



AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

Direitos de Propriedade, Investimentos e Conflitos de Terra no Brasil: uma análise da experiência paranaense

Viviam Ester de Souza Nascimento¹

Maria Sylvia Macchione Saes²

Decio Zylbersztajn³

Resumo: O objetivo desta pesquisa foi investigar um tipo específico de conflito fundiário, referente ao processo de invasões de terras (ocupações) realizadas por organizações de movimentos sociais no Brasil. No atual conflito, as invasões tornaram-se o principal instrumento de “pressão” sobre os governos para a execução da reforma agrária. Por outro lado, os produtores rurais questionam a legalidade das invasões e pleiteiam o cumprimento imediato dos mandados de reintegração de posse. Tendo como marco institucional a MP 2027-38/2000 (conhecida como lei “antiinvasão”), mais o relatório de invasões da Federação de Agricultura do Estado do Paraná (Faep), foi desenvolvida uma pesquisa empírica junto aos produtores rurais das principais áreas de conflito, compreendendo as invasões de terra entre 2000 e 2006. Com base na Nova Economia Institucional e nos resultados da literatura empírica sobre direitos de propriedade, a presente pesquisa analisou a relação entre as variáveis “tempo de invasão” (*proxy* para a insegurança do direito de propriedade) e o “nível de produtividade da terra” (*proxy* para investimento), comparando diferentes grupos de produtores e sua produtividade antes e depois da invasão. Os resultados descritivos apontaram importantes efeitos sobre as decisões de investimentos dos produtores e uma complexidade maior entre a relação das variáveis analisadas.

Palavras-chave: direitos de propriedade, agropecuária, investimentos, instituições.

Abstract: *The objective of this paper is to study the invasions (occupation) of land properties held by the so called Brazilian social movements. This conflict concerns the disputes between farmers and social movements, in which the landowners questioned the legality of the invasion for agrarian reform and compliance with the immediate mandate*

¹ Mestre, Pensa/USP – Fatec PG/SP. E-mail: viviamn@usp.br

² Doutora, Universidade de São Paulo – FEA/USP. E-mail: ssaes@usp.br

³ Doutor, Universidade de São Paulo – FEA/USP. E-mail: dzylber@usp.br

of reinstatement of possession when there is invasion of property. On the side of the social movements, land invasions have become the main form of pressure) to speed up expropriation processes and settlements. Having as institutional landmark, the “anti-invasion Law”, associated with the report on properties invaded released by the Federation of Agriculture of the State of Parana (Faep in Portuguese), it was developed an empirical model applied to land owners in conflict areas encompassing invasions occurred over 2000 and 2006. Based on the premises of the New Institutional Economics and on the analysis of land property rights and private investments, this study examined the relation between the variable “invasion period” (proxy for the property right insecurity) and “land productivity level” (proxy for investment), by comparing farmers productivity before and after the invasion. The descriptive results showed important effects on investment decisions of producers and a greater complexity of the relationship between variables.

Key-words: *property rights, agricultural, investments, institutions.*

Classificação JEL: O17, P14, R14.

1. Introdução

A economia contemporânea, caracterizada pela complexidade das transações, recoloca no centro das discussões a análise das dimensões e efeitos dos direitos de propriedade sobre a atividade econômica, porém não mais de uma forma estanque, ora pela ótica econômica, ora pela ótica do direito, mas, sim, de forma integrada pelas duas vertentes. Para a Nova Economia Institucional (NEI), a abordagem do Direito e da Economia também pode ser estendida à perspectiva das organizações como uma forma de compreender a capacidade das organizações funcionarem e solucionarem conflitos (ZYLBERSZTAJN e SZTAJN, 2005). Portanto, dentro dessa abordagem teórica, como são definidos e estabelecidos os direitos de propriedade e como geram incentivos aos agentes econômicos envolvidos, pode ser um caminho para entender o desempenho das organizações nos diversos setores da economia (LIBECAP, 1996).

No setor agrícola, especialmente ao caso da “posse da terra”, que é um tema amplamente estudado nessa literatura, a “titulação da posse” (formal e informal) prevalece como um dos padrões de análise mais utilizados para determinar a “definição dos direitos de propriedade”, e que aliada às condições de “garantia dos direitos de propriedade” (público ou privado) determinam diferentes níveis de eficiência dos investimentos privados (AZEVEDO, 2000).

No conjunto da pesquisa empírica aplicada aos direitos de propriedade, a relação com os investimentos privados apresenta-se como um importante instrumento de análise dessa literatura, visto que a rentabilidade do investimento (ou produtividade da terra) pode ser utilizada como indicador de desempenho

econômico. Entretanto, com a diversidade dos resultados empíricos encontrados na literatura, mantém-se constante o debate sobre as dimensões e os efeitos práticos da definição e garantia dos direitos de propriedade sobre a eficiência das organizações.

