



## DO ENDIVIDAMENTO À CRIAÇÃO COLETIVA: A TECNOLOGIA SOCIAL COMO ALTERNATIVA EM ASSENTAMENTO DO CRÉDITO FUNDIÁRIO EM MATO GROSSO – BRASIL<sup>1</sup>

*Rebeca Hauenstein Silva<sup>2</sup>*

*Guilherme Lima Soares<sup>3</sup>*

*José Roberto Rambo<sup>4</sup>*

### INTRODUÇÃO

Desde a época do Brasil imperial, a concessão de terras favoreceu a concentração fundiária, uma marca que persiste até os dias atuais. A formação territorial no nosso país seguiu uma lógica em que a terra é submetida ao capital, ou seja, a exploração econômica é o principal objetivo, conseqüentemente, as pessoas com mais capital conseguiram porções de terras maiores (Oliveira; Faria, 2009; Teixeira, 2011).

Com a instauração da ditadura militar no Brasil e o avanço da Revolução Verde, políticas públicas que privilegiavam as empresas rurais ganharam ainda mais força, buscando, em nome da dita modernização do campo, o acúmulo de capital, a eficiência e a produtividade, tornando o acesso à terra para a agricultura familiar cada vez mais desafiadora (Araújo, 1983; Martine, 1989; Fernandes, 1994; Oliveira; Faria, 2009; Lazzari; Souza, 2017; Santos; Vian; Mattei, 2020).

Com a Constituição Federal de 1988, algumas políticas públicas foram estabelecidas regulando as propriedades rurais, assim, as mesmas deviam ser produtivas, preservar e utilizar de forma adequada os recursos naturais, e garantir o bem-estar dos trabalhadores. Tecnicamente, caso as terras fossem improdutivas, elas seriam passíveis a serem desapropriadas e destinadas a reforma agrária, porém na prática, isso raramente acontecia (Fernandes; Welch; Gonçalves, 2012; Coca, 2017). Nas últimas décadas pouca coisa mudou quanto a isso, as reformas agrárias implementadas continuam sendo de cunho conservador, garantindo a continuidade da hegemonia do grande

---

<sup>1</sup> Texto é parte dos resultados de Projeto de Pesquisa financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Mato Grosso (FAPEMAT) - Processo FAPEMAT-PRO. 000320/2023 - Edital FAPEMAT 020/2022 Pesquisas com Nível Médio de Maturidade em Ciências Agrárias.

<sup>2</sup> Mestranda do Curso de Geografia da Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT, Cáceres – MT. E-mail: rebecahauensteinn@gmail.com

<sup>3</sup> Engenheiro Agrônomo, E-mail: guilhermelimasoesjuravel@gmail.com

<sup>4</sup> Professor da Faculdade de Ciências Agrárias, Biológicas, Engenharia e da Saúde da Universidade do Estado de Mato Grosso, E-mail: jr.rambo@unemat.br



estabelecimento brasileiro, pois não alterou o direcionamento do desenvolvimento da agricultura (Coca, 2017).

O Programa Nacional de Crédito Fundiário (PNCf), iniciado em 2003, propôs um novo modelo de reforma agrária para o país, que prometia ao produtor melhorar sua qualidade de vida com a aquisição das terras, pois assim conseguiriam produzir para seu sustento e para o mercado, aumentando a renda familiar (Galindo *et al.*, 2015). Assim, as terras foram vendidas por meio de financiamento, e o produtor assume o endividamento antes gerido pelo Estado. Essa lógica, conhecida como reforma agrária de mercado, transfere completamente o ônus do endividamento ao beneficiário, posicionando-o não como sujeito de direitos, mas como devedor em um processo que confunde inclusão fundiária com empréstimo rural (Oliveira, 2009; Sauer, 2010).

Essa abordagem transferiu a responsabilidade pela estrutura fundiária do Estado para o próprio indivíduo, transformando a lógica das políticas públicas e colocando o endividamento das famílias rurais no centro do processo (Pereira, 2015). Como resultado, os novos assentados assumem dívidas sem meios de viabilizá-las, o que gera um ciclo de vulnerabilidade socioeconômica. Outro problema central se relaciona à assistência técnica (ATER). Apesar de prevista na Lei nº 12.188/2010 (PNATER), após assinatura dos contratos de aquisição da terra, muitos beneficiários não recebem o acompanhamento necessário para implantação do projeto produtivo, prejudicando a sustentabilidade produtiva (TCU, 2013; Diniz; Hespanhol, 2018).

Desse modo, tem-se que em alguns casos de reforma agrária de mercado, famílias relatam dependência de programas sociais, tais como Bolsa Família ou Previdência Rural, pois a terra não gera renda suficiente para amortizar o empréstimo assumido (Melo; Redin; Barbé, 2023) tornando-se a dívida de proporções preocupantes pelos assentados.

