

2

Agricultura Familiar: base para o desenvolvimento sustentável

*Carlos Hugo Rocha
Pedro Henrique Weirich Neto
Guilherme Pedrollo Mazer
Joelcio Eurich*

1. Os modelos de agricultura intensiva e camponesa no Brasil

É muito clara a distinção socioeconômica e ambiental entre os sistemas intensivos de produção agrícola e os modelos de agricultura familiar encontrados no Brasil. Os sistemas intensivos fundamentam-se em culturas para exportação, cotadas internacionalmente e somente viabilizadas em grandes extensões de terra. A base produtiva destes sistemas envolve pacotes tecnológicos desenvolvidos pelas grandes corporações globais do agronegócio que visam altas produtividades e demandam elevado aporte de insumos e capital, garantidos através de subsídio financeiro das políticas públicas para o setor (DELGADO, 2012).

O paradigma da nutrição de plantas a partir de substâncias químicas, estabelecido desde Liebig em meados do século XIX, teve impacto considerável no desenvolvimento da agricultura do século XX. Com base no conhecimento tecnológico e científico a abordagem química da fertilidade dos solos, tratados então como substrato para plantas, deu origem ao gigantesco mercado mundial de fertilizantes. Estes preceitos somados ao apelo de cunho comercial, deram origem às tecnologias da Revolução Verde e ao complexo agroindustrial contemporâneo, fundamental para a formação da sociedade de consumo.

Os sistemas de cultivo da agricultura moderna são caracterizados pela demanda intensiva de recursos naturais, solos, águas e biodiversidade, de fertilizantes químicos e seleção de variedades de plantas e de raças de animais com forte potencial de resposta a estes insumos e à utilização de alimentos concentrados para nutrição animal. As modificações nos ecossistemas promovem desequilíbrio biológico e o consequente “surgimento” de pragas, doenças e plantas espontâneas, que passaram a ser controlados pelo uso de moléculas químicas sintéticas, os agrotóxicos.

Este tipo de manejo progrediu vigorosamente nos países desenvolvidos e, quando da restrição ao uso de determinadas moléculas e produtos químicos nestes países, passou a ser incentivada e adotada em países em desenvolvimento (MAZOYER e ROUDART, 2010). Assim, desde o final dos anos 60, os fundamentos da Revolução Verde foram adotados como estratégia para a “modernização” da agricultura brasileira, amplamente apoiada pelo sistema de crédito rural e nas iniciativas públicas para formação agrícola superior, pesquisa e extensão rural.

Foi notória a contribuição da Revolução Verde para o aumento da quantidade de alimentos (calorias) para uma população mundial em franco crescimento. Na década 1960, 56% dos seres humanos viviam em nações cuja média de suprimento alimentar era menor que 2.200 calorias per capita dia⁻¹, nível suficiente apenas para sobrevivência; já em 1994, a porcentagem da população humana vivendo com menos 2.200 calorias dia⁻¹, caiu para 10%. Entre os anos de 1950 e 1985 a produção mundial de cereais passou de 700 milhões para 1,8 bilhão de toneladas, com taxa de crescimento anual de 2,7% (FAO, 2016). Mas isso ocorreu em meio a claras contradições de ordem ambiental, socioeconômica e tecnológica.

Este modelo tem claro declínio na taxa de crescimento da produtividade por unidade de fertilizante investido, sendo, para cereais, de 33% entre a década de 60 e os anos 2000 (TILMAN et al., 2002). As práticas agrícolas com base em insumo de síntese química afetam os solos, sua vida e, assim, sua capacidade produtiva futura. Problemas de degradação física e biológica dos solos, quantitativos e qualitativos de água, contaminação de alimentos, poluição ambiental, intoxicação e danos à saúde de produtores e consumidores, perda da diversidade genética, perda do controle local sobre a produção agrícola, concentração de terras e êxodo rural, passam a ser fatos facilmente observados e sistematizados na bibliografia acadêmica (GLIESSMAN, 2001; TILMAN et al., 2002; FOLEY et al., 2005; PRETTY, 2006).

O modelo de agricultura intensiva da Revolução Verde, implica custos elevados de produção, e, portanto, os benefícios econômicos de longo prazo gerados foram privilégio de poucos agricultores. Muitos camponeses nunca puderam adquirir estes meios de produção, o que acelerou desigualdades no campo e, no âmbito global, milhões de agricultores continuam em condições de extrema pobreza (MAZOYER e ROUDART, 2010), ou foram, de modo direto ou indireto, expulsos de suas terras.

