



O perfil social e a geração de renda em Assentamentos Rurais sob influência do cinturão da soja e milho na Amazônia Matogrossense

Atila de La Corte Molinari¹

Roberta Martins Nogueira²

Roberto Carlos Beber³

Janaina de Nadai Corassa⁴

Edvaldo Martins Pires⁵

RESUMO: Os aspectos socioeconômicos, legais e produtivos das propriedades rurais vinculadas aos programas de reforma agrária são pontos de grande relevância para a fixação das famílias e para a efetividade desta política pública, sobretudo na Amazônia. Assim, neste trabalho teve-se por objetivo avaliar a influência dos fatores sociais e produtivos sobre a geração de renda em assentamentos rurais da Amazônia mato-grossense. O estudo se baseou em uma pesquisa social aplicada, com a coleta de dados econômicos, sociais e produtivos de 48 propriedades rurais. As propriedades foram amostradas por tipicidade, considerando o uso da terra nas seguintes modalidades: extrativismo, lavoura e arrendamento da área a terceiros. Os resultados demonstraram que há diferença no perfil social em função da atividade agrícola principal da propriedade e que a renda obtida em cada uma das atividades também sofre influência das atividades produtivas estudadas. Pode-se concluir que o tipo de atividade agrícola desenvolvida na propriedade leva o assentado rural a depender de rendas extras, fato este que deve impulsionar discussões sobre as políticas públicas que apoiem os beneficiários do programa de reforma agrária após o recebimento da terra, sob o risco do abandono da vida e do trabalho rural por parte dessas famílias.

PALAVRAS-CHAVE: Agricultura Familiar; Assentamentos Rurais; Produção Agrícola.

SOCIAL PROFILE AND INCOME GENERATION IN RURAL SETTLEMENTS UNDER THE INFLUENCE OF THE SOYBEAN AND CORN BELT IN THE AMAZON

ABSTRACT: The socioeconomic, legal and productive aspects of farms from agrarian reform programs are particularly important for the settlement of families and for the effectiveness of this public policy, especially in the Amazon. Thus, this work aimed to evaluate the influence of social and productive factors on income generation in rural settlements of the Mato Grosso Amazon. The study was based on an applied social research, based on economic, social and productive data collected from 48 rural properties. The properties were sampled by type, considering the land use in the following modalities: extractivism, crop farming and land leasing to

¹ Programa de Mestrado em Ciências Ambientais. ICNHS. Universidade Federal de Mato Grosso – Campus Sinop. E-mail: atila.molinari@gmail.com

² Programa de Mestrado em Agronomia. ICAA. Universidade Federal de Mato Grosso – Campus Sinop. E-mail: robertamnogueira@gmail.com

³ ICS. Universidade Federal de Mato Grosso – Campus Sinop. E-mail: robertocbeber@gmail.com

⁴ Programa de Mestrado em Agronomia. ICAA. Universidade Federal de Mato Grosso – Campus Sinop. E-mail: janadenadai@gmail.com

⁵ Programa de Mestrado em Ciências Ambientais. ICNHS. Universidade Federal de Mato Grosso – Campus Sinop. E-mail: edvaldo.pires@gmail.com

other farmers. The results showed a difference in social profile as a function of the main agricultural activity as well as the income is also influenced by the productive modalities studied. It can be concluded that the type of agricultural activity developed on the property causes the rural settler to depend on extra incomes. It should stimulate discussions about public policies that support the beneficiaries of the land reform program after receiving land, under the risk of abandonment of life and rural work by these families.

KEYWORDS: Family Farming; Rural Settlement; Agricultural Production.

INTRODUÇÃO

No Brasil, questões históricas associadas às suas dimensões continentais levaram à formação de uma estrutura fundiária complexa, onde as unidades federativas apresentam grandes contrastes em suas realidades geográficas. Desde a colonização até os dias atuais as políticas públicas levaram à concentração de terras, um caso típico do Estado de Mato Grosso. Tais questões territoriais têm levado ao agravamento de conflitos (PAULINO, 2013).

O desenvolvimento territorial no Mato Grosso, principalmente na região Norte, se intensificou após as políticas públicas do período da ditadura brasileira (décadas de 60 e 70). O desmatamento na Amazônia foi incentivado e as terras foram concedidas a empresas agrícolas, que comercializavam a preços baixos. Isso atraiu inúmeros agricultores do Sul e Sudeste que venderam suas pequenas áreas e se tornaram grandes agricultores na nova fronteira agrícola (SOLER *et al.*, 2014).

Por outro lado, o governo iniciou a reforma agrária com a proclamação do Estatuto da Terra em 1964. A terra foi concedida aos trabalhadores rurais, aumentando o número de propriedades familiares agrupadas em assentamentos rurais (EZZINE-DE-BLAS *et al.*, 2011). Apesar da ineficiência das políticas públicas para os assentamentos rurais no curto e médio prazos, o acesso à terra permitiu a reorganização das famílias pelo acesso à habitação e alimentação da agricultura de subsistência. No entanto, a conquista de terras não significou a disponibilidade da infraestrutura social necessária, como: saúde, educação, transporte ou moradia, nem infraestrutura técnica, como: terras férteis, extensão rural, eletricidade, crédito ou apoio comercial (BERGAMASCO, 1997).

