 hectares de cacau cada um. A maior parte da produção é vendida in natura para a Bahia, o principal mercado comprador do país (CEPLAC, 2020).

A Tabela 1 mostra a evolução da área plantada, da produção e da produtividade do cacau em Medicilândia e no Brasil, no período de 2010 a 2020.

Tabela 1 - Comparativo da evolução da cacauicultura no Brasil e Medicilândia no período de 2010-2020

Ano	Brasil			Medicilândia		
	Área Plantada (há)	Produção (ton)	Produtividade (kg/há)	Área Plantada (há)	Produção (ton)	Produtividade (kg/há)
2010	105.419	57.893	769	29.640	21.145	1.000
2011	84.866	63.739	751	30.282	22.467	1.000
2012	122.574	67.299	762	32.487	23.897	1.000
2013	126.651	79.797	874	32.675	26.620	1.180
2014	142.179	87.030	846	42.068	36.713	1.141
2015	164.404	106.051	860	40.412	36.713	1.140
2016	175.167	85.826	661	41.574	38.569	791
2017	174.596	116.536	882	41.574	38.569	1.217
2018	174.019	116.100	901	41.574	38.569	1.061

REALIZAÇÃO:



APOIO:





UNAMA

APRESENTA:

CIÊNCIA E INOVAÇÃO
EM GESTÃO NA
AMAZÔNIA



2019	140.891	129.318	918	48.578	44.101	1.014
2020	150.066	144.663	964	50.835	44.141	1.136
Média	141.894	95.841	835	39.245	33.773	1.062

Fonte: PAM, IBGE, 2023

A Tabela 1 mostra que a área plantada e a produção do cacau em Medicilândia cresceram de forma constante no período analisado, enquanto que no Brasil houve uma oscilação desses indicadores. A produtividade do cacau em Medicilândia é superior à média nacional, demonstrando a eficiência e a competitividade dos produtores da região.

A produção de cacau em Medicilândia utiliza sistemas agroflorestais (SAFs) que misturam cacau com outras espécies e culturas. Os SAFs mais frequentes combinam cacau com frutíferas como banana, cupuaçu e açaí, que dão sombra ao cacau e geram renda extra. Há também a combinação de cacau com árvores madeireiras, como mogno e ipê, que oferecem sombra e conservam a biodiversidade. Além disso, alguns SAFs integram o cacau com culturas como mandioca e milho, que alimentam e aumentam a renda dos produtores, e melhoram a fertilidade do solo (EMBRAPA 2014).

A Figura 1 mostra um exemplo de um SAF que integra o cacau com frutíferas e madeireiras em Medicilândia.

Figura 1 - Sistema agroflorestal com cacau em Medicilândia



Fonte: Embrapa (2022)

Os produtores entrevistados afirmaram que os SAFs trazem diversos benefícios para a sua produção e para o seu bem-estar; bem como que os SAFs permitem aproveitar melhor o espaço e os recursos disponíveis; diversificar a produção e a renda; melhorar a qualidade do cacau; controlar as pragas e as doenças; proteger o solo contra a erosão; reduzir os custos de produção; garantir a segurança alimentar; e preservar o meio ambiente.

2.3 Beneficiamento Primário do Cacau

REALIZAÇÃO:



UNAMA

APOIO:



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ





UNAMA

APRESENTA:

CIÊNCIA E INOVAÇÃO
EM GESTÃO NA
AMAZÔNIA



O beneficiamento primário do cacau envolve etapas meticulosas, desde a colheita, onde é vital evitar danos aos frutos e garantir a colheita no momento adequado, até a seleção baseada na maturação e tipo de fruto (HÜHN, 2017). A quebra do cacau exige uma abertura habilidosa dos frutos e uma separação cuidadosa das amêndoas, mantendo padrões rigorosos de higiene (OSEI-WUSU, 2020). A fermentação, uma reação complexa influenciada por micro-organismos, ocorre em condições controladas, com monitoramento constante de parâmetros como pH e temperatura (OSEI-WUSU, 2020). A secagem, a etapa final, visa reduzir o teor de umidade das amêndoas, sendo realizada em ambientes específicos e monitorada para garantir a qualidade do produto (OSEI-WUSU, 2020).