Por outro lado, encontram-se no Brasil grupos, resistentes ou sem opções, de pequenos proprietários rurais, agricultura de base familiar ou camponesa, que compreendem 84% do total das propriedades rurais e ocupam apenas 24% das terras (IBGE, 2006). A base produtiva são pequenas propriedades, com cultivos e criações de animais destinadas principalmente à produção de alimentos voltados a atender mercados locais. Nesse caso, a exploração econômica passa essencialmente pela venda

de mão de obra do processo produtivo. O capital financeiro disponível é limitado e há uma clara deficiência de tecnologias adaptadas a este tipo de agricultura, já que a escala de produção possível nestas unidades não é compatível com a necessária para manter a viabilidade econômica dos sistemas tecnológicos disponíveis.

Da mesma forma, em muitas áreas do mundo em desenvolvimento, os agricultores tradicionais desenvolveram, ou herdaram, sistemas agrícolas complexos, adaptados às condições locais que os ajudaram a gerir de forma sustentável ambientes desfavoráveis, esses conseguem satisfazer as necessidades de subsistência, sem dependência das tecnologias da ciência agrícola moderna. A persistência de mais de três milhões de hectares sob a agricultura tradicional na forma de terraços em regiões montanhosas, policultivos, sistemas agroflorestais, etc., documentam a estratégia agrícola indígena e camponesa de sucesso e compreende uma homenagem à criatividade dos camponeses (ALTIERI et al., 2012).

Sendo assim objetiva-se discutir a importância do sistema familiar no contexto do país e do estado do Paraná e da importância de tecnologias e políticas públicas diferenciadas para o setor. O foco de análise é centrado na região de inserção do Laboratório de Mecanização Agrícola da Universidade Estadual de Ponta Grossa (Lama/UEPG) nos Campos Gerais, na região da floresta com Araucária no segundo planalto do Paraná.

2. A agricultura de base familiar

O sistema de posse da terra no Brasil colônia foi desenhado com base no sistema de feudos e, desde então, a concentração das terras em latifúndios tem sido a característica principal do sistema fundiário (Tabela 1). A extensão territorial e o modelo de *plantation* para produção de cana de açúcar e, mais tarde, café, os principais produtos agrícolas do país em quase 400 anos de história, permitiu o assentamento de pequenos proprietários, que tomaram posse de áreas periféricas às sesmarias e grandes fazendas, para fornecer alimentos para os trabalhadores das cidades em formação e grandes fazendas, couros e animais (bois e mulas) para tocar os engenhos e transportar produtos, mercadorias e pessoas (FURTADO, 2007).

Tabela 1. Número de imóveis rurais e área ocupada conforme classe de imóvel rural

Classificação dos Imóveis	Área limite (ha)	Número de imóveis (%)	Área ocupada (%)
Minifúndio	10	2,8	1,6
Pequena propriedade	200	59,7	26,8
Média propriedade	1000	5,8	24,8
Grande propriedade e latifúndio	>1000	1,6	46,8
Total		100	100

Fonte: Dados adaptados de Girardi (2008) e Alcântara Filho e Fontes (2009)

A atração de imigrantes europeus no século XIX e a formação de colônias produtoras de alimentos no sul do país propiciou certa redistribuição na posse das terras, já que estes estados hoje apresentam os menores índices de concentração de terras do país, embora ainda elevados (ALCÂNTARA FILHO e FONTES, 2009). Quando se fala de agricultura familiar no Brasil e mais especificamente no Paraná, é importante ter presente o contexto das lutas sociais e suas formas de organização, especialmente as lutas pela reforma agrária (PEREIRA e BAZZOTTI, 2010). Os assentamentos rurais, formados através da pressão e organização do movimento social, contribuíram para estancar a tendência de concentração de terras no país, observada ao longo da segunda metade do século XX (GIRARDI, 2008).

Deve-se ter em conta que a perspectiva agrária norteia e contextualiza o papel social da agricultura familiar, preservando heterogeneidade (PEREIRA e BAZOTTI, 2010). Embora a definição do conceito seja mais importante no aspecto legal do que legítimo, a conceituação ou delimitação do universo da agricultura familiar é polêmica. A escolha de um conceito, ou de critérios para diferenciar dos estabelecimentos patronais, não é fácil, ainda mais quando é preciso compatibilizar o conceito e os critérios com as informações disponíveis na estatística tradicional, que não são elaboradas para este fim (GUANZIROLI, 1996).

