

**Políticas Públicas e a Expansão dos Sistemas Agroflorestais no Centro-Oeste do Brasil:
Uma Análise dos Censos Agropecuários de 2006 e 2017**

***Public Policies and the Expansion of Agroforestry Systems in Brazil's Central-West
Region: An Analysis of the 2006 and 2017 Agricultural Censuses***

Márcio Rogério Rosales do Nascimento

Universidade Federal da Grande Dourados. Dourados, MS, Brasil

Nelson Tsuji Junior

Universidade Federal da Grande Dourados. Dourados, MS, Brasil

Clandio Favarini Ruviaro

Universidade Federal da Grande Dourados. Dourados, MS, Brasil

GT 11 - Elaboração e análise de política para agropecuária

Resumo: Este estudo analisa a evolução e a distribuição dos Sistemas Agroflorestais (SAFs) no Brasil, com ênfase na região Centro-Oeste, no período entre os Censos Agropecuários de 2006 e 2017, buscando discutir possíveis associações com o contexto das políticas públicas voltadas à agricultura sustentável. A pesquisa caracteriza-se como exploratória e descritiva, com base em dados secundários dos Censos Agropecuários do IBGE e em documentos institucionais relacionados às políticas públicas voltadas a agricultura sustentável. Os resultados indicam crescimento significativo dos SAFs em nível nacional, mas com distribuição desigual entre as regiões. O Nordeste lidera em adoção, impulsionado por motivações socioambientais e incentivos direcionados. O Centro-Oeste, caracterizada pela predominância da monocultura, apresenta baixos índices de implementação. A análise sugere que a efetividade das políticas públicas federais depende de fatores regionais, como os modelos de produtivos predominantes, a dinâmica fundiária e o perfil socioeconômico dos agricultores. Conclui-se que, apesar dos avanços, a difusão dos SAFs no Centro-Oeste ainda enfrenta desafios estruturais, indicando a necessidade de estratégias mais adaptadas às especificidades regionais.

Palavras-chave: Políticas Públicas, Sistemas Agroflorestais, Censo Agropecuário.

Abstract: This study analyzes the evolution and distribution of Agroforestry Systems (AFS) in Brazil, with an emphasis on the Central-West region, covering the period between the 2006 and 2017 Agricultural Censuses. It aims to explore possible associations with the context of public policies focused on sustainable agriculture. The research is characterized as exploratory and descriptive, based on secondary data from the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE) Agricultural Censuses and institutional documents related to public policies for sustainable agriculture. The results indicate a significant expansion of AFS at the national level, although with uneven distribution across regions. The Northeast leads in adoption, driven by socio-environmental motivations and targeted incentives. In contrast, the Central-West region, characterized by the predominance of monoculture systems, presents low levels of implementation. The analysis suggests that the effectiveness of federal public policies depends on regional factors, such as prevailing production models, land tenure dynamics, and the socioeconomic profile of farmers. It is concluded that, despite recent advances, the diffusion of AFS in the Central-West still faces structural challenges, highlighting the need for strategies better adapted to regional specificities.

Keywords: Public Policies, Agroforestry Systems, Agricultural Census.

1. Introdução

A busca por modelos produtivos que aliem eficiência econômica e sustentabilidade ambiental tem ganhado destaque no agronegócio brasileiro, especialmente frente aos desafios impostos pelas mudanças climáticas, pelas exigências de conservação ambiental pelas demandas dos mercados consumidores. Nesse contexto, os sistemas agroflorestais (SAFs) surgem como alternativas estratégicas ao integrar produção agrícola, conservação ambiental e diversificação de renda, contribuindo para o desenvolvimento rural sustentável (Nair, 2011).

No Brasil, a adoção dos SAFs apresenta desigualdade regional, influenciada por fatores socioeconômicos, ambientais e, sobretudo, por políticas públicas direcionadas ao uso sustentável dos recursos naturais. Programas governamentais de crédito rural, assistência técnica, regularização ambiental e estímulo à agricultura de baixo carbono possuem potencial para impulsionar sua implementação, embora sua efetividade ainda seja pouco explorada do ponto de vista empírico (Padovan, 2024).

Segundo o último Censo Agropecuário do IBGE, no Brasil, cerca de 13,9 milhões de hectares eram ocupados com SAFs (sistemas agroflorestais) no Brasil até 2017. Porém, com o crescimento do interesse por esse sistema de plantio nos últimos anos, estima-se que área atual seja ainda maior (Carvalho, 2025). No entanto, para que haja transformações nos agroecossistemas brasileiros em escala, com mudanças expressivas nas paisagens e impactos significativos nos sistemas agroalimentares, na vida das famílias agricultoras e nos mercados locais, são necessárias políticas integradas, com responsabilidades bem definidas e mecanismos de monitoramento (federal, estaduais e municipais) (Padovan, 2024).

Sistemas agroflorestais com alta diversidade têm sido implementados em todas as regiões do Brasil, embora em níveis variados de desenvolvimento. Alguns desses sistemas surgem de iniciativas individuais de agricultores, enquanto outros recebem apoio de projetos financiados por órgãos públicos ou por organizações não governamentais. Apesar dessa diversidade, ainda há lacunas de conhecimento sobre as características dessas iniciativas e sobre o perfil dos produtores envolvidos (Padovan; Cardoso, 2013).

Os Censos Agropecuários do IBGE constituem uma fonte relevante de dados para a análise da evolução e da distribuição dos Sistemas Agroflorestais (SAFs) no território brasileiro, permitindo comparações ao longo do tempo. A utilização desses dados possibilita identificar padrões de crescimento, diferenças regionais e a dinâmica de expansão desses sistemas, especialmente quando articulados à análise de políticas públicas voltadas à sustentabilidade no meio rural.

Diante desse contexto, esta pesquisa tem como objetivo analisar a evolução dos SAFs na região Centro-Oeste do Brasil entre os Censos Agropecuários de 2006 e 2017, com base em dados secundários e abordagem exploratória. Busca-se, ainda, discutir em que medida a expansão observada pode estar associada às políticas públicas federais implementadas no período, considerando as limitações inerentes à análise descritiva. Nesse contexto, são construídos indicadores relativos ao número de estabelecimentos e à área ocupada por SAFs, além de análises comparativas em escala nacional e regional.

2. Revisão da Literatura

A compreensão dos conceitos relacionados aos sistemas agroflorestais (SAFs) é essencial para reconhecer a necessidade de estratégias que conciliem produtividade agrícola, conservação ambiental e geração de renda para os produtores rurais no Brasil. Desta forma, esse referencial teórico propõe a abordar, de forma articulada, dois eixos centrais: (i) os sistemas agroflorestais, suas características, benefícios e desafios de adoção, e (ii) as políticas públicas voltadas à promoção da sustentabilidade agrícola, com ênfase no apoio e na regulação dos SAFs.

