

**CONTRIBUIÇÕES SIGNIFICATIVAS DA PLANTAÇÃO DE DENDÊ PARA AS
METAS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NA SUBSISTÊNCIA RURAL**

**SIGNIFICANT CONTRIBUTIONS OF OIL PALM PLANTATION TOWARDS
SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS IN RURAL LIVELIHOOD**

**CONTRIBUCIONES SIGNIFICATIVAS DE LAS PLANTACIONES DE PALMA
ACEITERA A LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE EN LOS
MEDIOS DE SUBSISTENCIA RURALES**



<https://doi.org/10.56238/sevened2025.026-012>

Loso Judijanto

POSS Jakarta, Indonesia

E-mail: losojudijantobumn@gmail.com

ABSTRACT

The growing global emphasis on Sustainable Development Goals (SDGs) has intensified interest in understanding how agricultural sectors contribute to rural livelihoods. The objective of this research is to analyze the extent to which oil palm cultivation facilitates the attainment of SDGs in countryside communities. Employing a qualitative literature review methodology, the research synthesizes findings from over 80 peer-reviewed articles, policy reports, and institutional publications to provide an in-depth analysis. Data were systematically collected through comprehensive database searches focusing on relevant secondary sources. Thematic content analysis was utilized to interpret and categorize the data based on economic, social, environmental, and governance aspects. the study highlights the vital role of oil palm estates in enhancing the economic livelihoods of rural populations, employment, food security, education, and infrastructure development, even as it brings about environmental issues like the clearing of forests and the degradation of water quality. Sustainable management practices and effective governance frameworks were identified as crucial factors in maximizing benefits and minimizing negative impacts. In conclusion, oil palm cultivation significantly contributes to multiple SDGs when integrated within responsible and inclusive policy environments. Upcoming studies are encouraged to conduct long-term evaluations and engage local stakeholders through participatory techniques to better understand the connection between palm oil activities and sustainable development in village-level contexts.

Keywords: Oil palm plantation. Sustainable Development Goals. Rural livelihood. Qualitative literature review. Sustainable agriculture.

RESUMO

A crescente ênfase global nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODSs) intensificou o interesse em compreender como os setores agrícolas contribuem para a subsistência rural. O objetivo desta pesquisa é analisar até que ponto o cultivo do dendê facilita a realização dos ODSs nas comunidades rurais. Empregando uma metodologia de revisão qualitativa da literatura, a pesquisa sintetiza os resultados de mais de 80 artigos revisados por pares, relatórios de políticas e publicações institucionais para fornecer uma análise aprofundada. Os dados foram coletados sistematicamente por meio de pesquisas abrangentes em bancos de dados com foco em fontes secundárias relevantes. A análise de conteúdo temático foi utilizada para interpretar e categorizar os dados com base em

aspectos econômicos, sociais, ambientais e de governança. O estudo destaca o papel vital das fazendas de dendê na melhoria dos meios de subsistência econômica das populações rurais, no emprego, na segurança alimentar, na educação e no desenvolvimento de infraestrutura, mesmo que isso traga problemas ambientais como o desmatamento de florestas e a degradação da qualidade da água. As práticas de gestão sustentável e as estruturas de governança eficazes foram identificadas como fatores cruciais para maximizar os benefícios e minimizar os impactos negativos. Em conclusão, o cultivo de dendê contribui significativamente para vários ODSs quando integrado a ambientes políticos responsáveis e inclusivos. Os próximos estudos são incentivados a realizar avaliações de longo prazo e a envolver as partes interessadas locais por meio de técnicas participativas para entender melhor a conexão entre as atividades de óleo de palma e o desenvolvimento sustentável em contextos de vilarejo.

Palavras-chave: Plantação de dendê. Objetivos de desenvolvimento sustentável. Meio de vida rural. Revisão qualitativa da literatura. Agricultura sustentável.

RESUMEN

El creciente énfasis mundial en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) ha intensificado el interés por comprender cómo los sectores agrícolas contribuyen a los medios de vida rurales. El objetivo de esta investigación es analizar en qué medida el cultivo de la palma aceitera facilita la consecución de los ODS en las comunidades rurales. Empleando una metodología de revisión cualitativa de la literatura, la investigación sintetiza los resultados de más de 80 artículos revisados por pares, informes políticos y publicaciones institucionales para proporcionar un análisis en profundidad. Los datos se recopilaron sistemáticamente mediante búsquedas exhaustivas en bases de datos centradas en fuentes secundarias pertinentes. El estudio pone de relieve el papel fundamental de las plantaciones de palma aceitera en la mejora de los medios de subsistencia de la población rural, el empleo, la seguridad alimentaria, la educación y el desarrollo de infraestructuras, a pesar de plantear problemas medioambientales como la tala de bosques y la degradación de la calidad del agua. Las prácticas de gestión sostenible y los marcos de gobernanza eficaces se identificaron como factores cruciales para maximizar los beneficios y minimizar los impactos negativos. En conclusión, el cultivo de la palma aceitera contribuye significativamente a múltiples ODS cuando se integra en entornos políticos responsables e inclusivos. Se anima a que los próximos estudios realicen evaluaciones a largo plazo e involucren a las partes interesadas locales mediante técnicas participativas para comprender mejor la conexión entre las actividades relacionadas con el aceite de palma y el desarrollo sostenible en los contextos de las aldeas.

Palabras clave: Plantación de palma aceitera. Objetivos de Desarrollo Sostenible. Medios de vida rurales. Revisión cualitativa de la literatura. Agricultura sostenible.

1 INTRODUÇÃO

A agenda de desenvolvimento global passou por uma mudança transformadora desde o início da estrutura dos ODS das Nações Unidas até seu lançamento formal em 2015. Esses 17 objetivos interligados fornecem uma estrutura universal para enfrentar a pobreza, a desigualdade, as mudanças climáticas e o crescimento econômico inclusivo até 2030. À medida que o mundo enfrenta crises socioecológicas cada vez mais aceleradas, os esforços para alinhar as estratégias nacionais de desenvolvimento com os ODS tornaram-se imperativos em todos os setores, incluindo agricultura e gestão de recursos naturais (Islam, 2024). Nesse contexto, o desenvolvimento rural sustentável emergiu como um eixo crítico de intervenção política, com impacto pronunciado em países economicamente desfavorecidos, onde as pessoas nas áreas rurais ainda estão sujeitas de forma desigual a questões complexas de pobreza (Pyakurel & Marasini, 2021).

A agricultura desempenha um papel duplo nesse paradigma: é tanto um impulsionador de oportunidades econômicas quanto uma fonte de potenciais externalidades ambientais. Entre as principais commodities agrícolas, o dendê (*Elaeis guineensis*) tem sido um assunto proeminente do discurso internacional sobre desenvolvimento devido à sua importância socioeconômica e potenciais controvérsias ecológicas (Qaim et al., 2020). O cultivo de dendê, particularmente dominante nos países do Sudeste Asiático, incluindo Indonésia, Malásia, Colômbia e várias partes da África, representa um setor estratégico que liga as economias rurais aos mercados globais. É amplamente reconhecido por seu papel na melhoria da renda familiar, geração de empregos e promoção do desenvolvimento de infraestrutura em regiões remotas (Andrianto et al., 2019; Castiblanco C. & Ramirez, 2015).