No contexto econômico brasileiro, uma relevante literatura sobre a análise dos direitos de propriedade da terra está representada pelos trabalhos de Alston et al. (1995, 1996, 2000). Tais estudos foram desenvolvidos a partir dos conflitos de terra existentes nos estados do Amazonas e Pará, sob uma perspectiva de análise das estruturas dos direitos de propriedade e do conjunto de incentivos às disputas de terras nessas regiões. Os resultados apontaram para ineficiências econômicas na aplicação das políticas de distribuição de terras e reforma agrária.

Em outros estudos sobre os conflitos de terra no Brasil, como de Azevedo e Bialoskorsky Neto (1997), analisou-se o perfil dos investimentos agropecuários nas áreas de conflito fundiário do Pontal do Paranapanema, em São Paulo, tendo como resultado a retração e distorção dos investimentos agrícolas relacionados com: i) a indefinição formal e os custos excessivos de garantia dos direitos de propriedade; ii) a alta concentração de terra; e iii) a violência das disputas entre posseiros, produtores rurais e organizações de movimentos sociais, como o caso do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terras (MST).⁴

Vertova (2006), também com foco no problema fundiário brasileiro, identificou efeito positivo entre invasões (“ocupações”) do MST e o nível de utilização das terras ainda sem uso (*unused asset*). O autor concluiu que no primeiro período de ocupações do MST, entre os anos de 1988 e 1995, houve um aumento da insegurança dos latifundiários em relação às terras não utilizadas, já que estas poderiam ser desapropriadas pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra) pelo Programa Nacional de Reforma Agrária (PNRA), incentivando-os a melhorar o aproveitamento do solo.

No Brasil, o conflito no campo e as disputas de terras são problemas recorrentes e que nos últimos anos tornaram-se ainda mais complexos diante do aumento das demandas sociais criadas com a crise econômica da década de 80, a modernização do setor agrícola, e as significativas mudanças institucionais que alteraram o ambiente de negócios brasileiro (MÜLLER, 1988; GRAZIANO NETO, 1993; ROMEIRO, 1994; RANGEL, 2000).

Quanto à modernização do setor agrícola, para Alston e Mueller (2003, p.5): “Muitas regiões rurais de todo o mundo estão enfrentando a marginalização e o deslocamento do trabalho. Na medida em que este trabalho não é absorvido

⁴ Ressalta-se que o MST é um movimento que se originou no Paraná, em 1980, e que hoje apresenta como “bandeira” a defesa dos interesses dos trabalhadores rurais, da agricultura familiar e da aplicação de uma ampla reforma agrária. Seus ideais e posições políticas se contrapõem ao modelo atual do agronegócio.

rapidamente por outros setores locais, nós testemunharemos as invasões de terra e a exigência por reforma agrária pelos ‘sem terras’.”⁵

Segundo a Comissão Pastoral da Terra (CPT)⁶, as “ocupações” (ou “invasões”) de terras são reconhecidas como: “Ações coletivas de famílias sem terra que, por meio da entrada em imóveis rurais, reivindicam terras que não cumprem a função social.” (Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos, Dieese, 2006).⁷ Para a Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura (Contag) e o MST, a “invasão de terra” é o principal instrumento de “pressão” dos movimentos sociais pela execução da reforma agrária. Para os movimentos, o intuito é promover e agilizar os processos de desapropriação de terras, que, na maioria dos casos, são considerados demorados. De acordo com o Incra, o prazo médio para iniciar um processo de assentamento varia de oito a 24 meses (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – Ipea, 2003).

Contrariamente, segundo Almeida (2004), para a Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA), as invasões de terras se constituem de: “[...] chantagens e atos ilegais dos movimentos que enfraquecem o governo, causam enormes prejuízos ao setor privado, desestimulam investimentos na economia brasileira e ferem o estado democrático de direito.”

Enquanto isso, para os governos, a mediação entre proprietários e invasores é complexa e onerosa, visto que é necessário manter ouvidorias agrárias e unidades de mediação de conflitos, além dos gastos com segurança e deslocamento do efetivo policial nos casos de aplicação de mandados judiciais de reintegração de posse.

⁵ *“Many rural regions around the globe are facing marginalization and its attendant labor displacement. To the extent that labor is not instantaneously absorbed by other sectors locally and does not migrate costlessly, we will witness land invasions by the landless and calls for land reform.”*

⁶ A CPT é uma organização não governamental criada em 1975 por representantes da Igreja, que tem como objetivo atuar coletivamente pelos “direitos da terra e da produção familiar, ecológica e diversificada” (CPT, 2006).

