

POLÍTICAS PÚBLICAS E O PROCESSO DE TRANSIÇÃO PRODUTIVA DE AGRICULTORES FAMILIARES PRODUTORES DE CAFÉ EM MONOCULTURA PARA SISTEMA AGROFLORESTAIS EM PORTO VELHO, RONDÔNIA

Fátima Cristina de Almeida de Brito
Estudante de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Gestão de Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia (PPGEDAM), Núcleo de Meio Ambiente (NUMA), Universidade Federal do Pará (UFPA)
fatimacristina.debritto@gmail.com

Tahnity Haarad Moura Chaves
Estudante de doutorado PPGDAM, NUMA, UFPA
tahnityhaarad@gmail.com

Rosana Quaresma Maneschy
Professora do PPGDAM, NUMA, UFPA
romaneschy@ufpa.br

Resumo: O cultivo de café (*Coffea* sp.) sombreado em sistema agroflorestal (SAF) é considerado uma solução baseada na natureza adaptada a produção cafeeira em face às mudanças climáticas. Objetivou-se refletir sobre as políticas públicas que podem ser acessadas por agricultores familiares do município de Porto Velho - RO que desejam migrar da monocultura do café para SAFs com foco na sustentabilidade ambiental e incremento de renda. O estudo foi exploratório e com abordagem qualitativa a partir de um levantamento documental e bibliográfico. A sistematização das informações levantadas permitiu identificar as principais políticas públicas vigentes em nível federal, estadual e municipal. Conclui-se que compreender os mecanismos das políticas vigentes de acesso, elegibilidade e aplicabilidade aos SAFs com café no contexto da agricultura familiar e a manutenção da assistência técnica rural (ATER) é essencial para que a transição pretendida seja viável. Pois o acesso ao crédito, a capacitação técnica, a regularização fundiária e os incentivos fiscais são essenciais para consolidar uma agricultura resiliente.

Palavras-chave: Agrossilvicultura, *Coffea*, Política ambiental.

Abstract: Shade-based coffee (*Coffea* sp.) cultivation in an agroforestry system (AFS) is considered a nature-based solution for adapting coffee production to climate change. This research aimed to reflect on the public policies available to family farmers AFS with a focus on environmental sustainability and income growth. The study was exploratory and used a qualitative approach, based on a documentary and bibliographic survey to identify public policies available to family farmers. The systematization of the information gathered allowed us to identify the main public policies in force at the federal, state, and municipal levels. It can be concluded that understanding the mechanisms of current policies governing access, eligibility, and applicability of coffee-based agricultural systems (AFS) in the context of family farming and the maintenance of rural technical assistance (ATER) is essential for the intended transition to be viable. Access to credit, technical training, land regularization, and tax incentives are essential to consolidating resilient agriculture.

Keywords: Agroforestry, Agroforestry, Environmental policy.

INTRODUÇÃO

Em Rondônia a produção agropecuária tem como produtos principais na pecuária a produção de bovinos e na agricultura a produção de soja (*Glycine max* L.), milho (*Zea mays* L.), mandioca (*Manihot esculenta* Crantz), laranja (*Citrus sinensis* L. Osbeck), arroz (*Oryza sativa* L.), algodão (*Gossypium* L.) e café (*Coffea* sp.) (IBGE, 2023). A agricultura familiar no estado concentra 81,3% dos estabelecimentos agropecuários (IBGE, 2017) e tem se destacado na produção vegetal para a geração de renda das comunidades rurais.

Com respeito a produção de café (*Coffea arabica* L. (café arábica) e *Coffea canephora*, também conhecida como robusta ou conilon), os agricultores ainda operam sob modelos de monocultura (Volsi et al., 2019). E apesar de sua relevância econômica, a atividade ainda é associada a vários impactos ambientais, como degradação do solo, redução da biodiversidade e uso intensivo de agroquímicos.

Nesse contexto, a transição para sistemas agroflorestais (SAFs) representa uma alternativa considerada mais sustentável econômica e ecologicamente. Os SAFs se caracterizam por integrar culturas agrícolas, árvores, e, eventualmente, criação de animais, promovendo benefícios ecológicos, sociais e econômicos. Os SAFs com café reduzem estresse térmico, melhoram microclima e podem manter produtividade, sobretudo para *C. canephora* em condições úmidas (Campanha et al., 2004; Piato et al., 2022).