2.1 Sistemas Agroflorestais (SAFs)

Nos últimos anos, os Sistemas Agroflorestais têm se consolidado como uma estratégia promissora para promover a sustentabilidade econômica e ambiental no meio rural. Segundo Bolfe (2011) a história dos sistemas agroflorestais já vem de longa data, visto que foram e continuam sendo desenvolvidos por populações tradicionais em todo o mundo, cujos princípios estão arraigados às culturas milenares, os quais foram se adaptando ao meio e, este, moldando-se à ação humana.

Ainda segundo a autora, a agrofloresta ou agrossilvicultura como ciência desenvolveu-se a partir da década de 70, quando as hipóteses principais da importância da função das espécies arbóreas sobre os solos tropicais foram elaboradas. Esse sistema de produção promove a interface entre a silvicultura (estudo e exploração de florestas) e a agricultura, tendo por objetivos a produção de alimento, fibras, frutas, produtos florestais madeireiros e não madeireiros (medicamentos e extratos, por exemplo) (Bolfe, 2011).

A definição de sistema agroflorestal mais aceita no mundo, e descrita por Nair (1993), é a apresentada pelo ICRAF – International Centre for Research in Agroforestry, que descreve:

Sistema agroflorestal é o nome coletivo para sistemas de uso da terra e tecnologias em que plantas lenhosas perenes (árvores, arbustos, palmeiras, bambus etc.) são deliberadamente usadas na mesma unidade de manejo de culturas agrícolas e/ou animais, ambas na forma de arranjos especiais ou sequências temporais. Nos sistemas agroflorestais existem ambas as interações ecológicas e econômicas entre os diferentes componentes. (Nair, 1993).

De acordo com o SENAR (2017), os Sistemas Agroflorestais (SAFs) podem ser classificados em três categorias principais: Silviagrícolas, que combinam espécies florestais e cultivos agrícolas; Silvipastoris, que associam espécies florestais à atividade pecuária; e Agrossilvipastoris, nos quais se integram simultaneamente espécies agrícolas, árvores e criação de animais.

Os Sistemas Agroflorestais (SAFs) representam formas de integração produtiva nas quais a presença de espécies florestais é um componente essencial. Entre as principais modalidades incluem-se a Integração Lavoura-Floresta (ILF), a Integração Pecuária-Floresta (IPF) e a Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF). Esses sistemas são planejados para atender às necessidades atuais de produção, ao mesmo tempo em que preservam os recursos para as gerações futuras. Para isso, seu manejo deve ser conduzido de maneira responsável e ética, combinando de forma sustentável o cultivo e a colheita de diferentes produtos vegetais e animais (Behling et al., 2013).

A figura 1, apresentada a seguir, extraída do portal da Rede ILPF (2022), ilustra que as combinações entre os componentes produtivos não precisam ocorrer simultaneamente (lavoura, pecuária e floresta), sendo possível a integração entre apenas dois sistemas, como lavoura e floresta, por exemplo.

Figura 1 – Modalidade de utilização da ILPF em áreas de produção agropecuária.



Fonte: Rede ILPF (2022, p. 1)

No tanger aos benefícios dos sistemas agroflorestais, estes são muitos, tanto para a produção quanto para o meio ambiente. Cavalcante (2025) descreve que em SAFs a diversidade de espécies aumenta a presença de polinizadores e inimigos naturais de pragas, reduzindo o uso de insumos químicos. As árvores melhoram o solo ao adicionar matéria orgânica, aprofundar raízes e ampliar a retenção de água, o que diminui a erosão e eleva a produtividade. Esses sistemas também contribuem para a mitigação das mudanças climáticas, por meio do sequestro de carbono e da formação de microclimas mais estáveis. Além disso, favorecem a recuperação de áreas degradadas e possibilitam a diversificação da produção ao longo do ano, promovendo maior segurança alimentar e maior estabilidade econômica para os agricultores.

Dessa forma, observa-se que os sistemas agroflorestais são compatíveis com os diferentes biomas brasileiros e têm apresentado expansão significativa no país, ao conciliarem a produção agrícola com a preservação ambiental (Carvalho, 2025). Nesse contexto, Gonçalves e Vivian (2012) argumentam que esse crescimento está fortemente associado a iniciativas públicas voltadas ao desenvolvimento rural, à redução da pobreza no campo e à conservação dos recursos naturais. Ademais, os autores destacam que determinadas políticas governamentais, embora não sejam direcionadas especificamente aos SAFs, contribuem para estimular seu potencial de expansão no Brasil.

2.2 Políticas públicas no agronegócios e incentivos aos SAFs

A adoção de políticas públicas acompanha, ao longo do tempo, as diferentes demandas e necessidades da sociedade. Essas políticas procuram responder a questões variadas, tais como: ambientais, de segurança, alimentares, educacionais, entre muitas outras, refletindo as mudanças e desafios que surgem no cotidiano da população.

Uma política pública implica o estabelecimento de uma ou mais estratégias orientadas à solução de problemas públicos e/ou à obtenção de maiores níveis de bem-estar social. Resultam de processo de decisão surgido no seio do governo com participação da sociedade civil, onde são estabelecidos os meios, agentes e fins das ações a serem realizadas para que se atinjam os objetivos estabelecidos (Dias e Matos, 2012).

A definição de política pública para muitos autores não existe uma única, nem melhor, sobre o que seja política pública. Porém Souza (2002) procurou resumir o que seja política pública como o campo do conhecimento que busca, ao mesmo tempo, "colocar o governo em ação" e/ou analisar essa ação (variável independente) e, quando necessário, propor mudanças no rumo ou curso dessas ações (variável dependente). Em outras palavras, o processo de

formulação de política pública é aquele através do qual os governos traduzem seus propósitos em programas e ações, que produzirão resultados ou as mudanças desejadas no mundo real.

De acordo com Gonçalves, Affonso e Teixeira (2017), dois são os elementos fundamentais das políticas públicas: a intencionalidade pública, entendida como a motivação para estabelecer ações voltadas ao tratamento ou à resolução de um problema, e o problema público, definido como a diferença entre a situação atual vivida (status quo) e uma situação ideal possível para a realidade coletiva.

Diante deste contexto, o poder público se torna o agente responsável pelo desenvolvimento de ações que possam resolver os problemas públicos que surgem ao longo do processo de planejamento e implementação das políticas setoriais. Cabe ao Estado formular instrumentos normativos, financeiros e institucionais capazes de orientar a atuação dos diferentes atores, promover a coordenação interinstitucional e assegurar a efetividade das estratégias voltadas ao desenvolvimento sustentável.

Atualmente, um dos temas que mais ganha espaço no debate acadêmico e institucional diz respeito às políticas públicas voltadas ao desenvolvimento sustentável do agronegócio. O tema envolve a busca por modelos produtivos que conciliem eficiência, proteção ambiental e melhores condições socioeconômicas no meio rural.

A intensificação dos debates sobre clima, gestão racional dos recursos e adoção de sistemas de produção menos impactantes evidencia a importância de instrumentos governamentais mais consistentes. Nesse cenário, a atuação do Estado torna-se fundamental para estimular práticas sustentáveis e fortalecer o desempenho do setor.