⁷ Para as organizações ruralistas o termo “ocupação” não é adequado, pois se os integrantes dos movimentos sociais “entram em imóveis rurais” estes imóveis já são “ocupados” e, portanto, são “invasões” (mesmo que em terras improdutivas ou com títulos não definitivos). O uso como sinônimo do termo “ocupação” e “invasão” é recorrente e pode ser observado, por exemplo, no próprio Balanço da Reforma Agrária e Agricultura Familiar do então Ministério da Política Fundiária e do Desenvolvimento Agrário do Governo Federal (1999). Para a presente pesquisa adotou-se o uso do termo “invasão” para uniformizar a expressão no texto. Isso porque, nos últimos anos, as ações reivindicatórias dos movimentos sociais se estenderam também para outros tipos de propriedades, como áreas rurais produtivas (exemplo do estado do Paraná), além de áreas urbanas e invasões a prédios públicos (O ESTADO DE SÃO PAULO, 2007).

No caso específico do estado do Paraná⁸, nos últimos anos verificou-se um aumento das invasões de terra em 38,5%, o que tornou as disputas entre produtores rurais e movimentos sociais ainda mais acirradas. O principal fator de instabilidade apontado foi o não cumprimento das ordens judiciais de reintegração de posse. Em 2005, por exemplo, 72 propriedades encontravam-se invadidas e destas, 54 aguardavam o cumprimento dos mandados de reintegração de posse concedidos pela justiça pública, conforme a Federação de Agricultura do Estado do Paraná (FAEP, 2005). Ou seja, para os movimentos dos produtores rurais, dentro do contexto do conflito fundiário no Paraná, existe a noção de que o Estado não garante plenamente os direitos de propriedade e que, por isso, ocorre uma situação de “insegurança dos direitos de propriedade sobre a terra.” Por outro lado, é identificada uma redução expressiva do número de projetos de assentamentos no Paraná. Tal situação, segundo o Incra, contribuiu para a escalada de invasões e conflitos entre os proprietários rurais paranaenses e os movimentos sociais (CPI, 2005).⁹ Logo, para a situação problema da presente pesquisa, ainda que as causas das invasões não sejam simples e nem atribuídas apenas a um fator, a própria invasão (e seu processo de resolução) representa um problema de “garantia dos direitos de propriedade”, visto que o Estado não consegue plenamente evitar que propriedades rurais sejam invadidas.

Portanto, para a presente pesquisa, o problema das invasões de terra no Paraná, dentro do atual contexto do conflito fundiário brasileiro, levou a formulação da seguinte questão de pesquisa: qual o efeito das invasões de terra promovidas por movimentos sociais sobre os investimentos privados dos produtores rurais paranaenses, dado o tempo de resolução do conflito e as decisões de produção? Para responder à questão, este trabalho propôs uma investigação do conflito fundiário existente em áreas agrícolas no Paraná, durante o segundo período de invasões de terras, que se deu a partir de 2000 quando foi editada a Medida Provisória (MP) nº 2.027-38 (lei “antiinvasão”), cuja finalidade era reverter o número crescente de invasões de terra (marco institucional). Como objetivo, buscou-se identificar os possíveis efeitos das

⁸ O Paraná é um estado com superfície de 57,5 milhões de hectares, localizado no Sul do País, sendo a menor região do território nacional (6,7%), mas com o maior índice de ocupação (1 milhão de imóveis rurais em 39,8 milhões de hectares cadastrados). Quanto à área explorável, o Sul apresenta uma percentual de utilização de 97,1% dos 33,6 milhões de hectares.

⁹ Diante da constância dos conflitos de terra no Paraná, em 2003 foi criada a primeira Comissão Parlamentar de Inquérito da Reforma Agrária pela Assembléia Legislativa do Estado (CPI) e também no Congresso Nacional, a Comissão Parlamentar Mista de Inquérito da Reforma Agrária e Urbana (CPMI). Como conclusões, a CPMI da Terra reconheceu inúmeros problemas de estrutura e atuação do Incra e dos assentamentos; de ilegalidade e impunidade; e de insegurança por parte dos proprietários rurais quanto à realização da reforma agrária.

invasões de terra sobre os investimentos dos produtores rurais, em função do tempo de resolução do conflito da invasão.

Com base nos dados da Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA) e da Faep, referentes ao problema específico das disputas de terras entre produtores rurais e movimentos sociais no Paraná, estabeleceu-se como principal hipótese que: “quanto maior o tempo de duração da invasão da terra, maior o efeito negativo sobre os investimentos privados.” Conforme o problema de pesquisa, a demora no cumprimento dos mandados de reintegração de posse foi considerada o principal fator de insegurança dos direitos de propriedade para os produtores rurais, que reivindicam uma atuação mais efetiva do Estado. Logo, entende-se que o tempo de duração da invasão de terra pode afetar o desempenho do setor produtivo.