Os produtores entrevistados relataram que realizam o beneficiamento primário do cacau em suas propriedades, seguindo as orientações técnicas da EMATER e da Secretaria Municipal de Agricultura. Os produtores informaram que o beneficiamento primário é uma etapa fundamental para garantir a se diferenciando dos demais produtores. Apesar da percepção geral de que o beneficiamento primário é uma atividade trabalhosa e demorada, o resultado final é bem satisfatório. A Figura 2 mostra um exemplo de um produtor realizando o beneficiamento primário do cacau em Medicilândia.

Figura 2 - Beneficiamento primário do cacau em Medicilândia



Fonte: Foto Pedro Guerreiro/Agencia Pará (2021)

2.4 Rastreabilidade e Certificação do Cacau

A rastreabilidade e a certificação do cacau são fundamentais para a valorização da produção e o fortalecimento dos produtores na cadeia produtiva. Segundo TEJOS et al. (2023), a rastreabilidade permite um acompanhamento detalhado da trajetória das amêndoas de cacau, enquanto a certificação garante que o cacau foi cultivado seguindo padrões rigorosos de qualidade e sustentabilidade. Ambas as estratégias, como destacado por em seu estudo, asseguram ao consumidor que o cacau foi produzido respeitando

REALIZAÇÃO:



APOIO:



GOVERNO
DO ESTADO
DO PARÁ





UNAMA
APRESENTA:

CIÊNCIA E INOVAÇÃO
EM GESTÃO NA
AMAZÔNIA



direitos trabalhistas e o meio ambiente, abrindo portas para mercados diferenciados e oferecendo suporte técnico de qualidade. Nos mercados nacionais e internacionais, a demanda por práticas transparentes e sustentáveis está crescendo, pois os consumidores estão cada vez mais preocupados com questões socioambientais valorizam especialmente o cacau da Amazônia por suas características únicas. No entanto, 78% dos produtores entrevistados ainda não adotam programas de rastreabilidade, o que é preocupante, especialmente considerando ameaças como a praga da Monilíase do cacauzeiro. A adoção da rastreabilidade, especialmente através de tecnologias como blockchain, como sugerido por TEJOS et al. (2023), poderia melhorar significativamente a qualidade, segurança e transparência da produção. Apesar das lacunas na rastreabilidade, Medicilândia tem presenciado iniciativas inovadoras, como produtos com certificação orgânica, reforçando a importância da integração de tecnologias modernas na cadeia produtiva do cacau (TEJOS et al., 2023). A Figura 3 mostra um exemplo de produtos com certificação orgânica do cacau em Medicilândia.

Figura 3 - Lojas da Cacaaway com produtos com certificação orgânica do cacau em Medicilândia



Fonte: Projeto Colabora (2017)

2.5 Verticalização da Cadeia Produtiva do Cacau

A verticalização da cadeia produtiva do cacau, que envolve o engajamento dos produtores em todas as etapas, desde o processamento até a comercialização, é crucial tanto nacional quanto internacionalmente (Gontijo, 2020). Esta estratégia permite aos produtores exercer maior controle sobre o valor agregado de seus produtos, reduzindo a dependência de intermediários. Ao adotar essa abordagem, os produtores não apenas aumentam suas receitas, mas também têm a oportunidade de diversificar e inovar, atendendo à demanda por produtos sustentáveis e únicos (Gontijo, 2020). Na Amazônia, a verticalização promove a industrialização local do chocolate, alinhando-se à preferência

REALIZAÇÃO:



APOIO:





UNAMA

APRESENTA:

CIÊNCIA E INOVAÇÃO
EM GESTÃO NA
AMAZÔNIA



dos consumidores por produtos autênticos e sustentáveis. O chocolate, derivado do cacau, é um produto de alto valor agregado, com uma variedade impressionante de tipos e sabores, destacando-se no mercado global (Gontijo, 2020).

