

# SISTEMAS AGROFLORESTAIS COMO ESTRATÉGIA DE ENFRENTAMENTO AO ÊXODO RURAL

*Data de aceite: 01/08/2023*

### **Bianca Nicácio Malta**

Estudante de Agroecologia Bacharelado do Campus de Engenharias e Ciências Agrárias (CECA) da Universidade Federal de Alagoas (UFAL)

### **Kathleen Lins dos Santos**

Estudante de Agroecologia Bacharelado do Campus de Engenharias e Ciências Agrárias (CECA) da Universidade Federal de Alagoas (UFAL)

### **Thalia Fernanda da Silva**

Estudante de Agroecologia Bacharelado do Campus de Engenharias e Ciências Agrárias (CECA) da Universidade Federal de Alagoas (UFAL)

### **José Roberto Santos**

Docente do Campus de Engenharias e Ciências Agrárias (CECA), Universidade Federal de Alagoas (UFAL)

**RESUMO:** Êxodo rural é um processo de migração do rural para o urbano, ou seja, populações ou indivíduos saem de meios rurais e vão para o meio urbanizado, do campo para cidade, como consequência temos uma intensa urbanização. No Brasil os estudos sobre o êxodo têm se tornado

cada vez mais frequentes, principalmente na região nordeste, o que nos leva a pensar o que causa o êxodo rural e possíveis soluções. Diante disso, esse artigo teve como objetivo de analisar o êxodo rural e como este poderia diminuir com a adoção de sistemas florestais como política pública. Para isso, foi feito levantamento bibliográfico nas bases de dados: Portal CAPES, Google Acadêmico, Science.gov e Science Research, buscando trabalhos científicos publicados a partir de estudos realizados no Brasil sobre os temas ‘agricultura convencional’, “êxodo rural” e “sistemas agroflorestais” para o qual se utilizou uma metodologia descritivo-analítico-reflexiva. Resultados dessa pesquisa mostra que os sistemas agroflorestais podem aumentar a oferta de alimentos de boa qualidade às famílias do campo e, como resultado disso, pode aumentar a fixação dessas famílias no campo, diminuindo as taxas de êxodo rural.

**PALAVRAS-CHAVE:** Rural migração, urbanização, agricultura familiar.

### **AGROFORESTRY SYSTEMS AS A STRATEGY TO COMBAT RURAL EXODUS**

**ABSTRACT:** Rural exodus is a process of

migration from rural to urban, that is, populations or individuals leave rural areas and go to urban areas, from countryside to city, as a result of this there is an intense urbanization. In Brazil, studies on the exodus have become increasingly frequent, especially in the northeast region, which leads us to think about what causes the rural exodus and possible solutions. Therefore, this article aims to analyze the rural exodus and how it could decrease with the adoption of forest systems as a public policy. For this, a bibliographic survey was carried out in the databases: Portal CAPES, Google Scholar, Science.gov and Science Research, seeking scientific works published from studies carried out in Brazil on the themes 'conventional agriculture', "rural exodus" and "agroforestry systems" for which a descriptive-analytical-reflexive methodology was used. Results of this research show that agroforestry systems can increase the supply of good quality food to rural families and, as a result, can increase the fixation of these families in the countryside, reducing rural exodus rates.

**KEYWORDS:** Rural migration, urbanization, family farming.

## INTRODUÇÃO

Êxodo rural é a saída das pessoas da zona rural para as cidades, ou seja, a migração das pessoas para zonas urbanas com a finalidade de encontrar emprego para a melhoria de vida e para ajudar a família. Com a vida dura no campo muitas pessoas decidiram sair e ir em busca de um emprego melhor na cidade. A revolução verde também proporcionou essa busca das pessoas de saírem da zona rural para as cidades em busca de emprego.