Coutinho (2023) apresenta, no Quadro 1, uma linha do tempo dos principais marcos regulatórios da agricultura sustentável no Brasil, evidenciando a evolução das políticas públicas voltadas ao fomento de modelos produtivos que conciliem produção e conservação ambiental. A sistematização desses instrumentos permite compreender o fortalecimento gradual da agenda ambiental no âmbito das políticas agrícolas, bem como a criação de condições institucionais que favorecem a adoção de práticas sustentáveis, como os Sistemas Agroflorestais (SAFs).

Quadro 1 – Marcos regulatórios e políticas públicas voltas a sistemas agroflorestais.

Ano	Legislações e Políticas Públicas
1965	Aprovação do segundo Código Florestal Brasileiro. O código de 1965 inovou com conceitos que conciliam a produção agrícola e a preservação de processos biológicos, hidrológicos e geológicos na figura das APPs (Áreas de Preservação Permanente) e RL (Reserva Legal)
1971	Lançamento do primeiro PND (Plano Nacional de Desenvolvimento) Aprovado pela Lei nº 5.727/1971 para vigorar entre 1972 e 1974, o plano priorizava o crescimento e a modernização da agricultura nos modelos agrícolas sustentáveis.
1974	Lançamento do segundo PND, aprovado pela lei n. 6.151, de 4 de dezembro de 1974 Este PND foi previsto para ser executado no período de 1975 a 1979. Houve mudança na estratégia desenvolvimentista oficial que buscou trazer medidas de caráter ambiental.
1986	Resolução do Conama (Conselho Nacional de Meio Ambiente) 001, de 23 de janeiro de 1986 Regulamentou a obrigatoriedade da realização de EIAs (Estudos de Impacto Ambiental) para uma série de atividades humanas (art. 2º).
1989	Promulgação da lei dos agrotóxicos (lei n. 7.802, de 11 de julho de 1989) Legislação que introduziu critérios ambientais, de saúde pública e de desempenho agrônomo mais rígidos para os registros de agrotóxicos.
1991	Promulgação da Política Agrícola (lei n. 8.171, de 17 de janeiro de 1991) Esta política dispõe sobre os fundamentos, define os objetivos e as competências institucionais, prevê os recursos e estabelece as ações e instrumentos da política agrícola e florestal.
1992	Realização da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (ECO – 92).
1997	Publicação da Resolução Conama 237, a qual prevê a necessidade de licenciamento ambiental para atividades agropecuárias e para o uso de recursos naturais, incluindo a silvicultura
2003	Promulgação da lei da Agricultura Orgânica (lei n. 10.831, de 23 de dezembro de 2003).
2004	Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm).
2006	Promulgação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais (lei n. 11.326, de 24 de julho de 2006).
2007	Publicação do decreto n. 6.323, de 27 de dezembro de 2007 O decreto regulamenta a lei n. 10.831, de 23 de dezembro de 2003, que dispõe sobre a agricultura orgânica, e dá outras providências. Promulgação da Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais (decreto n. 6.040, de 07 de fevereiro de 2007).
2010	Lançamento do Plano Setorial de Mitigação e de Adaptação às Mudanças Climáticas para a Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Agricultura – Plano ABC.
2012	Promulgação da lei de Proteção da Vegetação Nativa, também conhecida como Novo Código Florestal (lei Federal n. 12.651/12). É a base normativa atual para a conservação e o manejo das RLs (Reservas Legais) e APPs (Áreas de Preservação Permanente). Instituída a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica – Planapo, através do o decreto n. 7.794, de 20 de agosto de 2012.
2013	Promulgação da Política Nacional de Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (lei federal n. 12.805, de 29 de abril de 2013).
2015	Agenda 2030. Trata-se de um pacto global assinado durante a Cúpula das Nações Unidas, em 2015, por 193 países membros, sendo o Brasil um deles.
2019	Crescimento de registro de produtores agrícolas pelo Mapa (Ministério da Agricultura e Pecuária) O Mapa registrou mais de 17,7 mil produtores agrícolas, crescimento de 200% em relação a 2012. O número de unidades de produção orgânica no Brasil passou de 5,4 mil unidades registradas, em 2010, para mais de 22 mil, uma variação de mais de 300%.
2021	Promulgação da Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais (lei n. 14.119, de 13 de janeiro de 2021). Publicação das Boas Práticas Agrícolas (Portaria Mapa n. 337, de 8 de novembro de 2021).
2023	Cooperação científica para o desenvolvimento agrosustentável (cooperação entre Brasil e Estados Unidos para o Clima). Estudos sobre propostas de cooperação entre os países acerca das mudanças climáticas.

Fonte: elaborado pelos autores, com base em Coutinho (2023).

O portal Ater+ Digital (2025), plataforma voltada para a assistência técnica e extensão rural desenvolvida pela Embrapa e outras instituições parceiras, descreve as Políticas Públicas como diretrizes para a ação do poder público, atuando para a resolução de problemas que atingem determinadas coletividades e temáticas. Essas políticas sistematizadas e regulamentadas são fundamentais para a manutenção e melhoria das condições da agricultura familiar e maior adoção de sistemas agroflorestais agroecológicos (SAFs).

A plataforma aponta no quadro 2, as políticas públicas que contribuíram/contribuem para a adoção, implementação e manutenção desses sistemas de produção:

Quadro 2 – Políticas públicas aplicada a sistemas agroflorestais.

Políticas Públicas	Descrição
Plano Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável e Solidário (PNDRSS)	Criado em 2013, o PNDRSS visa assegurar o desenvolvimento socioeconômico e ambiental do Brasil Rural e o fortalecimento da agricultura familiar e da agroecologia.
Plano ABC e Plano ABC+: Agricultura de Baixo Carbono	Lançado em 2012 pelo Mapa, Plano ABC é o nome simplificado de “Plano Setorial de Mitigação e de Adaptação às Mudanças Climáticas para a Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Agricultura”.
Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PNATER)	Instituída em 2010, a PNATER é uma política pública que tem como objetivo promover a melhoria das condições de vida e o desenvolvimento rural sustentável.
Programa de Aquisição de Alimentos (PAA)	Criado em 2003 e retomado em 2023, o PAA tem a intenção de aumentar o acesso a alimentos pela população, fornecendo o embasamento legal para a aquisição de produtos diretamente dos agricultores familiares.
Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE)	Criado em 1955, o PNAE surgiu como a primeira política pública orientada para a segurança alimentar. A partir de 2009, o programa passou a priorizar a agricultura familiar, reservando no mínimo 30% das compras destinadas à merenda escolar.

Fonte: elaborado pelos autores, adaptado de Embrapa - Ater+ Digital (2025).