Ser agricultor familiar não é sinônimo de pequena produção nem tampouco de atraso tecnológico, mas se refere a uma lógica produtiva diferente da empresa agrícola identificada com as commodities. Para efeito das políticas públicas, a agricultura familiar também abarque segmentos não integrados a mercados, como a agricultura de subsistência, quilombolas, faxinais e outras formas de viver no meio rural. Essas e outras questões mostram a agricultura familiar no contexto multifacetado da realidade rural, questões estas cruciais para manter ou redefinir políticas públicas (BAZOTTI e SUGAMOSTO, 2011).

A agricultura familiar brasileira é extremamente diversificada. Inclui tanto famílias que vivem e exploram pequenas áreas em condições de extrema pobreza, como produtores inseridos no agronegócio, com renda várias vezes superior a que define a linha da pobreza (BUAINAIN, 2006). O mesmo autor indica que o real conceito de agricultura familiar está associado à história, a heranças culturais variadas, à experiência profissional e de vida particulares, ao acesso e à disponibilidade diferenciada de um conjunto de fatores, entre os quais os recursos naturais, capital humano e capital social.

A maioria dos agroecossistemas tradicionais camponeses apresentam, no âmbito global, algumas similaridades. Exemplos são: a) altos níveis de biodiversidade que desempenham papel-chave na produção de serviços ecossistêmicos; b) tecnologias e sistemas adaptados de gestão e conservação dos recursos da paisagem, terra e água; c)

sistemas agrícolas diversificados que contribuem para a segurança alimentar; d) agroecossistemas com resiliência e robustez para lidar com a perturbação e mudanças; e) agroecossistemas desenhados a partir do conhecimento tradicional e de agricultores; f) forte componente sociocultural, com arranjos normativos para acesso coletivo a recursos e benefícios (ALTIERI et al., 2012).

Segundo critérios do Decreto nº. 3.991, de 30/10/2001 do Ministério do Desenvolvimento Agrário - MDA (BRASIL, 2001) são considerados Agricultores Familiares os: a) proprietários, assentados, posseiros, arrendatários, parceiros ou meeiros que utilizem mão de obra predominantemente familiar e tenham até 2 empregados permanentes; b) não detenham, a qualquer título, áreas superiores a 4 módulos fiscais quantificados regionalmente, na legislação em vigor; c) tenham renda bruta familiar anual com no mínimo 80% (oitenta por cento) dela proveniente da atividade agropecuária e não-agropecuária exercida no estabelecimento; e d) residam na propriedade ou em local próximo.

A presença da agricultura familiar é variável segundo as regiões administrativas do País. Do total de estabelecimentos familiares 50% estão na região Nordeste, 19% na região Sul, 16% no Sudeste, 10% na região Norte e 5% no Centro-oeste (MDA, 2009). No Sul destacam-se, como exploração agrícola familiar, o milho, o fumo, a soja, o feijão e o trigo, além da produção de leite, carne de suíno e frango. Já no Nordeste, a agricultura familiar tem na fruticultura e nos cultivos de mandioca, arroz e feijão, e na caprinocultura as mais importantes atividades (GUILHOTO et al., 2007).

Apesar das perdas inevitáveis do enquadramento de um setor da sociedade tão heterogêneo em apenas uma categoria, o reconhecimento e a institucionalização da Agricultura Familiar como categoria sociopolítica pode ser comemorado como avanço no âmbito de políticas públicas específicas. Estas, entre outros, permitiram amenizar o processo acelerado de expulsão de famílias do campo. Ainda que demandas essenciais não tenham sido atendidas como a reforma agrária, não se pode deixar de mencionar a consolidação do crédito rural diferenciado e programas relacionados à segurança alimentar (NIEDERLE et al., 2014).

3. Importância da agricultura familiar no Brasil e no Paraná

O Censo Agropecuário de 2006 registrou 5.175.489 estabelecimentos rurais que ocupavam área de 329,9 milhões de hectares e que foram responsáveis, pela geração de Valor Bruto da Produção Agropecuária (VBP) próximo a R\$ 141 bilhões (IBGE, 2006). Do total de estabelecimentos, 4.367.902 ou 84,4% enquadram-se na categoria de agricultura familiar. Estes ocupavam área de 80,2 milhões de hectares (24,3% da área total), tendo em média 18,37 ha por estabelecimento, sendo que respondiam pela geração de R\$ 54 bilhões (38,2% do VBP total).

Embora ocupe apenas 24,3% da área total, a agricultura familiar é a principal fonte de postos de trabalho no meio rural brasileiro, sendo responsável pelo emprego de 12,3 milhões dos 16,5 milhões de trabalhadores na agricultura brasileira, ou seja 74,4% (Figura 1a). Na produção de alimentos a agricultura familiar responde por 87% da mandioca, 70% do feijão e 46% do milho (Figura 1b). A agricultura familiar ainda é essencial na produção de proteínas de origem animal (MDA, 2009) (Figura 1b).