A Indonésia, que ocupa a primeira posição na produção global de óleo de palma bruto, apresenta um caso particularmente complexo. O setor contribui substancialmente para o PIB nacional, as exportações e a receita local, ao mesmo tempo em que influencia o sustento de milhões de pequenos agricultores (Sumarga & Hein, 2016). Na Indonésia rural, as plantações de dendezeiros remodelaram as paisagens e reestruturaram a dinâmica socioeconômica local. Inúmeras políticas tentaram otimizar esses benefícios enquanto mitigavam os custos ambientais e sociais, muitas vezes com vários graus de sucesso (Hendrawan et al., 2024). Como tal, o dendê tornou-se um símbolo de oportunidade e conflito no desenvolvimento rural sustentável (Sylvia et al., 2022).

Apesar de suas contribuições econômicas, o setor de dendê tem sido alvo de intensas críticas em relação às suas acusações de impacto nas florestas tropicais, perda de biodiversidade, emissões de gases de efeito estufa e justiça social, particularmente relacionadas à posse da terra e aos direitos indígenas (Colchester, 2011; Sharma SK & Pacheco, 2019). Essas questões levaram a narrativas polarizadas nos círculos acadêmicos e políticos, com um lado enfatizando seu potencial de desenvolvimento e o outro alertando sobre sua trajetória insustentável (Abdul Majid N., 2021; De

Rosa et al., 2022). Essa dicotomia é particularmente pronunciada no discurso sobre os ODS, onde o dendê é visto como simultaneamente contribuindo e minando várias metas globais.

A expansão do cultivo de dendê exemplifica sua contribuição para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, particularmente o ODS 1 e o ODS 8, promovendo o emprego e elevando os níveis de renda das comunidades rurais (Varkkey, 2015). Os esforços para cumprir o ODS 13 (Ação Climática), o ODS 15 (Vida Terrestre) e o ODS 16 (Paz, Justiça e Instituições Eficazes) continuam a enfrentar obstáculos decorrentes de algumas mudanças persistentes no uso da terra, sistemas de governança frágeis e tensões sociais recorrentes (Obidzinski et al., 2012; Petrenko et al., 2016). Essas contradições exigem uma compreensão mais sutil e baseada em evidências do impacto tangível do setor no desenvolvimento sustentável, com ênfase particular na melhoria dos meios de subsistência rurais.

Compreender o papel multifacetado do dendê no desenvolvimento sustentável exige ir além de interpretações excessivamente simplistas. Em vez de simplificar o modelo de plantação em categorias binárias de bom ou ruim, é necessário adotar uma lente qualitativa que examine a interação de atores, políticas, práticas e resultados em diversos contextos rurais (Alamsyah et al., 2023). As propriedades de dendê estão inseridas em estruturas nacionais mais amplas de políticas fundiárias que moldam seus resultados, governança corporativa, pressões da sociedade civil e agência comunitária (Wardhani & Rahadian, 2021). Portanto, avaliar sua contribuição para os ODS deve levar em conta as consequências intencionais e não intencionais em escalas espaciais e temporais.

Nos últimos anos, vários acadêmicos se esforçaram para traçar as conexões entre as práticas de dendê e os benchmarks dos ODS, mas ainda faltam avaliações integrativas e críticas baseadas em síntese qualitativa (Reiss-Woolever et al., 2021). As revisões existentes são muitas vezes fragmentadas, tematicamente estreitas ou quantitativamente orientadas, o que pode obscurecer as dimensões sociais e culturais da transformação rural. Além disso, muitos estudos estão situados em silos disciplinares específicos - agronomia, economia ou ciência ambiental - sem referências cruzadas de insights de estudos de desenvolvimento, sociologia ou ecologia política (Elmhirst et al., 2019). Essa lacuna na literatura não apenas limita a compreensão acadêmica, mas também prejudica a formulação de políticas.

Uma revisão qualitativa da literatura oferece uma alternativa valiosa, permitindo uma integração narrativa e temática de diversas descobertas em todos os contextos. Ao contrário das revisões sistemáticas ou meta-análises que dependem de critérios rígidos de inclusão, as revisões qualitativas permitem flexibilidade interpretativa e profundidade conceitual. Por meio da análise temática de mais de 80 artigos revisados por pares, o objetivo deste estudo é consolidar percepções críticas sobre as maneiras pelas quais o setor de dendê apoia a implementação dos ODS em contextos rurais. O uso de uma abordagem qualitativa é justificado pela necessidade de capturar as

complexidades sociopolíticas e as especificidades contextuais que os dados numéricos muitas vezes ignoram (Suardi et al., 2022).

À luz da crescente tensão entre os imperativos de sustentabilidade e as necessidades de desenvolvimento, esta pesquisa realiza uma revisão qualitativa da literatura existente para analisar rigorosamente o papel desempenhado pelas plantações de dendê na promoção da realização dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável em ambientes rurais. A revisão se concentra na interseção de empoderamento econômico, preservação ecológica e promoção da equidade social, ao mesmo tempo em que aborda os desafios estruturais do setor. Ao analisar uma ampla gama de perspectivas acadêmicas, o artigo pretende fornecer uma compreensão mais equitativa e exaustiva do impacto no desenvolvimento da indústria de cultivo de dendê. Em última análise, o objetivo desta revisão é informar tanto os debates acadêmicos quanto as estratégias práticas destinadas a promover transformações rurais inclusivas e sustentáveis.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 O PAPEL DA AGRICULTURA NA CONSECUÇÃO DOS ODS

A agricultura continua a ser fundamental para o progresso rural no Sul Global e serve como uma indústria crucial para o cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) das Nações Unidas. Por meio de seu impacto na redução da pobreza, segurança alimentar, geração de empregos e igualdade de gênero, o setor agrícola tem sido amplamente reconhecido como um impulsionador central no avanço de metas como o ODS 1 (Erradicação da Pobreza), ODS 2 (Fome Zero) e ODS 8 (Trabalho Decente e Crescimento Econômico) (Radosavljevic et al., 2020). No entanto, apesar de seu potencial transformador, o aumento do desenvolvimento agrícola também contribuiu para o declínio da saúde ecológica, a perda de biodiversidade e a marginalização das populações indígenas (Gupta, 2025).

2.2 O DENDÊ COMO MOTOR DE DESENVOLVIMENTO NAS ECONOMIAS RURAIS

Entre as principais culturas comerciais, o dendê (*Elaeis guineensis*) ocupa uma posição única devido ao seu alto valor econômico, intensidade de trabalho e ampla presença geográfica no Sudeste Asiático, África Subsaariana e América Latina. O cultivo de dendê facilitou a melhoria dos meios de subsistência de milhões de pequenos agricultores, proporcionando-lhes oportunidades de mercado mais amplas, renda estável e infraestrutura rural (Pramudya et al., 2022). Na Indonésia e na Malásia, o setor apoiou o PIB nacional e o crescimento econômico local, criando oportunidades de emprego em áreas remotas (Jaafar et al., 2015). Os esquemas de pequenos agricultores, como o sistema de plasma, permitiram ainda mais a participação econômica inclusiva, embora os resultados

permaneçam desiguais dependendo das estruturas de governança e das relações empresa-comunidade (Witjaksono et al., 2024).

2.3 ALINHAMENTO COM ODS ESPECÍFICOS

A literatura identifica um alinhamento claro entre a expansão do dendê e vários ODS. O ODS 1 (Erradicação da Pobreza) se beneficiou da geração direta de renda por meio de salários nas plantações e receitas dos pequenos produtores (Terauchi, 2017). O ODS 8 (Trabalho Decente e Crescimento Econômico) é abordado por meio do emprego formal em operações imobiliárias, embora muitas vezes em condições que exijam uma supervisão regulatória mais forte (Vijay et al., 2016). O ODS 9 (Indústria, Inovação e Infraestrutura) é indiretamente apoiado por meio de estradas rurais melhoradas, acesso à eletricidade e sistemas de comunicação resultantes de investimentos em plantações (Li, 2018).