Desta forma, as políticas públicas voltadas ao desenvolvimento de agroflorestas são fundamentais para converter práticas sustentáveis em impactos concretos, tanto socioeconômicos quanto ambientais. A COP 30, conforme destaca Klein (2025), ressalta a urgência de ampliar iniciativas que integrem produção agrícola, conservação ambiental e fortalecimento das comunidades rurais. Os SAFs demonstram, segundo a autora, ser uma alternativa viável para a recuperação de áreas degradadas, a diversificação da renda e a construção de modelos produtivos mais resilientes. O desafio atual consiste em garantir que tais políticas avancem da formulação à implementação efetiva, assegurando continuidade institucional e contribuindo para um futuro mais sustentável e equilibrado.

3. Metodologia

A presente pesquisa caracteriza-se como exploratória, de abordagem descritiva, com uso de dados secundários, uma vez que busca analisar a evolução dos Sistemas Agroflorestais (SAFs) no Brasil a partir da sistematização e interpretação de informações provenientes de bases oficiais. Estudos exploratórios são apropriados quando se pretende ampliar o entendimento sobre fenômenos ainda pouco investigados, especialmente no que se refere às possíveis relações entre a expansão dos SAFs e o contexto das políticas públicas voltadas à sustentabilidade (Creswell, 2010; Marconi; Lakatos, 2017).

O recorte temporal da pesquisa abrange os anos de 2006 e 2017, correspondentes aos dois ciclos mais recentes do Censo Agropecuário realizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Esse intervalo permite observar mudanças estruturais na adoção dos SAFs ao longo do tempo, possibilitando análises comparativas entre os períodos censitários.

A investigação foi desenvolvida com base em dados secundários provenientes desses levantamentos, complementados por informações documentais sobre políticas públicas federais voltadas à agricultura sustentável e ao uso da terra. A análise dessas políticas teve caráter contextual, com o objetivo de identificar instrumentos institucionais e incentivos potencialmente associados à expansão dos SAFs no período, sem estabelecer relações causais diretas.

Para a análise, foram construídos indicadores a partir dos dados censitários, contemplando a proporção de estabelecimentos agropecuários que adotam sistemas agroflorestais (SAFs) em relação ao total de estabelecimentos, bem como a proporção da área ocupada por SAFs em relação à área total destinada à agropecuária. Os dados foram organizados e sistematizados com o auxílio do software Microsoft Excel.

Nesse contexto, a análise contemplou diferentes escalas territoriais, incluindo o nível nacional, regional e estadual, com ênfase na região Centro-Oeste (Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul). Essa abordagem comparativa permitiu identificar padrões de distribuição, tendências de crescimento e especificidades regionais na adoção dos SAFs.

Além disso, foram elaboradas representações cartográficas para análise da distribuição espacial dos SAFs, utilizando o software RStudio. Os mapas permitiram visualizar a concentração e a dispersão dos estabelecimentos e das áreas destinadas aos SAFs, contribuindo para a compreensão das dinâmicas territoriais associadas ao fenômeno.

Por fim, a análise dos dados considerou, de forma integrada, o número de estabelecimentos e a área ocupada pelos SAFs, possibilitando avaliar simultaneamente a difusão e a escala desses sistemas no território brasileiro entre 2006 e 2017.

4. Resultados

Os dados dos Censos Agropecuários de 2006 e 2017 revelam transformações significativas na estrutura produtiva do setor agropecuário brasileiro. Embora o número de estabelecimentos agropecuários tenha diminuído de 5.175.636 para 4.996.287 unidades, observa-se, paralelamente, um aumento da área total utilizada pela agropecuária, que passou de 333.680.037 hectares em 2006 para 351.289.816 hectares em 2017. Essa redução no número de propriedades, acompanhada pela expansão da área produtiva, sugere um processo de reorganização estrutural, possivelmente relacionado à concentração fundiária, ao avanço de sistemas de produção intensivos e à modernização tecnológica das unidades rurais.

No mesmo período, verifica-se um crescimento expressivo na adoção dos Sistemas Agroflorestais (SAFs). O número de estabelecimentos que utilizavam essa forma de uso da terra passou de 305.825 em 2006 para 490.647 em 2017, representando um aumento substancial na presença dos SAFs no cenário produtivo nacional. A área destinada a esses sistemas também apresentou expansão relevante, saltando de 8.316.119 hectares para 13.863.254 hectares. Esse avanço indica não apenas maior adesão às práticas agroflorestais, mas também ampliação de sua escala produtiva, refletindo maior valorização de modelos sustentáveis de uso da terra.

Quando analisados em conjunto, esses resultados sugerem que, no período analisado, os SAFs não apenas acompanharam a expansão da área agropecuária, mas se consolidaram como uma alternativa crescente dentro do contexto rural brasileiro, possivelmente impulsionados por políticas públicas, incentivos ambientais e maior reconhecimento de seus benefícios produtivos e ecológicos.

A Tabela 1 aponta que o Brasil apresenta em 2017 um percentual de estabelecimentos de 9,82% que manuseiam sistemas agroflorestais em relação ao total de estabelecimentos agropecuários do país, um indicar 3,91 maior que em 2006, o que refletiu também um aumento da área de uso da terra com sistemas agroflorestais de 1,45 neste mesmo período.

Observa-se ainda na Tabela 1, que o nordeste é a região brasileira com maior número de estabelecimentos e quantidade de área destina ao uso da terra por sistemas agroflorestais conforme dados de 2017, acompanhando uma evolução positiva em relação a 2006 de 7,38% e 6,25% respectivamente. Já as regiões sudeste e centro-oeste apresentam crescimento mais

discreto. No sudeste, o aumento de estabelecimentos é de 1,09%, enquanto a área aumenta apenas em 0,12%. E no centro-oeste a expansão é de 0,95% no número de estabelecimentos e 0,73% na área destinada a cultivos em sistemas agroflorestais.

Tabela 1 – Percentuais de estabelecimentos e áreas de uso da terra em hectares de sistemas agroflorestais em relação ao uso total da terra para a agropecuária nos anos de 2006 e 2017.

Censo	2006		2017		Variação	
	(%) Estab.* SAFs	(%) Área dos Estab.* SAFs (Hectares)	(%) Estab.* SAFs	(%) Área dos Estab.* SAFs (Hectares)	(%) Estab.* SAFs	(%) Área dos Estab.* SAFs (Hectares)
Brasil	5,91	2,5	9,82	3,95	3,91	1,45
Norte	7,57	2,3	6,92	2,29	-0,65	-0,01
Nordeste	6,92	6,1	14,30	12,35	7,38	6,25
Sudeste	3,97	1,8	5,06	1,92	1,09	0,12
Sul	5,30	1,2	7,58	1,73	2,28	0,53
Centro-Oeste	3,16	0,8	4,11	1,53	0,95	0,73