Desde sua implantação, o programa nacional de reforma agrária assentou 1.356.868 famílias, no entanto, apenas 972.289 famílias vivem em 9.374 assentamentos criados, cultivando 87.978.041 hectares. No estado de Mato Grosso, existem, até o presente, 82.424 famílias assentadas, cultivando 6.023.370,76 hectares, divididas em 549 assentamentos (INCRA, 2018).

Assim, neste trabalho, teve-se por objetivo avaliar o impacto dos fatores sociais e dos modelos produtivos das famílias na geração de renda dos assentamentos rurais do bioma Amazônia, que estão sob influência do cinturão da soja e do milho no Estado de Mato Grosso.

MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo foi baseado na coleta, organização e processamento de dados estatísticos do governo federal, bem como na coleta de dados *in loco* sobre parâmetros econômicos, sociais e agrícolas de assentamentos rurais estabelecidos no bioma Amazônia, no estado de Mato Grosso, que estão sob influência do cinturão de produção da soja e do milho, na região limítrofe entre os biomas Amazônia e Cerrado.

Foram amostrados seis assentamentos rurais regulamentados pela lei de reforma agrária (BRASIL, 1993) 48 propriedades rurais compuseram esta amostra, das quais: 22 produzem no modelo de assentamento sustentável, combinando práticas agrícolas familiares e a exploração econômica de recursos florestais não madeireiros (extrativismo); 5 reproduzem o modelo de produção de grandes culturas, rotacionando a área com o plantio de soja e milho durante o ano (lavoura) e; 21 cujos proprietários arrendam essas áreas para a produção de soja e milho cultivados por terceiros (arrendamento).

O estudo foi baseado em 2016 para dados sociais e econômicos e na safra 2015/2016 para dados de produção agrícola.

Os dados sociais foram obtidos de uma pesquisa com questionário estruturado.

Os dados da produção agrícola para a determinação da renda líquida da propriedade foram calculados associando-se a quantidade dos produtos vendidos (excluindo as quantidades utilizadas para subsistência) e seu preço para a safra 2015/2016, subtraindo-se ainda os custos operacionais.

A renda não agrícola foi obtida somando-se as outras fontes para a família, tais como: benefícios sociais do governo e trabalhos externos. Todos os valores foram calculados com base no salário mínimo brasileiro para o ano de estudo (2016), que foi de R\$ 880,00.

O estudo foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa (código de registro CAAE: 48929615.5.0000.5690) e todas as respostas obtidas mantidas em anonimato.

Os dados foram submetidos à análise de variância e o coeficiente de correlação de Pearson foi calculado por meio do Action Stat (ESTATCAMP, 2017), ao nível de 5% de significância.

RESULTADOS

As propriedades rurais dos assentamentos caracterizam-se, em sua maior parte,

pela presença de apenas uma família (85,42%). Porém, em 12,5% e 2,08% dos estabelecimentos, vivem duas e três famílias, respectivamente. Diferenças foram observadas em função do modelo produtivo adotado pela família, e apenas o grupo do extrativismo apresentou três famílias na mesma propriedade (Tabela 1).

A segunda ou terceira família que reside no estabelecimento é composta por parentes consanguíneos, como: pais (12,5%), filho(s) (62,5%), irmão(s) (12,5%) e netos(s) (12,5%).

As famílias assentadas têm, em média, $3,71 \pm 2,03$ pessoas. Famílias compostas por até 4 (quatro) pessoas representam 68,75% das propriedades estudadas. A maior frequência para o número de pessoas por família nas propriedades que adotam o extrativismo está compreendida entre uma e duas pessoas (1 – 2) ($f_{ri}=0,45$). Já para as propriedades em sistema de produção de lavoura observa-se famílias mais numerosas, diferente do grupo que arrenda sua área, onde a distribuição apresentou-se mais homogênea (Tabela 1).

Tabela 1 – Frequência relativa (f_{ri}) e acumulada (P_i) para o número de famílias que vivem na propriedade e para o número de pessoas que compõe estas famílias.

Cate- gorias	Extrativismo		Lavoura		Arrendamento		Geral	
	f_{ri} (%)	P_i (%)						
Número de famílias que vivem na propriedade								
1	86,36	83,36	60,00	60,00	90,48	90,48	85,42	85,42
2	9,09	95,45	40,00	100,00	9,52	100,00	12,50	97,92
3	4,55	100,00	0,00	100,00	0,00	100,00	2,08	100,00
Número de membros da família								
1 - 2	45,45	45,45	0,00	0,00	33,33	33,33	35,42	35,42
3 - 4	31,82	77,27	40,00	40,00	33,33	66,66	33,33	68,75
5 - 6	9,09	86,36	60,00	100,00	19,05	85,71	18,75	87,50
7 - 8	13,64	100,00	0,00	100,00	14,29	100,00	12,50	100,00

Fonte: elaborada pelos autores.