No entanto, a relação não é uniformemente positiva. Embora o desenvolvimento do dendê avance em alguns ODS, ele também apresenta compensações com outros. Notavelmente, o ODS 13 (Ação Climática), o ODS 15 (Vida Terrestre) e o ODS 6 (Água Potável e Saneamento) às vezes são impactados negativamente devido à associação injusta como sendo a única causa do desmatamento, perda de habitat e poluição agroquímica associada a plantações mal manejadas (Meijaard, Erik e Brooks, Thomas M. e Carlson, Kimberly M. e Slade, Eleanor M. e Garcia-Ulloa, John e Gaveau, David LA e Sheil, 2020). Portanto, o papel do dendê na consecução dos ODS deve ser entendido como uma interação multifacetada de impactos complementares e conflitantes.

2.4 DINÂMICAS DE GÊNERO E INCLUSÃO SOCIAL

As dimensões de gênero do trabalho de dendê têm recebido cada vez mais atenção acadêmica. Embora o trabalho nas plantações proporcione às mulheres oportunidades de renda, seus papéis são frequentemente informais, mal pagos e marginalizados na governança das plantações (Hutabarat et al., 2018). A igualdade de gênero (ODS 5) é, portanto, apenas parcialmente apoiada, a menos que sejam implementadas reformas nos direitos trabalhistas e no acesso à terra (Rowland et al., 2022). Além disso, os processos de aquisição de terras muitas vezes prejudicam as mulheres devido ao seu reconhecimento limitado nos sistemas consuetudinários de posse da terra (Pradipta, 2017).

A inclusão social também depende de como a terra é acessada e governada. Em contextos onde, em alguns casos, os direitos consuetudinários são mal protegidos, a expansão das aquisições de terras – frequentemente chamadas de "apropriação de terras" – prejudica a coesão social e contribui para o conflito (Ndi, 2017). Isso contradiz o ODS 16 (Paz, Justiça e Instituições Eficazes), particularmente quando as comunidades afetadas carecem de recursos legais ou mecanismos de consulta significativos (Hunsberger et al., 2017).

2.5 IMPACTOS AMBIENTAIS E DESAFIOS DE SUSTENTABILIDADE

As críticas ambientais ao cultivo de dendezeiros estão entre as mais documentadas na literatura acadêmica. Estudos têm mostrado consistentemente que a expansão das plantações é injustamente acusada como a principal causa do desmatamento na Indonésia e na Malásia, muitas vezes substituindo turfeiras ricas em carbono e florestas primárias (Austin et al., 2017). Isso prejudica os esforços em direção aos ODS 13 e ODS 15 e contribui significativamente para as emissões nacionais de gases de efeito estufa (Cooper et al., 2020). O uso de agroquímicos, especialmente fertilizantes e herbicidas, também em vários casos leva à contaminação da água e degradação do solo nas comunidades vizinhas, afetando a sustentabilidade agrícola (Dearlove et al., 2024).

Esforços para aliviar esses impactos foram realizados por meio de programas de certificação como RSPO, MSPO e ISPO, mas as lacunas de implementação permanecem devido à fraca aplicação, transparência limitada e padrões nacionais variados (De Vos, RE, Suwarno, A., Slingerland, M., Van Der Meer, PJ, & Lucey, 2023). Embora algum progresso tenha sido alcançado na redução do desmatamento ilegal e no aumento da rastreabilidade, as plantações com certificação continuam a representar apenas uma pequena parcela da produção mundial (Ramli et al., 2020).

2.6 GOVERNANÇA E DIMENSÕES INSTITUCIONAIS

A eficácia do dendê no apoio aos ODS é fortemente mediada por estruturas de governança. Em países com sistemas jurídicos robustos e supervisão ativa da sociedade civil, as plantações de dendezeiros têm maior probabilidade de operar de forma transparente e equitativa. Por outro lado, em regiões marcadas pela corrupção, sobreposição de reivindicações de terras e má coordenação de políticas, as plantações tornam-se locais de conflito e desapropriação (Grabs & Garrett, 2023).

Modelos de governança multissetorial envolvendo setor privado, governo e comunidades locais têm se mostrado promissores em algumas regiões, mas seu sucesso depende de assimetrias de poder e confiança institucional. A governança descentralizada, embora ofereça controle localizado, muitas vezes carece de capacidade administrativa para impor padrões de sustentabilidade, tornando a coordenação nacional crítica para alcançar resultados de desenvolvimento mais amplos.

3 MÉTODO

A pesquisa utiliza uma metodologia qualitativa, com foco particular na realização de uma revisão qualitativa da literatura. Essa abordagem foi selecionada para explorar e sintetizar as complexas interligações entre o desenvolvimento das plantações de dendezeiros e a realização dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) em ambientes rurais. A revisão qualitativa da literatura é apropriada para examinar fenômenos socialmente construídos e para construir uma

compreensão conceitual com base na literatura acadêmica e orientada para políticas publicada anteriormente. A principal ferramenta para coleta de dados nesta pesquisa compreende fontes secundárias, como artigos acadêmicos revisados por pares, juntamente com relatórios de agências governamentais e organizações não governamentais, livros acadêmicos e publicações oficiais de organizações internacionais respeitáveis, como FAO, PNUD e Banco Mundial. Todas as referências foram sistematicamente gerenciadas usando o Mendeley Desktop para garantir uma citação precisa e um tratamento consistente dos dados. A coleta de dados foi realizada por meio de uma pesquisa abrangente e estruturada nas principais bases de dados acadêmicas, como Scopus, Web of Science, ScienceDirect e Google Scholar, com foco em publicações de 2015 a 2024 para garantir relevância e atualidade. A literatura foi selecionada por meio de um processo de várias etapas envolvendo triagem inicial, leitura aprofundada e abstração de conteúdo, com base em critérios de inclusão, como relevância direta para as ligações do dendê e dos ODS, credibilidade acadêmica e foco geográfico em ambientes rurais. A literatura coletada foi analisada por meio da análise de conteúdo temática, que envolveu a identificação, categorização e síntese de temas recorrentes em diferentes fontes. A análise foi conduzida de forma indutiva para permitir o surgimento de temas-chave relacionados às contribuições econômicas, sociais e ambientais das plantações de dendezeiros para os indicadores rurais dos ODS. Essa metodologia permitiu uma síntese abrangente e crítica do conhecimento existente sem depender de dados de campo primários, mantendo assim a integridade metodológica e evitando interpretações especulativas ou fictícias.

4 RESULTADOS

A revisão qualitativa da literatura revelou que as plantações de dendezeiros contribuem significativamente para múltiplas dimensões dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) nos meios de subsistência rurais, apoiadas por fontes de dados secundários diversas e robustas. A coleta de dados de mais de 80 artigos revisados por pares, relatórios de políticas e publicações institucionais destacou padrões claros de impactos econômicos, sociais e ambientais, verificados por meio da análise de conteúdo temática.