Apesar de se apresentar como uma porta de acesso à terra, o PNCf tem como essência o crédito, tornando a propriedade algo que deve gerar capital para se pagar, por consequência, tornando-se um risco social. Alguns autores defendem que o Programa possui o viés de contrarreforma agrária, pois é mais adaptado aos interesses do mercado do que à efetiva inclusão rural (Sauer, 2010).

Ainda que o objetivo formal do Programa Nacional de Crédito Fundiário seja ampliar o acesso à terra e fortalecer a agricultura familiar, na prática muitos beneficiários recorrem a estratégias de pluriatividade combinando o trabalho na unidade produtiva com bicos e empregos temporários em atividades não agrícolas ou nas próprias fazendas vizinhas como condição para assegurar a reprodução social da família no campo (SCHNEIDER, 2003).



Estudos sobre a implementação do PNCF e da política de assentamentos indicam que os projetos costumam ser implantados em áreas “residuais”, situadas em regiões de fronteira agrícola, com menor valor de mercado e onde a presença do Estado é menos conflitiva para os grandes proprietários (GOMES et al., 2015; MONTE, 2013).

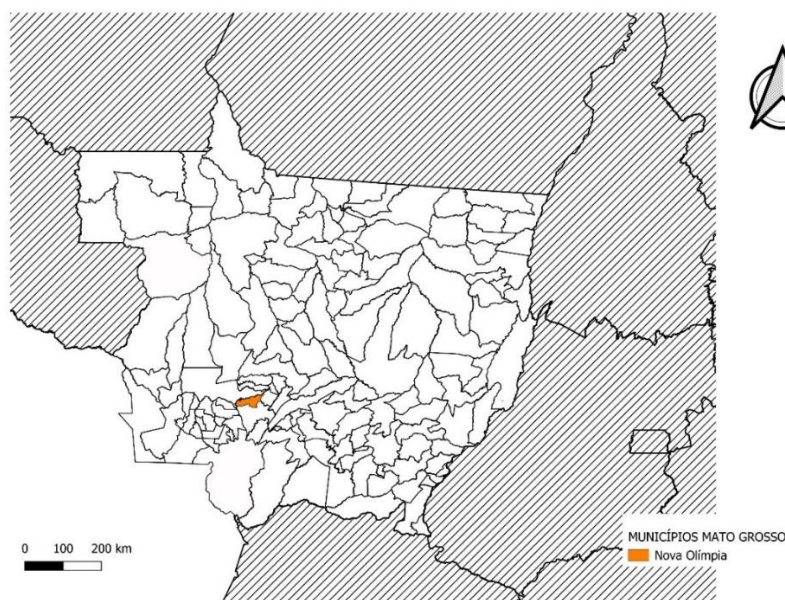
Nessas paisagens marcadas pela proximidade entre pequenas parcelas de crédito fundiário e grandes empreendimentos do agronegócio, não é raro que os agricultores assentados sejam incorporados como reserva de mão de obra sazonal ou permanente para colheitas, serviços gerais e atividades agroindustriais, reforçando, ainda que de forma indireta, a lógica de subordinação do trabalho camponês aos interesses do capital fundiário e agroexportador (MONTE, 2013).

O objetivo deste estudo é analisar a implementação e os impactos da tecnologia social do aviário móvel no Sítio Águas Rasas, que faz parte do PNCF São José, em Nova Olímpia-MT.

## METODOLOGIA

A pesquisa é de natureza qualitativa, com caráter exploratório e descritivo, e busca compreender a experiência social e tecnológica do aviário móvel no Sítio Águas Rasas, situado no Assentamento São José, município de Nova Olímpia (Figura 1), no contexto do Programa Nacional de Crédito Fundiário (PNCF).

Figura 1 – Mapa de localização do município de Nova Olímpia, estado de Mato Grosso.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.



A opção pela abordagem qualitativa ancora-se em Gil (2008) e Lakatos e Marconi (2003), na medida em que privilegia a compreensão do fenômeno em sua complexidade, considerando as condições históricas, fundiárias, produtivas e de gênero que atravessam a experiência da família pesquisada. Entre 2023 e 2025, a família construiu sucessivas versões do aviário móvel (quatro modelos ao todo), ajustando materiais, dimensões e manejo conforme suas necessidades e as especificidades do ambiente local, o que torna o estudo um estudo de caso aprofundado de tecnologia social em contexto de reforma agrária de mercado.

O recorte espacial compreende a microrregião de Tangará da Serra, antiga unidade de regionalização do IBGE, localizada na mesorregião Sudoeste Mato-grossense e composta pelos municípios de Tangará da Serra, Barra do Bugres, Denise, Porto Estrela e Nova Olímpia. Essa microrregião é marcada pela expansão do agronegócio, com forte presença de monoculturas e atividades agroindustriais. No interior desse recorte, Nova Olímpia destaca-se como município cuja economia é fortemente influenciada pelo complexo sucroenergético, em especial pela unidade da antiga Usina Itamarati, atualmente Uisa, dedicada à produção de açúcar, etanol e bioenergia.