A maior parte das propriedades rurais são administradas por homens entre 46 e 54 anos, mesmo comportamento observado no grupo que pratica o extrativismo. Já para o grupo do arrendamento, a maior frequência para a idade foi observada na classe de 37 a 45 anos, com predominância do gênero masculino e, à frente das propriedades com produção de grãos, frequências iguais foram observadas para as classes de 37 a 45 e na de 46 a 54 anos, também com predominância do gênero

masculino (Tabela 2). A participação das mulheres na administração da propriedade ainda é muito tímida, com destaque às propriedades que produzem grãos, onde não se verificou a presença feminina na tomada de decisão em nenhuma delas.

Tabela 2 – Frequência relativa (f_{ri}) e acumulada (P_i) para a idade e o gênero do administrador principal da propriedade.

Categorias	Extrativismo		Lavoura		Arrendamento		Geral	
	f_{ri} (%)	P_i (%)						
Idade do administrador principal								
27 - 36	0,23	22,73	0,20	20,00	0,14	14,29	0,19	18,75
37 - 45	0,14	36,36	0,40	60,00	0,29	42,86	0,23	41,67
46 - 54	0,32	68,18	0,40	100,00	0,24	66,67	0,29	70,83
55 - 63	0,23	90,91	0,00	100,00	0,19	85,71	0,19	89,58
64 - 73	0,09	100,00	0,00	100,00	0,14	100,00	0,10	100,00
Gênero do administrador principal								
Masculino		95,45		100,00		90,48		95,31
Feminino	95,45		100,00		90,48		95,31	
		100,00		100,00		100,00		100,00
	4,55		0,00		9,52		4,69	

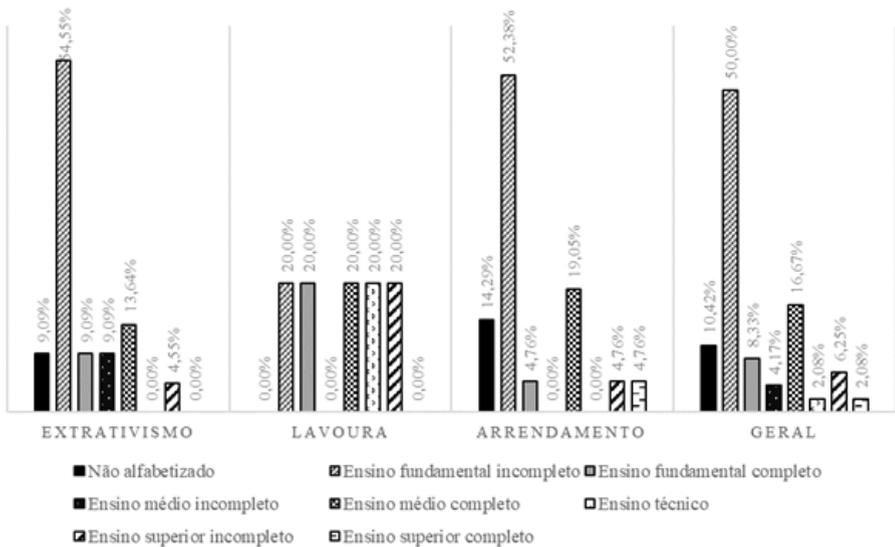
Fonte: elaborada pelos autores.

Dos agricultores que administram as propriedades, 50% deles possuem o ensino o fundamental incompleto, 54,55% do grupo que pratica o extrativismo e 52,38% dos que arrendam sua área possuem apenas o ensino fundamental incompleto. Já no grupo que produz grãos, o grau de escolaridade do gestor apresenta menor variação, porém sem nenhum registro no nível superior de escolaridade (Figura 1). Entre todos os agricultores, apenas 13,63% daqueles cuja atividade principal é o extrativismo estão frequentando a escola, todos esses cursando o ensino fundamental.

Contudo, observa-se que as novas gerações têm maior estímulo para aumentar sua escolaridade. A frequência escolar das crianças e jovens que vivem nas propriedades, com idade média de $8,02 \pm 5,00$ anos, foi de 64,91% no ano base, considerando a média para todas as atividades agrícolas. O grupo com maior frequência escolar dos dependentes foi o do extrativismo, com 85% dos dependentes estudando. Foram observados nos grupos: Lavoura e arrendamento, que os dependentes tiveram uma

frequência escolar de 42,86% e 46,67%, respectivamente.

Figura 1 – Escolaridade do administrador principal.



Fonte: elaborada pelos autores.

A renda agrícola dos agricultores que participaram deste estudo advém principalmente de três atividades: a produção agrícola diversificada, de lavouras temporárias (grãos em geral) e o extrativismo vegetal não madeireiro (Tabela 3).

A produção agrícola diversificada é composta por atividades como: produção de frutas, hortaliças, criação de aves de postura ou para corte, suínos, etc.. O cultivo de grãos como o arroz, milho e soja, em pequenas áreas compuseram as atividades de lavouras temporárias. A extração vegetal não madeireira nos assentamentos é composta pela extração da castanha-do-brasil e a coleta de sementes diversas para comercialização.

