



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO  
X CONGRESSO BRASILEIRO  
V SEMINÁRIO DO DF E ENTORNO  
**12-15 SETEMBRO 2017**  
**BRASÍLIA- DF, BRASIL**

Tema Gerador 1

Políticas Públicas e Conjuntura



## **Concepção e estruturas necessárias para a pesquisa e extensão rural pública apoiar a transição agroecológica em Minas Gerais**

*Conception and structures needed for public research and rural extension to support the agroecological transition in Minas Gerais*

GADELHA, Edmar<sup>1,3</sup>; PELEGRINI, Djalma<sup>2,4</sup>; SIMÕES, Juliana<sup>2,5</sup>;  
GUIMARÃES, Suzana<sup>2,6</sup> VENZON, Madelaine<sup>2,7</sup>

<sup>1</sup>Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER-MG), <sup>2</sup>Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (EPAMIG), <sup>3</sup>edmar.gadelha@emater.mg.gov.br; <sup>4</sup>djalma@epamig.br; <sup>5</sup>jcsimoes@epamig.br; <sup>6</sup>suzana.guimaraes@yahoo.com.br; <sup>7</sup>venzon@epamig.ufv.br

**Tema Gerador:** Políticas Públicas e Conjuntura

### **Resumo**

A Empresa de Pesquisa Agropecuária Minas Gerais (EPAMIG) e a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural de Minas Gerais (EMATER-MG) foram criadas para viabilizar a modernização da agricultura brasileira a partir do modelo da revolução verde. A modernização realizada trouxe impactos sociais, econômicos e ambientais negativos para a agricultura familiar. A modificação das concepção e estruturas da pesquisa e extensão rural pública é uma necessidade no Brasil rural contemporâneo para atender às demandas dos agricultores familiares numa perspectiva de transição agroecológica. O objetivo deste relato é contextualizar a estrutura e dinâmica do sistema de pesquisa e de extensão rural de Minas Gerais e apontar indicações para sua reestruturação, no quadro da transição agroecológica. São reportados avanços recentes no Estado como a criação do Programa Estadual de Pesquisa em Agroecologia da EPAMIG, criação dos Núcleos de Estudos em Agroecologia (NEAs) e a realização do “Seminário Dialogar para Transformar: Diretrizes para apoio a pesquisa em Agroecologia, Agricultura Familiar e Urbana e Povos e Comunidades Tradicionais de Minas Gerais” com apoio da FAPEMIG. Conclui-se pela necessidade de elaboração de estudos relativos às estruturas da EPAMIG e da EMATER-MG, às funções que têm desempenhado na agricultura familiar de Minas Gerais e à desarticulação entre pesquisa e extensão, bem como suas consequências para a agricultura familiar e a transição agroecológica. A necessidade de editais para apoio aos Núcleos de Estudos em Agroecologia e para pesquisas em agroecologia é destacada.

**Palavras-chave:** Institucionalização da agroecologia; agricultura familiar; instituições governamentais; políticas públicas.

### **Abstract**

The Agriculture and Livestock Research Enterprise of Minas Gerais and The Technical Assistance and Rural Extension Agency of Minas Gerais (EMATER-MG) were created to enable the modernization of Brazilian agriculture based on the green revolution model. Such modernization brought negative social, economic and environmental impacts for familiar agriculture. In contemporary rural Brazil, conception and structure changes are needed to meet the demands of family farmers in an agro-ecological transition perspective. The aim of this report is to contextualize the structure and dynamics of agricultural research and extension systems of Minas Gerais and to point out indications for their restructuring, within the framework of the agro-ecological transition. We report recent achievements in the State, such as creation of Programa Estadual de Pesquisa em Agroecologia da EPAMIG, Núcleos de Estudos em Agroecologia (NEAs) the realização do “Seminário Dialogar para Transformar: Diretrizes para



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO  
X CONGRESSO BRASILEIRO  
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO  
**12-15 SETEMBRO 2017**  
**BRASÍLIA- DF, BRASIL**

**Tema Gerador 1**

Políticas Públicas e Conjuntura



apoio a pesquisa em Agroecologia, Agricultura Familiar e Urbana e Povos e Comunidades Tradicionais de Minas Gerais” with support from FAPEMIG. We concluded that there is a need for studies on the structures of EPAMIG and EMATER-MG, their roles in family farming in Minas Gerais and the disarticulation between research and extension, considering its consequences for family agriculture and the agro-ecological transition. We highlighted the need for grants to support the Study Groups in Agroecology the research in Agroecology.