De acordo com dados recentes do IBGE, o município de Nova Olímpia possui área territorial de 1.327,266 km<sup>2</sup>, população estimada em 16.204 habitantes em 2025 e PIB per capita de R\$ 35.164,43 em 2021, com forte peso do setor industrial e agroindustrial na composição da riqueza municipal. Esse quadro evidencia um território tensionado entre grandes empreendimentos agroindustriais e a permanência de unidades familiares vinculadas à reforma agrária e ao crédito fundiário.

No interior desse município localiza-se o Assentamento São José, resultado de um projeto de Crédito Fundiário originalmente concebido em moldes coletivos, envolvendo 108 famílias. O desenho inicial previa a organização das famílias em chácaras individualizadas de aproximadamente 1 hectare para uso residencial e produtivo, associadas a áreas coletivas destinadas à pecuária, lavouras e um seringal compartilhado. Mas devido ao não acompanhamento técnico as áreas coletivas foram, ao longo do tempo apropriadas e subdivididas pelos próprios moradores, que “piquetearam” esses espaços segundo acordos locais, sem respaldo formal ou regularização fundiária. Esse contexto de endividamento, fragilidade institucional e reordenamento fundiário “de fato” constitui o ambiente em que a pesquisa se desenvolve e é central para a leitura metodológica da experiência com a tecnologia social dos aviários móveis.



O trabalho de campo foi iniciado em 2023, no âmbito de um projeto de pesquisa e extensão<sup>2</sup>. A primeira etapa consistiu em prospecções no assentamento, com visitas exploratórias a diferentes lotes, conversas abertas com as famílias e observação das condições de infraestrutura, interesse em inovação e disponibilidade para participar de uma experiência de maior acompanhamento. Nesse processo, a agricultora do Sítio Águas Rasas foi identificada como sujeito central da pesquisa em função de três elementos principais: (i) sua atuação como liderança na Associação Mulheres Ativas, com trajetória consolidada em experiências coletivas voltadas a artesanato, organização de almoços e atividades de geração de renda; (ii) o engajamento e a disposição em participar de processos formativos, de receber estudantes e professores e de experimentar novas propostas produtivas; e (iii) sua decisão política de permanecer na área apesar das adversidades fundiárias, das dívidas e das incertezas em torno da consolidação do assentamento. Esses critérios foram fundamentais para que a escolha da unidade familiar não fosse apenas técnica, mas também política e socialmente justificada.

A segunda etapa metodológica envolveu o acompanhamento sistemático da construção e reconstrução dos aviários móveis, em quatro versões sucessivas. Professores e acadêmicos, em diálogo com a agricultora e sua família, realizaram o levantamento dos materiais disponíveis na propriedade e em seu entorno (como bambus, telas reaproveitadas, madeiras de segunda, entre outros), dimensionaram conjuntamente as estruturas e definiram, de forma participativa, o manejo das aves e o uso do aviário no cotidiano familiar. As visitas de campo incluíram observação participante das atividades diárias, registros fotográficos, anotações em diário de campo e conversas informais com a agricultora, seus familiares e vizinhos, com foco em aspectos como organização do trabalho, decisões sobre percepção de riscos e benefícios e implicações de gênero na gestão da tecnologia. Paralelamente, foi acompanhado o processo de sistematização da experiência feito pela própria agricultora, que registrava as adaptações realizadas, as sugestões oriundas, as mudanças de raça das aves e os resultados em termos de consumo e venda de excedentes.

A pesquisa incorporou como procedimento metodológico a realização de uma oficina/unidade demonstrativa de aviário móvel no próprio assentamento, envolvendo moradores vizinhos, agricultores de outros projetos de crédito fundiário, agentes de extensão da EMPAER-MT, professores e estudantes universitários.

---

<sup>2</sup> Os projetos de pesquisa e de extensão eram vinculados ao Laboratório de Pesquisa e Extensão em Avicultura Familiar do Campus Universitário de Tangará da Serra, da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT).



## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A experiência do Sítio Águas Rasas ilustra, de maneira exemplar, como a tecnologia social do aviário móvel pode ser adaptada ao cotidiano de um assentamento marcado pelas adversidades do crédito fundiário. O próprio nome do sítio revela a principal dificuldade do território: a proximidade do lençol freático, inviabilizando várias atividades agrícolas durante o período das chuvas.

Dona Eliana, juntamente com seu marido, que trabalha como operador de máquinas, desenvolveu estratégias de pluratividade como forma de resistência e permanência no campo. Estudos realizados em Mato Grosso (Maia; Sant'ana; Silva, 2018) e Minas Gerais (Melo; Redin; Barbé, 2023) indicam que as áreas destinadas ao programa, em geral, são marginalizadas ou apresentam baixa produtividade, carecendo de infraestrutura básica e de condições agrônômicas adequadas para o desenvolvimento sustentável das famílias assentadas.