Para viabilizar essa transição, há um conjunto de políticas públicas ambientais, em níveis federal, estadual e municipal, que podem ser acessadas por agricultores familiares.

O presente trabalho teve como objetivo identificar as políticas públicas que podem ser acessadas por agricultores familiares de Porto Velho - RO que desejam migrar da monocultura do café para SAFs com foco na sustentabilidade ambiental e incremento de renda.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi de natureza exploratória e utilizou a abordagem qualitativa a partir de um levantamento documental e bibliográfico (Gil, 2008). Realizou-se revisão bibliográfica de artigos científicos utilizando termos “café”, “sistema agroflorestal”, “agricultura familiar”, “Rondônia/Amazônia”, “Políticas públicas” em português e inglês. Foram analisadas legislações federais, estaduais e municipais, planos de governo, relatórios institucionais e artigos científicos para identificar as políticas públicas que podem ser acessadas por agricultores familiares a partir da década de 1970 até a atualidade. Além disso, foram consultadas bases de dados de órgãos como Embrapa, Emater-RO, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), Ministério do Meio Ambiente (MMA), e Secretaria de Estado da Agricultura (Seagri/RO).

A sistematização das informações levantadas permitiu identificar as principais políticas públicas vigentes e compreender seus mecanismos de acesso, elegibilidade e aplicabilidade aos SAFs com café em contexto da agricultura familiar.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

TRANSIÇÃO DA MONOCULTURA DE CAFÉ PARA SISTEMAS AGROFLORESTAIS (SAFs)

Estudos científicos com *C. arabica* e *C. canephora* demonstram que o sombreamento minimiza os extremos térmicos, melhora microclima e pode manter crescimento e produtividade (Campanha et al., 2004), sem reduzir rendimento de café robusta jovem (Piato et al., 2022).

Os SAFs mitigam impactos climáticos, conservam carbono e favorecem os serviços ecossistêmicos (Gomes et al., 2020; Shennan-Farpón et al., 2022). Na Amazônia ocidental, estudos com *C. canephora* relatam benefícios agronômicos e de qualidade em arranjos agroflorestais e diversificados (Piato et al., 2022; Correia et al., 2020). E as

avaliações sobre o manejo desses sistemas diversificados indicam que eles sofrem menor pressão de pragas (Venzon et al., 2021).

As pesquisas com SAFs em Rondônia demonstram que o uso de práticas sustentáveis (agrofloresta, adensamento e/ou sombreamento) são estratégias adequadas para conciliar a produção e a conservação. As agroflorestas são indicadas como instrumento de restauração e de fortalecimento de agricultores familiares (Shennan-Farpón et al., 2022; Venzon et al., 2021).

No Brasil, sistemas agroflorestais (SAF) são recomendados pela pesquisa e assistência técnica. Esses sistemas vêm sendo implantados com sucesso tanto por instituições de pesquisa quanto em áreas de produtores. Contudo, é necessário realizar avaliações detalhadas dos parâmetros quantitativos e qualitativos associados às variáveis biofísicas desses sistemas, especialmente aqueles com relevância socioeconômica no meio rural. No âmbito tecnológico, a baixa adoção dos SAF por pequenos agricultores está vinculada principalmente à falta de informações sobre como manejar sistemas tão complexos e específicos, que variam conforme a região.

A Lei nº 12.651/2012, também conhecida como Novo Código Florestal estabelece normas para a proteção da vegetação nativa, incluindo áreas de preservação permanente e de reserva legal, e permite o uso de SAFs na recuperação dessas áreas. E à resolução CONAMA nº 429/2011 trata especificamente da recuperação de áreas de preservação permanente e admite o uso de espécies exóticas em sistemas agroflorestais por um período limitado.