**Keywords:** Institutionalization of agroecology; familiar farming; governmental institutions; public policy.

## Introdução

As últimas décadas ensejaram discussões acaloradas com respeito às diversas concepções de transferência de tecnologia, ampliadas para as temáticas da extensão rural e da difusão de tecnologias. Algumas abordagens recentes, e outras não tanto, têm direcionado críticas basilares à noção de transferência de tecnologia, fundamentalmente em razão do histórico da revolução verde e da modernização da agricultura, quando os padrões tecnológicos de produção rural euro-americanos foram internalizados no Brasil a partir do modelo difusionista-inovador.

Paulo Freire situa o erro gnosiológico da “extensão-educativa” em sua incompatibilidade como um processo de educação libertadora. Considerando que a pretensão da extensão é substituir uma forma de conhecimento por outra, pressupôs-se a superioridade dos conhecimentos técnicos modernos relativamente aos conhecimentos tradicionais dos agricultores.

Apesar de Gastal (1986) também entende como valorosas as ideias de técnicos e agricultores. Para tanto, sugere que o sistema de inovação deveria ser organizado de maneira a possibilitar a interação profunda e permanente entre pesquisa, extensão, assessoramento técnico e demais políticas públicas de desenvolvimento rural. Outra abordagem acerca da transferência de tecnologia, Cezar et al. (2000), propõem que esse processo deve ser participativo, de modo a constituir-se um debate constante e amplo, que considere as necessidades de quem realmente irá aplicar a tecnologia no seu dia-a-dia: o agricultor familiar. Este deverá expressar livremente seu ponto de vista, conhecimentos e experiências para a correta formulação de políticas e desenvolvimento tecnológico que os envolvem. Mota et al. (2007) afirmam que grande parte das tecnologias indicadas para agricultores familiares não tem produzido resultados econômicos satisfatórios, ou compensadores em termos de uso de mão-de-obra, e nem sempre se enquadra nos



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO  
X CONGRESSO BRASILEIRO  
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO  
**12-15 SETEMBRO 2017**  
**BRASÍLIA- DF, BRASIL**

**Tema Gerador 1**

Políticas Públicas e Conjuntura



sistema de produção. Em vista disso, a possibilidade de inovação com tecnologia externa para agricultores familiares que se encontram em situação de risco pode resultar em falência. Já, os agricultores que não enfrentam restrições econômicas encontram menos dificuldades no processo de transição tecnológica.

O reconhecimento da racionalidade do agricultor, a parceria entre pesquisa e extensão, a organização dos agricultores, e a institucionalização de canais de diálogo entre os agentes (agricultores, associações, agentes de ATER, OEPAs, ONGs e EMBRAPA), ajudam a compor o rol das sugestões de Mota et al. (2007), com vistas à dinamização do desenvolvimento rural sustentável.

O Documento de Referência da 2ª Conferência Nacional de ATER, que abordou o tema “Ater, Agroecologia e Alimentos Saudáveis”, realizada em Brasília/DF, em 2016, afirma que “nesse novo tempo, o papel da ATER é o de refletir e auxiliar na concretização das mudanças desejadas pelos cidadãos e cidadãs que vivem no meio rural. E, nesse cenário, o/a agente de mudanças – o/a extensionista rural – deve entender a necessidade de assumir, cada vez mais, o papel de auxiliar o processo de desenvolvimento local sustentável, incorporando os interesses dos/as agricultores/as, suas famílias e organizações, no intuito de construir juntos, um modelo rural mais justo, sustentável, solidário, com qualidade de vida, de renda e ambiental”.

Tais propostas constituem-se, portanto, em alternativas ao frágil modelo linear de transferência de tecnologia com suporte da extensão rural que considera o agricultor apenas como um usuário passivo das receitas tecnológicas impostas pelos especialistas.

### **Descrição da Experiência**

A Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (EPAMIG) e a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural de Minas Gerais (EMATER-MG) são duas empresas públicas do estado de Minas Gerais, vinculadas à Secretaria de Estado da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (SEAPA). Ambas foram criadas no final dos anos 60 e início dos 70 para potencializar e acelerar o processo de modernização da agricultura brasileira, com base nos princípios da revolução verde. A pesquisa agropecuária e a extensão rural, além do sistema nacional de crédito rural, seguros agrícolas, políticas de preços mínimos, armazenamento, abastecimento alimentar e os projetos de colonização, constituíram os principais instrumentos de política agrícola do modelo imposto. A formação profissional na área das ciências agrárias, inclusive com incentivo a especialização dos docentes nos países onde a revolução verde apresentava avanços, complementava o desenho para o sucesso da modernização da agricultura brasileira.