Para a pesquisa empírica, foi feito um levantamento (*survey*) por meio de questionários aplicados junto aos produtores rurais com propriedades que foram invadidas de 2000 a 2006, em 54 municípios de dez mesorregiões, com base no Relatório de Invasões da Faep. De acordo com a estrutura do instrumento de pesquisa adotado para a coleta dos dados primários, foram estabelecidos quatro grupos de análise das variáveis de pesquisa: (i) das propriedades rurais invadidas; (ii) das invasões organizadas pelos movimentos; (iii) dos processos de resolução do conflito; e (iv) dos efeitos econômicos das invasões sobre os investimentos privados. A partir da análise dos resultados coletados neste trabalho, concluiu-se que o problema das invasões de terra é expressivo e tem importantes efeitos sobre as decisões de investimentos dos produtores paranaenses.

2. A estrutura fundiária brasileira

De acordo com o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) e o Incra (2004, p.11), o Brasil é um país classificado como de alta concentração de terra, com um *índice Gini* de 0,802, superando o índice de concentração da renda (0,544 em 2004).¹⁰

Convencionalmente, atribui-se o problema da concentração de terra às origens históricas do modelo de ocupação territorial brasileira adotado no século XVI pela coroa portuguesa, durante o período de colonização. Segundo Furtado (1989), a criação das chamadas “capitanias hereditárias” e do “sistema sesmarias”¹¹ contribuiu para a formação dos latifúndios e da conseqüente

¹⁰ O *índice de Gini* varia de 0 a 1 e aponta que, quanto mais próximo de 1, maior é a desigualdade. Esse dado se refere à Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2002).

¹¹ As capitanias eram terras doadas pela coroa aos nobres (primeira divisão foi de 15 lotes dados a 12 donatários em 1534). Dentro do sistema sesmarial, as terras doadas permaneciam como patrimônio do Estado Português e, por isso, os donatários

deficiência na distribuição de terra¹². Além disso, para Reydon e Plata (1995), a combinação do fator de concentração de terra e da intensificação da modernização na agricultura brasileira na década de 1990 agravou os conflitos fundiários decorrentes da redução dos postos de trabalho e do consequente aumento das demandas sociais dos trabalhadores rurais.

Ainda sobre o nível de concentração de terra no Brasil, na Tabela 1 é apresentado que, em menos de 1% dos imóveis cadastrados pelo Incra, se concentram mais de 30% de toda área ocupada no território, enquanto outros 31,6% dos imóveis ocupam 1,8% da área total.

Tabela 1. Estrutura fundiária brasileira.

Estratos de área (hectares)	Imóveis	% dos Imóveis	Área Total (hectares)	% de Área	Área Média (hectares)
Até 10	1.338.711	31,6%	7.616.113	1,8%	5,7
De 10 a 25	1.102.999	26,0%	18.985.869	4,5%	17,2
De 25 a 50	684.237	16,1%	24.141.638	5,7%	35,3
De 50 a 100	485.482	11,5%	33.630.240	8,0%	69,3
De 100 a 500	482.677	11,4%	100.216.200	23,8%	207,6
De 500 a 1000	75.158	1,8%	52.191.003	12,4%	694,4
De 1000 a 2000	36.859	0,9%	50.932.790	12,1%	1.381,8
Mais de 2000	32.264	0,8%	132.631.509	31,7%	4.110,8
Total	4.238.421	100,0 %	420.345.382	100,0%	99,2

Fonte: Cadastro do Incra (2003).

Para o Estado Brasileiro, representado atualmente pelo Incra e o MDA, sua principal função é executar as políticas públicas fundiárias, defendendo o objetivo de promover a democratização do acesso à terra, por meio da reforma agrária estabelecida pelo Estatuto da Terra de 1964 (revisado pela Constituição Federal de 1988 e o Código Civil de 2002). Para tanto, outras leis, como a de nº 8.629 de 25/02/1993, estabelecem os padrões de avaliação das áreas

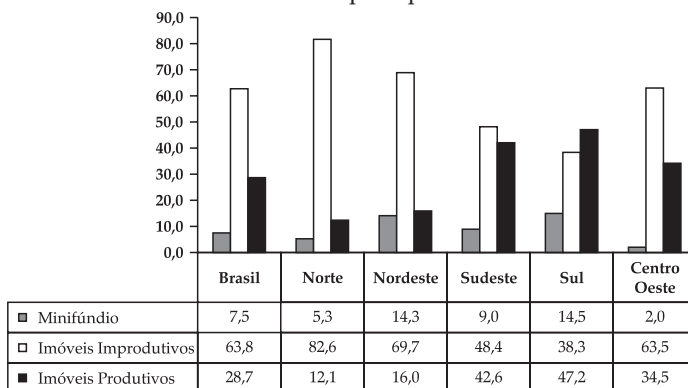
possuíam poderes limitados: tinham o direito de usufruir a terra, mas não eram legitimados com o direito de propriedade (ANDRADE, 1995).