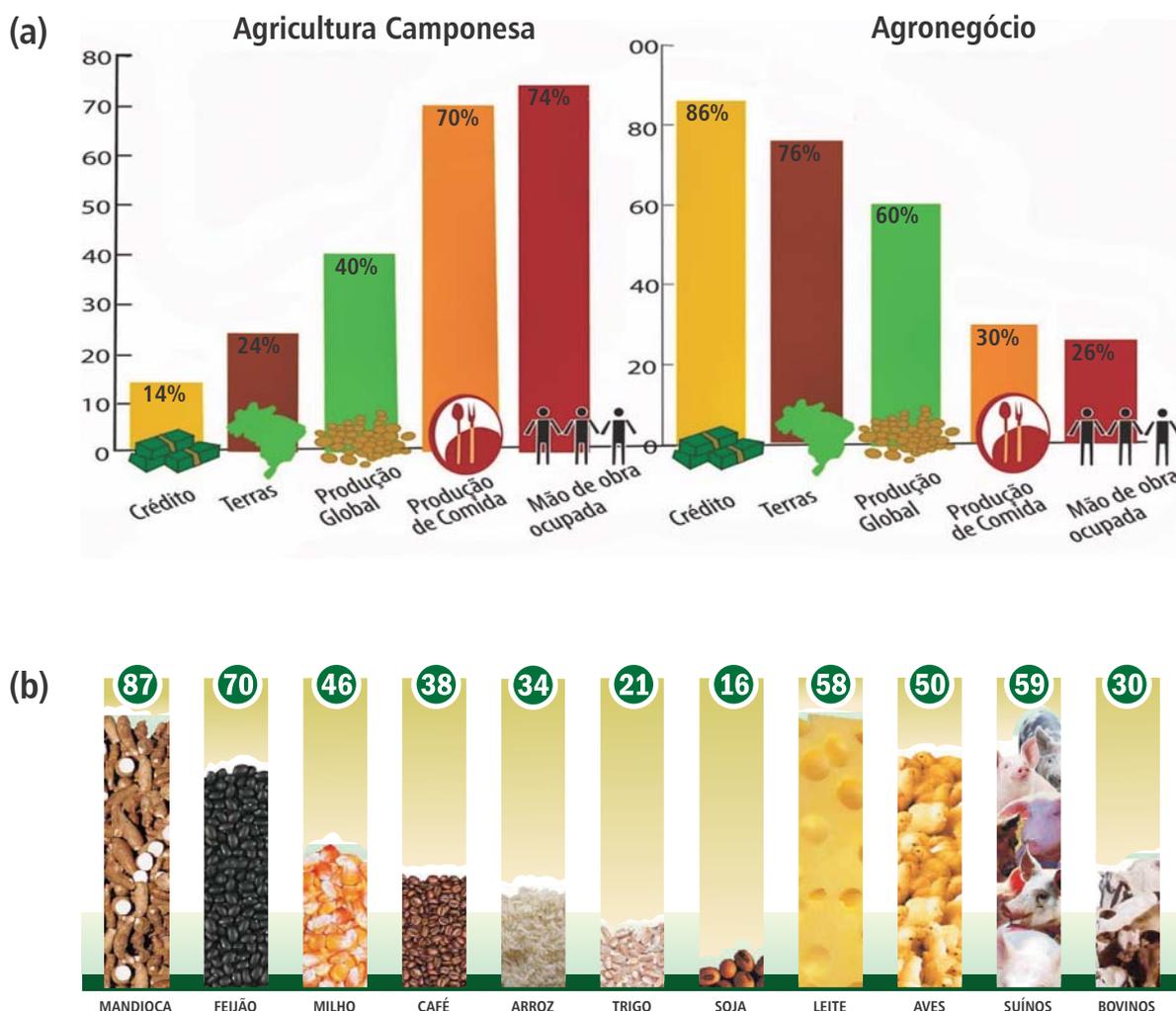


Figura 1. (a) Comparação entre agricultura familiar e agronegócio no Brasil (IBGE, 2006)

(b) Contribuição relativa da agricultura familiar na produção agrícola no Brasil (MDA, 2009)

No contexto paranaense, salta aos olhos a preponderância das unidades familiares no conjunto dos estabelecimentos (82%) e sua participação no Valor Bruto da Produção Agropecuária (43%), ocupando apenas 28% das terras (IBGE, 2006). Estes valores demonstram que a agricultura familiar é mais do que produção para a subsistência. Quando se observam os produtos típicos da agricultura familiar do Paraná, confirma-se a importância na produção de alimentos da dieta alimentar do brasileiro:

76% do feijão preto, 81% da mandioca e 44% do milho (IPARDES, 2009; PEREIRA e BAZOTTI, 2010).