O êxodo rural no Brasil ocorreu, de forma mais intensa a partir de 1960, mantendo patamares relativamente elevados nas décadas seguintes e perdendo força total na entrada dos anos 2000. Segundo estudos publicados pela Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária), o êxodo rural, nas duas primeiras décadas citadas, contribuiu com quase 20% de toda a urbanização do país, passando para 3,5% entre os anos 2000 e 2010 (1 ALVES, E. et. al. Êxodo e sua contribuição à urbanização de 1950 a 2010. Revista de Política Agrícola (Embrapa). Ano XX – nº 2 – abr./maio/jun. 2011. pp.80-88.)

De acordo com o Censo Demográfico de 2010 divulgado pelo IBGE, em relação à população brasileira, o êxodo rural foi desacelerando nos tempos atuais em comparação com o Censo anterior (2000), quando a taxa de migração campo-cidade por ano era de 1,31% em comparação com a última amostra que registrou uma queda para 0,65% (1 ALVES, E. et. al. Êxodo e sua contribuição à urbanização de 1950 a 2010. Revista de Política Agrícola (Embrapa). Ano XX – nº 2 – abr./maio/jun. 2011. pp.80-88.)

Parte desse fenômeno é majorado por falta de políticas públicas para a zona rural para melhorar a qualidade de vida das populações que vivem no campo. Esse descaso se traduz em prejuízos sociais, culturais e econômicos para o país, por duas vias. A primeira está relacionada aos custos elevados da excessiva urbanização, que não se limitam aos recursos públicos alocados pelos 3 níveis de governo para tentar prover a infraestrutura e os serviços básicos demandados pela população urbana. Os custos são também visíveis

na baixa qualidade de vida nas metrópoles e urbes de médio porte, que sem dúvida podem ser qualificadas de “cidades ineficientes”, cada vez menos sustentáveis, que afastam e desestimulam os negócios. A segunda via do prejuízo decorre da riqueza e do bem-estar que poderiam ser gerados no meio rural, e que é perdido pela falta de políticas e investimentos adequados. Este trabalho teve por objetivo analisar o êxodo rural no Brasil e propor uma estratégia para mitigar esse fenômeno com a adoção de sistemas florestais.

## **METODOLOGIA**

Neste trabalho, realizou-se um levantamento bibliográfico nas bases de dados de publicações científicas publicadas a partir de estudos realizados no Brasil nos últimos 10 anos sobre os temas ‘êxodo rural”, “agricultura industrial” e “sistemas agroflorestais” para o qual se utilizou uma metodologia descritivo-analítico-reflexiva.

Para nortear essa reflexão, foram apresentados os conceitos de êxodo rural e suas consequências e sua relação com os modos de produção agropecuária. A pesquisa se baseou na hipótese de que a saída da população do campo em direção à cidade foi motivada pela dinâmica produtiva do espaço rural priorizando a agricultura industrial e pela falta de políticas públicas para dar condições de qualidade de vida as populações do campo, sobretudo os agricultores familiares, sendo estes o grupamento do campo mais afetado pelo fenômeno do êxodo rural.

Foi realizada uma análise comparativa teórica do potencial de fixação de pessoas no campo da agricultura industrial e da agricultura familiar no Brasil e a possibilidade da utilização de sistemas agroflorestais como estratégia de fixar pessoas no campo, sobretudo os mais jovens. Os elementos teóricos para esse estudo comparativo teve por base dados do IBGE.

### **Êxodo Rural: caminho do caos**

O êxodo rural, deslocamento de pessoas do campo (zona rural) para as cidades (zonas urbanas), ocorre desde a antiguidade na história dos povos. Como exemplo temos na Roma antiga, durante o Império Romano, uma grande migração para as cidades romanas, o que passou a preocupar os imperadores, que criaram, para evitar problemas sociais nas cidades, a política do pão-e-circo que significa comida e diversão para acalmar e distrair os desempregados (Apontamentos de aula, Martins, 2021).