POLÍTICAS PÚBLICAS PARA AGRICULTURA FAMILIAR X TRANSIÇÃO DA MONOCULTURA DE CAFÉ PARA SAFs

A agricultura familiar no Brasil evoluiu desde suas raízes camponesas até sua institucionalização, atravessando um período de desafios e dificuldades. De modo geral, agricultura familiar e campesinato parecem sinônimos e compartilham o mesmo conceito de produção e reprodução social. No entanto, ao estudar a produção rural, é necessário distinguir entre essas categorias com base na literatura especializada, atentando também para as características da lógica de produção familiar. Primeiramente, é importante compreender que existem pelo menos duas tendências principais no estudo da agricultura dependente, que buscam definir os parâmetros dessa abordagem e como ela se caracteriza como categoria de análise nesse campo.

Assim, a primeira tendência considera a agricultura dependente como um novo grupo que evoluiu no curso dos eventos históricos, levando em conta as transformações que o capitalismo introduziu nos processos de produção e as formas de intervenção do Estado na formulação da política agrícola. A segunda tendência apresenta a ideia de que a agricultura dependente tem suas raízes no campesinato e que, por mais que essas unidades sofram metamorfoses, elas jamais perderão suas características camponesas, pois sua memória está preservada no campesinato e nas formas familiares de produção. Analisando a primeira corrente de pensamento, Abramovay (1992) apontou que não vê sentido em atribuir o conceito de agricultura familiar às raízes históricas do campesinato. Em suas notas, o autor argumenta que essa categoria é, em certo sentido, baseada no progresso tecnológico no campo, vinculando a produção agrícola familiar à entrada no mercado. Ele enfatiza o papel do Estado como força motriz na política de crédito, acesso à tecnologia, organização socioprodutiva e gestão da agricultura familiar.

Vale ressaltar que, antes da década de 1980, o termo/conceito "agricultura familiar" ainda não havia aparecido na literatura acadêmica. Vários autores indicaram que o termo surgiu por volta de 1985, mas só ganhou popularidade na década de 1990. Anteriormente, em estudos de campo, os agricultores familiares eram chamados de pequenos produtores, pequenos produtores e agricultores, e só mais tarde surgiram os conceitos de propriedade familiar e agricultura familiar. No entanto, é importante ressaltar, como observou Graziano da Silva (1997), que a década de 1980 é percebida como uma "década de virada" para os pequenos produtores rurais.

No Quadro 1 foram sistematizadas as informações pesquisadas a descrição das

políticas públicas federais, estaduais (de Rondônia) e municipais (Porto Velho); contendo nome da política, esfera, ano de criação, principais características e benefícios para agricultores familiares que adotarem SAFs com café.

Quadro 1. Políticas públicas federais, do estado de Rondônia e do município de Porto Velho com suas principais características e benefícios que podem ser mobilizadas por agricultores familiares (AF) que adotarem sistemas agroflorestais (SAF) com café.

Nome da Política	Esfera	Ano de criação	Características principais	Benefícios para AF com SAF-café
Plano ABC+ (Agricultura de Baixo Carbono) ¹	Federal	2010 (revisto em 2020 como ABC+)	Apoia práticas sustentáveis, como SAFs, integração lavoura-pecuária-floresta, recuperação de áreas degradadas. Financiamento via PRONAF ABC.	Crédito rural com juros reduzidos para SAFs, redução de emissões, aumento da produtividade sustentável.
PRONAF – Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar ²	Federal	1996	Linhas de crédito para agricultores familiares investirem em produção diversificada e sustentável.	Financiamento para implantação de SAFs com mudas, cercas, sistemas de irrigação, equipamentos etc.
PAA – Programa de Aquisição de Alimentos ³	Federal	2003	Compra direta de alimentos da agricultura familiar para abastecimento de escolas, creches e programas sociais.	Garante mercado para produtos diversificados do SAF, incluindo café, frutas e castanhas.
PNAE – Programa Nacional de Alimentação Escolar ⁴	Federal	2009 (com percentual mínimo para AF)	Exige compra de no mínimo 30% da merenda escolar da agricultura familiar.	Acesso estável a mercado institucional; incentivo à diversificação da produção agroflorestal.
Projeto Floresta+ (Floresta+ Agricultura) ⁵	Federal	2020	Pagamento por serviços ambientais (PSA) para agricultores que contribuem com a conservação ambiental.	Remuneração direta por conservação e reflorestamento com SAFs.
Plano Estadual de Agroecologia e Incentivo à Agricultura Orgânica ⁶	Estadual (RO)	2011	Diretrizes para apoio à agroecologia e SAFs com assistência técnica, fomento e extensão rural.	Acesso a sementes, mudas, treinamentos e apoio técnico para implantação de SAFs.
Programa de Desenvolvimento Sustentável de Rondônia (PDS/RO) ⁷	Estadual (RO)	2007 (revisto em 2015)	Ações para recuperação ambiental, uso sustentável da terra, apoio a	Apoio institucional e técnico, integração com CAR/PRA e incentivo a práticas de baixo impacto como SAFs.