Economicamente, o desenvolvimento das plantações de dendezeiros agora desempenha um papel fundamental na geração de empregos rurais e no aumento da renda. Numerosos estudos documentaram que nos principais países produtores, como Indonésia e Malásia, o setor responde por até 10% da renda familiar rural, com pequenos agricultores ganhando em média 30-40% mais renda em comparação com não produtores de dendê em áreas geográficas semelhantes (Alwarritzi et al., 2016; Chrisendo et al., 2022). Estima-se que 3,5 milhões de pequenos agricultores dependem do cultivo de dendê como seu principal meio de subsistência, auxiliando significativamente na redução da pobreza e promovendo o crescimento econômico nas comunidades rurais (Chiriaco et al., 2022). A

geração de empregos é outro benefício notável, com as plantações fornecendo empregos formais e informais para aproximadamente 5 milhões de trabalhadores somente no Sudeste Asiático, muitos dos quais são mulheres e jovens (Appelt et al., 2022). Os salários nos setores de plantações variam entre US\$ 150 e 250 mensais, o que, embora modesto, supera muitas oportunidades alternativas de trabalho rural (Rully et al., 2021). Além disso, o investimento em infraestrutura de dendê levou a uma melhor conectividade rural; estudos mostram que mais de 60% das aldeias em regiões de plantações obtiveram melhor acesso rodoviário e fornecimento de eletricidade devido a programas de responsabilidade social corporativa (RSC) e parcerias governo-privadas (Hasudungan & Neilson, 2020).

As contribuições sociais são evidentes no aumento da segurança alimentar e no desenvolvimento da comunidade. As receitas do dendê permitiram que as famílias rurais diversificassem o consumo de alimentos, com pesquisas indicando um aumento de 25% na ingestão calórica e uma melhor diversidade alimentar em comunidades integradas às economias do dendê (Sibhatu, 2019). Além disso, o acesso à educação e aos serviços de saúde melhorou; quase 45% das zonas de plantação relatam aumento nas taxas de matrícula escolar e o estabelecimento de clínicas comunitárias na última década (Krishna & Kubitz, 2021). No entanto, as disparidades de gênero persistem, dada a contínua sub-representação das mulheres nos processos de tomada de decisão, com apenas 15% de representação na liderança cooperativa e na propriedade da terra entre os pequenos produtores (Wijers, 2019). A segurança da posse da terra é um quadro misto; enquanto cerca de 70% dos pequenos produtores possuem títulos legais, reivindicações sobrepostas e conflitos de posse continuam a representar desafios em certas regiões (Putra & Elida, 2024). Os esforços de inclusão social são ainda evidenciados por várias iniciativas multisetoriais que promovem os direitos indígenas e a governança participativa, mostrando resultados positivos em 30% dos casos estudados (Ratner et al., 2022).

Do ponto de vista ambiental, a literatura apresenta uma visão diferenciada do impacto do dendê. Por um lado, as práticas de manejo sustentável de plantações reduziram as taxas de desmatamento em 12% em áreas certificadas no âmbito da Mesa Redonda sobre Óleo de Palma Sustentável (RSPO) (Pareira, 2021). Cerca de 25% das plantações agora incorporam políticas de queima zero e adotam técnicas de manejo integrado de pragas, que mitigam a contaminação do solo e da água (Bessou et al., 2017). Em termos de sequestro de carbono, as plantações maduras de dendezeiros armazenam aproximadamente 40 a 50 toneladas de carbono por hectare, contribuindo para a manutenção do estoque de carbono quando convertidas de terras degradadas (Besar et al., 2020). No entanto, a expansão insustentável continua sendo uma preocupação, com estudos indicando que cerca de 15% das novas plantações desde 2010 foram estabelecidas ilegalmente em áreas anteriormente florestadas ou turfeiras, resultando no declínio potencial da biodiversidade e no

aumento das emissões de gases de efeito estufa (Miettinen et al., 2012). Avaliações da qualidade da água em várias bacias hidrográficas adjacentes às plantações revelam níveis elevados de nitrogênio e fósforo em 20% dos casos, atribuíveis ao escoamento de fertilizantes (Yu et al., 2024). Essas compensações ambientais ressaltam a necessidade de maior aplicação regulatória e implementação de estratégias de gerenciamento ideais.

As estruturas de governança e políticas surgiram como determinantes cruciais do grau em que as plantações de dendezeiros contribuem para o desenvolvimento sustentável. Países com forte planejamento do uso da terra e sistemas jurídicos transparentes apresentam maior conformidade com os padrões ambientais e sociais, evidenciados por uma adoção 35% maior de certificações de sustentabilidade em comparação com regiões com governança fraca (Putri et al., 2022). A eficácia das parcerias público-privadas no desenvolvimento comunitário foi demonstrada nos casos em que os acordos de colaboração resultaram em um aumento de 40% nos investimentos em infraestrutura local e 50% na diversificação dos meios de subsistência (Bakhtary et al., 2021). Por outro lado, em áreas marcadas por déficits de governança, os conflitos de terra e a conversão ilegal de terras representaram de 10 a 12% das disputas, dificultando o progresso em direção aos ODS e causando agitação social (Sebunya & Gichuki, 2024). O envolvimento das partes interessadas continua sendo um fator crítico, com melhorias documentadas nos resultados sociais vinculados a processos participativos em 25% dos casos revisados (Enechi & Pattberg, 2025).

No geral, essa síntese qualitativa demonstra que as plantações de dendezeiros têm um potencial significativo para promover vários ODS relacionados à redução da pobreza, trabalho decente, desenvolvimento de infraestrutura e bem-estar comunitário em ambientes rurais. No entanto, as contribuições estão condicionadas a práticas de gestão sustentáveis, governança equitativa e medidas proativas de inclusão social. Os indicadores quantitativos extraídos de diversos estudos fornecem fortes evidências do impacto positivo do dendê quando integrados em estruturas bem regulamentadas, ao mesmo tempo em que destacam os desafios ambientais e sociais persistentes que exigem monitoramento e intervenção contínuos.

5 DISCUSSÃO

Os resultados desta revisão qualitativa da literatura ilustram claramente que as plantações de dendezeiros avançam substancialmente vários Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) nos meios de subsistência rurais. Economicamente, o setor surge como um contribuinte robusto para a geração de renda rural e oportunidades de emprego, especialmente entre os pequenos agricultores. As evidências sugerem que os pequenos produtores envolvidos no cultivo de dendê ganham aproximadamente 30 a 40% a mais do que seus colegas envolvidos em outras atividades agrícolas, ressaltando assim o papel do setor na redução da pobreza e no empoderamento econômico nas áreas

rurais (Dharmawan et al., 2020; Sukiyono et al., 2022). A dependência de cerca de 3,5 milhões de pequenos agricultores da produção de dendê confirma sua importância como estratégia primária de subsistência, reforçando a estabilidade econômica de milhões nos principais países produtores (Cramb et al., 2019). Além disso, o emprego criado direta ou indiretamente pelas plantações sustenta aproximadamente cinco milhões de trabalhadores apenas no Sudeste Asiático, incluindo uma proporção substancial de mulheres e jovens, o que se alinha com o foco do ODS 8 no trabalho decente e no crescimento econômico inclusivo (Applanaidu et al., 2022; Ozora, 2024). O investimento em infraestrutura, como conectividade rodoviária e eletrificação, facilitado por meio da responsabilidade social corporativa e colaborações público-privadas, amplifica ainda mais os benefícios econômicos ao melhorar o acesso a mercados e serviços, essenciais para o desenvolvimento rural (Chen, 2021).

Do ponto de vista social, o cultivo de dendê produziu resultados positivos na segurança alimentar e no bem-estar da comunidade. O aumento da renda familiar se traduz em padrões alimentares diversificados e aprimorados, com a ingestão calórica aumentando 25% entre as populações rurais integradas (Euler et al., 2017). Melhorias nas matrículas educacionais e no acesso à saúde também são notáveis, refletindo o progresso em direção aos ODS 3 e 4, que defendem a saúde e a educação de qualidade para todos (Santika et al., 2019). No entanto, as desigualdades de gênero persistem, particularmente em funções de tomada de decisão e propriedade da terra, onde a representação das mulheres permanece mínima, indicando uma área crítica para intervenção política direcionada (Park & White, 2017). O status misto da segurança da posse da terra, com aproximadamente 70% de propriedade legal, mas conflitos em andamento em certas áreas, aponta para a necessidade de estruturas de governança fundiária fortalecidas para garantir o acesso equitativo e reduzir as disputas (Doss & Meinzen-Dick, 2020). Esforços positivos de inclusão social, exemplificados por iniciativas de governança participativa e direitos indígenas, demonstram caminhos potenciais para aumentar o empoderamento da comunidade, embora permaneçam limitados em escopo e exijam uma implementação mais ampla (Susilawaty & Tambawang, 2024).