Na produção animal no Paraná, no ano de 2006, a agricultura familiar foi responsável por 68% da produção de leite, 67% da produção de aves e 62% da produção de suínos. Também no estado a agricultura familiar é a grande responsável pela ocupação de mão de obra nos estabelecimentos agropecuários (70%) e, na medida em que é a principal responsável pelo trabalho, também viabiliza a reprodução social da família e nas comunidades rurais (PEREIRA e BAZOTTI, 2010).

Chama ainda atenção o fato de, em 2009, 24% das famílias de pequenos produtores no Paraná terem renda per capita de até meio salário mínimo (classificados como pobres) e outros 30% terem renda de até um salário, apesar da melhoria significativa em relação a 2001, quando correspondiam respectivamente a 35% e 27% (BAZOTTI e SUGAMOSTO, 2011). Ressalta-se ainda o aumento no número de famílias com renda acima de um salário mínimo, que passou de 37% para 45% no mesmo período, acompanhando redução da pobreza no Brasil neste período (IPEA, 2011)

Esses números revelam a importância socioeconômica da agricultura familiar, tanto na geração de renda, como na ocupação de mão de obra e no abastecimento e segurança alimentar do país (SPIES, 2009) e do estado do Paraná. Além da importância socioeconômica explícita, a agricultura de base familiar tem relação ambiental muito diferente da perspectiva do agronegócio. Essas áreas apresentam significativos remanescentes de vegetação nativa e grande potencial para produção de serviços ecológicos essenciais para a sociedade brasileira do século XXI.

A limitação territorial das pequenas propriedades da agricultura familiar foi utilizada como pretexto para justificar a recente modificação do Código Florestal Brasileiro (Lei 4771/1965; BRASIL, 1965). Os grupos políticos com maior interesse na mudança da lei levantaram a bandeira de que, se mantidas as áreas de preservação permanente conforme o código florestal, inviabilizaria-se a agricultura familiar e haveriam reduções astronômicas da área agrícola do país. Os dados discutidos no Capítulo 3 demonstram no âmbito regional a falácia destes argumentos.

4. Políticas públicas diferenciadas para a agricultura familiar

A adoção dos pacotes tecnológicos do agronegócio, onde uma das premissas é o elevado investimento de capital, continua produzindo problemas econômicos, muitas vezes catastróficos, resultando na venda do imóvel. Determinados setores formuladores das políticas públicas do país, continuam, equivocadamente, apoiando este modelo, como se a adoção de sistemas intensivos de produção nas pequenas propriedades, o “agronegocinho”, fosse alternativa viável.

O esquema geração-transferência é um dos elementos que sustentaram a Revolução Verde, onde o conhecimento passa a ser produzido em centros de pesquisa de grandes corporações e institutos, cabendo às universidades a formação de técnicos para difusão do modelo e à extensão rural oficial, a incumbência de levar estas tecnologias aos agricultores. Assim são desconsideradas particularidades socioeconômicas e ecológicas locais e o conhecimento popular acumulado nas comunidades rurais (SARANDÓN e FLORES, 2014). Face à diversidade do país, é evidente que as ações de ATER, tanto regionalmente como tecnologicamente não podem ser as mesmas.

Um conjunto de técnicas onde o capital humano e social disponível nas comunidades rurais de base familiar assumam importância central e a demanda por capital financeiro e extensão da propriedade sejam compatíveis, podem constituir um novo modelo de agricultura, promovendo o desenvolvimento rural sustentável. Estas técnicas são necessariamente complexas, pois, demandam manejo adaptativo e tomada de decisão constante e devem ser fundamentadas em uma visão holística e ecossistêmica da propriedade. Detalhes que por ser o executor, o agricultor de base familiar deve conhecer profundamente.

Nos anos 90 ocorreu intensa mobilização política dos movimentos camponeses, resultando em maior organização dos agricultores, concomitante com a convergência do interesse da academia em torno da importância da agricultura familiar (LIMA e WILKINSON, 2002). Juntamente com outros fatores, estas conduziram a um debate público que resultou na aprovação da Lei 11.326/2006, que estabeleceu as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais (BRASIL, 2006). As convergências destas ações levaram também à criação do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar - PRONAF, para “estimular a geração de renda e melhorar o uso da mão de obra familiar, por meio do financiamento de atividades e serviços rurais agropecuários e não agropecuários desenvolvidos em estabelecimento rural ou em áreas comunitárias” (BRASIL, 1996).