12 Para Mueller (2006, p.44), “não faz sentido a gênese da alta concentração de terra” ser atribuída às capitâneas hereditárias e às sesmarias, pois a primeira durou apenas 16 anos (até 1548) e a segunda era somente uma forma de incentivo à ocupação, isenta de padrões definidos de regulamentação e distribuição de terra. Para o autor, o sistema de propriedade e uso da terra no Brasil demorou muito tempo para ser definido (quase 400 anos, a partir da Lei de Terras), de modo que, quando iniciou, já encontrou uma parcela significativa de terras na posse de poucos indivíduos.

improdutivas e passíveis de desapropriação por interesse social da reforma agrária.¹³

Conforme o Gráfico 1, no Brasil, 63,8% da área ocupada pelos imóveis rurais é de natureza improdutivo, sendo que na região Norte o percentual de ocupação improdutivo chega a 82,6%. Ou seja, com exceção do Sul (incluindo o Paraná), todas as outras regiões brasileiras apresentam um percentual expressivo de área ocupada por imóveis improdutivos. Portanto, a necessidade de uma reforma agrária efetiva e eficiente tornou-se condição básica para o desenvolvimento econômico brasileiro (ABRAMOVAY e CARVALHO FILHO, 1994).

Gráfico 1. Brasil: área ocupada pelos imóveis rurais.

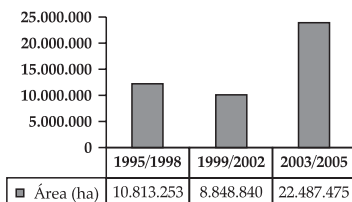


Fonte: MDA/Incrá (DIEESE, 2006).

Para o MDA, a reforma agrária no Brasil avançou significativamente nos últimos anos, tendo como resultado o aumento do número de assentados. Entre os períodos de 1999/2002 e 2003/2005, observa-se crescimento de 154,13% das áreas destinadas à reforma agrária (Gráfico 2) e de 275,7% no número de famílias assentadas entre 2003 e 2006 (Gráfico 3).

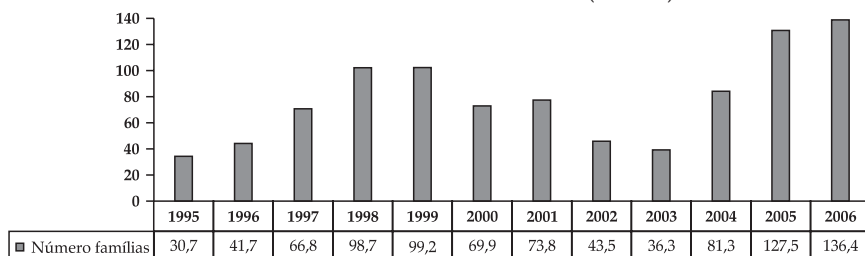
¹³ Para ser considerada “propriedade produtiva”, a área precisa, simultaneamente, atingir os graus mínimos de utilização da terra (GUT) e de eficiência na exploração (GEE). O grau de utilização da terra é o cálculo da relação percentual entre a área efetivamente utilizada e a área aproveitável, sendo o mínimo necessário de 80%. Quanto ao grau de eficiência, que deve ser de 100%, para cada tipo de atividade e de região é estabelecida uma sistemática de cálculo em função das diferenças nos tipos de solos e de potenciais produtivos. Quando a propriedade atende também aos requisitos de aproveitamento racional do solo (manter áreas de preservação) e de relações com o trabalhador rural, a função social da terra é cumprida.

Gráfico 2. Brasil: áreas destinadas à reforma agrária (em ha).



Fonte: Inbra e MDA (DIEESE, 2006).

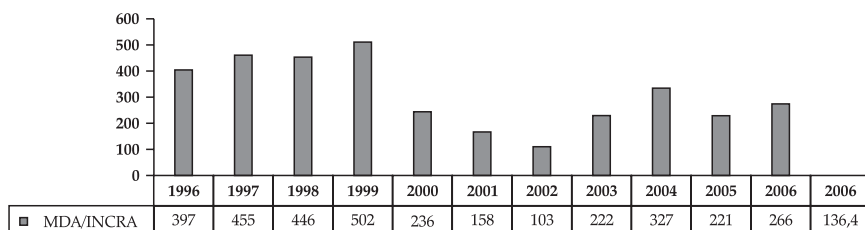
Gráfico 3. Brasil: famílias assentadas (em mil).