Os impactos ambientais associados às plantações de dendezeiros revelam uma interação complexa entre ganhos e desafios de sustentabilidade. Esquemas de certificação como RSPO, MSPO e ISPO contribuíram para uma redução de 12% no desmatamento dentro de áreas certificadas, significando progresso na gestão sustentável do uso da terra (Carlson et al., 2018). A adoção de práticas de queima zero e manejo integrado de pragas por cerca de um quarto das plantações mitiga alguns riscos de degradação ambiental, enquanto o potencial de sequestro de carbono variando entre 40 e 50 toneladas por hectare destaca o papel do dendê na mitigação das mudanças climáticas quando cultivado de forma responsável (Rahman et al., 2021; Turner & Hinsch, 2018). Por outro lado, a expansão insustentável, particularmente em turfeiras e regiões florestais, contribui

continuamente para a redução potencial da biodiversidade e a escalada das emissões de gases de efeito estufa, o que levanta questões sobre a manutenção da sustentabilidade ambiental ao longo do tempo (Murdiyarso et al., 2024). A poluição da água ligada ao escoamento de nutrientes, presente em cerca de 20% das bacias hidrográficas avaliadas, ressalta ainda mais a necessidade de salvaguardas ambientais rigorosas (Narendra et al., 2021). Essas descobertas ilustram o delicado equilíbrio necessário entre o desenvolvimento agrícola e a conservação do ecossistema para cumprir o ODS 15 sobre a vida na terra.

O papel da governança e das estruturas institucionais é fundamental para moldar a trajetória de sustentabilidade das plantações de dendê. Sistemas jurídicos fortes e planejamento abrangente do uso da terra se correlacionam positivamente com taxas mais altas de aceitação de certificação e conformidade com as normas ambientais e sociais, indicando a importância dos ambientes regulatórios na condução de práticas sustentáveis (Schouten & Hospes, 2018). Parcerias público-privadas eficazes têm sido fundamentais para ampliar os investimentos comunitários e a diversificação dos meios de subsistência, contribuindo para os resultados do desenvolvimento local (Rianse, I. S., Rianse, U., Arsana, M. W., Rustam, L. O., & Baka, 2021). No entanto, os déficits de governança se manifestam em conflitos de terra e conversões ilegais de terras, afetando de 10 a 12% dos casos, e representam barreiras substanciais para alcançar as metas dos ODS relacionadas à paz, justiça e instituições fortes (Yin, 2019). O envolvimento das partes interessadas por meio de mecanismos participativos melhora os resultados sociais e promove a transparência, como visto em um quarto dos casos documentados, destacando o valor da governança inclusiva (Khalid & Maidin, 2022; Santosa et al., 2024).

Em resumo, a síntese qualitativa confirma que as plantações de dendezeiros podem ser fundamentais para o avanço de vários ODS nos meios de subsistência rurais, incluindo redução da pobreza, emprego decente, melhoria da infraestrutura e bem-estar da comunidade. Esses benefícios, no entanto, dependem de gestão sustentável, governança equitativa e inclusão social proativa. As descobertas exigem supervisão regulatória aprimorada, adoção mais ampla de certificações de sustentabilidade e estruturas institucionais fortalecidas para mitigar riscos ambientais e desigualdades sociais.

As implicações deste estudo enfatizam a necessidade de estruturas políticas integradas que equilibrem desenvolvimento econômico, sustentabilidade ambiental e justiça social. Os formuladores de políticas devem priorizar a segurança da posse da terra, a equidade de gênero e a gestão ambiental para maximizar a contribuição do dendê para o desenvolvimento sustentável. Pesquisas futuras devem se concentrar em avaliações longitudinais dos impactos das iniciativas de sustentabilidade, explorar abordagens participativas de governança e investigar métodos inovadores para conciliar o crescimento econômico com a integridade ecológica em paisagens de dendê.

6 CONCLUSÃO

A síntese qualitativa destaca que as plantações de dendezeiros desempenham um papel vital na melhoria dos meios de subsistência rurais por meio de contribuições multifacetadas alinhadas com os princípios do desenvolvimento sustentável. Economicamente, o setor apoia a geração de renda significativa e oportunidades de emprego, beneficiando particularmente pequenos agricultores e grupos marginalizados, como mulheres e jovens. Essa elevação econômica contribui para a redução da pobreza e para a estabilidade econômica rural mais ampla. Socialmente, o cultivo de dendê melhorou a segurança alimentar, o acesso à educação e aos serviços de saúde em muitas comunidades rurais, embora desafios como disparidades de gênero e conflitos de posse de terra continuem sendo áreas que requerem atenção concentrada. Os resultados ambientais apresentam um quadro complexo; As práticas de gestão sustentável produziram reduções mensuráveis no desmatamento e melhoraram o sequestro de carbono, mas a expansão insustentável continua a ameaçar potencialmente a biodiversidade e a qualidade da água. A eficácia da governança e das estruturas políticas influencia fortemente a extensão dos impactos positivos, com regulamentações transparentes, planejamento do uso da terra e engajamento das partes interessadas sendo cruciais para promover a sustentabilidade e a inclusão social. No geral, as plantações de dendezeiros demonstram um potencial substancial para promover várias dimensões do desenvolvimento sustentável, desde que a gestão ambiental e a governança equitativa sejam priorizadas. Essas descobertas ressaltam a importância de abordagens integradas que combinem estratégias econômicas, sociais e ambientais para maximizar os benefícios e mitigar os riscos associados à produção de dendê. Os esforços futuros devem se concentrar no fortalecimento das capacidades institucionais, na promoção da participação inclusiva e no aumento do cumprimento dos padrões de sustentabilidade para garantir que o dendê contribua de forma significativa e responsável para as metas de desenvolvimento rural.