A partir dessa perspectiva, o que se observa em diversas regiões do país é que, além da precariedade na escolha das áreas, muitas vezes improdutivas ou com pouca aptidão agrícola, os agricultores são alocados em territórios com baixa infraestrutura e escasso suporte técnico. Ainda, as empresas contratadas para elaborar os projetos de aquisição e prestar assistência técnica atuaram, em muitos casos, como intermediadoras do mercado de terras, sem garantir a continuidade do acompanhamento técnico (Gomes, 2015).

Em meio às dificuldades e à pluriatividade, surgem importantes ganhos humanos. Dona Eliana presencia o sofrimento de mulheres da comunidade, como solidão, depressão, ansiedade e violência doméstica, agravadas pela ausência de políticas públicas de saúde particularmente de saúde mental. Em resposta a esse contexto, surge no PNCF São José em Nova Olímpia a Associação Mulheres Ativas, que, embora tenha como objetivo formal a produção e venda de artesanato, se consolida principalmente como um espaço de pertencimento, acolhimento e apoio mútuo.

A trajetória de Dona Eliana se destaca como força agregadora, cuidando das companheiras, ouvindo a comunidade e mobilizando saberes em torno da saúde, produção e solidariedade. Pelo seu protagonismo e compromisso com o bem comum, Dona Eliana foi escolhida como primeira beneficiária do aviário móvel em Nova Olímpia-MT, consolidando-se como referência na união entre produção e fortalecimento comunitário.

O primeiro aviário (Figura 2) móvel no Sítio Águas Rasas demonstrou funcionalidade, e sua construção coletiva simbolizou a materialização de uma tecnologia social adaptada à realidade local. Mas mais do que isso, representa a aposta em sujeitos históricos, como Dona Eliana, que enraízam e



dão sentido às experiências de transformação nos territórios. A partir de suas experiências com o primeiro aviário, dona Eliana propõe melhorias ajustadas ao seu contexto, e gradualmente atinge autonomia técnica.

Figura 2 – Primeiro aviário móvel construído na propriedade da Dona Eliana, com materiais encontrados no entorno.



Fonte: Soares, G. L., 2025.

Com o apoio do marido e a participação ativa do filho, constroem sozinhos um segundo aviário móvel (Figura 3), desta vez empregando taboca, que é um material vegetal leve, para facilitar o deslocamento durante os alagamentos no período chuvoso, e incorporando aberturas de ventilação para melhor conforto térmico das aves. A escolha por materiais disponíveis no território e o reaproveitamento criativo de saberes e estruturas locais revelam uma prática alinhada aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) em especial aos ODS 12 (Consumo e Produção Responsáveis), ao passo que a liderança técnica de Dona Eliana no processo afirma a centralidade das mulheres na agricultura familiar, dialogando diretamente com o ODS 5 (Igualdade de Gênero).

Figura 3 – Segundo aviário móvel construído pela família do Sítio Águas Rasas em Nova Olímpia.



# XI SINGA

SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE GEOGRAFIA AGRÁRIA  
XII SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOGRAFIA AGRÁRIA - JORNADA CARLOS WALTER PORTO-GONÇALVES

AS (IN)CONSEQUÊNCIAS TERRITORIAIS DA QUESTÃO AGRÁRIA E A  
MUNDIALIZAÇÃO DO CAPITAL: RESISTÊNCIAS TEÓRICAS E POLÍTICAS

08 A 12 DE OUTUBRO DE 2025 | UFMS | TRÊS LAGOAS - MS



Fonte: Soares, G. L., 2025.

Posteriormente, constroem um terceiro aviário móvel (Figura 4), com adicional de suporte para transporte e aberturas mais estratégicas na instalação, demonstrando internalização e reinvenção da tecnologia social, agora completamente ajustada ao contexto da família. Esse processo representa um ciclo virtuoso de aprendizagem e protagonismo, contribuindo para a autonomia criativa, fortalecendo a produção e diminuindo as vulnerabilidades do território.

Figura 4 – Terceiro aviário móvel construído pela família do Sítio Águas Rasas em Nova Olímpia .



# XI SINGA

SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE GEOGRAFIA AGRÁRIA  
XII SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOGRAFIA AGRÁRIA - JORNADA CARLOS WALTER PORTO-GONÇALVES

AS (IN)CONSEQUÊNCIAS TERRITORIAIS DA QUESTÃO AGRÁRIA E A  
MUNDIALIZAÇÃO DO CAPITAL: RESISTÊNCIAS TEÓRICAS E POLÍTICAS

08 A 12 DE OUTUBRO DE 2025 | UFMS | TRÊS LAGOAS - MS



Fonte: Soares, G. L., 2025.

A tecnologia social do aviário móvel no Sítio Águas Rasas, inicialmente pensado apenas como tecnologia didática, se integra ao tecido social, convertendo-se em elemento de segurança alimentar, fortalecimento familiar e promoção da permanência no campo da família. Essa trajetória fortaleceu a produção, estimulou a criatividade e contribuiu para a segurança alimentar e permanência no campo, tornando o aviário móvel parte integrante da vida familiar e comunitária do PNCF São José em Nova Olímpia-MT.