Para os agricultores do grupo do extrativismo, a renda agrícola dividiu-se da seguinte forma: a extração vegetal não madeireira, representando 69,29% da renda agrícola das famílias, com rendimento líquido de $7,7 \pm 10,8$ salários mínimos por ano e a produção agrícola diversificada, representando 30,71% da renda agrícola, com rendimento líquido médio de $6,5 \pm 10,3$ salários mínimos por ano, porém, apenas 45,45% dos agricultores deste grupo produzem esta segunda atividade, o restante apenas o extrativismo.

O cultivo de grãos gerou uma receita líquida de $35,78 \pm 150,88$ salários mínimos por ano, e representa 98,41% da renda agrícola dos agricultores, com o restante

sendo originado da atividade agrícola diversificada realizada em pequenas áreas próximo a residência, gerando uma média de 2.8 salários mínimos por ano de receita líquida. Considerando a necessidade de grande aparato tecnológico para a produção de grãos, com destaque às operações de plantio, manutenção e colheita da produção, logo, seu custo operacional foi elevado. O valor bruto médio da produção de grãos ultrapassou os 680 salários mínimos, ou seja, o custo da atividade chega a representar 94,95% da renda total.

Rendas oriundas de atividades não relacionadas ao uso direto da terra, tais como: trabalho externo à propriedade e benefícios pagos pelo governo, complementaram os rendimentos dessas famílias. O trabalho externo foi relatado por 59,18% dos agricultores, gerando uma renda média de $9,06 \pm 14,07$ por ano, sendo classificado como: trabalhos permanentes 29,69% e temporários 79,31%. O trabalho de diarista em propriedades rurais dos arredores se destaca com a maior participação dentre as atividades exercidas. As outras funções remuneradas realizadas pelos agricultores como trabalho externo são: pintor, guarda, professor, caseiro, serralheiro, consultor, taxista, safrista e recepcionista.

Os agricultores do extrativismo apresentaram maior participação de renda oriunda do trabalho externo, com 50% dos agricultores exercendo atividades remuneradas fora de sua propriedade. No grupo da lavoura e do arrendamento essa participação diminuiu para 20% e 33,33%, respectivamente. A renda oriunda de benefícios sociais foi relatada apenas no grupo do extrativismo e arrendamento.

A renda não agrícola média do grupo extrativismo foi de $13,22 \pm 12,87$ salários mínimos por ano, sendo que 66,69% dessa renda, advém do trabalho externo. No grupo do arrendamento a renda não agrícola média foi de $25,79 \pm 22,38$ salários mínimos por ano.

Os benefícios do Governo Federal, como bolsa família, aposentadoria, auxílio doença e demais, compuseram a renda de benefícios e foi similar nos dois grupos (extrativismo e arrendamento). Os resultados evidenciam a participação das rendas não agrícolas no contexto socioeconômico dessas famílias, como uma renda complementar ou principal, utilizada para subsidiar sua estadia na propriedade.

Comparando-se a participação da renda agrícola com a não agrícola observa-se diferença entre os grupos (Tabela 3). No grupo extrativismo e arrendamento a renda não agrícola supera a agrícola, apenas na lavoura que a renda agrícola é superior. Nota-se a importância que as duas rendas exercem nos rendimentos dos estabelecimentos, a renda agrícola média dos grupos foi de $13,66 \pm 54,84$ salários mínimos por ano, e a não agrícola de $13,64 \pm 1,76$ salários mínimos por ano.

O grupo da lavoura obteve o maior coeficiente de variação entre os grupos estudados na renda agrícola, demonstrando a heterogeneidade no rendimento

desses agricultores. A renda agrícola do extrativismo obteve o coeficiente de variação mais elevado do que aquele obtido para a renda não agrícola total, situação inversa ocorreu no arrendamento, onde a renda agrícola teve variação menor que a renda não agrícola total (Tabela 3).

Tabela 3 – Renda líquida (media e desvio padrão - $\mu \pm DP$; coeficiente de variação – CV), por categoria, em salários mínimos por ano para todos os grupos estudados.

Categorias	Extrativismo		Lavoura		Arrendamento		Geral	
	$\mu \pm DP$	CV						
Renda agrícola								
Produção	10,21±14,94	1,46	35,78±150,88	4,22	7,96±11,53	1,45	11,89±46,60	3,92
Arrendamento	0,34±1,1	3,24	0,00±0,00	0,00	6,05±3,69	1,08	2,80±3,93	1,40
Total	10,55±15,55	1,47	35,78±150,88	4,22	14,01±14,21	1,01	14,69±46,89	3,19
Renda não agrícola								
Trabalho	9,01±11,72	1,30	1,02±1,77	1,74	9,83±17,40	1,77	8,54±13,75	1,61
Benefícios sociais	4,20±6,12	1,46	0,00±0,00	0,00	4,32±6,96	1,61	3,82±6,15	1,61
Total	13,22±12,87	0,97	1,02±1,77	1,74	14,15±17,13	1,21	12,35±14,54	1,18
Renda total								
Total	23,77±19,60	0,82	36,80±151,48	4,12	28,16±18,19	0,65	27,05±47,72	1,76

Fonte: elaborada pelos autores.