No Brasil, há registros de êxodo rural desde 1950 (**Gráfico 1**). No período de 1970 a 1980 foram transferidos para o meio urbano um percentual de 30% da população rural. Depois disto, a migração perdeu fôlego, e na última década migraram um pouco mais de 17% da população rural existente em 2000 (IBGE, 2010).

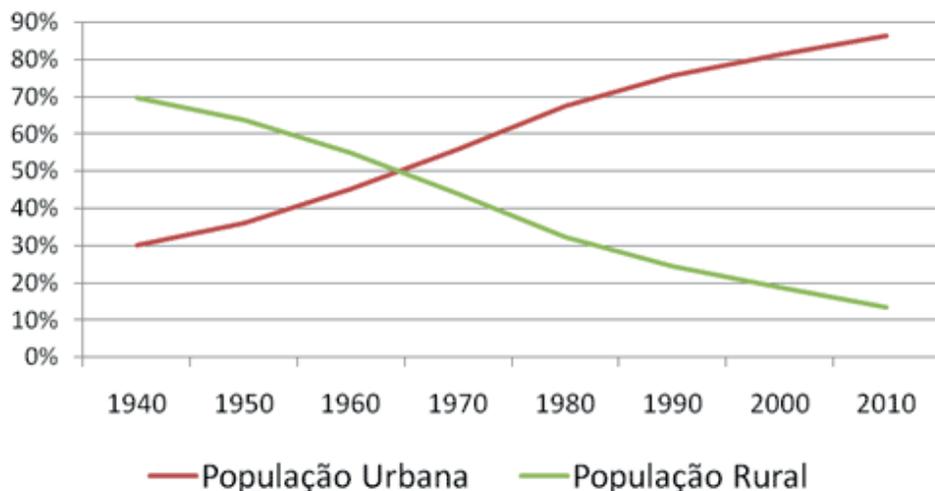


Gráfico 1. População Urbana e Rural do Brasil de 1940 a 2010

Fonte: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. [www.sidra.ibge.gov.br](http://www.sidra.ibge.gov.br).

O Brasil é um país de proporções continentais onde cada região possui aspectos fisiográficos singulares, com características únicas e com enormes diferenças físicas, sociais, culturais, populacionais e políticas (SANTOS et al., 2009). Muitas causas estão associadas ao êxodo rural. De acordo com Marques (2015), um dos motivos é a atração que as cidades exercem sobre a população rural. Esse motivo é corroborado por Casagrande & Souza (2012), que afirmam que o processo de êxodo rural vem sendo ocasionado principalmente por parte da população da zona rural que saem do campo em busca de melhores condições de vida nas cidades, atraídos pelo lucro financeiro e pelo fator atrativo que as cidades exercem nas populações de baixa renda.

Outros motivos dessa migração, possivelmente seja a modernização da agricultura que incentivou a mecanização do setor rural (AUGUSTO & RIBEIRO, 2005).

Apesar do êxodo ser um fenômeno que ocorre em todas as regiões brasileiras, a região Nordeste, tem apresentado a maior ocorrência entre as regiões brasileiras, sobretudo em direção à região Sudeste (**Figura 1**).



Figura 1. Fluxo de migrações no Brasil entre 1960 e 1980.

Fonte: IBGE (2017).

Muitos fatores causam esse processo na região Nordeste levando os agricultores procurar outra forma de renda. Os principais estão ligados à problemas estruturais quanto à sustentabilidade dos sistemas de produção de alimentos, que aliados aos constantes efeitos do clima, a exemplo das secas, dificultam sua manutenção e desenvolvimento como a degradação do solo, água, diminuição da biodiversidade de espécies e, como consequência ao meio ambiente, início do processo de desertificação, isso dificulta o processo de produção (SANTOS et al., 2009).