Fonte: MDA/Inbra (DIEESE, 2006).

Em relação aos gastos anuais em políticas agrárias e de agricultura familiar, segundo Chaddad et al. (2006), entre 1985 e 2005 os gastos saltaram de R\$ 1,3 bilhão para R\$ 4,9 bilhões ao ano. Esses dados representaram uma participação crescente nos gastos totais do setor, passando de 6% no governo do presidente José Sarney (1985 a 1990) para 45% no primeiro mandato do governo Lula (2003 a 2006). Observa-se que o aumento dos recursos para a reforma agrária também é acompanhado pelo crescimento dos conflitos de invasões de terras retomados no mesmo período do início do governo Lula (Gráfico 4).

Gráfico 4. Invasões de terra no Brasil.



Fonte: MDA (2006).

Portanto, mesmo com o crescimento agregado dos recursos governamentais em reforma agrária e o acesso ao crédito às famílias assentadas¹⁴, os conflitos de terra não findaram. Segundo Abramovay (2004, p. 2), a política nacional de assentamentos baseada no atual modelo de reforma agrária criou um “formato organizacional” que levou governos e movimentos sociais a uma “lógica destrutiva”, baseada essencialmente nos dados quantitativos (e não qualitativos) dos assentamentos. O que se observa é que os movimentos sociais entendem que o custo oportunidade dos acampamentos pode ser compensado pela aquisição da terra, o que estimula um processo de benefício patrimonial e não produtivo. Ainda que existam casos de sucesso em assentamentos, estes não aparecem como suficientemente representativos para justificar o uso de recursos públicos. Portanto, segundo o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA, 2003), pode-se entender que: “A agenda da reforma agrária não está esgotada, tampouco dá sinais de que vai exaurir-se tão cedo no Brasil.”

Assim, por parte dos grupos de apoio à reforma agrária, as invasões de terras organizadas pelos movimentos sociais são legítimas e se apoiam na Constituição Federal de 1988, que garante os direitos fundamentais dos cidadãos, portanto, prevalecendo-se em relação à “lei antiinvasão”. Segundo Honório (2003, p. 6), a edição da MP 2027-38/2000 criou a concepção de “judicialização” e “criminalização” da “luta pela terra”. Para o autor, isso gerou uma situação inicial de retração das invasões, mas, ao mesmo tempo, contribuiu para o aumento da ocorrência de conflitos de terra entre movimentos e proprietários, que passaram de 184 em 2002 para 437 em 2005 (vide Tabela 1).

Por outro lado, para a CNA e os representantes dos proprietários de terras, a invasão é um ato ilegal. Segundo o acórdão do Supremo Tribunal Federal (STF) sobre o julgado da Ação Direita de Inconstitucionalidade (ADI nº 2213)¹⁵ da MP 2.158-56/2001, a ação foi negada. De acordo com o juiz:

O esbulho possessório¹⁶ mesmo tratando-se de propriedades alegadamente improdutivas constitui ato revestido de ilicitude jurídica [...] atividade à margem

¹⁴ Para incentivar o desenvolvimento da agricultura familiar e auxiliar o custeio das famílias dos assentados pelo PNRA, o governo federal criou em setembro de 1995 o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf). Segundo o BNDES (2007), até dezembro de 2006 foi liberado para aplicação no Pronaf o valor de R\$ 2,15 bilhões.

¹⁵ Essa ADI foi proposta pelo Partido dos Trabalhadores (PT) em conjunto com a Contag, questionando a validade da MP (LEÃO, 2005).

¹⁶ Por esbulho entende-se o ato de se despojar o possuidor da sua posse, violenta ou por abuso de confiança (Código Penal - CP - 1940, Art. 161, II). Em casos de riscos de invasão decorrente de acampamentos próximos às fazendas, o proprietário pode solicitar o chamado “interdito proibitório”, conforme Art. 932 do Código Processual Civil: “O possuidor direto ou indireto, que tenha justo receio de ser molestado na posse,

da lei, sem qualquer vinculação ao sistema jurídico [...] Conduta daqueles que – particulares, movimentos ou organizações sociais – visam, pelo emprego arbitrário da força e pela ocupação ilícita de prédios públicos e de imóveis rurais, a constranger, de modo autoritário, o Poder Público a promover ações expropriatórias, para efeito de execução do programa de reforma agrária [...]. O esbulho possessório, além de qualificar-se como ilícito civil, também pode configurar situação revestida de tipicidade penal, desse modo um ato criminoso (Código Penal, Art. 161, II, Lei n. 4.947/66).