A correlação de Pearson entre os fatores sociais e a renda dos agricultores para os grupos do extrativismo, lavoura e arrendamento podem ser observados na tabela 4. No grupo extrativismo observou-se correlações positivas moderadas entre a renda não agrícola e o número de pessoas na família, bem como com o número de famílias na propriedade. Na lavoura não se observou correlação significativa entre os fatores estudados. Já no grupo do arrendamento observou-se uma correlação positiva moderada, entre a escolaridade e a renda total das famílias.

Tabela 4 – Coeficiente de correlação de Pearson e P-valor (r, P) para as correlações significativas entre os fatores sociais e econômicos estudados.

Renda	Aspectos sociais			
	Número de pessoas	Número de famílias	Idade (anos)	Escolaridade
Extrativismo				
Agrícola	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Não agrícola	(0,43; 0,048)	(0,51; 0,015)	n.s.	n.s.
Total	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Lavoura				
Agrícola	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Não agrícola	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Total	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Arrendamento				
Agrícola	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Não agrícola	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Total	n.s.	n.s.	n.s.	(0,62; 0,002)

*significante para $P \leq 0,05$; n.s: não significante

Fonte: elaborada pelos autores

DISCUSSÃO

A presença de apenas uma família nos estabelecimentos estudados demonstra a dificuldade de geração de renda para a manutenção dessas famílias a partir da produção agrícola em pequena escala (GARRETT *et al.*, 2017), gerando grande impacto na sucessão familiar destas propriedades (MISHRA; EL-OSTA, 2007). Porém, fatores socioeconômicos atuais, como: o desemprego e o alto custo de vida nos centros urbanos, bem como o aumento das oportunidades no campo, principalmente relacionadas ao acesso à educação (CARVALHO *et al.*, 2016), têm levado algumas famílias a dividir os poucos recursos gerados com seus consanguíneos.

O número de pessoas por família assentada apresenta-se próximo à média para os domicílios rurais no Estado de Mato Grosso e no país, que foram de 3,4 e 3,6 moradores, respectivamente, evidenciando a redução no tamanho das famílias rurais nas últimas décadas (IBGE, 2011). As maiores frequências para o número de pessoas por família apresentaram-se diferentes entre os modelos de produção adotados pelas propriedades, o que pode ser explicada pelo fato de que as atividades agrícolas

convencionais, como a produção de grãos, exige a participação de grande força de trabalho, que em pequenas propriedades é suprida por membros da família (DEL GROSSI; MARQUES, 2011), já o extrativismo apresenta-se como uma atividade que pode se ajustar com maior facilidade à disponibilidade de mão de obra.

O número de pessoas por estabelecimento não produziu correlação significativa com a renda agrícola das propriedades, porém, para o grupo que pratica o extrativismo, este fator correlacionou-se de forma positiva com a geração de renda não agrícola, mesmo comportamento observado para o número de famílias na propriedade. A renda não agrícola oriunda de programas sociais do governo, voltados às crianças e aos idosos, pode explicar este comportamento, já que tais fontes tendem a desestimular a família no desempenho de atividades agrícolas (KIRSCH; FILIPPI, 2018; PARVIN; AKTERUZZAMAN, 2012) diante das transformações que ocorreram no uso e na gestão do ambiente. Para demonstrar que a vulnerabilidade diante de tais mudanças possui uma dimensão social e é contingente às condições do funcionamento do ambiente institucional, aspectos frequentemente negligenciados na literatura sobre o problema, foi aplicado um questionário semiestruturado composto por questões que objetivavam retratar as condições sociais, econômicas, produtivas, ambientais e institucionais às quais estão submetidas para mobilizar e viabilizar sua reprodução social. As iniciativas mobilizadas por essas famílias para viabilizarem sua subsistência demonstram que a capacidade de se adaptar é desigual, apontando que os fatores sociais são determinantes e fundamentais da capacidade de adaptação em todas as escalas. Palavras-chave: Vulnerabilidade, mudanças ambientais globais, estratégias de produção, agricultura Familiar. Agricultura familiar em Alto Guaporé (MT).

A presença de crianças e idosos, compondo parcela considerável de membros economicamente inativos na família, ou seja, elementos que não participam como força de trabalho, também é fator preponderante a ser considerado, já que a população economicamente ativa (PEA) rural vem sofrendo declínio no país, motivada, em grande parte, pela busca por melhores oportunidades de trabalho e acesso à educação nos centros urbanos (MAIA; BUAINAIN, 2015; ROCHA *et al.*, 2012; TELLES *et al.*, 2017).