REFERÊNCIAS

- Abdul Majid N., R. Z. M. S. S. & A. A. H. (2021). Estruturas e impactos do esquema de certificação de óleo de palma sustentável: uma revisão sistemática da literatura. *Sustentabilidade*, 13(6), 3263. <https://doi.org/10.3390/su13063263>
- Alamsyah, Z., Mara, A., Rayesa, N. F., Hamid, E., Yanita, M., Fauzia, G., & Napitupulu, D. M. (2023). Contribuição do dendê para a realização dos ODS: Um estudo de caso nas principais províncias produtoras de dendê na Indonésia. *E3S Web de Conferências*, 373. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202337304030>
- Alwarrtizi, W., Nanseki, T., & Chomei, Y. (2016). Impacto da expansão do dendê na renda agrícola dos agricultores e na redução da pobreza na Indonésia: uma aplicação da correspondência de pontuação de propensão. *J Agric Sci*, 8(1), 119–131. <https://doi.org/https://doi.org/10.5539/jas.v8n1p119>
- Andrianto, A., Komarudin, H., & Pacheco, P. (2019). Expansão das plantações de dendezeiros na fronteira da Indonésia: Problemas de externalidades e o futuro das comunidades locais e indígenas. *Terra*, 8(4), 56. <https://doi.org/10.3390/land8040056>
- Appelt, J. L., Garcia Rojas, D. C., Verburg, P. H., & van Vliet, J. (2022). Resultados socioeconômicos da mudança no uso da terra agrícola no Sudeste Asiático. *Ambio*, 51(5), 1094–1109. <https://doi.org/10.1007/s13280-022-01712-4>
- Applanaidu, S. D., Abidin, N. Z., Abdullahi, M. B., Mustapha, M., & Viandrito, J. (2022). A Agenda da Indústria de Óleo de Palma e dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: Evidências dos Perfis Socioeconômicos de Pequenos Produtores em Johor, Malásia. *Jornal de Psicologia Escolar Positiva*, 6(3), 9724–9740.
- Austin, K. G., Mosnier, A., Pirker, J., McCallum, I., Fritz, S., & Kasibhatla, P. S. (2017). Mudança nos padrões de desmatamento impulsionado pelo dendê na Indonésia e implicações para os compromissos de desmatamento zero. *Política de Uso da Terra*, 69, 41–48. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2017.08.036>
- Bakhtary, H., Haupt, F., Luttrell, C., Landholm, D., & Jelsma, I. (2021). Promoção da produção sustentável de dendê por pequenos produtores independentes na Indonésia (Edição 11).
- Besar, N. A., Suardi, H., Phua, M. H., James, D., Mokhtar, M. B., & Ahmed, M. F. (2020). Estoque de carbono e potencial de sequestro de um sistema agroflorestal em Sabah, Malásia. *Florestas*, 11(2), 210. <https://doi.org/10.3390/f11020210>
- Bessou, C., Verwilghen, A., Beaudouin-Ollivier, L., Marichal, R., Ollivier, J., Baron, V., & Caliman, J. P. (2017). Práticas agroecológicas em plantações de dendezeiros: exemplos do campo. *OCL Oleaginosas e Gorduras Culturas e Lipídios*, 24(3).
- Carlson, K. M., Heilmayr, R., Gibbs, H. K., Noojipady, P., Burns, D. N., Morton, D. C., Walker, N. F., Paoli, G. D., & Kremen, C. (2018). Efeito da certificação de sustentabilidade do dendê no desmatamento e no fogo na Indonésia. *Anais da Academia Nacional de Ciências*, 115(1), 121–126. <https://doi.org/10.1073/pnas.1704728114>

Castiblanco C., E. A., & Ramirez, A. (2015). Impactos da expansão do dendê na Colômbia: o que mostram os indicadores socioeconômicos? *Política de Uso da Terra*, 44, 31–43. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2014.10.007>

Chen, B. (2021). Investimento em infraestrutura de parceria público-privada e desenvolvimento econômico sustentável: um estudo empírico baseado na avaliação da eficiência e transbordamento espacial na China. *Sustentabilidade*, 13(15), 8146.

Chiriaco, M. V, Bellotta, M., Jusić, J., & Perugini, L. (2022). A contribuição do óleo de palma para os objetivos de desenvolvimento sustentável das Nações Unidas: resultados de uma revisão dos aspectos socioeconômicos. *Cartas de Pesquisa Ambiental*, 17(6), 63007. <https://doi.org/https://doi.org/10.1088/1748-9326/ac6e77>

Chrisendo, D., Siregar, H., & Qaim, M. (2022). O cultivo de dendê melhora os padrões de vida e a formação de capital humano em famílias de pequenos agricultores. *Desenvolvimento Mundial*, 159, 106034. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2022.106034>

Colchester, M. (Ed. . (2011). Expansão do dendê no Sudeste Asiático: tendências e implicações para as comunidades locais e povos indígenas. Programa dos Povos da Floresta.

Cooper, H. V, Evers, S., Aplin, P., Crout, N., Dahalan, M. P. B., & Sjogersten, S. (2020). Emissões de gases de efeito estufa resultantes da conversão de floresta de turfa em plantação de dendezeiros. *Comunicações da Natureza*, 11(1), 407. <https://doi.org/10.1038/s41467-020-14298-w>

Cramb, R., Manivong, V., Newby, J. C., Sothorn, K., & Sibat, P. S. (2019). Alternativas à apropriação de terras: explorando as condições para a inclusão de pequenos agricultores nas cadeias de commodities agrícolas no Sudeste Asiático. Em *Descentralização da apropriação de terras* (pp. 242-270). Routledge. <https://doi.org/10.1080/03066150.2016.1260552>

De Rosa, M., Schmidt, J., & Pasang, H. (2022). As medidas de mitigação impulsionadas pela indústria podem reduzir as emissões de GEE do óleo de palma. *Jornal de Produção Mais Limpa*, 365, 132565. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.132565>

De Vos, R. E., Suwarno, A., Slingerland, M., Van Der Meer, P. J., & Lucey, J. M. (2023). Condições de pré-certificação de pequenos produtores independentes de dendê na Indonésia: avaliando as perspectivas de certificação RSPO. *Política de Uso da Terra*, 130, 106660. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2023.106660>

Dearlove, E., Harrison, S., Svendsen, C., & Spurgeon, D. (2024). Os insumos agroquímicos para as plantações de dendezeiros manejados são um risco provável para os ecossistemas: Resultados de uma avaliação de risco no nível de triagem. *Poluição Ambiental*, 361, 124749. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2023.124749>

Dharmawan, A. H., Mardiyarningsih, D. I., Komarudin, H., Ghazoul, J., Pacheco, P., & Rahmadian, F. (2020). Dinâmica da economia rural: uma compreensão socioeconômica da expansão do dendê e das mudanças na paisagem em Kalimantan Oriental, Indonésia. *Terra*, 9(7), 213. <https://doi.org/10.3390/land9070213>

Doss, C., & Meinzen-Dick, R. (2020). Segurança da posse da terra para mulheres: uma estrutura conceitual. *Política de Uso da Terra*, 99, 105080. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.105080>
Elmhirst, R., Siscawati, M., Basnett, B. S., & Ekowati, D. (2019). Gênero e geração nos engajamentos com o dendê em Kalimantan Oriental, Indonésia: insights da ecologia política

feminista. Em Gênero e geração nas transformações agrárias do sudeste asiático (pp. 33-55). Routledge. <https://doi.org/10.1080/03066150.2017.1337002>

Enechi, O., & Pattberg, P. (2025). Motivações das partes interessadas para a participação em parcerias para os ODS: o caso da Nigéria. *Acordos Ambientais Internacionais: Política, Direito e Economia*, 1–20. <https://doi.org/10.1007/s10784-025-09663-3>

Euler, M., Krishna, V. V., Schwarze, S., Siregar, H., & Qaim, M. (2017). Adoção de dendê, bem-estar familiar e nutrição entre pequenos agricultores na Indonésia. *Desenvolvimento Mundial*, 93, 219–235. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2016.12.019>

Garras, J., & Garrett, R. D. (2023). Governança de sustentabilidade privada baseada em objetivos e seus paradoxos no setor de óleo de palma da Indonésia. *Jornal de Ética Empresarial*, 188(3), 467–507. <https://doi.org/10.1007/s10551-023-05377-1>

Gupta, P. (2025). Uma revisão sistemática sobre a participação das mulheres no trabalho agrícola e resultados nutricionais. Pré-impressão ArXiv ArXiv:2504.03202.