Resumidamente, para os proprietários e produtores rurais a reivindicação é por maiores garantias dos direitos de propriedade. De acordo com o Movimento Nacional dos Produtores (MNP), os proprietários precisam defender suas propriedades contra as invasões dos movimentos sociais, visto que, o não cumprimento dos mandados judiciais de reintegração de posse, por parte do Estado, acaba por vezes “sinalizando” aos movimentos que as invasões são praticáveis.

Para Melo (2003), nos últimos anos as invasões de terras passaram a atingir não somente áreas improdutivas, mas também áreas produtivas, além dos casos em que os próprios assentamentos dos sem terra são invadidos por militantes que atuam em paralelo ao MST, o que também justificaria a aplicação da MP nº 2.183-56 de 08/2000. Ainda segundo a CNA (2004) e a Faep (2003), à medida que as invasões acontecem inclusive em propriedades produtivas, o clima de intranquilidade aumenta e os planos de investimentos são adiados, como o caso do estado do Paraná, onde as invasões de terras se intensificaram.

Diante do exposto, conclui-se que o processo de institucionalização e redistribuição das terras pelo Programa Agrário do Governo Brasileiro, iniciado em 1964 com o Estatuto da Terra, ainda não conseguiu acabar com os problemas e os conflitos de terra. De acordo com o Relatório Final da CPMI da Terra do Congresso Nacional (2005, p. 68): “[...] o governo não se encontra, em muitas das vezes, dotados de pessoal, treinamento e capilaridade para dar cabo, com eficiência, a programas para combater as carências de certos grupos sociais e dos assentamentos. Tal situação gera aumento de tensão e torna mais frequentes as invasões de terras.”

Para a abordagem da NEI e da Teoria dos Direitos de Propriedade, o problema dos conflitos de terra no Brasil e sua relação com as invasões em propriedades rurais geram inseguranças sobre os direitos de propriedades da terra e, portanto, devem afetar negativamente as decisões de investimentos privados (ALSTON et al., 1996). Logo, para a situação problema da presente pesquisa, ainda que as causas das invasões não sejam simples e nem atribuídas à apenas um fator, a

poderá impetrar ao juiz que o segure da turbação ou esbulho iminente, mediante mandado proibitório, em que se comine ao réu determinada pena pecuniária, caso transgrida o preceito.”

própria invasão (e seu processo de resolução do conflito) representa um problema de “garantia dos direitos de propriedade”, visto que o Estado não consegue plenamente evitar que propriedades sejam invadidas. Segundo a CPI (2005, p. 15), no Paraná o Poder Executivo se apresenta: “[...]hesitante no cumprimento das determinações judiciais de reintegração de posse, caracterizando-se como um ente contemplativo dos embates pela posse e domínio da terra rural.”

Portanto, devido à complexidade do tema fundiário e dos diferentes contextos regionais identificados no Brasil, a presente pesquisa delimitou-se a analisar o problema das invasões de terra pontualmente no estado do Paraná, sob o marco institucional referente à MP nº 2.183-56/2000. A partir da promulgação da nova lei em 2000, o processo de invasões de terra foi alterado e um novo contexto do conflito se configurou. Portanto, pode-se entender que o problema atual das invasões de terra no Paraná está, em boa parte, relacionado às disputas judiciais pela desocupação da terra, nos quais os produtores entendem sofrer o esbulho possessório pelos movimentos sociais e, por isso, exigem a aplicação das restrições da MP aos invasores. Por parte dos movimentos, as invasões são motivadas pela lentidão nos processos de assentamentos pelo governo federal e, portanto, cobram a reforma agrária por meio de invasões de terra, que não somente ocorrem em áreas improdutivas.¹⁷

2.1. Instabilidade institucional no ambiente fundiário

Entre os debates sobre o conflito no campo, a instabilidade institucional é apontada como um relevante fator de disputas. Segundo Tossi (2005), o Ambiente Institucional Brasileiro é caracterizado por uma legislação fundiária que se construiu ao longo do tempo como uma “colcha de retalhos”. Para Zylbersztajn e Gorga (2004, p. 19), a legislação agrária brasileira não conseguiu prover as reformas necessárias, nem gerou a estabilidade institucional no campo:

[...] na prática, o proprietário perde toda a garantia constitucional do direito à propriedade, deixando de ter segurança para alocar recursos produtivos. Se plantar, não sabe se irá colher, portanto não planta, não investe, não cuida. Tal é a consequência das inúmeras invasões, até mesmo em fazendas produtivas, que impedem o plantio, destroem maquinários e prejudicam o desenvolvimento da economia como um todo.

Para Rodrigues (2002, p. 10), a função social da propriedade também é um fator de instabilidade, visto que seu critério de avaliação não é objetivo: “[...]e

¹⁷ Especialmente no Paraná, as invasões de terras organizadas por movimentos sociais não discriminam, necessariamente, se a propriedade invadida é produtiva ou não. O objetivo principal é a reivindicação junto ao Incra pela priorização na execução dos processos de assentamentos no estado.

qualquer atrito entre empregados e empregadores pode significar que ela não está sendo cumprida [...]a grande preocupação é a inquietude existente no território agropecuário do Brasil, que reduz a estabilidade social e desestimula os investimentos[...].”