Um dos efeitos da migração dos jovens e adultos, do campo para os centros urbanos, é o envelhecimento da população rural, colocando em risco o futuro e a administração das propriedades, podendo gerar um ambiente de incertezas, principalmente quanto à segurança alimentar da população. Porém este efeito não é sentido de forma exclusiva pelo grupo estudado, mas sim compartilhado por produtores rurais no Brasil e no mundo (JÖHR, 2012; MISHRA; EL-OSTA, 2007; SEBRAE, 2018). Por outro lado, a idade não foi um fator com influência sobre a renda em nenhum dos grupos estudados, o que pode ser explicado pelo baixo nível

tecnológico empregado nas propriedades familiares (PARVIN; AKTERUZZAMAN, 2012; ROCHA *et al.*, 2012).

O gênero dos agricultores à frente das propriedades é outro ponto que merece consideração. A diferença entre os percentuais encontrados para cada um dos modelos produtivos estudados é fator relevante. Considerando-se que o labor rural ainda é tipicamente masculino, a maior participação feminina foi encontrada justamente no grupo que não desenvolve atividade agrícola na área, arrendando suas terras. Dados nacionais mostram que o empreendedor rural do sexo feminino representa 15,38% do total (SEBRAE, 2018), bem acima dos valores encontrados neste estudo. Isto pode ser explicado pela estrutura social brasileira, principalmente no campo, que se apresenta com uma forte estrutura patriarcal (ONSRUD *et al.*, 2006).

Apesar do predomínio do patriarcado nas propriedades dos assentamentos rurais, as mulheres têm uma presença importante no sistema produtivo agrícola brasileiro, mesmo parecendo invisíveis nas estatísticas oficiais (SCHNEIDER, *et al.*, 2020). Sua presença e participação na dinâmica das propriedades rurais e na geração de renda é relevante e políticas públicas voltadas às mulheres pode garantir a permanência e a dignidade das famílias no meio rural.

Com relação à baixa escolaridade dos agricultores, comportamento semelhante é observado em todo o território nacional, onde 69.72% dos agricultores não completaram o ensino fundamental (SEBRAE, 2018). Isto gera grandes implicações na gestão da propriedade rural, já que o nível tecnológico adotado está intimamente relacionado com o nível educacional do proprietário (PALTASINGH; GOYARI, 2018; RADA *et al.*, 2018).

Isto explica a diferença observada entre os grupos estudados, onde os agricultores do grupo da lavoura apresentaram níveis de instrução mais homogêneos, além de índices mais altos para os maiores níveis de instrução, quando comparado aos outros grupos, justificando que a produção de grãos, quando comparada ao extrativismo, assume um uso intensivo de tecnologias e insumos (ACOSTA, 2017; PIMENTEL *et al.*, 2005; RADA *et al.*, 2018).

O nível educacional dos agricultores não afetou a renda agrícola, independente do modelo produtivo adotado. Este dado reforça que, considerando que a maior parte dos agricultores não possui sequer a educação primária, a busca e a adoção de novas tecnologias que poderiam impulsionar a geração de renda ficam prejudicadas (GARRETT *et al.*, 2017; GUEDES *et al.*, 2012). Por outro lado, a renda total sofreu influência da escolaridade no grupo extrativismo, demonstrando que a dificuldade de acesso ao crédito, à tecnologias adequadas e a pouca segurança quanto à comercialização da produção, pode levar muitos agricultores a migrar da atividade rural para outra atividade econômica (KIRSCH; FILIPPI, 2018; PARVIN;

AKTERUZZAMAN, 2012).

A renda oriunda do extrativismo foi inicialmente relatada como uma renda complementar, porém, com o passar dos anos esta passou a ser a renda principal de muitas famílias. Fato semelhante foi observado no sudoeste mato-grossense, onde a atividade extrativista surgiu com o mesmo intuito, a de complementar a renda geral das famílias e um meio de reverter à situação econômica em que se encontravam (MENDES *et al.*, 2015).

Vale ressaltar que a renda não agrícola do grupo do extrativismo é oportunizada pela sazonalidade das atividades extrativas, principalmente do extrativismo vegetal não madeireiro, onde o período de safra é restrito há alguns meses do ano. Com esse tempo ocioso na entressafra, os trabalhadores rurais tendem a buscar uma renda complementar, como mostram os dados do último censo agropecuário para os assentamentos do Estado de Mato Grosso, onde 37% das famílias possuíam uma atividade complementar, como trabalho agrícola diarista, safrista, empregado rural ou artesanato (ALVES *et al.*, 2009).

A necessidade de obtenção de renda com atividades fora da propriedade é uma realidade do sistema de reforma agrária do Brasil. Isto pode ser explicado por inúmeros fatores, porém, a restrição de acesso ao crédito para custear e impulsionar a produção agrícola, vem sendo identificado como um dos mais importantes (ALVES *et al.*, 2009; BERGAMASCO, 1997). Esta teoria pode ser fundamentada também pelos depoimentos dos agricultores entrevistados, que citaram que a falta de acesso ao crédito, principalmente em função de exigências documentais das instituições financeiras, é fator crucial para a busca de atividades remuneradas fora da propriedade rural.