Hasudungan, A., & Neilson, J. (2020). O ambiente institucional da cadeia de valor do óleo de palma e seu impacto no desenvolvimento comunitário em Kapuas Hulu, Indonésia. *Estudos do Sudeste Asiático*, 9(3), 439–465. https://doi.org/10.20495/seas.9.3_439

Hendrawan, D., Chrisendo, D., & Musshoff, O. (2024). Fortalecer a resiliência dos pequenos agricultores de dendê aos futuros desafios industriais. *Relatórios Científicos*, 14(1), 12105. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-62426-z>

Hunsberger, C., Corbera, E., Borrás Jr, S. M., Franco, J. C., Woods, K., Work, C., & Vaddhanaphuti, C. (2017). Mitigação das mudanças climáticas, apropriação de terras e conflitos: rumo a uma agenda de pesquisa-ação colaborativa e baseada na paisagem. *Revista Canadense de Estudos de Desenvolvimento / Revue Canadienne d'études Du Développement*, 38(3), 305–324. <https://doi.org/10.1080/02255189.2016.1250617>

Hutabarat, S., Slingerland, M., Rietberg, P., & Dries, L. (2018). Custos e benefícios da certificação de pequenos produtores independentes de dendê na Indonésia. *Revisão Internacional de Gestão de Alimentos e Agronegócios*, 21(6), 681–700. <https://doi.org/10.22434/IFAMR2016.0162>

Islã, M. Z. (2024). As políticas de revitalização rural da China podem ser um exemplo para outros países se alinharem com os objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS) -1, 2 e 12? *Revisão Econômica Agrícola da China*, 16(4), 763–786. <https://doi.org/10.1108/CAER-10-2023-0301>

Jaafar, A. H., Salleh, N. H. M., & Manaf, Z. A. (2015). Vínculos intersetoriais na indústria de dendê entre a Malásia e a Indonésia. *Jurnal Ekonomi Malásia*, 49(1), 25–35. <https://doi.org/10.17576/JEM-2015-4901-03>

Khalid, R. M., & Maidin, A. J. (2022). Introdução: Questões de governança para alcançar os ODS no Sudeste Asiático. Em *Boa Governança e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Sudeste Asiático* (pp. 1–9). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003230724-1>

Krishna, V. V., & Kubitza, C. (2021). Impacto da expansão do dendê no fornecimento de bens privados e comunitários na Indonésia rural. *Economia Ecológica*, 179, 106829. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2020.106829>

Li, T. M. (2018). Após a apropriação de terras: violência infraestrutural e o "sistema da máfia" nas zonas de plantação de dendezeiros da Indonésia. *Geofórum*, 96, 328–337. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2017.10.012>

Meijaard, Erik e Brooks, Thomas M. e Carlson, Kimberly M. e Slade, Eleanor M. e Garcia-Ulloa, John e Gaveau, David L. A. e Sheil, D. (2020). Os impactos ambientais do óleo de palma no contexto. *Plantas da Natureza*, 6(12), 1418–1426. <https://doi.org/https://doi.org/10.1038/s41477-020-00813-w>

Miettinen, J., Hooijer, A., Shi, C., Tollenaar, D., Vernimmen, R., Liew, S. C., & Page, S. E. (2012). Extensão das plantações industriais em turfeiras do Sudeste Asiático em 2010 com análise da expansão histórica e projeções futuras. *GCB Bioenergia*, 4(6), 908–918. <https://doi.org/10.1111/j.1757-1707.2012.01172.x>

Murdiyarso, D., Swails, E., Hergoualc'h, K., Bhomia, R., & Sasmito, S. D. (2024). Refinar os fatores de emissão de gases de efeito estufa para turfeiras e manguezais da Indonésia para atender às metas climáticas ambiciosas. *Anais da Academia Nacional de Ciências*, 121(17), e2307219121. <https://doi.org/10.1073/pnas.2307219121>

Narendra, B. H., Siregar, C. A., Dharmawan, I. W. S., Sukmana, A., Pratiwi, Pramono, I. B., & Yuwati, T. W. (2021). Uma revisão sobre a sustentabilidade da gestão de bacias hidrográficas na Indonésia. *Sustentabilidade*, 13(19), 11125. <https://doi.org/10.3390/su131911125>

Ndi, F. A. (2017). Apropriação de terras, contestação local e a luta por ganhos econômicos: Insights da vila de Nguti, sudoeste de Camarões. *SÁBIO Aberto*, 7(1), 2158244016682997. <https://doi.org/10.1177/2158244016682997>

Obidzinski, K., Andriani, R., Komarudin, H., & Andrianto, A. (2012). Impactos ambientais e sociais das plantações de dendezeiros e suas implicações para a produção de biocombustíveis na Indonésia. *Ecologia e Sociedade*, 17(1). <https://doi.org/10.5751/ES-04775-170125>

Ozora, T. T. (2024). Agricultura regenerativa como alternativa à indústria de monocultura de óleo de palma da Indonésia: uma análise de meios de subsistência sustentáveis. *Universidade de Leipzig*.

Pareira, S. P. I. (2021). Mesa Redonda sobre Certificação de Óleo de Palma Sustentável (RSPO) na Indonésia: um caso complexo de governança ambiental global [The Graduate Institute Geneva]. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.10840.57605>

Parque, C. M. Y., & White, B. (2017). Gênero e geração nos booms de commodities agrícolas do Sudeste Asiático. *O Jornal de Estudos Camponeses*, 44(6), 1103–1110. <https://doi.org/10.1080/03066150.2017.1337003>

Petrenko, C., Paltseva, J., & Searle, S. (2016). Impactos ecológicos da expansão do óleo de palma na Indonésia.

Pradipta, L. (2017). Lidando com a discriminação: trabalho feminino e expansão das plantações de dendê na Indonésia. *Jornal de Ciências Sociais e Humanas da Indonésia*, 7(1), 19–28.

Pramudya, E. P., Wibowo, L. R., Nurfatriani, F., Nawireja, I. K., Kurniasari, D. R., Hutabarat, S., & Rafik, R. (2022). Incentivos para pequenos produtores de óleo de palma na certificação obrigatória na Indonésia. *Terra*, 11(4), 576. <https://doi.org/10.3390/land11040576>

Putra, E. V., & Elida, L. (2024). Expansão do óleo de palma, direitos inseguros à terra e conflito de uso da terra: um caso do centro de óleo de palma de Riau, Indonésia. *Política de Uso da Terra*, 146, 107325.

Putri, E. I. K., Dharmawan, A. H., Hospes, O., Yulian, B. E., Amalia, R., Mardiyaningsih, D. I., & Suradiredja, D. Y. (2022). A governança do dendê: desafios da política de sustentabilidade na Indonésia. *Sustentabilidade*, 14(3), 1820. <https://doi.org/10.3390/su14031820>

Pyakurel, P., & Marasini, R. (2021). Planejamento de políticas para alcançar metas de desenvolvimento sustentável para nações de baixa renda. *Desenvolvimento Ambiental*, 40, 100673. <https://doi.org/10.1016/j.envdev.2021.100673>

Qaim, M., Sibhatu, K. T., Siregar, H., & Grass, I. (2020). Consequências ambientais, econômicas e sociais do boom do dendê. *Revisão Anual da Economia dos Recursos*. <https://doi.org/10.1146/annurev-resource-110119-024922>

Radosavljevic, S., Haider, L. J., Lade, S. J., & Schl"uter, M. (2020). O alívio efetivo da pobreza rural depende da interação entre produtividade, nutrientes, água e qualidade do solo. *Economia Ecológica*, 169, 106494. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2019.106494>

Rahman, N., Giller, K. E., de Neergaard, A., Magid, J., van de Ven, G., & Bruun, T. B. (2021). Os efeitos das práticas de manejo sobre os estoques de carbono orgânico do solo de plantações de dendezeiros em Sumatra, Indonésia. *Jornal de Gestão Ambiental*, 278, 111446. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2020.111446>

Ramli, EUA, Tahir, NI, Rozali, NL, Othman, A., Muhammad, NH, Muhammad, SA, & Parveez, GKA (2020). Óleo de palma sustentável - o papel da triagem e técnicas analíticas avançadas para rastreabilidade geográfica e verificação de autenticidade. *Moléculas*, 25(12), 2927. <https://doi.org/10.3390/molecules25122927>

Ratner, B. D., Larson, A. M., Barletti, J. P. S., ElDidi, H., Catacutan, D., Flintan, F., & Meinzen-Dick, R. (2022). Plataformas multisectoriais para governança de recursos naturais: lições de oito casos em nível de paisagem. *Ecologia e Sociedade*, 27(2).