No que diz respeito à verticalização da cadeia produtiva do cacau em Medicilândia, 78% dos produtores entrevistados já participam de atividades voltadas à industrialização local do chocolate. Os produtores tem uma percepção muito positiva em relação à verticalização da cadeia produtiva do cacau citando como benefícios: maior parcela do valor final do produto; redução da dependência dos intermediários e das indústrias processadoras; diversificação da produção; e, geração de novos produtos por meio da diferenciação e da inovação. É evidente para os produtores entrevistados que a verticalização da cadeia produtiva do cacau estimularia a industrialização local do chocolate em Medicilândia, gerando emprego, renda e desenvolvimento regional. A Figura 4 mostra um exemplo de um produto final derivado do cacau em Medicilândia.

Figura 4 - Cacau em pó, produto final derivado do cacau em Medicilândia



Fonte: Foto Pedro Guerreiro/Agencia Pará (2021)

Os resultados obtidos nesta pesquisa mostram que Medicilândia possui um modelo de produção cacauceira familiar e sustentável, que se baseia no uso de sistemas agroflorestais diversificados e adaptados às condições locais; no beneficiamento primário adequado das amêndoas; e, na verticalização da cadeia produtiva do cacau por meio da industrialização local do chocolate. Neste processo, o único fator relevante que é necessário fortalecer é a prática da rastreabilidade, que contribuirá de forma decisiva na certificação do cacau orgânico e de qualidade. Esses resultados serão comparados e contrastados com os conceitos teóricos de DRS, SAFs e CV, mostrando as contribuições deste trabalho para o tema da pesquisa.

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

REALIZAÇÃO:



UNAMA

APOIO:

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA E INOVAÇÃO



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ





UNAMA

APRESENTA:

CIÊNCIA E INOVAÇÃO
EM GESTÃO NA
AMAZÔNIA



A metodologia empregada neste artigo foi estudo de caso adotando uma abordagem quali-quantitativa, baseada em dados secundários e entrevistas com produtores de cacau e representantes de instituições ligadas ao setor cacauceiro em Medicilândia. Os dados secundários foram obtidos de fontes oficiais como IBGE, CEPLAC e ADEPARÁ. Foi adotado o critério de conveniência para seleção da amostra haja vista que houve um curto espaço de tempo para apresentação do artigo, escassez de recursos humano e financeiro e consonante a isso foram realizar entrevistas com 10 produtores de cacau, levando em consideração fatores como localização, tamanho da propriedade, sistema de produção, tempo para aplicação e participação em associações ou cooperativas. As entrevistas seguiram um roteiro semiestruturado, abordando temas como história da lavoura cacauceira, práticas de manejo, beneficiamento primário, rastreabilidade, certificação e verticalização da produção. O objetivo dessas entrevistas foi complementar e contrastar as informações obtidas junto aos produtores, bem como explorar as ações e projetos desenvolvidos por essas instituições para o fortalecimento da lavoura cacauceira na região.

Os dados coletados foram organizados e analisados por meio de estatística descritiva e técnicas de análise de conteúdo.

É realizada também a pesquisa documental, pela utilização de dados obtidos em órgãos anuentes como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Além da revisão bibliográfica, elencou-se os dados estatísticos disponíveis sobre produção, processamento e tendências de mercado. Com base na revisão das informações de produção da agricultura familiar.

Por fim foram obtidos dados através de entrevistas com os produtores da região, discutidas as possibilidades de correlação das informações obtidas sob a abordagem do setor produtivo da região na produção cacauceira – considerando as particularidades locais - com outros campos do conhecimento tais como a gestão, desenvolvimento e coordenação de políticas públicas e peculiaridades da produção.

4 ANÁLISE DE DADOS E RESULTADOS

A aplicação de um questionário como base de uma entrevista semiestruturada permitiu obter dados relevantes de forma objetiva e clara, direcionado especificamente à produção cacauceira no município de Medicilândia, Pará.