O fato desses agricultores não se dedicarem em tempo integral à sua propriedade rural, pode levar ao abandono das terras, ociosidade da mesma, o não aproveitamento do potencial agrícola disponível nos estabelecimentos e, culminar, em muitos casos, com o arrendamento das áreas para o cultivo de grãos.

CONCLUSÕES

Com base nos resultados encontrados neste estudo, pode-se concluir que o perfil social e produtivo das famílias assentadas rurais da Amazônia mato-grossense, produziram efeito sobre a geração de renda nessas propriedades.

A realidade econômica das propriedades apresentou grande variação entre os perfis produtivos estudados, bem como entre os indivíduos dentro do próprio grupo produtivo, demonstrando a urgente necessidade da implementação de políticas públicas que integrem as atividades extrativistas no rol de atividades economicamente atrativas, de modo a garantir a sustentabilidade dos assentamentos

em consonância com os objetivos ambientais para a região.

A pressão exercida pelo cinturão de produção de grãos sobre os assentamentos rurais da Amazônia mato-grossense pode inviabilizar as práticas sustentáveis de geração de renda, impelindo os agricultores ao arrendamento de suas áreas e ao abandono da vida e do labor rural.

AGRADECIMENTOS

À Universidade Federal de Mato Grosso, através dos Programas de Pós-Graduação em Ciências Ambientais e em Agronomia. À Professora Mary Paula Arnds-Kuenning, da University of Illinois. Ao Senhor Edesmar Sackser.

REFERÊNCIAS

ACOSTA, Alberto. Post-Extractivism: From Discourse to Practice—Reflections for Action. **Revue internationale de politique de développement**, v. 9, n. 9, p. 77–101, 2017. <https://doi.org/10.4000/poldev.2356>

ALVES, Janice; FIGUEIREDO, Adriano M. R. e BONJOUR, Sandra C. M. Os Assentamentos Rurais em Mato Grosso: Uma Análise dos Dados do Censo da Reforma Agrária. **Panorama Socioeconómico**, v. 27, n. 39, 2009.

BERGAMASCO, Sonia Maria Pessoa Pereira. A realidade dos assentamentos rurais por detrás dos números. **Estudos Avançados**, v. 11, n. 31, p. 37–49, 1997. <https://doi.org/10.1590/S0103-40141997000300003>

BRASIL. Lei no 8629 de 25 de Fevereiro de 1993. Dispõe sobre a regulamentação dos dispositivos constitucionais relativos a reforma agrária, previstos no capítulo III, título VII, da constituição federal. **Diário Oficial da União**: 26/02/1993, p. 2349.

CARVALHO, Willer Luciano; YAMASHITA, Yaeko; ARAGÃO, Joaquim José Guilherme. Rural School Transportation in Brazil as an Essential Factor For The Education Policy. **International Journal of New Technology and Research**, v. 2, n. 1, p. 06–12, 2016.

DEL GROSSI, Mauro Eduardo; MARQUES, Vicente P M de Azevedo. Family farming in the Agricultural Census of 2006: the legal mark and the options for their identification. **Estudos Sociedade e Agricultura**, v.5, se, 2011.

ESTATCAMP. Action Stat Pro. Version 3.1. São Carlos-SP. Brazil: **Estatcamp** – Consultoria Estatística e Qualidade; 2017.

EZZINE-DE-BLAS, Driss; BÖRNER, Jan; VIOLATO-ESPADA, Ana-Luiza; NASCIMENTO, Natalie; PIKETTY, Marie-Gabrielle. Forest loss and management in land reform settlements: Implications for REDD governance in the Brazilian Amazon. **Environmental Science and Policy**, v. 14, n. 2, 2011. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2010.11.009>

GARRETT, Rachael D; GARDNER, Toby A.; MORELLO, Thiago Fonseca; MARCHAND, Sebastien; BARLOW, Jos; EZZINE-DE-BLAS, Driss; FERREIRA, Joice, LEES, Alexander; PARRY, Luke. Explaining the persistence of low income and environmentally degrading land uses in the Brazilian Amazon. **Ecology and Society**, v. 22, n. 3, 2017. <https://doi.org/10.5751/ES-09364-220327>

GUEDES, Gilvan R; BRONDÍZIO, Eduardo S.; BARBIERI, Alisson F; ANNE, Re-sende; PENNA-FIRME, Rodrigo; D'ANTONA, Álvaro O.. Poverty and Inequality in the Rural Brazilian Amazon: A Multidimensional Approach. **Human ecology: an interdisciplinary journal**, v. 40, n. 1, p. 41–57, 2012. <https://doi.org/10.1007/s10745-011-9444-5>

IBGE. **Sinopse do Censo Demográfico 2010**. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. [S.l: s.n.], 2011. Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php>.

INCRA. Criação e modalidade dos assentamentos. Brasília: [s.n.], 2018. Disponível em: <http://painel.incra.gov.br/sistemas/index.php>.