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO  
X CONGRESSO BRASILEIRO  
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO  
**12-15 SETEMBRO 2017**  
**BRASÍLIA- DF, BRASIL**

Tema Gerador 1

Políticas Públicas e Conjuntura



Definidos os papéis, as instituições, tanto no âmbito nacional, como nos Estados, passaram a desempenhar suas funções orientadas para a capitalização do setor, em busca do aperfeiçoamento dos sistemas de produção típicos da moderna agricultura capitalista. Estes sistemas, implantados em grandes e médias propriedades, são centrados no desenvolvimento das monoculturas, em especial as *commodities*, e caracterizados pela utilização de uma variedade de tecnologias direcionadas para a nutrição das plantas com uso de fertilizantes químicos, cultivares híbridas e transgênicas, controle de plantas espontâneas, doenças e pragas com uso de agrotóxicos, mecanização intensa e pouca utilização de mão-de-obra, entre outras, conhecido como pacote tecnológico. Créditos fartos e incentivos fiscais foram destinados para sua implantação. A extensão rural atuou e ainda atua como um dos principais agentes de incentivo e promoção do crédito rural vinculado à utilização do pacote tecnológico. Por outro lado, os sistemas em que são produzidos os alimentos consumidos pela população, em geral da agricultura familiar, foram pouco incentivados e valorizados. As instituições e órgãos públicos, bem como os instrumentos de políticas agrícolas para a modernização da agricultura foram desenhados e implementados para a média e grande propriedade.

Políticas públicas voltadas para agricultura familiar, a exemplo do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), começaram a ser implementadas a partir dos anos 90, inclusive com a criação do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA). Estas políticas foram fortalecidas nos anos 2000, a exemplo do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e da instituição da Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO). No entanto, as demandas dos agricultores familiares foram pouco institucionalizadas e priorizadas nas estratégias das empresas de pesquisa, estruturadas para atender as demandas do agronegócio.

Da mesma forma, o sistema de extensão rural repercute os padrões dominantes de produção advindos do modelo da revolução verde, incapaz de atender às demandas da maioria dos agricultores familiares. Peixoto (2008) conclui que “o modelo de serviços de Ater institucionalizado no Brasil foi o público e gratuito, e alcançou seu auge na década de 70 e início dos 80, durante a modernização da agricultura, em associação às políticas de crédito rural e pesquisa agropecuária. Todavia, a década de 80 foi marcada por mudanças na política agrícola, privilegiando outros instrumentos de fomento à agropecuária, e pela redução da disponibilidade dos recursos governamentais para o crédito rural e para o serviço de Ater, deflagrando uma crise no Sistema Brasileiro de Assistência Técnica e Extensão Rural (SIBRATER). O contexto neoliberal dos anos 80 e a economia de gastos públicos, face à crise fiscal do Estado, culminaram com a extinção da Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMBRATER)



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO  
X CONGRESSO BRASILEIRO  
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO  
**12-15 SETEMBRO 2017**  
**BRASÍLIA- DF, BRASIL**

Tema Gerador 1

Políticas Públicas e Conjuntura



em 1990, coordenadora do Sistema, acentuando a crise das entidades estaduais de Ater. Contribuiu para a falta de apoio político a inexistência de indicadores de resultados das ações das instituições estaduais de Ater”.

Avanços foram registrados nos anos 2000, com a criação da Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PNATER), que apresenta uma série de princípios voltados para uma construção dialógica entre técnico/a e agricultor/a que possibilite a melhoria da qualidade de vida e renda no meio rural, abrangendo as dimensões sociais, ambientais e produtivas com uma perspectiva inclusiva, tendo ainda a incorporação da agroecologia como estratégia para implantação e consolidação do desenvolvimento rural sustentável.