Todos os produtores entrevistados se identificaram com a prática da agricultura familiar, bem como tinham clara a percepção de que a sua produção cacauceira está contribuindo para o desenvolvimento rural sustentável na região da Transamazônica.

Em relação à questão organizacional, 56% dos produtores entrevistados fazem parte de uma associação local, na sua grande maioria a Cooperativa dos Produtores Rurais da Transamazônica (COOPTRANS). Durante a entrevista, os produtores cooperados destacaram que a COOPTRANS os tem ajudado a enfrentar desafios, buscar

REALIZAÇÃO:



UNAMA

APOIO:



GOVERNO
DO ESTADO
DO PARÁ





UNAMA

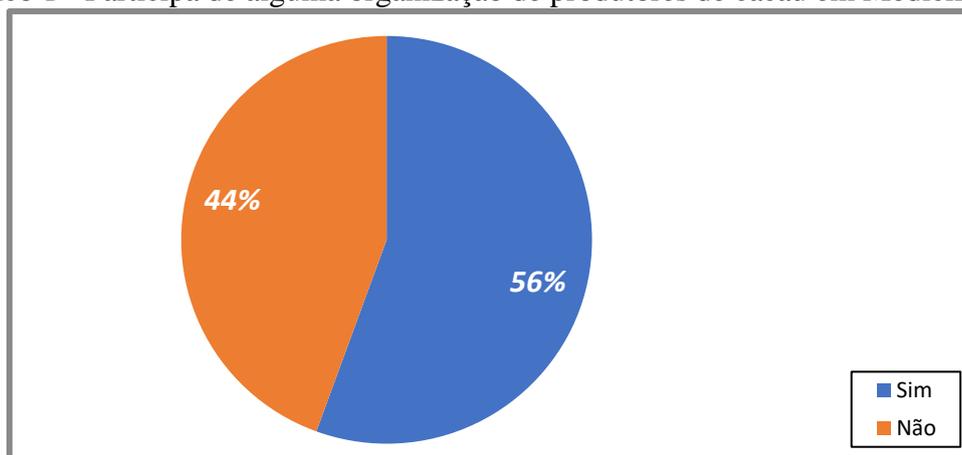
APRESENTA:

CIÊNCIA E INOVAÇÃO
EM GESTÃO NA
AMAZÔNIA



oportunidades e alcançar objetivos que, de outra forma, seriam mais difíceis de alcançar individualmente.

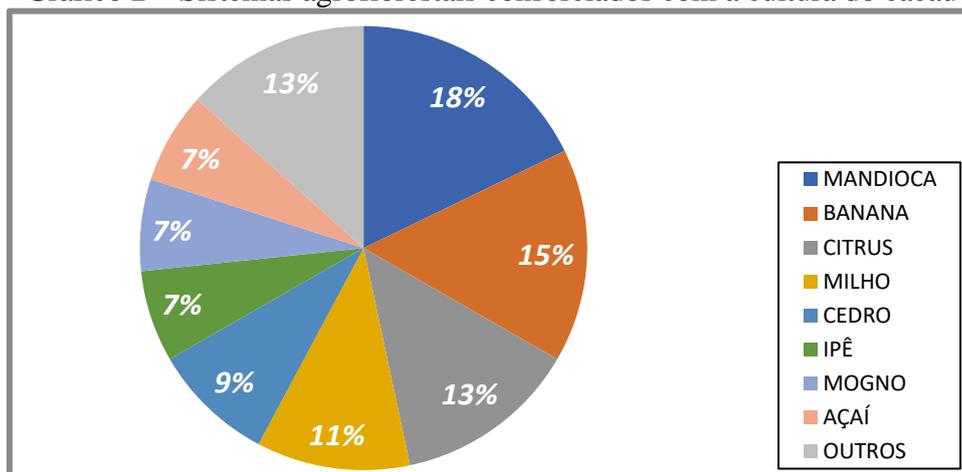
Gráfico 1 - Participa de alguma organização de produtores de cacau em Medicilândia?