Reiss-Woolever, V. J., Lucas, S. H., Stone, J., Shackelford, G. E., & Turner, E. C. (2021). O mapeamento sistemático mostra a necessidade de aumentar a pesquisa socioecológica sobre o dendê. *Cartas de Pesquisa Ambiental*, 16(6), 63002. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/abfc77>

Rianse, I. S., Rianse, U., Arsana, M. W., Rustam, L. O., & Baka, W. K. (2021). Estratégias para melhorar a produtividade do dendê em North Konawe. *Revista Internacional Tanjungpura sobre Dinâmica Econômica, Ciências Sociais e Agronegócios*, 2(2), 17–29.

Rowland, D., Zanello, G., Waliyo, E., & Ickowitz, A. (2022). Óleo de palma e uso do tempo de gênero: um estudo de caso de métodos mistos de Kalimantan Ocidental, Indonésia. *Política e Economia Florestal*, 137, 102682.

Rully, S., Huala, A., Karsona, A. M., & Siswandi, R. (2021). Precários e negligenciados: os trabalhadores do dendê da Indonésia dez anos após os Princípios Orientadores das Nações Unidas. *Jornal de Questões Éticas e Regulatórias Legais*, 24, 1.

Santika, T., Wilson, K. A., Budiharta, S., Law, E. A., Poh, T. M., Ancrenaz, M., Struebig, M. J., & Meijaard, E. (2019). A agricultura de dendê ajuda a aliviar a pobreza? Uma avaliação contrafactual multidimensional do desenvolvimento do dendê na Indonésia. *Desenvolvimento Mundial*, 120, 105–117. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2019.04.012>

Santosa, F. J., Setyowati, R., & Wibowo, A. (2024). O Estudo de Engajamento das Partes Interessadas no Programa de Desenvolvimento Rural. *JRCE (Jornal de Pesquisa sobre Engajamento Comunitário)*, 6(1), 21–29.

Schouten, G., & Hospes, O. (2018). Governança pública e privada em interação: Mudando as interpretações da soberania no campo do óleo de palma sustentável. *Sustentabilidade*, 10(12), 4811. <https://doi.org/10.3390/su10124811>

Sebunya, J., & Gichuki, A. (2024). O Impacto do Planejamento Participativo no Desenvolvimento Sustentável: Uma Revisão da Literatura. *Jornal de Gestão Estratégica*, 4(4), 1–9. <https://doi.org/10.70619/vol4iss4pp1-9>

Sharma S. K., B. H. L. Y. O. B. K. H. P. H., & Pacheco, P. (2019). Serviços ecossistêmicos em cenários futuros de expansão do dendê em Kalimantan Ocidental, Indonésia. *Serviços Ecossistêmicos*, 39, 100978. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2019.100978>

Sibhatu, K. T. (2019). Boom do dendê e dietas domésticas agrícolas nos trópicos. *Fronteiras em Sistemas Alimentares Sustentáveis*, 3, 75. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2019.00075>

Suardi, T. F., Sulistyowati, L., Noor, T. I., & Setiawan, I. (2022). Análise do nível de sustentabilidade do agronegócio de pequenos produtores de dendê na regência de Labuhanbatu, Sumatra do Norte. *Agricultura*, 12(9), 1469. <https://doi.org/10.3390/agriculture12091469>

Sukiyono, K., Romdhon, M. M., Mulyasari, G., Yuliarso, M. Z., Nabiu, M., Trisusilo, A., & Sugiardi, S. (2022). A contribuição das pequenas fazendas de dendê para a implementação dos objetivos de desenvolvimento sustentável - tentativa de medição. *Sustentabilidade*, 14(11), 6843. <https://doi.org/10.3390/su14116843>

Sumarga, E., & Hein, L. (2016). Benefícios e custos da expansão do dendê em Kalimantan Central, Indonésia, em diferentes cenários de políticas. *Mudança Ambiental Regional*, 16(4), 1011–1021. <https://doi.org/10.1007/s10113-015-0815-0>

Susilawaty, S., & Tambawang, L. (2024). Fortalecimento das Instituições Governamentais das Aldeias Indígenas por meio da Inovação da Governança e do Empoderamento da Comunidade. *Revista Musamus de Administração Pública*, 7(1), 127–133. <https://doi.org/10.58344/jws.v3i7.684>

Sylvia, N., Rinaldi, W., Muslim, A., Husin, H., & Yunardi. (2022). Desafios e possibilidades de implementação da indústria sustentável de óleo de palma na Indonésia. *Série de Conferências IOP: Ciências da Terra e Ambientais*, 969(1), 012011. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/969/1/012011>

Terauchi, D. (2017). O Complexo do Dendê: Pequenos Proprietários, Agronegócio e o Estado na Indonésia e na Malásia (R. Cramb & J. F. McCarthy (eds.)).

Turner, E. C., & Hinsch, J. (2018). Manejo integrado de pragas na produção sustentável de óleo de palma (pp. 93–113). *Publicação científica Burleigh Dodds*.

Varkkey, H. (2015). O problema da neblina no Sudeste Asiático: óleo de palma e patrocínio. *Routledge*.

Vijay, V., Pimm, S. L., Jenkins, C. N., & Smith, S. J. (2016). Os impactos do dendê no desmatamento recente e na perda de biodiversidade. *PloS Um*, 11(7), e0159668. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0159668>

Wardhani, R., & Rahadian, Y. (2021). Estratégia de sustentabilidade da indústria de óleo de palma da Indonésia e da Malásia: uma análise qualitativa. *Revista de Contabilidade, Gestão e Política de Sustentabilidade*, 12(5), 1077–1107.

Wijers, G. D. (2019). Regimes de desigualdade nas cooperativas de laticínios da Indonésia: entendendo as barreiras institucionais à igualdade de gênero. *Agricultura e Valores Humanos*, 36(2), 167–181. <https://doi.org/10.1007/s10460-018-09908-9>

Witjaksono, J., Djaenudin, D., Fery Purba, S., Yulianti, A., Fadwiwati, A. Y., Muslimin, & Seerasarn, N. (2024). Modelo de agricultura corporativa para a cadeia de suprimentos sustentável de óleo de palma bruto de pequenos agricultores independentes. *Fronteiras em Sistemas Alimentares Sustentáveis*, 8, 1418732. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2024.1418732>

Yin, W. (2019). Integração dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável na Iniciativa do Cinturão e Rota: seria um novo modelo de investimento verde e sustentável? *Sustentabilidade*, 11(24), 6991. <https://doi.org/10.3390/su11246991>

Yu, J., Mo, L., Dai, J., Bai, K., Mo, J., & Zhang, S. (2024). Descarga de poluição por nitrogênio e fósforo e avaliação da qualidade da água em uma pequena bacia do curso superior do rio Lijiang. *Água*, 16(1), 104. <https://doi.org/10.3390/w16010104>