Ao envolver diferentes atores, mãe, marido, filho, artesã, operador de máquina, jovem, a tecnologia social do aviário móvel fortalece a identidade e reconfigura as dinâmicas sociais do assentamento (Dagnino *et al.*, 2011; Otterloo *et al.*, 2009). A disseminação de tecnologias sociais em PNCF deve ser vista como estratégia pontual de fortalecimento dos territórios, não como solução definitiva. Essas tecnologias sociais, desenvolvidas a partir da interação comunitária, valorizam saberes locais e promovem controle coletivo (Dagnino, 2010; 2014). Diferenciam-se das tecnologias convencionais por estimular cooperação e autonomia, sobretudo em áreas carentes de suporte institucional.

A oficina de construção dos aviários móveis (Figura 5) se constitui como momento-chave do processo, porque transformou a experiência acumulada na propriedade em uma unidade demonstrativa aberta à comunidade. Nesse espaço o aviário deixa de ser apenas uma estrutura física e passa a funcionar como sala de aula a céu aberto, em que vizinhos do assentamento, agricultores de outros projetos de crédito fundiário, acadêmicos, professores e agentes da extensão rural oficial



pública se encontram em torno de um objeto concreto para debater manejo, materiais, custos e possibilidades de reprodução da experiência. Unidades demonstrativas desse tipo são amplamente reconhecidas na extensão rural como dispositivos privilegiados de comunicação técnica e de aprendizagem coletiva, justamente porque permitem que agricultores vejam na prática o funcionamento das tecnologias, questionem, proponham ajustes e relacionem o que observam com sua própria realidade produtiva.

Figura 5 – Oficina para demonstração do aviário, no Sítio Águas Rasas em Nova Olímpia.



Fonte: Soares, G. L., 2025.

No caso analisado, a oficina teve um papel ainda mais profundo, porque reposiciona a agricultora como pesquisadora diante da comunidade. É ela quem conduz boa parte da narrativa, explicando o processo de construção dos três aviários (até aquele momento construídos), os erros cometidos, as adaptações com bambus, tela e material reaproveitado, as trocas de raças e as anotações que faz sobre comportamento das aves, sanidade, tempo de pastejo e resposta da família à nova rotina.

Ao tomar a palavra, a agricultora compartilha não só resultados “certos”, mas também dúvidas, tentativas e incorreções, construindo um relato que legitima o erro como parte do aprendizado e que aproxima o conhecimento técnico da experiência vivida. Essa dinâmica dialoga com perspectivas freirianas de extensão rural, nas quais agricultores e agricultoras aparecem como sujeitos da investigação, e não como meros receptores de recomendações previamente definidas em escritórios ou laboratórios distantes.



A presença de acadêmicos, professores da UNEMAT e de extensionistas da Empaer-MT reforça esse caráter dialógico da oficina. A empresa pública, responsável por executar políticas de pesquisa, assistência técnica e extensão rural voltadas prioritariamente à agricultura familiar em Mato Grosso, atua como ponte entre as demandas locais e o conjunto mais amplo de políticas e tecnologias disponíveis, ao mesmo tempo em que aprende com as soluções criadas no interior dos assentamentos.

Em vez de um fluxo unidirecional “universidade → agricultores”, a oficina se organiza como um circuito de ida e volta: os extensionistas trazem referências, alertas e experiências de outras regiões; a agricultora apresenta seus resultados, suas planilhas ou cadernos de campo, suas contas e estratégias; os vizinhos sugerem alterações, discutem limitações de mão de obra, custos de material e condições específicas de solo e clima. Nesse movimento, o aviário móvel se consolida como tecnologia social adaptativa, que se reinventa a partir da confrontação entre múltiplos saberes.

Por fim, a oficina projeta a experiência para além da propriedade, ao inspirar a recriação de modelos de aviários móveis em outras áreas, sempre com a premissa de que não existe um padrão único a ser copiado. O objetivo não é oferecer um pacote tecnológico fechado, mas disponibilizar princípios mobilidade do aviário, uso de materiais locais, manejo rotacionado, foco na segurança alimentar e na renda complementar que cada família pode reinterpretar conforme seu tamanho de área, disponibilidade de tempo, composição familiar e projetos de vida. Essa abertura metodológica reforça o protagonismo da agricultora: ao ser reconhecida publicamente como alguém cuja experiência merece ser observada, registrada e replicada, ela rompe, ainda que parcialmente, com o lugar de invisibilidade historicamente atribuído às mulheres do campo e afirma, diante da comunidade e das instituições, o estatuto de pesquisadora e educadora popular em seu próprio território.

As tecnologias sociais se distinguem significativamente da tecnologia convencional marcada pela segmentação, alienação e hierarquização pois são adaptadas ao contexto da agricultura familiar, promovendo cooperação e empoderamento (Dagnino; Brandão; Novaes, 2004). Este contraste evidencia o potencial da tecnologia social como mecanismo de ampliação da autonomia em áreas que sofrem com o abandono institucional.