Elaboração: Os autores

Os sistemas agroflorestais são utilizados na produção cacaueira por 89% dos produtores entrevistados. O Gráfico 2 indica a diversificação existente nas culturas agrícolas e espécies florestais utilizadas no consórcio com a produção cacaueira.

Gráfico 2 – Sistemas agroflorestais consorciados com a cultura do cacau



Elaboração: Os autores

Sobre os benefícios dos sistemas agroflorestais, a diversificação da renda e o controle de pragas foram os mais citados, conforme o Gráfico 3. Percebe-se que os produtores entrevistados valorizam bastante a prática dos sistemas agroflorestais, e já se

REALIZAÇÃO:



APOIO:





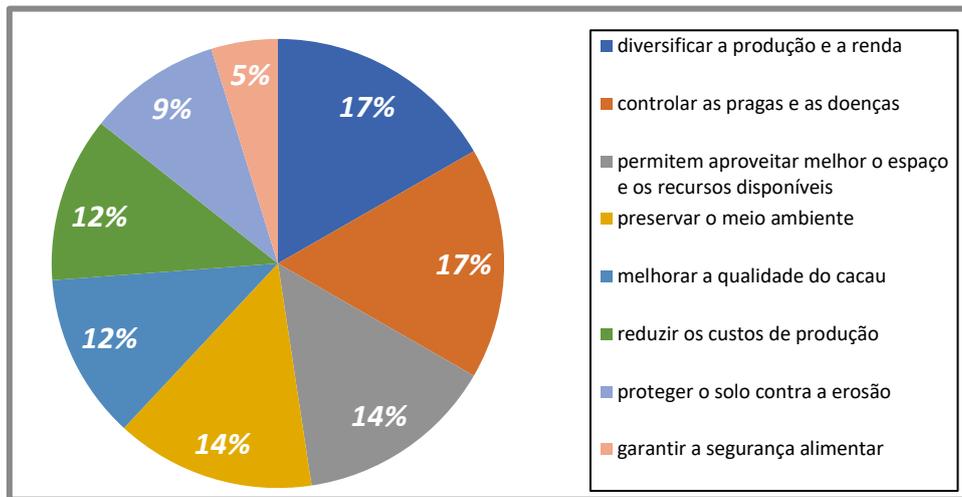
UNAMA
APRESENTA:

CIÊNCIA E INOVAÇÃO
EM GESTÃO NA
AMAZÔNIA



apropriaram das técnicas relacionadas, sobretudo por entenderem que além do cacau, outras culturas agrícolas e espécies florestais produzirão renda.

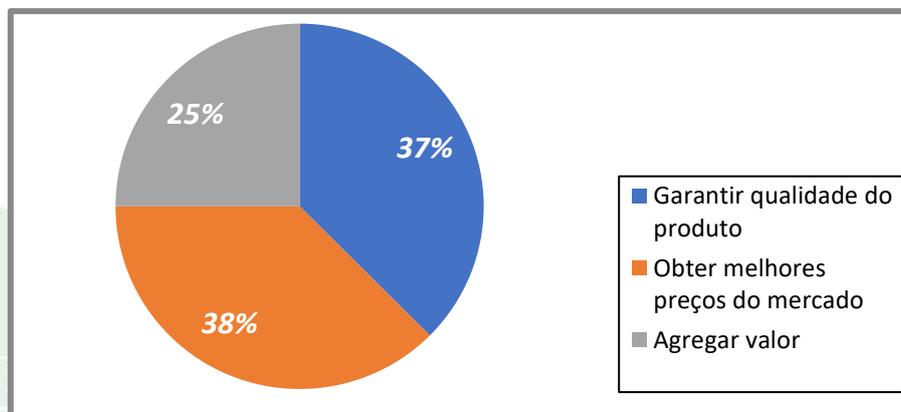
Gráfico 3 – Quais os benefícios percebidos ao plantar mais de uma espécie (sistemas agroflorestais)?