Estab.*= Estabelecimentos

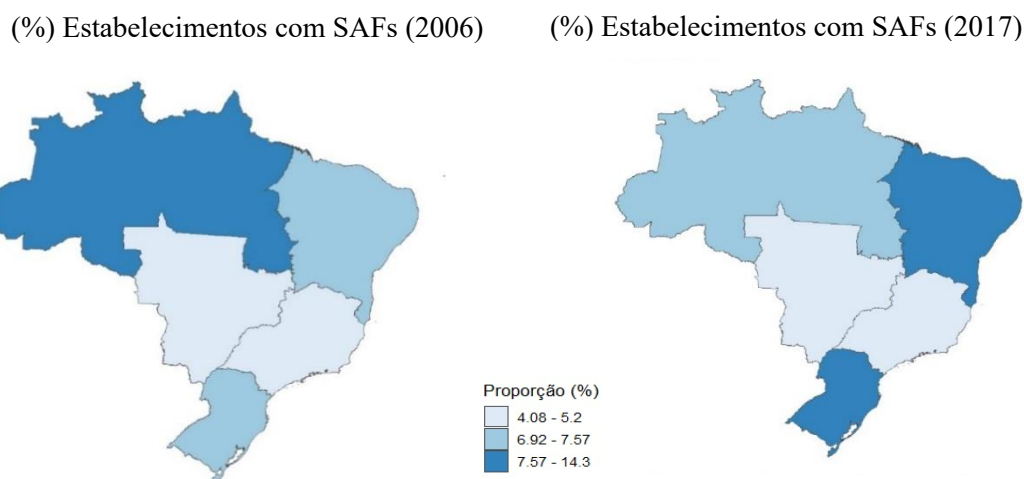
Fonte: elaborada pelos autores a partir de dados dos Censos Agropecuários de 2006 e 2017 (2025).

A Figura 2 ilustra, no mapa do Brasil, a mudança no perfil do uso da terra por Sistemas Agroflorestais (SAFs) entre os censos agropecuários de 2006 e 2017. Observa-se uma transição da maior participação relativa da região Norte em 2006, para uma concentração mais expressiva em 2017, evidenciando a redistribuição espacial dos estabelecimentos que adotam SAFs ao longo do período.

Quanto as evidências da evolução do uso da terra em Sistemas Agroflorestais (SAFs) pela região Centro-oeste do Brasil, objeto desta pesquisa, os dados do Censo Agropecuário evidenciam mudanças significativas na estrutura produtiva da região Centro-Oeste entre 2006 e 2017. No Censo de 2006, a região contava com 317.498 estabelecimentos agropecuários, ocupando uma área total de 105.351.087 hectares.

Já em 2017, observa-se um aumento tanto na área destinada à agropecuária, que passou para 112.004.322 hectares, quanto no número de estabelecimentos, que alcançou 346.541 unidades. Esse crescimento indica uma expansão territorial da agropecuária na região, acompanhada de leve aumento no número de propriedades, sugerindo processos de reorganização e intensificação do uso da terra.

Figura 2 – Proporção de estabelecimentos com Sistemas Agroflorestais (SAFs) em relação aos estabelecimentos agropecuários por região do Brasil.



Fonte: elaborada pelos autores a partir de dados dos Censos Agropecuários de 2006 e 2017 (2025).

O uso da terra voltado aos Sistemas Agroflorestais (SAFs) também apresentou evolução expressiva no mesmo período. Entre 2006 e 2017, o número de estabelecimentos que adotavam SAFs aumentou de 10.038 para 14.244, enquanto a área ocupada por esse sistema passou de 881.544 hectares para 1.714.142 hectares. Esse crescimento reflete não apenas a maior adesão ao sistema, mas também a expansão territorial dos SAFs na região, indicando que os sistemas agroflorestais vêm se consolidando como uma alternativa crescente e estratégica de manejo sustentável na região Centro-Oeste.

A análise conjunta desses dados evidencia que os SAFs acompanharam a expansão geral da agropecuária na região, porém com uma intensidade de crescimento superior à média de aumento dos estabelecimentos e da área total. Tal tendência sugere que políticas públicas, incentivos ambientais e maior conscientização sobre sustentabilidade podem ter desempenhado papel relevante na promoção da adoção dos SAFs na região.

A Tabela 2 evidencia que, entre 2006 e 2017, houve um crescimento moderado na adoção de Sistemas Agroflorestais (SAFs) na região Centro-Oeste, tanto no percentual de estabelecimentos quanto na área ocupada. O número de propriedades com SAFs passou de 3,16% para 4,11%, enquanto a área correspondente aumentou de 0,8% para 1,53%. Esses dados indicam uma incorporação crescente desse modelo produtivo, ainda que limitada diante da predominância de sistemas baseados na monocultura na região.

Considerando os estados e o Distrito Federal que formam a região Centro-Oeste, a Tabela 2 mostra que Mato Grosso do Sul apresenta a menor evolução média tanto no número de estabelecimentos quanto na área destinada aos SAFs, registrando inclusive variação nula no indicador referente ao crescimento de propriedades que adotam sistemas agroflorestais.

Tabela 2 - Percentuais de estabelecimentos e áreas de uso da terra em hectares de sistemas agroflorestais em relação ao uso total da terra para a agropecuária nos anos de 2006 e 2017 com base em dados dos estados que compõem região Centro-oeste do Brasil.

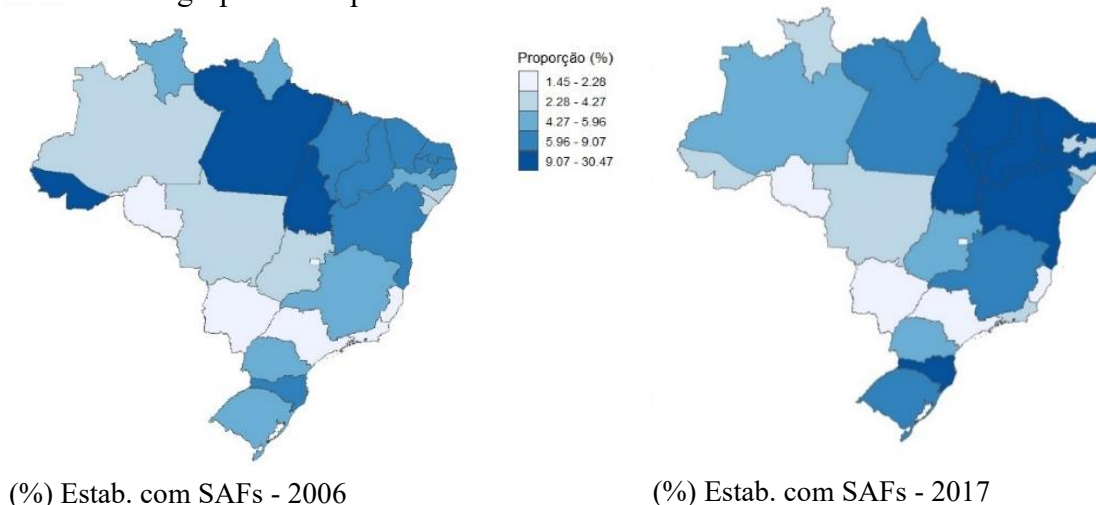
Censo	2006		2017		Variação	
	(%) Estab.* SAFs	(%) Área dos Estab.* SAFs (Hectares)	(%) Estab.* SAFs	(%) Área dos Estab.* SAFs (Hectares)	(%) Estab.* SAFs	(%) Área dos Estab.* SAFs (Hectares)
Centro-Oeste	3,16	0,8	4,11	1,53	0,95	0,73
MS	2,2	0,6	2,2	1,2	0	0,6
MT	2,9	0,8	3,9	1,6	1	0,8
GO	3,9	1,2	5,1	1,7	1,2	0,5
DF	1,6	0,4	2	0,8	0,4	0,4

Estab.*= Estabelecimentos

Fonte: elaborada pelos autores a partir de dados dos Censos Agropecuários de 2006 e 2017.