Em assentamentos rurais, pesquisas revelam que essas tecnologias operam como laboratórios de experimentação coletiva. Experiências no Pantanal, por exemplo, identificaram que a tecnologia social pode ser estratégia para enfrentar adversidades socioambientais, funcionando como mecanismos criativos de adaptação e aprendizado comunitário (UDESC, 2020). No semiárido brasileiro, casos como a cisterna no semiárido (Otterloo *et al.*, 2009), hortas comunitárias e sistemas agroflorestais comprovam a eficácia de tecnologias sociais como soluções de baixo custo e alto



impacto (CEPFS, 2023; SERTA, 1989). As tecnologias sociais oferecem soluções locais e coletivas para casos com limitações, tais como os assentamentos de crédito fundiário. Com apoio e articulação, tecnologias sociais como o aviário móvel, podem fortalecer a permanência no território e o desenvolvimento comunitário, especialmente onde as políticas públicas são precárias.

Todavia, é crucial observar as tecnologias sociais de forma crítica, pois mesmo que possam ser utilizadas como uma fonte de segurança social e alimentar, não substituem políticas públicas estruturantes. Alguns autores alertam para o risco de que estados omissos utilizem essas práticas como justificativa para negligência institucional (Dagnino, 2014).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise mostra que, apesar das limitações e desafios do modelo de crédito fundiário em Nova Olímpia-MT, tecnologias sociais como o aviário móvel no Sítio Águas Rasas podem fortalecer comunidades rurais, promovendo autonomia, aprendizado coletivo e valorização dos saberes locais. Essas iniciativas não substituem o papel do Estado, mas indicam que criatividade e cooperação podem gerar alternativas concretas para o desenvolvimento e resistência no campo.

Assim, a TS emerge como tecnologia contextual, comunitária, instrumental e de controle coletivo, oferecendo respostas locais às lacunas do crédito fundiário sem esconder seus limites. Com apoio institucional e articulação política, tecnologias sociais podem servir como pedras de sustentação para a permanência no território, valorização cultural e desenvolvimento comunitário, apontando caminhos concretos onde políticas estatais falham.

Palavras-chave: Tecnologia social, PNCF, Avicultura Familiar.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, P. F. C. O crédito rural e sua distribuição no Brasil. *Estudos Econômicos*, São Paulo, v. 13, n. 2, p. 323-348, 1983. Disponível em: <https://revistas.usp.br/ee/article/view/156754/152282>. Acesso em: 3 out. 2025.

CARVALHO, E. S.; LAGO, S. M. S. Tecnologia social no contexto da agricultura familiar: análise da reaplicação no território Cantuquiriguaçu. *Extensão Rural*, Santa Maria, v. 27, n. 3, p. 84-100, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/extensaorural/article/view/38505/pdf>. Acesso em: 3 out. 2025.



CEPFS. Centro de Educação Popular e Formação Social. Captação de água e agroecologia no semiárido paraibano. João Pessoa: **CEPFS**, 2023.

COCA, E. L. F. Características da reforma agrária nos governos de FHC (1995-2002) e de Lula da Silva (2003-2010). 2017. In: COELHO, F.; CAMACHO, R. S. **O campo no Brasil contemporâneo: do governo FHC aos governos petistas**. Questão agrária e reforma agrária, v. 1, p. 199-216, 2018. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Estevan-Coca/publication/320474736\\_Caracteristicas\\_da\\_reforma\\_agraria\\_nos\\_governos\\_de\\_FHC\\_1995-2002\\_e\\_de\\_Lula\\_da\\_Silva\\_2003-2010/links/67239e022326b47637bd449c/Caracteristicas-da-reforma-agraria-nos-governos-de-FHC-1995-2002-e-de-Lula-da-Silva-2003-2010.pdf?\\_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIiwicGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIn19](https://www.researchgate.net/profile/Estevan-Coca/publication/320474736_Caracteristicas_da_reforma_agraria_nos_governos_de_FHC_1995-2002_e_de_Lula_da_Silva_2003-2010/links/67239e022326b47637bd449c/Caracteristicas-da-reforma-agraria-nos-governos-de-FHC-1995-2002-e-de-Lula-da-Silva-2003-2010.pdf?_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIiwicGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIn19). Acesso em: **11 nov. 2025**.

DAGNINO, R.; BRANDÃO, F. C.; NOVAES, H. T. Sobre o marco analítico-conceitual da tecnologia social. In: SANTOS, L. *et al.* Tecnologia social: uma estratégia para o desenvolvimento. Rio de Janeiro: **Fundação Banco do Brasil**, p. 34-98, 2004. Disponível em: [http://www.mom.arq.ufmg.br/mom/18\\_ref\\_capes/arquivos/arquivo\\_110.pdf](http://www.mom.arq.ufmg.br/mom/18_ref_capes/arquivos/arquivo_110.pdf). Acesso em: **5 mai. 2025**.