Elaboração: Os autores

O beneficiamento primário é aplicado por 67% dos produtores entrevistados, e segundo estes, a obtenção de melhores preços no mercado e a garantia da qualidade dos produtores foram os principais benefícios percebidos desta prática (Gráfico 4).

Gráfico 4 – Benefícios obtidos com o beneficiamento primário



Elaboração: Os autores

REALIZAÇÃO:



APOIO:





UNAMA

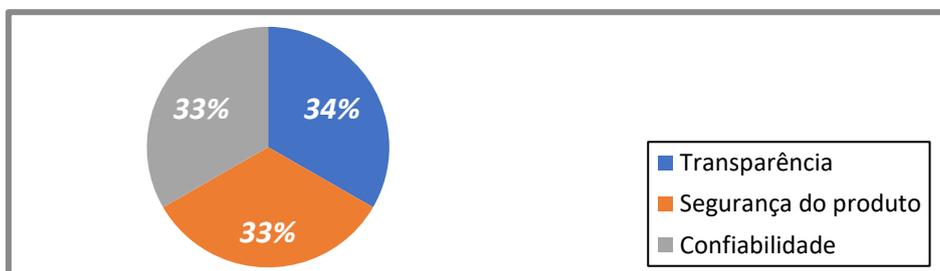
APRESENTA:

CIÊNCIA E INOVAÇÃO
EM GESTÃO NA
AMAZÔNIA



Apenas 22% dos produtores entrevistados participam de programas de rastreabilidade e certificação do cacau orgânico e de qualidade, o que indica uma séria deficiência nesta cadeia produtiva local. Para estes produtores a transparência, a confiabilidade e a segurança do produto foram os fatores mencionados da importância da prática da rastreabilidade (Gráfico 5).

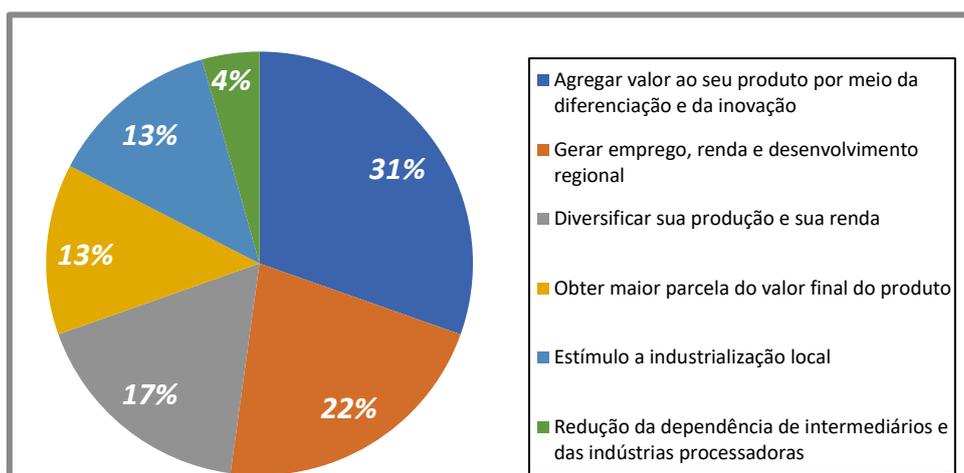
Gráfico 5 – Benefícios identificados com a prática da rastreabilidade



Elaboração: Os autores

A verticalização da cadeia produtiva do cacau por meio da industrialização local do chocolate é adotada por 78% dos produtores entrevistados. A agregação de valor produto por meio da diferenciação e da inovação foi o benefício mais citado com a prática da verticalização (Gráfico 6).

Gráfico 6 – Benefícios percebidos com a verticalização



Elaboração: Os autores

REALIZAÇÃO:



APOIO:





UNAMA

APRESENTA:

CIÊNCIA E INOVAÇÃO
EM GESTÃO NA
AMAZÔNIA



Em relação à assistência técnica, 56% dos produtores entrevistados são assistidos pela EMATER e pela Secretaria de Agricultura Municipal. No que tange a programas de crédito para a produção rural apenas 22% recebem esse benefício governamental advindos do Banco da Amazônia e do Banco do Brasil.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento econômico das sociedades, e especificamente o desenvolvimento do setor agrícola, tem sido historicamente analisada apenas à luz da rentabilidade ou lucratividade das cadeias produtivas e da busca incessante por superávits produtivos como fonte de investimento e rentabilidade.