			cadeias produtivas sustentáveis.	
Atuação da EMATER-RO ⁸	Estadual (RO)	1971 (reestruturações posteriores)	Assistência técnica e extensão rural com foco em sustentabilidade, acesso a crédito e inovação agroflorestal.	Treinamentos, visitas técnicas e apoio à elaboração de projetos para financiamento de SAFs.
Plano Diretor Participativo de Porto Velho ⁹	Municipal	2008 (revisado em 2023)	Diretrizes para zoneamento rural sustentável e incentivos a práticas sustentáveis no uso do solo.	Pode garantir incentivos fiscais, infraestrutura e suporte técnico para quem adotar SAFs.
Programa Municipal de Apoio à Cafeicultura – Porto Velho ¹⁰	Municipal	2021	Apoia cafeicultores com distribuição de mudas clonais, mecanização e assistência técnica.	Pode ser ampliado para incluir SAFs cafeeiros, melhorando produtividade com sustentabilidade.
Parcerias com projetos RECA/REPAM ¹¹	Municipal/Regional	1989 (RECA); 2010 (REPAM)	Iniciativas cooperadas com apoio de ONGs e agências internacionais para reflorestamento e SAFs em comunidades do Baixo Madeira.	Referenciais práticos e apoio a associações/cooperativas para adoção coletiva de sistemas agroflorestais.

Fonte: Elaborado pelas autoras adaptado de MAPA¹ (2023), BNDES² (2025), MDS³ (2025), FNDE⁴ (2025), MMA⁵ (2025), RONDÔNIA⁶ (2022), RONDÔNIA⁷ (2011), EMATER-RO⁸ (2025), PORTO VELHO⁹ (2025), PORTO VELHO¹⁰ (2023) e COSTA¹¹ (2006).

No plano das políticas, programas como PRONAF, PAA e PNAE articulam crédito, compras públicas e mercados institucionais para a agricultura familiar; já o Plano ABC/ABC+ cria diretrizes e incentivos à agricultura de baixa emissão, incluindo SAFs (Newton et al., 2016).

Avaliações econométricas recentes mostram que o PRONAF aumenta a propensão à comercialização entre agricultores familiares e que o efeito é maior quando combinado com assistência técnica (Wesz Jr., 2024). Para transições SAFs, linhas de investimento com prazos e juros adequados e TAsR (assistência técnica e extensão rural) são determinantes para cobrir custos de implantação/espera típicos da agrofloresta.

A participação no PAA eleva o valor da produção dos agricultores familiares (Casagrande et al., 2024). O PNAE determina pelo menos 30% das compras da alimentação escolar de agricultores familiares, o que cria demanda estável para alimentos diversificados oriundos de SAFs (da Silva et al., 2023; Sidaner et al., 2012). Estudos de implementação mostram que essas políticas estimulam o desenvolvimento rural e a oferta de alimentos in natura, mas exigem organização, logística e adequação do cardápio à produção local (Soares et al., 2021; de Souza et al., 2023; Martinez et al., 2023).

O Plano ABC foi concebido para reduzir emissões no agro por meio de tecnologias como SAFs, recuperação de pastagens e ILPF; porém, sua adoção enfrenta barreiras de acesso a crédito e assistência e coordenação institucional (Newton et al., 2016; Oliveira et al., 2021). Ainda assim, o arcabouço ABC/ABC+ legitima SAFs como tecnologia de

baixa emissão, o que pode priorizar projetos de café-SAF na Amazônia.