DAGNINO, R. (Org.). Tecnologia social: ferramenta para construir outra sociedade. 2. ed. Campinas: **Komedi**, 2010. Disponível em: [https://cdt.unb.br/images/CEDES/2010\\_FERRAMENTA\\_TEC\\_SOCIAL\\_LIVRO.pdf](https://cdt.unb.br/images/CEDES/2010_FERRAMENTA_TEC_SOCIAL_LIVRO.pdf). Acesso em: **9 mai. 2025**.

DAGNINO, R. Tecnociência solidária. 2. ed. Brasília: **Ivolum**, 2012. Disponível em: <https://archive.org/details/dagnino-2020-tecnociencia-solidaria-manual/page/25/mode/2up>. Acesso em: **9 mai. 2025**.

DAGNINO, R. Tecnologia social: contribuições conceituais e metodológicas. 2. ed. Campina Grande: **Eduerp**, 2014. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/7hbdt>. Acesso em: **9 mai. 2025**.

DINIZ, R. F.; HESPANHOL, A. N. Reestruturação, reorientação e renovação do serviço extensionista no Brasil. **Extensão Rural**, UFSM, v. 25, n. 2, 2018. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Raphael-Fernando-Diniz/publication/331454069\\_Reestruturacao\\_reorientacao\\_e\\_renovacao\\_do\\_servico\\_extensionista\\_no\\_Brasil\\_a\\_dificil\\_implementacao\\_da\\_Politica\\_Nacional\\_de\\_Assistencia\\_Tecnica\\_e\\_Extensao\\_Rural\\_PNATER/links/5c79a5c292851c69504c21d7/Reestruturacao-reorientacao-e-renovacao-do-servico-extensionista-no-Brasil-a-dificil-implementacao-da-Politica-Nacional-de-Assistencia-Tecnica-e-Extensao-Rural-PNATER.pdf?\\_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIiwicGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIn19](https://www.researchgate.net/profile/Raphael-Fernando-Diniz/publication/331454069_Reestruturacao_reorientacao_e_renovacao_do_servico_extensionista_no_Brasil_a_dificil_implementacao_da_Politica_Nacional_de_Assistencia_Tecnica_e_Extensao_Rural_PNATER/links/5c79a5c292851c69504c21d7/Reestruturacao-reorientacao-e-renovacao-do-servico-extensionista-no-Brasil-a-dificil-implementacao-da-Politica-Nacional-de-Assistencia-Tecnica-e-Extensao-Rural-PNATER.pdf?_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIiwicGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIn19). Acesso em: **9 mai. 2025**.

FERNANDES, B. M. **Especialização e territorialização da luta pela terra: a formação do MST-Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra no Estado de São Paulo**. 1994. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1994. Disponível em: [https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8136/tde-18062024-162727/publico/1994\\_BernardoMancanoFernandes.pdf](https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8136/tde-18062024-162727/publico/1994_BernardoMancanoFernandes.pdf). Acesso em: **15 jun. 2025**.



FERNANDES, B. M.; WELCH, C. A.; GONÇALVES, E. C. Políticas fundiárias no Brasil, uma análise geo-histórica da governança da terra no Brasil. **Internacional Land Coalition**, FAO, n. 2, 2012. Disponível em: [https://documentacao.socioambiental.org/noticias/anexo\\_noticia/23676\\_20121129\\_113504.pdf](https://documentacao.socioambiental.org/noticias/anexo_noticia/23676_20121129_113504.pdf). Acesso em: 15 jun. 2025.

GALINDO, E. *et al.* **Programa Nacional de Crédito Fundiário (PNCF): uma avaliação de seus impactos regionais**. Brasília, DF: IPEA, 2015, 44 p. (Texto para Discussão). Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/server/api/core/bitstreams/0debecbb-7885-43c5-b4be-779fd2544d0b/content>. Acesso em: 15 jun. 2025.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008. Disponível: [https://archive.org/stream/gil-a-c-mc-3a-9todos-e-tc-3a-9cnicas-de-pesquisa-social-1/gil-a-c-mc3a9todos-e-tc3a9cnicas-de-pesquisa-social%20%281%29\\_djvu.txt](https://archive.org/stream/gil-a-c-mc-3a-9todos-e-tc-3a-9cnicas-de-pesquisa-social-1/gil-a-c-mc3a9todos-e-tc3a9cnicas-de-pesquisa-social%20%281%29_djvu.txt). Acesso em: 18 jun. 2025.

GOMES, C. M. P. *et al.* Crédito fundiário no Brasil: instrumento de ordenamento fundiário? *In*: GRISA, C.; SCHNEIDER, S. (org.). **Políticas públicas de desenvolvimento rural no Brasil**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2015. p. 361-380.

GOMES, E. B. **Crédito fundiário como instrumento de apoio à política agrária: o caso do assentamento São João-PB**. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnologia em Gestão Pública) – Centro de Ciências Sociais Aplicadas, João Pessoa, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/1734/1/EBG07082017.pdf>. Acesso em: 18 jun. 2025.