Com base da problemática, apesar o Governo vem tomando medidas para frear a possível chegada do fungo conhecido como vassoura de bruxa na região norte da Amazônia, por enquanto os órgãos anuentes têm feito processo de monitoramento. Entretanto quando se redige este artigo, todo arcabouço produtivo nacional é questionado interna e internacionalmente pelos reflexos indesejáveis desse pensamento. O assustador crescimento do desmatamento na Amazônia brasileira com seus impactos profundos sobre a floresta, suas espécies nativas e o equilíbrio ambiental global incitam a procura por novas soluções de desenvolvimento, mais sustentáveis sob a ótica das pessoas e dos biomas.

De acordo com o objetivo proposto, ressaltamos a importância da discussão e propostas de alternativas para a ocupação responsável dos solos, que conciliem padrões produtivos e conservativos para a geração de renda e bem-estar social para as populações deve ser o objetivo de qualquer política pública para a agricultura e o desenvolvimento rural das regiões agrícolas. O antigo paradigma produtivo encontra-se em seu ocaso, e as ferramentas para o desenvolvimento do novo já estão disponíveis, baseadas em soluções particulares, voltadas a populações específicas, com características territoriais e culturais próprias, observadas suas necessidades históricas e aspirações individuais. Com base na análise observou-se que os produtores entrevistados se identificaram com a prática da agricultura familiar, bem como tinham clara a percepção de que a sua produção cacauera está contribuindo para o desenvolvimento rural sustentável na região da Transamazônica.

Os resultados deste estudo revelam que os produtores entrevistados em Medicilândia tem plena consciência da importância da cultura do cacau no município, destacando principalmente o impactando na economia local, a conservação do meio ambiente e o desenvolvimento social da região. Durante a aplicação dos questionários, ficou bem evidente a percepção que os produtores têm do dinamismo da cadeia produtiva, uma vez que destacaram a questão do beneficiamento próprio da amêndoa do cacau, com o objetivo de agregar ainda mais valor ao produto. Além disso, destacaram os benefícios da utilização de sistemas agroflorestais como meio de qualificar e quantificar a produção do cacau, bem como gerar renda com outras culturas de ciclo curto (como mandioca e

REALIZAÇÃO:



UNAMA

APOIO:



GOVERNO
DO ESTADO
DO PARÁ





UNAMA

APRESENTA:

CIÊNCIA E INOVAÇÃO
EM GESTÃO NA
AMAZÔNIA



milho), ciclo longo (citros) e florestais (ipê e mogno). Todavia, o grande desafio dos produtores locais é a implantação da prática da rastreabilidade, fator fundamental para o desenvolvimento local com geração de maior valor agregado à produção e aumento da renda.