Este programa possibilitou que uma gama de agricultores marginalizados pelas políticas de crédito tivesse acesso a esta política. Porém, por motivos que englobam principalmente a mercantilização das unidades familiares, grande parte dos recursos é destinado ao custeio de lavouras temporárias que continua a fortalecer o modelo produtivo sustentado na produção de commodities. Em avaliação do PRONAF no Rio Grande do Sul, Gazolla e Schneider (2013) constataram que 76% do crédito foi empregado no financiamento de cultivos intensivos de milho e soja.

O PRONAF, mais recentemente, diversificou suas linhas de crédito, em parte pela percepção que a lógica da Revolução Verde não contempla o público desse tipo de financiamento e principalmente pela demanda dos movimentos sociais, que têm suas bases avançando em alternativas de agricultura sustentável. Infelizmente, somente a

criação de determinadas linhas de crédito, como o Pronaf Agroecologia, Jovem, Mulher e Florestas, por si só, não significa acesso facilitado e o êxito para os agricultores familiares e agroecológicos. Na região de atuação do Lama/UEPG, são raros os agricultores que conseguiram acessar essas linhas. São relatados desconhecimento, por parte dos agricultores, dos técnicos e dos operadores de crédito. Como valorar o adubo orgânico? E a semente crioula?

As políticas públicas para comercialização de alimentos, como o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e o Programa Nacional da Alimentação Escolar (PNAE) representaram maior potencial para o desenvolvimento rural através do fortalecimento da agricultura familiar e para a sustentabilidade, ao instituir pagamento diferenciado (30% superior) para produtos orgânicos certificados. Entre as virtudes desses programas, cita-se o fortalecimento da soberania alimentar, incentivo à diversificação da produção, fomento à produção orgânica, fortalecimento da economia local e a formação de capital social.

Porém, da mesma maneira que as políticas públicas de crédito, os territórios e regiões com baixa capacidade institucional apresentam problemas para operacionalizar os programas de comercialização. No Território Caminhos do Tibagi, por exemplo, em 2014 nenhum município atingiu a porcentagem exigida no PNAE (30%) para compra de produtos da Agricultura Familiar, apenas três dos nove municípios do território se aproximaram do exigido (acima de 25%). No Território do Vale do Ribeira, apenas um dos sete municípios atingiu a exigência (FNDE, 2016).

São vários os atores envolvidos para executar programas como PAA e o PNAE. Para torná-los eficientes deve haver interação entre os gestores públicos, secretarias de educação e agricultura, manipuladores de alimentos nas escolas, agricultores e suas organizações, conselho municipal de segurança alimentar e os beneficiários potenciais devem construir dialética entorno do projeto.

O esgotamento do modelo de desenvolvimento rural do último século, propõe além de políticas públicas diferentes, novo paradigma de agricultura, uma nova forma de compreender o rural brasileiro. Para tanto, não se pode associar somente o desenvolvimento rural com crescimento econômico, e sim com um processo que envolve dimensão econômica, ambiental, sociocultural e política (KAGEYAMA, 2008).

Fundamentado nessa discussão, sugerem-se iniciativas direcionadas para atender os objetivos de sustentabilidade e redução da pobreza no meio rural. Para serem efetivas, estas iniciativas devem ser ancoradas em políticas públicas que adotem uma abordagem multidirecionada, com ênfase em componentes que foram adaptados e sugeridos em acordo à realidade regional de inserção dos trabalhos do Lama/UEPG:

a) apoio ao desenvolvimento socioeconômico das pequenas propriedades, através da conexão da produção agroecológica de alimentos aos mercados locais e regionais;

- b) processamento de produtos agrícolas e atividades de valor agregado de produtos socioculturais adaptados no âmbito local ou regional;
- c) sistemas ecológicos de produção animal, previstos para aumentar à medida que as economias locais se fortalecem;
- d) atendimento a demanda dos consumidores por alimentos naturais e sistemas éticos de produção, à medida que as populações urbanas se tornam mais exigentes e podem pagar preços adicionais por isso;
- e) apoio a mudanças no setor de varejo de modo a conectar consumidores com produtos locais e regionais;
- f) remuneração as práticas de conservação dos recursos naturais, como água e solo.