O Documento de Referência da 2ª Conferência Nacional de ATER (CONDRAF, 2016) afirma que “é necessário que a inovação amplie a oferta de referências e boas práticas de ATER e soluções para a diversidade da agricultura familiar e biomas”. É preciso fomentar o intercâmbio para troca de experiências, redes temáticas com a participação da ATER pública e privada, professores/as, pesquisadore/as e agricultores/as experimentadores/as, processos de auto-formação, troca de saberes locais, como, por exemplo, agricultor/a - agricultor/a, considerando a inserção de jovens e equidade de gênero. É importante fortalecer e continuar apoiando os núcleos de agroecologia”.

## Resultados

**É importante ressaltar os avanços recentes em Minas Gerais**, entre os quais a criação da Secretaria de Estado de Desenvolvimento Agrário (SEDA), de várias políticas de apoio à agricultura familiar e do Programa Estadual de Pesquisa em Agroecologia na EPAMIG. A partir da publicação de editais do CNPq, foram criados vários Núcleos de Estudos em Agroecologia (NEA) no país. A EPAMIG aprovou em 2015 dois projetos para implantação de um NEA, fortalecendo o Programa de Pesquisa em Agroecologia. O NEA EPAMIG tem por objetivos analisar e aprofundar os processos de mobilização e de aprendizagem de pesquisadores, populações do campo, professores, estudantes e técnicos, que ocorrem no âmbito do movimento da agroecologia e da agricultura orgânica em Minas Gerais, e fomentar a rede de intercâmbio entre os núcleos de agroecologia das unidades regionais da EPAMIG. A rede de NEAs de Minas Gerais em parceria com o Associação Brasileira de Agroecologia (ABA), do Conselho Estadual de Desenvolvimento Rural Sustentável de Minas Gerais (CEDRAF-MG) e outras instituições do Estado obtiveram apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais (FAPEMIG) para a realização em março de 2017 do “Seminário Dialogar para Transformar – Diretrizes para apoio a pesquisa em Agroecologia, Agricultura Familiar



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO  
X CONGRESSO BRASILEIRO  
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO  
**12-15 SETEMBRO 2017**  
**BRASÍLIA- DF, BRASIL**

Tema Gerador 1

Políticas Públicas e Conjuntura



e Urbana e Povos e Comunidades Tradicionais de Minas Gerais”, com objetivo de discutir e propor diretrizes para o fomento à pesquisa, no contexto da indissociabilidade do ensino, pesquisa e extensão para a agricultura familiar e urbana, a agroecologia e os povos e comunidades tradicionais de Minas Gerais.

Considerando o contexto da criação das estruturas e políticas de pesquisa e de extensão rural em Minas Gerais, sua evolução e consequências sociais, econômicas e ambientais, conclui-se pela necessidade de: a) Aprofundar estudos dos casos da EPAMIG e da EMATER-MG relativamente à suas estruturas de pesquisa e extensão rural e às funções que tem desempenhado na agricultura familiar de Minas Gerais; b) Promover meios para se discutir os movimentos de articulação e desarticulação entre EPAMIG e EMATER-MG e suas consequências para a agricultura familiar e a transição agroecológica; c) Remodelar e reestruturar o sistema estadual de pesquisa e extensão rural, de modo a apoiar a transição agroecológica; d) Lançar editais para apoio aos NEAs e para pesquisas em agroecologia conforme conclusão do “Seminário Dialogar para Transformar: Diretrizes para apoio a pesquisa em Agroecologia, Agricultura Familiar e Urbana e Povos e Comunidades Tradicionais de Minas Gerais”

### Agradecimentos

À Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais (FAPEMIG) e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

### Referências bibliográficas

CEZAR, I. M.; SKERRATT, S.; DENT, J. B. Sistema participativo de geração e transferência de tecnologia para pecuaristas: o caso aplicado à EMBRAPA Gado de Corte. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, v.17, n.2, p.135-169, maio/ago. 2000.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL-CONDRAF. 2ª Conferência Nacional de ATER. Documento de Referência. Brasília, DF, 2015.

GASTAL, E. O processo de transformação tecnológica na agricultura. **Cadernos de Difusão de Tecnologia**, v.3, n.1, 155-169, jan/abr. 1986.

MOTA, D. M.; SCHMITZ, H.; FREITAS, M.N. Pesquisa “com” e “para” os agricultores familiares. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, v. 24, n. 1/3, p. 199-216 2007;

PEIXOTO, M. Extensão rural no Brasil – Uma abordagem histórica da legislação; Consultoria Legislativa do Senado Federal, Texto para discussão 48. Brasília, DF, 2008.