REFERÊNCIAS

- AQUINO, J. R. de; SCHNEIDER, S. O Pronaf e o desenvolvimento rural brasileiro: avanços, contradições e desafios para o futuro. In: Políticas públicas de desenvolvimento rural no Brasil. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2015. p. 53-81.
- CAIO, M. et al. Sistemas agroflorestais com o cacau como alternativa sustentável para uso em áreas desmatadas, no estado de Rondônia, Brasil. Revista Brasileira de Agroecologia, v. 14, n. 3, p. 109-120, 2001.
- CARLOS, J. R.; HOLMES, R. E. Local public-private partnerships to promote innovation in agricultural value chains: the case of cocoa in Colombia. Revista De Economia E Sociologia Rural, v. 60, 2021.
- CEPLAC. Boletim estatístico da CEPLAC: cacau. Ilhéus: CEPLAC, 2020. Disponível em: http://www.ceplac.gov.br/paginas/estatisticas/boletim_estatistico_cacau.htm. Acesso em: 17 jun. 2023.
- EMBRAPA. Cacau na Amazônia: sistemas agroflorestais, beneficiamento e qualidade. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2020. Disponível em: <https://www.embrapa.br/amazonia-oriental/cacau-na-amazonia>. Acesso em: 17 jun. 2023.
- EMBRAPA. Sistemas agroflorestais: a agropecuária sustentável. Brasília: Embrapa, 2014. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/87232/1/Cartilha-SAFs.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2023.
- GONTIJO, F. J. C. A cadeia produtiva do cacau brasileiro sob a perspectiva do desenvolvimento rural sustentável. Repositorio.enap.gov.br, 2020. Disponível em: <https://repositorio.enap.gov.br/handle/1/6165>. Acesso em: 11 set. 2023.
- HÜHN, T.; KUSCHEL, B. Cocoa fruit processing methods and cocoa products obtained by the same. 2017. Disponível em: <https://www.freepatentsonline.com/EP3114939.html>. Acesso em: 17 jul. 2023.
- IBGE. Cidades. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/medicilandia/panorama>. Acesso em: 31 ago.2023.
- IBGE. Levantamento Sistemático da Produção Agrícola. 2023. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/1613>. Acesso em: 31 ago. 2023.

REALIZAÇÃO:



UNAMA

APOIO:



GOVERNO
DO ESTADO
DO PARA





UNAMA

APRESENTA:

CIÊNCIA E INOVAÇÃO
EM GESTÃO NA
AMAZÔNIA



- ICCO. Organização Mundial do Cacau. Produção de Amêndoas de Cacau. 2023. Disponível em: <https://www.icco.org/statistics/>. Acesso em: 31 ago. 2023
- KHAN, S. Y. Desenvolvimento Rural Sustentável. In: YASSER, Q. R. (Ed.). Handbook of Research on Rural Sociology and Community Mobilization for Sustainable Growth. Hershey: IGI Global, 2019. p. 296-311.
- MONTAGNINI, F. et al. Sistemas Agroflorestais: Princípios y aplicaciones en los tropicos. San Jose: IICA, 1992.
- OFFEI, E. et al. Smallholder participation and procedural compliance with sustainable cocoa certification programs. *Agroecology and Sustainable Food Systems*, v. 44, n. 1, p. 54-87, 2020.
- OSEI-WUSU, A.; DANSO-BOATENG, E. Cocoa processing and chocolate manufacture. (Ed.). *Cocoa production and processing technology*. Cham: Springer, 2020.
- PÉREZ, M. et al. Traceability, authenticity and sustainability of cocoa and chocolate products: a challenge for the chocolate industry. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, v. 1, n. 15, p. 1-15, 2020.
- SENA, B. A importância do cacau para o desenvolvimento sustentável da Amazônia. Brasília: BNDEs, 2011.
- SILVA, A. F. et al. Cacaucultura familiar em Medicilândia (PA): um estudo de caso sobre a produção sustentável de cacau na Amazônia brasileira. *Cadernos de Agroecologia*, v. 13, n. 1, p. 1-6, 2018.
- SILVA, A. F. et al. Cadeia produtiva do cacau e chocolate: perfil e desafios. Artigo publicado no 53º Congresso da SOBER, 2015.
- TEJOS, R. A. G. et al. Blockchain aplicado à rastreabilidade da cadeia produtiva do cacau da Amazônia. *Revista Brasileira de Engenharia de Produção*, v. 9, n. 2, p. 1-16, 2023.
- VENTURIERI, A.; RONCA, P.; MORAES, M. O potencial dos sistemas agroflorestais de cacau para mitigar as mudanças climáticas na Amazônia brasileira. *Revista de Agricultura Neotropical*, v. 6, n. 2, p. 1-10, 2019.

REALIZAÇÃO:



UNAMA

APOIO:

PRÊMIO NACIONAL
DE INOVAÇÃO EM GESTÃO
E PRODUÇÃO



GOVERNO
DO ESTADO
DO PARÁ