JÖHR, Hans. Where are the Future Farmers to Grow Our Food? **International Food and Agribusiness Management Review**, v. 15, n. Special Issue A, p. 9–11, 2012. <https://doi.org/10.22004/ag.econ.129168>

KIRSCH, Heitor Marcos; FILIPPI, Eduardo Ernesto. Agricultura familiar no Alto Guaporé (MT), Brasil: rendas não agrícolas como estratégia de adaptação às mudanças ambientais. **Polis, Revista Latinoamericana**, v. 50, p. 229–251, 2018.

MAIA, Alexandre Gori; BUAINAIN, Antonio Marcio. O novo mapa da população rural brasileira. **Confins (Online)**, n. 25, 2015. <https://doi.org/10.4000/con>

fins.10548

MENDES, Maurício Ferreir; NEVES, Sandra Mara Alves da Silva, Silva, João dos Santos Vila da, NEVES, Ronaldo José; Silva, Tania de Paula da. Perfil dos agricultores familiares extrativistas da região sudoeste matogrossense, pertencente à bacia do alto paraguai-Brasil. **Boletim de Geografia**, v. 32, n. 3, p. 94-109, 2015. <https://doi.org/10.4025/bolgeogr.v32i3.21219>

MISHRA, By Ashok K; EL-OSTA, Hisham S. Factors Affecting Succession Decisions in Family Farm Businesses: Evidence from a National Survey. **Journal of the ASFMRA**, p. 1–10, 2007. <https://doi.org/10.22004/ag.econ.190674>

ONSRUD, Hazel; PAIXAO, Silvane; NICHOLS, Sue. Women and land reform in Brazil. Department of Geodesy and Geomatics Engineering: University of New Brunswick. **Technical report**. 116 p. 2006. Disponível em: <http://www2.unb.ca/gge/Pubs/TR239.pdf>. Acesso em: 28 de Dezembro de 2018.

PALTASINGH, Kirtti Ranjan; GOYARI, Phanindra. Impact of farmer education on farm productivity under varying technologies: case of paddy growers in India. **Agricultural and Food Economics**, v. 6, n. 7, 2018. <https://doi.org/10.1186/s40100-018-0101-9>.

PARVIN, M T; AKTERUZZAMAN, M. Factors Affecting Farm and Non-Farm Income of Haor Inhabitants of Bangladesh. **Progressive Agriculture**, v. 23, n. 1-2, p. 143–150, 2012. <https://doi.org/10.3329/pa.v23i1-2.16578>

PAULINO, Eliane Tomiasi. The agricultural, environmental and socio-political repercussions of Brazil's land governance system. **Land Use Policy**, v. 36, p. 134–144, 2013. <http://dx.doi.org/10.1016/j.landusepol.2013.07.009>

PIMENTEL, David; HEPPELRY, Paul; HANSON, James; DOUDS, David; SEIDEL, Rita. Environmental, Energetic, and Economic Comparisons of Organic and Conventional Farming Systems. **BioScience**, v. 55, n. 7, p. 573–582, 2005. [https://doi.org/10.1641/0006-3568\(2005\)055\[0573:EEAECO\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1641/0006-3568(2005)055[0573:EEAECO]2.0.CO;2)

RADA, Nicholas; HELFAND, Steven; MAGALHÃES, Marcelo. Agricultural productivity growth in Brazil: Large and small farms excel. **Food Policy**, v. 84, p 176-185. 2019. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2018.03.014>

ROCHA, Cecília; BURLANDY, Luciene; MALUF, Renato. Small farms and sustainable rural development for food security: The Brazilian experience. **Development Southern Africa**, v. 29, n. 4, p. 519–529, 2012. <https://doi.org/10.1080/0376835X.2012.715438>

SCHNEIDER, Clair Odete; WEDIG, Josiane Carine; VARGAS, Thiago de Oliveira. Mulheres camponesas e agroecologia em contexto: experiências do acampamento Herdeiros da Terra. **Revista Retratos de Assentamentos**. V. 23, n. 11. 2020. DOI: 10.25059/2527-2594/retratosdeassentamentos/2020.v23i11.398Mulheres

SEBRAE. **Perfil do Produtor Rural** - DataSebrae. Disponível em: <http://datasebrae.com.br/perfil-do-produtor-rural/>. Acesso em: 30 out 2018.

SOLER, Luciana; VERBURG, Peter H.; ALVES, Diógenes S. Evolution of Land Use in the Brazilian Amazon: From Frontier Expansion to Market Chain Dynamics. **Land**, v. 3, n. 3, p. 981–1014, 2014. <https://doi.org/10.3390/land3030981>

TELLES, Tiago Santos; DA COSTA, Gustavo Vaz; BACCHI, Matheus Demambre; LAURENTI, Antonio Carlos. Evolução da população rural ocupada nas Grandes Regiões do Brasil entre 2001 e 2009. **Interações (Campo Grande)**, v. 18, n. 1, p. 17–26, 2017. [https://doi.org/10.20435/1984-042X-2017-v.18-n.1\(02\)](https://doi.org/10.20435/1984-042X-2017-v.18-n.1(02))