O setor mais afetado nesta conjuntura foi o da agricultura de base familiar. Este segmento da agricultura brasileira, ainda que muito heterogêneo, responde por importante parcela da produção agropecuária e apresenta estreitas relações com os segmentos da indústria e prestação de serviços, o que implica numa importante participação no produto gerado pelo agronegócio. O processo fundiário histórico somado à falta de condições para que os pequenos agricultores permaneçam no campo contribuíram para que a agricultura familiar ocupe uma área de apresenta apenas 23% das áreas produtivas do Brasil (**Gráfico 2**).

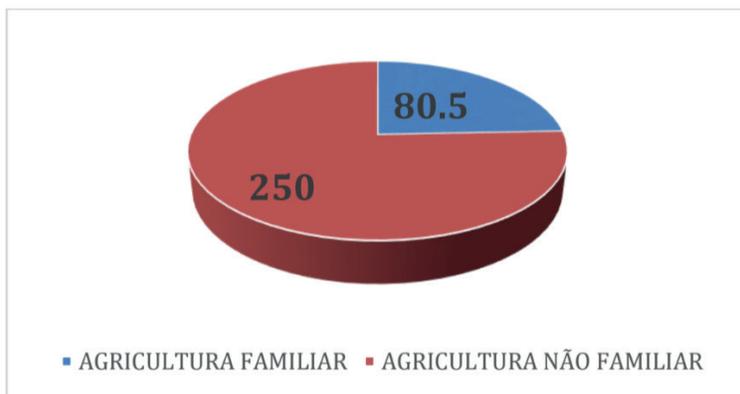


Gráfico 2. Distribuição da área com agricultura familiar e não familiar no Brasil, em milhões de hectares.

Fonte> Censo agropecuário 2017, IBGE 2018.

Mesmo ocupando menos de  $\frac{1}{4}$  da área agrícola do Brasil, a agricultura familiar consegue manter três vezes mais pessoas ocupadas no campo do que a agricultura não familiar (**Gráfico 3**). Esse dado tem grande importância e deve ser considerado em qualquer estratégia de política pública para a agricultura.

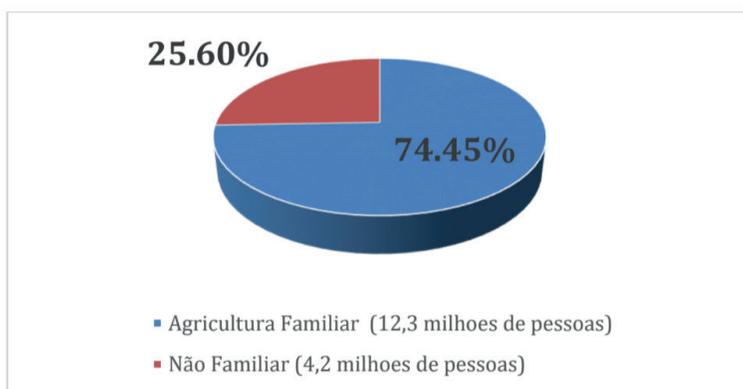


Gráfico 3. Percentagem do pessoal ocupado no campo na agricultura familiar e não familiar no Brasil.

Fonte> Censo agropecuário 2017, IBGE 2018.

### Sistemas agroflorestais como estratégia de fixação do homem no campo

No conjunto da produção agropecuária, quando se consideram os alimentos que vão para a mesa dos brasileiros, os estabelecimentos de agricultura familiar têm participação significativa. De acordo com o IBGE (2019), baseado nos dados do censo agropecuário de 2017, a agricultura familiar, constituída de pequenos produtores rurais, povos e comunidades tradicionais, assentados da reforma agrária, é a principal responsável pela produção dos

alimentos para o consumo da população brasileira. Nas culturas permanentes, o segmento responde por 48% do valor da produção de café e banana; nas culturas temporárias são responsáveis por 80% do valor de produção da mandioca, 69% do abacaxi e 42% da produção do feijão.