INCRA. Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. **Números da Reforma Agrária, Execução Anual, Famílias Assentadas, Área Incorporada por Exercício**. Disponível em: <http://antigo.incra.gov.br/pt/numeros-reforma-agraria>. Acesso em: 29 nov. 2025.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2003. Disponível em: <https://www.ibdp.org.br/wp-content/uploads/2024/05/Lakatos-e-Marconi-Metodo-Cientifico.pdf>. Acesso em: 18 jun. 2025.

LAZZARI, F. M.; SOUZA, A. S. Revolução Verde: impactos sobre os conhecimentos tradicionais. 2017. Trabalho apresentado ao Congresso Internacional de Direito e Contemporaneidade, 4., 2017, Santa Maria. Disponível em: <https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/563/2019/09/4-3-1.pdf>. Acesso em: 18 jun. 2025.

MAIA, A. H.; SANT'ANA, A. L.; SILVA, F. C. Políticas públicas de acesso à terra: uma análise do Programa Nacional de Crédito Fundiário, em Nova Xavantina (MT). **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 56, p. 311-328, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/resr/a/kH4ff6ryBgBJ38ztM37Q6yq/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 18 jun. 2025.

MARTINE, G. R. **Fases e faces da modernização agrícola brasileira**. Brasília, DF: IPLAN, 1989, 73 p. (Texto para Discussão, n. 15). Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/server/api/core/bitstreams/e04ea40a-6a86-4c66-8e0d-4f65b051e896/content>. Acesso em: 3 out. 2025.



MELO, T.; REDIN, E.; BARBÉ, L. C. Crédito rural e fundiário: acesso e percepções das famílias rurais na região noroeste de Minas Gerais. **Interações**, v. 24, p. 943-958, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/inter/a/3NwZTB5GdLLdGxBQWH3gxnr/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 3 out. 2025.

MONTE, F. C. D. **O INCRA e a política de assentamentos rurais: um estudo sobre processos político-administrativos de ação pública**. 2013. 234 f. Tese (Doutorado em Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.

OLIVEIRA, A. M. Crédito fundiário e mercado de terras: contrarreforma agrária do Banco Mundial no Ceará – Brasil. **Revista Agrária**, n. 10/11, p. 57-72, 2009. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/agraria/article/download/153/153/298>. Acesso em: 3 jul. 2025.

OLIVEIRA, A. U.; FARIA, C. S. O processo de constituição da propriedade privada da terra no Brasil. 2009. Disponível em: <https://professor.pucgoias.edu.br/SiteDocente/admin/arquivosUpload/17851/material/O%20Processo%20de%20Constitui%C3%A7%C3%A3o%20da%20Propriedade%20Privada%20da%20Terra%20no%20Brasil.pdf>. Acesso em: 3 jul. 2025.

OTTERLOO, A. *et al.* Tecnologias sociais: caminhos para a sustentabilidade. Brasília, 2009.

TEIXEIRA, G. Agravamento do quadro de concentração da terra no Brasil?. **Boletim Dataluta**, v. 4, n. 43, 2011. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/BD/article/view/52900/39721>. Acesso em: 3 jul. 2025.

SANTOS, G. R.; VIAN, C. E. F.; MATTEI, L. **Notas conceituais e definições de suporte às políticas públicas para a agropecuária após a Constituição Federal de 1988**. 2020. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/server/api/core/bitstreams/ff16943a-7e82-4874-9257-04ac1ddd9547/content>. Acesso em: 18 jul. 2025.

SAUER, S. Reforma agrária de mercado no Brasil: um sonho que se tornou dívida. **Estudos Sociedade e Agricultura**, v. 18, n. 1, p. 98-126, 2010. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/5999/599964689003.pdf>. Acesso em: 18 jul. 2025.

SERTA. Serviço de Tecnologia Alternativa. **Ação comunitária e tecnologias apropriadas em agricultura familiar**. Pernambuco, 1989.

SERVILHA, V. **O financiamento da agricultura brasileira**. 1994. Tese (Doutorado em Economia) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1994. Disponível em: <https://repositorio.unicamp.br/Busca/Download?codigoArquivo=490386&tipoMidia=0>. Acesso em: 4 out. 2025.

TCU. Relatório de fiscalização: assistência técnica em projetos de crédito fundiário. Brasília: TCU, 2013.



# XI SINGA

SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE GEOGRAFIA AGRÁRIA  
XII SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOGRAFIA AGRÁRIA - JORNADA CARLOS WALTER PORTO-GONÇALVES

AS (IN)CONSEQUÊNCIAS TERRITORIAIS DA QUESTÃO AGRÁRIA E A  
MUNDIALIZAÇÃO DO CAPITAL: RESISTÊNCIAS TEÓRICAS E POLÍTICAS

08 A 12 DE OUTUBRO DE 2025 | UFMS | TRÊS LAGOAS - MS

UDESC. Universidade do Estado de Santa Catarina. Inovação social rural: aprendizados da etnografia no Pantanal – Taquaral e 72. Florianópolis: **UDESC**, 2020.

UISA. Relatório institucional / histórico da unidade sucroenergética em Nova Olímpia – MT. Nova Olímpia.