A Figura 3, com base no mapa do Brasil, indica que a região Centro-Oeste manteve participação relativamente estável entre os Censos de 2006 e 2017. Nesse período, apenas o estado de Goiás se destacou por apresentar um avanço mais consistente no número de estabelecimentos que passaram a adotar sistemas agroflorestais.

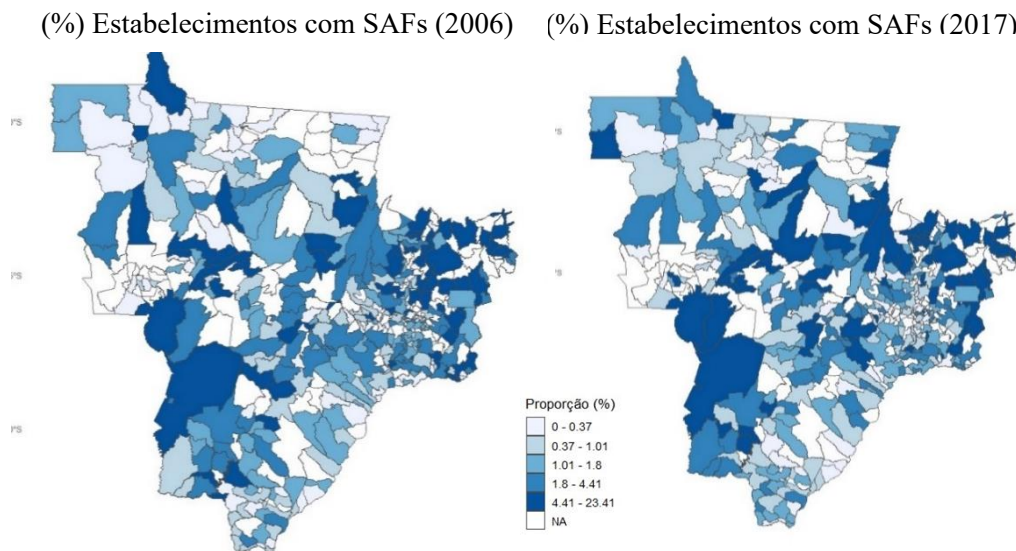
Figura 3 – Proporção de estabelecimentos com Sistemas Agroflorestais (SAFs) em relação aos estabelecimentos agropecuários por estados do Brasil.



Fonte: elaborada pelos autores a partir de dados dos Censos Agropecuários de 2006 e 2017 (2025)

Pode-se observar na Figura 4, que os mapas mostram, de maneira ampla, a distribuição espacial dos municípios que adotam SAFs na região-centro oeste não muda drasticamente entre 2006 e 2017.

Figura 4 – Proporção de estabelecimentos com Sistemas Agroflorestais (SAFs) em relação aos estabelecimentos agropecuários dos municípios da região centro-oeste do Brasil.



Fonte: elaborada pelos autores a partir de dados dos Censos Agropecuários de 2006 e 2017 (2025).

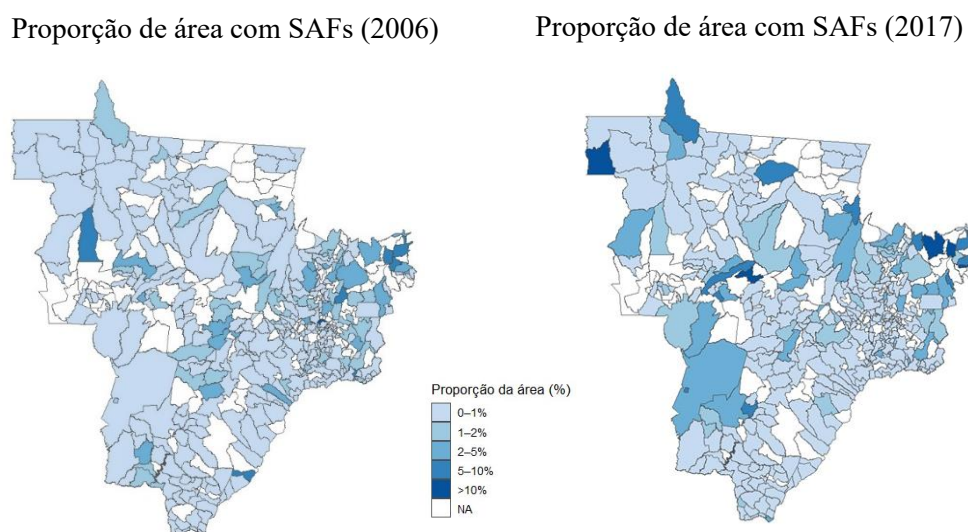
As cores predominantes permanecem semelhantes, sugerindo que a expansão dos SAFs na região ocorreu, mas de forma limitada e desigual. Embora o padrão regional seja relativamente estável, nota-se que alguns municípios apresentam tonalidades mais escuras em 2017, indicando aumento na proporção de estabelecimentos com SAFs. Esse avanço, porém, não é uniforme: ele se concentra em áreas específicas, principalmente no sul de Goiás e em partes do Mato Grosso. Observa-se que o uso de SAFs na região ainda não é dominante na análise por estabelecimentos.

A análise da Figura 5 revela que, entre 2006 e 2017, houve um leve aumento no número de municípios do Centro-Oeste que passaram a destinar uma proporção maior de sua área produtiva aos SAFs. No mapa referente a 2017, essa tendência é representada por tonalidades mais escuras, indicando faixas superiores de cobertura agroflorestal. Ainda que modesta, essa expansão espacial sugere avanços localizados na adoção dos SAFs ao longo da década.

O crescimento aponta os estados de Mato Grosso e Goiás no avanço da área de uso agroflorestal, porém, a maior parte dos municípios permanece com participação mínima de

SAFs em sua área produtiva, revelando que a adoção desses sistemas ainda é limitada e pouco expressiva na escala regional. Mesmo com alguns avanços pontuais, os mapas mostram que o uso da terra por SAFs continua restrito, indicando um grande potencial de expansão, mas também a presença de desafios estruturais que dificultam sua disseminação.

Figura 5 – Proporção de áreas de uso da terra destinadas a agropecuária com as áreas destinadas a Sistemas Agroflorestais (SAFs) por municípios da região centro-oeste do Brasil.



Fonte: elaborada pelos autores a partir de dados dos Censos Agropecuários de 2006 e 2017 (2025).