A agropecuária industrial por sua vez, por mais que seja importante para a economia do país, tem contribuído para produção de commodities em grandes áreas e despovoado as zonas agrícolas devido ao uso intensivo da mecanização e pacotes tecnológicos baseado no uso de fertilizantes e agrotóxicos. Essas práticas insustentáveis são incompatíveis à pequena produção e tem trazido endividamento ao agricultor familiar e, por fim o abandono de suas terras e migração para zonas urbanas.

Lima et al., (2015) estudando as causas e consequências do êxodo rural no nordeste brasileiro, expõe que adoção do modelo padrão tecnológico, baseado em insumos agrícolas e na mecanização, quebrou a lógica da agricultura familiar, uma vez que os produtores que não conseguem realizar mecanização em sua produção e têm baixo rendimento de produtividade, está submetido à desvantagem no mercado.

Neste contexto, surgem os sistemas agroflorestais (SAFs), caracterizados como agricultura de processos e não de insumos, onde o agricultor trabalha com insumos da propriedade, trazendo maior autonomia ao mesmo. De acordo com Nair (1993) os SAFs são tecnologias de uso da terra, onde o manejo de plantas nativas é combinado com cultivos agrícolas e/ou animais. Constituem uma alternativa para minimizar a degradação ambiental, uma vez que há melhor utilização dos recursos naturais disponíveis (nutrientes, água e luz) o componente arbóreo geralmente contribui para proteção e melhoria das condições de solo, diminuindo a erosão e contribuindo para manutenção da biodiversidade e dos mananciais.

O potencial desse modelo agroecológico de produção é gigantesco quando comparado ao modelo agrícola convencional. A agricultura familiar ocupa 80,9 milhões de hectares de terra no Brasil. Se essa área for plantada com sistemas agroflorestais produzindo 20t/ha, é possível produzir mais de 900 milhões de toneladas de alimento por ano, de forma sustentável e limpa, ou seja, produção de alimentos com alto valor biológico e sem o uso de agrotóxicos e combustíveis fósseis. Vale salientar que os valores para o cálculo nessa simulação são muito conservadores, considerando que os sistemas agroflorestais possuem potencial para produzir, se bem manejados, acima de 40t/ha ano. A título de comparação, em 2017 o Brasil produziu cerca de 190 milhões de toneladas de grãos de milho e soja utilizando cerca de 90 milhões de hectares (considerando safra e safrinha na mesma área). Isso corresponde a apenas 20% do potencial produtivo dos sistemas agroflorestais. Dessa forma, a produção de postos de trabalho nas pequenas propriedades da agricultura familiar assume um patamar de infinitas oportunidades para criação de milhões de empregos no campo.

Há no Brasil, experiências exitosas de fixação de famílias no campo utilizando

sistemas agroflorestais como forma predominante de produção. Arantes et al (2017), realizando um diagnóstico produtivo de agroflorestas familiares no Vale do Ribeira, concluíram que a manutenção de diferentes espécies de plantas trouxe aumento do bem estar das pessoas e uma renda considerada satisfatória.

Hein e Silva (2019), citando estudos de Wanderley (2017) e Aquino et al. (2016), afirmam que a vulnerabilidade econômica e social na agricultura familiar do Brasil é uma das principais causas do êxodo rural. Fatores como a autonomia e a forma de produção de alimentos que reproduz os sistemas convencionais de cultivo, baseados em monoculturas levam às famílias ao endividamento e por fim, ao abandono de suas terras (PAULA et al., 2014). A adoção de sistemas Agroflorestais, por sua vez, pode aumentar a diversidade e qualidade de alimentos e diminuir a dependência de insumos, visto que nesse sistema, utilizam-se predominantemente, os insumos produzidos na propriedade.

Dessa forma, defende-se os sistemas agroflorestais como estratégia para fixar pessoas no campo, em contraposição as políticas públicas brasileiras e mundiais, que apoiam grandes empresas do agronegócio que exploram os bens da natureza, desterritorializa os camponeses e produzem monocultura com uso intensivo de agrotóxicos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O êxodo rural tem trazido consequência desastrosas para o espaço urbano e criado vazios nas áreas agrícolas no Brasil, motivado pelo modelo agrário e agropecuário brasileiro baseado na monocultura intensiva. Faz-se necessário criar políticas públicas para melhorar a qualidade de vida do homem do campo para que ele tenha condições plenas de produzir e evitar que o mesmo desista do campo e migre para a cidade, para trabalhar em subemprego ou servir de mão de obra barata na cidade.