5. Considerações finais

Deve-se ter como referência que o termo agricultura familiar é uma denominação ampla e usada de forma genérica, não exprimindo o vocábulo a ampla diversidade socioeconômica e ecológica das agriculturas de base familiar e camponesas existentes no Brasil. Como demonstrado neste texto, não se trata de agricultura de subsistência associada à pobreza rural e atraso tecnológico, mas sim como potencial produtivo responsável por grande parte dos alimentos.

Também deve ser considerado o pressuposto da incompatibilidade das tecnologias da agricultura intensiva com os sistemas de base familiar, com exigência de capital financeiro incompatível com a escala de produção das pequenas propriedades, que exige pela própria natureza do sistema capitalista, o crescimento contínuo da escala de produção, “cresça ou desapareça”. Apesar de estarem historicamente à margem das políticas públicas para o setor agrário e agrícola do país que beneficiaram os setores mais capitalizados, distintos sistemas de produção de base familiar conseguiram se articular e criar oportunidades para se fortalecerem como sistema produtivo e reivindicar políticas públicas adequadas ao setor.

Nos movimentos sociais do campo e de resistência ao paradigma da agricultura intensiva, foram construídos distintos sistemas agroecológicos, complexos e adequados à realidade socioambiental das ecorregiões onde foram participativamente formatados. Além da importância socioeconômica destas unidades rurais, ressalta-se o potencial ecológico na produção de serviços ecossistêmicos, água, biodiversidade e sequestro de carbono, fundamentais para sociedade do século XXI.

Nessas unidades rurais podem ser construídas referências concretas para integração de ensino, pesquisa e extensão e promoção de encontros para troca de informações, experiências e conhecimentos, diálogos de saberes entre agricultores, técnicos, estudantes e a academia na construção de novas oportunidades para o

fortalecimento da agricultura familiar, necessário para fazer face aos rumos das modificações globais ora em curso.

Assim, os sistemas de produção de base familiar devem ser entendidos, no âmbito das políticas públicas, como o referencial para nortear a promoção de estratégias para o desenvolvimento rural sustentável. Neste contexto, papel fundamental pode ser desenvolvido pelas universidades, potencialmente aptas para promover a integração das atividades de ensino, pesquisa e extensão rural, voltadas à promoção de sistemas agroecológicos de produção de base familiar.

Referências

ALCÂNTARA FILHO, J. L.; FONTES, R. M. O. A formação da propriedade e a concentração de terras no Brasil. *Heera Revista de História Econômica & Economia Regional Aplicada*, v. 4, n. 7, p. 64-85, 2009.

ALTIERI, M. A.; FUNES-MONZOTE, F. R.; PETERSEN, P. Agroecologically efficient agricultural systems for smallholder farmers: contributions to food sovereignty. *Agronomy for Sustainable Development*, v. 32, n. 1, p. 1-13, 2012.

BAZOTTI, A.; SUGAMOSTO, M. Renda das famílias rurais paranaenses: uma análise exploratória. *Caderno IPARDES-Estudos e Pesquisas*, v. 1, n. 2, p. 45-61, 2011.

BRASIL. Decreto nº 1.946, de 28 de junho de 1996. Cria o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – PRONAF, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, 29 jun. 1996.

BRASIL. Decreto nº 3.991, de 30 de outubro de 2001. Dispõe sobre o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – PRONAF, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, 31 out. 2001.

BRASIL. Lei 11.326, de 24 de julho de 2006. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. *Diário Oficial da União*, Brasília, 25 jul. 2006.

BRASIL. Lei 4.771, de 15 de setembro de 1965. Institui o novo Código Florestal. *Diário Oficial da União*, Brasília, 16 set. 1965.

BUAINAIN, A. M. Agricultura familiar, agroecologia e desenvolvimento sustentável: questões para debate. *Desenvolvimento Rural Sustentável*, v. 5. Brasília: IICA, 2006. 136 p.

DELGADO, G. C. *Do capital financeiro na agricultura à economia do agronegócio*: mudanças cíclicas em meio século (1965-2012). Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2012. 144 p.

FOLEY, J. A.; DEFRIES, R.; ASNER, G. P. et al. Global consequences of land use. *Science*, v. 309, n. 5734, p. 570-574, 2005.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS/FAO. **FAOSTAT** – Statistics Division. Disponível em: <<http://faostat3.fao.org/home/E>>. Acesso em: 10 fev. 2016.