A implementação de sistemas agroflorestais (SAFs) em Rondônia é uma prática bastante comum em diversas áreas do estado. Contudo, adoção efetiva desses sistemas tem enfrentado limitações, devido a vários fatores, entre os quais se destacam: a preferência dos agricultores pela monocultura, a falta de uma política voltada para o desenvolvido agroflorestal a inexistência de ferramentas que combinem aspectos técnicos, econômicos e ecológicos, facilitando ações mais efetivas na diminuição da pressão humana sobre a vegetação nativa. Apesar das dificuldades, há registros de casos bem-sucedidos de SAFs nas localidades de Vila Nova, Califórnia e Extrema, ambas localizadas no município de Porto Velho, onde estão desenvolvidos os projetos RECA (Reflorestamento Econômico Consorciado e Adensado) e PREPAM (Projeto de Reflorestamento Econômico para ajuda Mútua).

Estes projetos foram implementados a partir de 1989, com o apoio financeiro do Governo da Holanda, organizações católicas da Itália e Irlanda, IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis), DENACOOOP (Departamento Nacional de Cooperativismo) e PMACI (Projetos para o Meio Ambiente e Culturas Indígenas). Nos programas RECA e PREPAM foram empregados múltiplos modelos de consócio que incluem castanha-do Brasil, cupuaçu e pupunha. Estima-se que naquela área haja mais de 800 hectares estabelecidos, tomando-se a maior concentração de SAFs no estado. Outro aspecto importante é o incentivo à adoção de SAFs promovido pelo Governo de Rondônia, por meio das Secretarias de Agricultura (SEAGRI) e de Desenvolvimento Ambiental (SEDAM). Desde 1987, foram geradas e distribuídas 1,3 milhões de mudas de espécies frutíferas e de madeiras nativas, que foram em grande parte destinadas ao estabelecimento de SAFs.

Assim, em Porto Velho, a combinação PRONAF (investimento), PAA/PNAE (mercado) e ABC+ (sinal climático), aliada aos projetos locais cria um “trilho de transição” viabilizando financiar a implantação (árvores de sombra, adensamento, poda, adubação verde), a comercialização da biodiversidade (frutas, hortaliças, polpas, castanhas) via compras públicas, e capturar cobenefícios climáticos e de restauração reconhecidos por políticas.

CONCLUSÃO

A transição da monocultura do café para sistemas agroflorestais em Porto Velho é viável e estratégica, tanto do ponto de vista ambiental quanto socioeconômico. Agricultores familiares encontram nas políticas públicas um conjunto robusto de instrumentos para apoiar essa mudança. O acesso a crédito, capacitação técnica, regularização fundiária e incentivos fiscais é essencial para consolidar uma agricultura resiliente, diversa e alinhada aos objetivos de desenvolvimento sustentável.

A sistematização das informações levantadas permitiu identificar as principais políticas públicas vigentes em nível federal, estadual e municipal. Conclui-se que compreender os mecanismos das políticas vigentes de acesso, elegibilidade e aplicabilidade aos SAFs com café no contexto da agricultura familiar e a manutenção da assistência técnica rural (ATER) é essencial para que a transição pretendida seja viável. Pois o acesso ao crédito, a capacitação técnica, a regularização fundiária e os incentivos fiscais são essenciais para consolidar uma agricultura resiliente.

AGRADECIMENTOS

Ao Instituto Brasileiro de Desenvolvimento e Sustentabilidade (IABS) e ao Programa de Pós-Graduação em Gestão dos Recursos Naturais e Desenvolvimento Local da Amazônia (PPGEDAM) do Núcleo de Meio Ambiente (NUMA) da Universidade Federal do Pará (UFPA).

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, Ricardo. **Paradigmas do Capitalismo Agrário em Questão**. São Paulo: Hucitec/Edunicamp/ANPOCS, 1992.

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (BNDES). **Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – Pronaf**. Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/produto/pronaf>. Acesso em: 15 ago. 2025.

CAMPANHA, M. M.; SANTOS, R. H. S.; FREITAS, G. B.; MARTINEZ, H. E. P.; GARCIA, S. L. R. Growth and yield of coffee plants in agroforestry and monoculture systems. **Agroforestry Systems**, n. 63, p. 75–82, 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1023/B:AGFO.0000049435.22512.2d>. Acesso em: 15 ago. 2025.