Os sistemas agroflorestais, também denominados agroflorestas podem aumentar a oferta de alimentos de boa qualidade ao consumidor e, como resultado disso, pode aumentar a fixação desse homem no campo, diminuindo as taxas de êxodo rural. Esse modelo de agricultura, ao estabelecer áreas produtivas contribui para a formação do solo, regulação do microclima e favorecimento do ciclo das águas, implicando em benefícios econômico, sociais e ambientais. Nesse contexto, toma-se aqui o agricultor familiar como elemento chave para a geração de riquezas no campo com impactos positivos para toda sociedade, traduzindo-se numa ótima alternativa para a redução do processo de êxodo rural, valorizando o trabalho no campo e melhorando o meio ambiente.

Evidentemente, outras políticas sociais de combate à pobreza, locais e nacionais devem ser colocadas em prática, de forma conjunta e coordenada, para que os agricultores e suas famílias possam desenvolver sistemas agroflorestais com base em extensão rural de base agroecológica permanente e consigam se inserir em circuitos alimentares curtos de comercialização, fixar de pessoas no campo, sobretudo os jovens e aumentar a distribuição

de renda de forma equitativa

## REFERÊNCIAS

ARANTES, P. B.; RIGHI, C. A.; BOSI, C.; DOMENICO, GALVEZ, C. I.; V. A. R. Agroflorestas familiares no Vale do Ribeira: diagnóstico produtivo, estratégias e desafios. **REDD –Revista Espaço de Diálogo e Desconexão, Araraquara**, v.9, n.1 e 2. 2017.

AQUINO, J. R. de; GAZOLLA, M; SCHNEIDER, S. Um retrato do lago podre da agricultura familiar no Estado do Rio Grande do Sul. **Redes**, v. 21, n. 3, p. 66-92, 2016.

HEIN, A. F.; SILVA, N. L. S. da. A insustentabilidade na agricultura familiar e o êxodo rural contemporâneo Estudos Sociedade e Agricultura, vol. 27, núm. 2, 2019, Junho-Setembro, pp. 394-417 Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

IBGE. **Censo agropecuário 2017**: Rio de Janeiro, v. 8, p.1-105, 2019. Disponível em: [https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/3096/agro\\_2017\\_resultados\\_definitivos.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/3096/agro_2017_resultados_definitivos.pdf)

LIMA, F. W.; FONSECA, OLIVEIRA, A. M.de; VOGADO, G. M. S.; SOUSA, G. G. T.; SOUSA, T. de O.; SOUSA JÚNIOR, S. C.; LUZ, C. S.M. Causas e consequências do êxodo rural no nordeste brasileiro. **Nucleus**, v.12,n.1,abr.2015

MARTINS, C. M. P. Êxodo rural. Apointamentos de aula da disciplina Geografia rural, Aula 6. 2021..

PAULA, M. M. de; KAMIMURA, Q. P.; SILVA, J. L. G. da. Mercados institucionais na agricultura familiar. **Revista de Política Agrícola**, v. Ano XXIII, n. 1, p. 33-43, 2014.

WANDERLEY, M. de N. B. “Franja Periférica”, “**Pobres do Campo**”, “**Camponeses**”: dilemas da inclusão social dos pequenos agricultores familiares. In: DELGADO, Guilherme Costa; BERGAMASCO, Sonia Maria Pessoa Pereira (Eds.). Agricultura Familiar Brasileira: Desafios e Perspectivas de Futuro. 1. ed. Brasília: Ministério de Desenvolvimento Agrário, 2017. p. 474