FUNDO NACIONAL PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO/FNDE. **Sistema de gestão de prestação de contas**. Disponível em: <<https://www.fnde.gov.br/sigap/sistema.pu?operation=localizar#consulta=tipoConsulta%3D2%26anoConcessao%3D2012%26programaId%3DC7%26ufId%3DPR%26municipioId%3D410020>>. Acesso em: 10 de fev. 2016.

FURTADO, C. **Formação econômica do Brasil**. 34. ed. Rio de Janeiro: Companhia das Letras, 2007. 352 p.

GAZOLLA, M.; SCHNEIDER, S. Qual "fortalecimento" da agricultura familiar? Uma análise do Pronaf crédito de custeio e investimento no Rio Grande do Sul. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, Brasília, v. 51, n. 1, p. 45-68, 2013.

GIRARDI, E. P. **Atlas da Questão Agrária Brasileira**. Espaço geográfico e território: conceito para a Geografia. 2008. Disponível em: <http://www2.fct.unesp.br/nera/atlas/espaco_territorio.htm>. Acesso em: 10 abr. 2016.

- GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. 2. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2001. 653 p.
- GUANZIROLI, C. E. (Coord.). **Perfil da agricultura familiar no Brasil: Dossiê estatístico**. Brasília, INCRA/FAO, 1996. 84 p.
- GUILHOTO, J. J. M.; AZZONI, C. R.; SILVEIRA, F. G.; ICHIHARA, S. M.; DINIZ, B. P. C.; MOREIRA, G. R. C. **PIB da Agricultura Familiar: Brasil-Estados**. Brasília: MDA, 2007. 172 p.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA/IBGE. **Censo agropecuário 2006: Brasil, grandes regiões e unidades da federação**. Rio de Janeiro: IBGE, 2006. 777 p.
- INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA/IPEA. Mudanças recentes na pobreza brasileira. **Comunicados do Ipea n° 111**, 2011. 14 p. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/comunicado/110915_comunicadoipea111.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2016.
- INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL/IPARDES. **Primeiros Resultados do Censo Agropecuário 2006 – Paraná**. Nota Técnica. 2009. 14 p.
- KAGEYAMA, A. A. **Desenvolvimento Rural: conceito e aplicações ao caso brasileiro**. Porto Alegre: UFRGS- Editora, 2008. 376 p.
- LIMA, D. M. A.; WILKINSON, J. (Org.). **Inovação nas tradições da agricultura familiar**. Brasília: CNPq/Paralelo 15, 2002. 399p.
- MAZOYER, M.; ROUDART, L. **História das agriculturas no mundo: do neolítico à crise contemporânea**. (Tradução de Cláudia F. Falluh Balduino Ferreira) – São Paulo. São Paulo: Editora UNESP, 2010. 568 p.
- MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO/MDA. **Agricultura familiar no Brasil e censo agropecuário 2006**. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2009. Disponível em: <<http://www.mda.gov.br/sitemda/sites/sitemda/files/ceazinepdf/3697318.pdf>>. Acesso em: 15 abr. 2016.
- NIEDERLE, P. A.; FIALHO, M. A. V.; CONTERATO, M. A. A pesquisa sobre agricultura familiar no Brasil - aprendizagens, esquecimentos e novidades. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 52, supl. 1, p. 9-24, 2014.
- PEREIRA, V. V. R.; BAZOTTI, A. Ruralidade, agricultura familiar e desenvolvimento. **Nota Técnica IparDES N° 16**, 2010, 43 p. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/biblioteca/docs/NT_16_ruralidade_agric_familiar_desenv.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2016.
- PRETTY, J. **Agroecological approaches to agricultural development**. Washington, DC: World Bank, 2006. 35 p. Disponível em: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/9044/WDR2008_0031.pdf?sequence=1>. Acesso em: 18 abr. 2016.
- SARANDÓN, S. J.; FLORES, C. C. La Agroecología: el enfoque necesario para una agricultura sustentable. In: SARANDÓN, S. J.; FLORES, C. C. (Ed.). **Agroecología: bases teóricas para el diseño y manejo de Agroecosistemas sustentables**. La Plata: Editorial de la Universidad Nacional de La Plata, p. 42-69. 2014.
- SPIES, A. **Agronegócios Alternativos para a Agricultura Familiar**. PCCA - Universidade Federal do Paraná. 2009. Disponível em: <<http://www.agronegocio.ufpr.br>>. Acesso em: 15 jul. 2009.
- TILMAN, D.; CASSMAN, K. G.; MATSON, P. A.; NAYLOR, R.; POLASKY, S. Agricultural sustainability and intensive production practices. **Nature**, v. 418, n. 8, p. 671-677, 2002.