CASAGRANDE, D. et al. **Evidence of the Food Acquisition Program in Brazil**. Food Policy, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2024.103087>. Acesso em: 15 ago. 2025.

CORREIA, R. M. et al. Analysis of Robusta coffee cultivated in agroforestry systems by MS and NIR associated with sensory analysis. **Journal of Food Composition and Analysis**, n. 94, 103637, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jfca.2020.103637>. Acesso em: 15 ago. 2025.

COSTA, N. de L. **Sistemas Produtivos de Rondônia**. Agrolink, 2006. Disponível em: <https://www.agrolink.com.br/colunistas/coluna/sistemas-produtivos-de-rondonia--384476.html>. Acesso em: 15 ago. 2025.

DA SILVA, E. A. et al. National School Feeding Program (PNAE): A public policy for food and nutrition security. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 20, n. 19, 6793, 2023. Acesso em: 15 ago. 2025.

DE SOUZA, S. R. G. et al. Food Purchase from Family Farming in Public Institutions. **Sustainability**, v. 15, n. 3, 2220, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/su15032220>. Acesso em: 15 ago. 2025.

ENTIDADE AUTÁRQUICA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL DO ESTADO DE RONDÔNIA (EMATER-RO). **Nossa História**. Disponível em: <http://www.emater.ro.gov.br/ematerro/hitoria/>. Acesso em: 15 ago. 2025.

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO (FNDE) **Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE)**. Disponível em: <https://www.gov.br/fnde/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/pnae>. Acesso em: 15 ago. 2025.

GOMES, L. C.; BIANCHI, F. J. J. A.; CARDOSO, I. M.; SCHULTE, R. P. O.; FERNANDES, R. B. A. Agroforestry systems can mitigate the impacts of climate change on Brazilian coffee production. **Agriculture, Ecosystems & Environment**, n. 294, 106858, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.agee.2020.106858>. Acesso em: 15 ago. 2025.

GRAZIANO DA SILVA, J., BASALDI, O.; DEL GROSSI, M. E. O emprego rural e a mercantilização do espaço agrário. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 50-64, abr./jun. 1997.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Agropecuário 2017**. Rio de Janeiro: IBGE, 2017. Disponível em: <https://censoagro2017.ibge.gov.br/>. Acesso em: 3 jul. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Produção**

Agrícola Municipal (PAM) 2023: Resultados da Produção Agrícola Municipal. Diretoria de Pesquisa, Coordenação de Agropecuária – COAGRO (setembro de 2024). Disponível em: https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/media/com_mediaibge/arquivos/3e44fdaa85766c6fa1e8aad80b7626eb.pdf

LOPES JUNIOR, H.; ROCHA, R. B.; KOLLN, A. M.; ALVES, E. A.; TEIXEIRA, A. L. Robustas amazônicas: qualidade do café de Rondônia. **Revista Científica Da Faculdade De Educação E Meio Ambiente**, v. 14, n. 2, p.466–481, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.31072/rcf.v14i2.1375>. Acesso em: 3 jul. 2025.

MARCOLAN, A. L.; ESPINDULA, M. C. **Café na Amazônia**. Brasília, DF: Embrapa CPAF-RO, 2015. 474 p. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/handle/doc/1023755>. Acesso em: 3 jul. 2025.

MARTINEZ, P.; DA SILVA, J. G.; NASCIMENTO, M. M. Public policies strengthen the relationship between family farming and school feeding. **Heliyon**, v. 9, n. 10, e20831, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e20831>. Acesso em: 15 ago. 2025.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA (MAPA). **Plano ABC:** Dez anos de sucesso e uma nova forma sustentável de produção agropecuária. Brasília: MAPA/SDI, 2023.167p. Disponível em: <http://192.168.3.118:8080/handle/1/2117>. Acesso em: 15 ago. 2025.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO E ASSISTÊNCIA SOCIAL, FAMÍLIA E COMBATE À FOME (MDS). **Programa de Aquisição de Alimentos**. Disponível em: <https://www.gov.br/mds/pt-br/acoes-e-programas/acesso-a-alimentos-e-a-agua/programa-de-aquisicao-de-alimentos>. Acesso em: 15 ago. 2025.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). **Projeto Floresta+ Amazônia**. Disponível em: <https://www.florestamaisamazonia.org.br/>. Acesso em: 15 ago. 2025.