A Tabela 3, dentro de uma análise com os 10 (dez) municípios da região com maior proporção de estabelecimento com o uso de SAFs em relação os estabelecimentos agropecuários da região centro-oeste do país, contribui para identificar que em 2017. O quadro revela que a maior concentração de estabelecimentos que adotam SAFs no Centro-Oeste está fortemente localizada em municípios de Goiás, que ocupam a maioria das primeiras posições, evidenciando uma dinâmica estadual mais favorável à adoção desses sistemas.

Observa-se ainda na Tabela 3, que municípios como Cavalcante, Alto Paraíso de Goiás e Teresina de Goiás apresentam proporções excepcionalmente altas de estabelecimentos com SAFs acima de 50% nos dois primeiros, indicando forte presença de práticas agroflorestais e possível influência de fatores como políticas municipais, tradição local, apoio institucional ou atuação de organizações socioambientais.

Tabela 3 – Municípios da região Centro-oeste do Brasil com maior percentual de estabelecimentos destinados ao uso da terra pelo sistema agroflorestal (SAF) em relação aos estabelecimentos agropecuários do país de acordo com o censo agropecuário 2017.

Município	Estado	Censo Agropecuário de 2017	
		(%) Estabelecimento SAFs	(%) Área dos Estabelecimentos SAFs (Hectares)
Cavalcante	GO	74,5	39,8
Alto Paraíso de Goiás	GO	52,8	9,89
Teresina de Goiás	GO	50,9	36
Simolândia	GO	47,7	21,6
Alvorada do Norte	GO	38,5	10,3
Nossa Senhora do Livramento	MT	37,4	7,1
Buritinópolis	GO	35,5	12,7
Corguinho	MS	32,9	5,75
Vicentinópolis	GO	31,6	4,2
Ladário	MS	30,6	8,2

Fonte: elaborada pelos autores a partir de dados dos Censos Agropecuários de 2006 e 2017 (2025).

A Tabela 4 destaca os 10 municípios do Centro-Oeste com maior proporção de área destinada aos Sistemas Agroflorestais (SAFs), mantendo Goiás como principal estado em termos de concentração territorial. Assim como na análise por número de estabelecimentos, Cavalcante (GO) aparece como o município com a maior proporção de área ocupada por SAFs, seguido por Teresina de Goiás (GO) e Rondolândia (MT).

Esse padrão indica que, além de possuir muitos estabelecimentos com SAFs, esses municípios também destinam extensas áreas para a prática agroflorestal, reforçando a relevância regional de Goiás no avanço desses sistemas.

Tabela 4 - Municípios da região Centro-oeste do Brasil com maior percentual de áreas destinadas ao uso da terra em hectares pelo sistema agroflorestal (SAF) em relação a área total destinada a agropecuários do país de acordo com o censo agropecuário 2017.

Município	Estado	Censo Agropecuário de 2017	
		(%) Área dos Estabelecimento SAFs (Hectares)	(%) Estabelecimento SAFs
Cavalcante	GO	39,38	74,54
Teresina de Goiás	GO	36,08	50,92
Rondolândia	MT	22,20	13,64
Simolândia	GO	21,61	47,76
Nova Roma	GO	16,50	10,51

Buritinópolis	GO	12,78	35,59
Nova Brasilândia	MT	10,60	21,76
Alvorada do Norte	GO	10,38	38,57
Alto Paraíso de Goiás	GO	9,89	52,88
São João d'Aliança	GO	9,69	26,52

Fonte: elaborada pelos autores a partir de dados dos Censos Agropecuários de 2006 e 2017 (2025).

Os resultados da análise dos dados apontam que, no contexto nacional, houve um expressivo aumento proporcional da expansão do uso da terra pelos sistemas agroflorestais no Brasil, conforme evidenciado pelos censos agropecuários de 2006 e 2017. Não é possível afirmar que essa expansão, tanto em número de estabelecimentos quanto em área (hectares), tenha ocorrido de forma uniforme em todas as regiões do país. No entanto, é perceptível a evidência de que as políticas públicas adotadas pelo governo federal exerceram papel importante no desenvolvimento positivo dos SAFs no Brasil.

A região Centro-Oeste apresentou o pior desempenho em relação ao uso da terra para Sistemas Agroflorestais (SAFs) durante o período estudado. Apesar da crescente importância de práticas como sustentabilidade, economia regenerativa, preservação ambiental e mitigação de mudanças climáticas no contexto global, a expansão dos SAFs na região manteve-se aquém das expectativas, evidenciando desafios significativos para alinhar o agronegócio local às demandas de sustentabilidade e à nova ordem mundial voltada à proteção ambiental.

As evidências sobre a evolução dos Sistemas Agroflorestais (SAFs) no Brasil são claras a partir dos dados dos Censos Agropecuários de 2006 e 2017. Esses resultados indicam que as políticas públicas adotadas pelo governo federal, que incentivam e beneficiam os produtores na utilização da terra para SAFs, têm gerado impactos positivos na percepção da população sobre preservação ambiental. No entanto, a região Centro-Oeste ainda apresenta desempenho inferior em relação a outras regiões e precisa avançar nesse processo, demandando atenção mais estratégica por parte dos órgãos governamentais em nível municipal, estadual e federal.

5. Considerações finais

O uso da terra por meio dos Sistemas Agroflorestais (SAFs) configura uma estratégia relevante para o manejo sustentável e economicamente viável das propriedades rurais, articulando ações da sociedade civil e do poder público. Nesse sentido, os SAFs se apresentam como alternativa promissora para o enfrentamento dos desafios contemporâneos do

agronegócio brasileiro, especialmente aqueles relacionados às mudanças climáticas e à sustentabilidade dos sistemas produtivos.

Esta pesquisa teve como objetivo analisar a evolução dos SAFs no Brasil, com ênfase na região Centro-Oeste, e examinar em que medida as políticas públicas federais voltadas ao desenvolvimento sustentável, implementadas entre os Censos Agropecuários de 2006 e 2017, influenciaram a expansão do número de estabelecimentos e da área destinada a esses sistemas. Os resultados evidenciaram crescimento expressivo dos SAFs em nível nacional entre os períodos analisados, tanto em número de estabelecimentos quanto em área ocupada. No entanto, essa expansão ocorreu de forma desigual entre as regiões, com destaque para o maior dinamismo observado no Nordeste e crescimento mais limitado no Centro-Oeste.

No recorte regional, verificou-se que, embora haja aumento na adoção dos SAFs no Centro-Oeste, esse avanço ocorre de maneira mais lenta e concentrada espacialmente, refletindo características estruturais da região, como a predominância de sistemas produtivos baseados na monocultura e a dinâmica da expansão agropecuária. Esses resultados sugerem que a difusão dos SAFs está associada a fatores regionais, incluindo o perfil produtivo, a estrutura fundiária e o contexto institucional das políticas públicas. Entre as limitações do estudo, destaca-se a impossibilidade de estabelecer relações causais diretas entre as políticas públicas e a expansão dos SAFs, em função da utilização de dados secundários agregados e da abordagem descritiva adotada. Além disso, a análise concentrou-se nas políticas públicas federais, não incorporando de forma sistemática iniciativas estaduais e municipais que podem desempenhar papel relevante na promoção desses sistemas.

Recomenda-se, portanto, a realização de estudos futuros que integrem múltiplos níveis de governança (federal, estadual e municipal), a fim de produzir evidências mais robustas sobre os impactos das políticas públicas na consolidação de sistemas produtivos em escala regional. Ademais, a disponibilização dos dados do próximo Censo Agropecuário permitirá a ampliação das análises temporais, possibilitando a construção de séries históricas mais longas e a verificação da continuidade ou mudança das tendências observadas. Nesse sentido, investigações futuras poderão explorar comparações intertemporais mais abrangentes, contribuindo para uma compreensão mais aprofundada dos fatores que condicionam a difusão dos SAFs no território brasileiro.

Agradecimentos

À FUNDECT/CAPES - Projeto Rede de Pesquisa e Desenvolvimento da Região Centro-Oeste pela concessão de bolsa de estudo.



Referências

BEHLING, Maurel; WRUCK, Flavio Jesus; ANTONIO, Diego Barbosa Alves; MENEGUCI, João Luiz Palma; PEDREIRA, Bruno Carneiro; CARNEVALLI, Roberto Aparecido; CORDEIRO, Luiz Antônio Macedo; GIL, Juliano; FARIAS NETO, Austeclinio Lopes de; DOMIT, Lineu Alberto; SILVA, João Flávio Veloso. **Integração lavoura-pecuária-floresta (iLPF)**. In: GALHARDI JUNIOR, Antonio; SIQUERI, Fernando; CAJU, Juliano; CAMACHO, Sávio (ed.). Boletim de Pesquisa de Soja 2013/2014. Rondonópolis: Fundação MT, 2013. p. 306-325. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/handle/doc/978569>. Acesso em: 3 nov. 2025.

BOLFE, Ana Paula Fraga. **Sistemas agroflorestais: um caminho para agricultura sustentável à luz da cultura camponesa**. Tese (Doutorado em Ciências Sociais). Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas. 2011. Disponível em: <https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UNICAMP-30_d4a2b7d7f27cba966265198a4f3f2332> Acesso em 28 out. 2025.

CARVALHO, Rone. **Agroflorestas crescem no Brasil combinando produção e conservação**. 2025. Disponível em: <<https://www.uol.com.br/eco/ultimas-noticias/2025/01/17/agrofloresta-cresce-no-brasil-combinando-producao-e-conservacao.htm?cmpid=copiaecola>> Acesso em 03 nov. 2025.

CAVALCANTE, Larisse. **Sistemas agroflorestais e seus múltiplos benefícios**. 2025. Disponível em: <https://www.litefarm.org/pt/post/sistemas-agroflorestais-e-seus-m%C3%BAltiplos-benef%C3%ADcios>. Acesso em 28 de out. 2025.

COUTINHO; Jeferson. **Marcos regulatórios da agricultura sustentável no Brasil**. Nexo Políticas Públicas. 2023. Disponível em: <<https://pp.nexojornal.com.br/linha-do-tempo/2023/04/04/marcos-regulatorios-da-agricultura-sustentavel-no-brasil>> Acesso em 03 de nov. 2025.

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativos, quantitativos e misto**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

DIAS, Reinaldo; MATOS, Fernanda Costa de. **Políticas públicas: princípios, propósitos e processos**. Rio de Janeiro: Atlas, 2012. *E-book*. p.15. ISBN 9788522484478. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522484478/>. Acesso em 18 nov. 2025.

EMBRAPA. **Políticas Públicas – Sistemas Agroflorestais**. Ater+ Digital, CNPTIA: Embrapa, s.d. Disponível em: <<https://www.atermaisdigital.cnptia.embrapa.br/web/saf/politicas-publicas>>. Acesso em 19 nov. 2025.

GONÇALVES, Guilherme Correa; AFFONSO, Lígia Maria Fonseca; TEIXEIRA, Vanessa Ramos; et al. **Elaboração e implementação de políticas públicas**. Porto Alegre: SAGAH, 2017. *E-book*. p.28. ISBN 9788595021952.

GONÇALVES; Andre Luiz Rodrigues; VIVAN, Jorge Luiz. **Agroforestry and conservation projects in Brazil: carbon, biodiversity, climate, and people**. 2012. Disponível em: https://cdn.naturskyddsforeningen.se/uploads/2021/05/11102531/agroforestry_and_conservation_digital_print_on_screen_display.pdf> Acesso em 15 nov. 2025.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Agropecuário 2006: resultados definitivos. Rio de Janeiro: IBGE, 2009.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Agropecuário 2017: resultados definitivos. Rio de Janeiro: IBGE, 2019.

KLEIN, Leticia. **COP30: Sistemas agroflorestais ganham destaque como caminho para unir produção de alimentos e ação climática. Um só planeta**. 2025. Disponível em: <https://umsoplaneta.globo.com/clima/cop/noticia/2025/11/19/cop30-sistemas-agroflorestais-ganham-destaque-como-caminho-para-unir-producao-de-alimentos-e-acao-climatica.ghtml>> Acesso em 10 de nov. 2025.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

NAIR, P. K. Ramachandran. Agroforestry systems and environmental quality: introduction. **Journal of Environmental Quality**, v. 40, n. 3, p. 784–790, 2011.

NAIR, P. K. Ramachandran. **An introduction to agroforestry**. Dordrecht. Boston. Kluwer Academic Publishers in cooperation with International Centre for Research in Agroforestry–

ICRAF. 1993. Disponível em:

https://apps.worldagroforestry.org/Units/Library/Books/PDFs/32_An_introduction_to_agroforestry.pdf?n=161> Acesso em 05 de nov. 2025.

PADOVAN, Milton Paron; CARDOSO, Irene Maria. **Panorama da situação dos sistemas agroflorestais no Brasil**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS, 9., 2013, Ilhéus. Palestra. Ilhéus: Instituto Cabruca, 2013.

PADOVAN, Milton Paron. Subsídios a políticas públicas para apoiar a adoção de sistemas agroflorestais biodiversos pela agricultura familiar no Brasil. **Cadernos de Agroecologia**, Brasil, 2024.

REDE ILPF. **O que é ILPF**. 2022. Disponível em: <https://ead.redeilpf.org.br/o-que-e-ilpf/>>. Acesso em 01 de out. 2025.

SENAR –Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. **Sistemas Agroflorestais (SAFs): conceitos e práticas para implantação no bioma amazônico**/ Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR). 1. ed. Brasília: SENAR, 2017. Acesso em 15 de nov. 2025.

SOUZA, Celina. **Políticas Públicas: Conceitos, Tipologias e Sub-Áreas**. 2002. Disponível em: <https://professor.pucgoias.edu.br/SiteDocente/admin/arquivosUpload/3843/material/001-%20A-%20POLITICAS%20PUBLICAS.pdf>> Acesso em 10 de nov. 2025.