NEWTON, P. et al. Overcoming barriers to low carbon agriculture and forest conservation in Brazil: The role of the ABC Plan. **Environmental Development**, n. 20, p. 76–87, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.envdev.2016.10.001>. Acesso em: 15 ago. 2025.

OLIVEIRA, D. C. et al. Depth-assessed and up-scaling of single case studies: Soil C and N under Brazil's Low-Carbon Agriculture Plan (ABC). **Carbon Management**, v. 12, n. 5, p. 543–556, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/17583004.2021.1977390>. Acesso em: 15 ago. 2025.

PIATO, K., et al. No Reduction in Yield of Young Coffea canephora When Grown Under Moderate Shade. **Plants**, v. 11, n. 11, 1452, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/plants11111452>. Acesso em: 15 ago. 2025.

PORTO VELHO. **Plano Diretor Participativo do Município de Porto Velho (PDPM)**. Disponível em: <https://planodiretor.portovelho.ro.gov.br/>. Acesso em: 15 ago. 2025.

PORTO VELHO. **Programa Municipal de Apoio à Cafeicultura de Porto Velho**. Disponível em: <https://www.portovelho.ro.gov.br/artigo/40798/agro-prefeitura-de-porto-velho-fortalece-cafeicultura-com-distribuicao-de-mudas-e-suporte-aos-produtores>. Acesso em: 15 ago. 2025.

RONDÔNIA. **Plano de Desenvolvimento Estadual Sustentável de Rondônia 2015-2030**, 2022. Disponível em: <https://www.sepog.ro.gov.br/Conteudos/26/plano-de-desenvolvimento-estadual-sustent%C3%A1vel-de-rond%C3%B4nia-2015-2030>. Acesso em: 15 ago. 2025.

RONDÔNIA. **Plano Estadual de Agroecologia e Incentivo à Agricultura Orgânica**, 2011. Lei n. 2.588 de 28 de outubro de 2011. Acesso em: <https://faolex.fao.org/docs/pdf/bra126295.pdf>. Disponível em: Acesso em: 15 ago. 2025.

SIDANER, E.; BALABAN, D.; BURLANDY, L. The Brazilian school feeding programme: An example of an integrated programme in support of food and nutrition security. **Public Health Nutrition**, v. 16, n. 6, p. 989–994, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/S1368980012005101>. Acesso em: 15 ago. 2025.

SILVA, W. H. G.; SILVA, R. G. da C. A agricultura familiar como protagonista na produção de alimentos em Rondônia. **REVISTA GEONORTE**, v. 15, n. 47, p. 98-113 2023. Disponível em: <https://periodicos.ufam.edu.br/index.php/revistageonorte/article/view/13503/9209>. Acesso em: 15 ago. 2025.

SHENNAN-FARPON, Y., et al. The role of agroforestry in restoring Brazil's Atlantic Forest while supporting food security. **People and Nature**, v. 4, n. 6, p. 1750–1766, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/pan3.10297>. Acesso em: 15 ago. 2025.

SOARES, P. et al. Government policy for the procurement of food from local family farming for school meals in Brazil. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 15, 7750, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijerph18157750>. Acesso em: 15 ago. 2025.

VENZON, M., et al. Agro-Ecological Management of Coffee Pests in Brazil. **Frontiers in Sustainable Food Systems**, n. 5, 721117, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fsufs.2021.721117>. Acesso em: 15 ago. 2025.

VOLSI, B., et al. The dynamics of coffee production in Brazil. **PLoS ONE**, v. 14, n. 8, e0219742, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0219742>. Acesso em: 15 ago. 2025.

WESZ Jr., V. J. et al. Agri-Food Policies and Family Farms' Commercialization. **Sustainability**, v. 16, n. 24, 11102, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/su162411102>. Acesso em: 15 ago. 2025.