No trabalho empírico de Alston et al. (1995), esse cenário de instabilidade também é retratado por meio da análise dos conflitos de terra ocorridos na região Norte do Brasil, nos primeiros anos da década de 1990 (Amazonas e Pará). Foi determinada uma inconsistência legal baseada na promoção de um mercado de títulos de terra, na qual a própria reforma agrária e o processo de redistribuição da terra geraram o conflito de direito de propriedade de terra, ao invés de promover a estabilidade entre os agentes econômicos.

No caso do estado do Paraná, a instabilidade no campo também está relacionada ao aumento do número de invasões de terra e com a ação do Estado, que não consegue atender os interesses específicos dos grupos de proprietários rurais e movimentos sociais. Segundo o relatório da CPI da Reforma Agrária (2005, p.16), entre 1986 e 2004 foram registradas 428 invasões no Paraná. Destas, 72 propriedades encontravam-se invadidas em 2005, sendo que 54 aguardavam o cumprimento dos mandados de reintegração de posse concedidos pela justiça pública. Por outro lado, de acordo com a Superintendência Regional do Incra, no mesmo período, houve uma redução expressiva do número de projetos de assentamentos no Paraná, passando de 110, entre 1995 e 1998, para 2 em 2003 e 2004. Tal situação, segundo o relatório, contribuiu para a escalada de invasões e de embates entre os proprietários rurais e os movimentos sociais (CPI, 2005, p. 17).

3. Literatura empírica dos direitos de propriedade de terra

A literatura contemporânea sobre os direitos de propriedade apresenta uma diversidade de aplicações e perspectivas que percorrem vários segmentos da economia e que oferecem diferentes resultados sobre as relações entre a análise desses direitos e os investimentos.¹⁸

O setor agrícola é um dos mais explorados pela literatura, tendo como importantes citações os trabalhos de Alston et al. (1995, 1996, 2000), que trata

¹⁸ O investimento pode ser entendido como o uso de recursos (abstinência do consumo presente) em prol de uma expectativa de ganho futuro (benefícios para o consumo futuro); podendo o investimento ser em ativos reais (terra, máquinas, etc.) ou em ativos financeiros (BODIE, 2002). Convencionalmente, para o setor agrícola, o investimento está relacionado às formas de alocação de recursos na produção agrícola (insumos, sementes, tecnologia e trabalho); ou seja, o aumento da produtividade depende da melhoria na utilização da terra (AZEVEDO e BIALOSKORSKY NETO, 1997). Para a presente pesquisa, assim como para a maioria da literatura empírica sobre o direito de propriedade da terra, a produtividade agrícola é uma variável de medida do investimento.

dos conflitos de terra na Amazônia decorrentes de problemas de definição e garantia dos direitos de propriedade. No conjunto da pesquisa, o principal resultado foi a perda potencial da renda terra.

A título de comparação, no Quadro 1 foram sintetizados os resultados mais relevantes da literatura empírica que analisa a propriedade da terra e seus efeitos sobre as decisões de investimento.

Os estudos de Feder et al. (1988) na Tailândia indicaram um efeito positivo da regularização fundiária de áreas rurais sobre o acesso ao crédito e os investimentos. Comparando as disponibilidades de empréstimos em áreas com e sem titulação, os dados mostraram que o efeito do título foi positivo (de 52% a 521%) e, além disso, o efeito do título foi menor em áreas com mercados informais de crédito que em áreas onde o mercado formal de crédito exigia garantias para os empréstimos.

Por outro lado, Migot-Adholla et al. (1991) em Gana, Quênia e Ruanda, não observaram um efeito muito significativo no acesso ao crédito dos proprietários com título de posse. Eles argumentam que o resultado negativo decorreu da falta de um efetivo sistema de crédito nesses países.

Quadro 1. Síntese da literatura empírica dos direitos de propriedade de terra.

Autor	Tema de Pesquisa	Resultados
Alston et al. (1995, 1996, 2000)	Tratam dos conflitos de terra na Amazônia, decorrentes de problemas de definição e garantia dos direitos de propriedade.	Perda potencial da renda terra.
Feder et al. (1988)	Comparam a disponibilidade de crédito em áreas com direitos de propriedade formalizados e informais, na Tailândia.	Efeito positivo entre áreas rurais regularizadas e o acesso ao crédito e seus investimentos.
Migot-Adholla et al. (1991)	Em Gana, Quênia e Ruanda analisam o acesso ao crédito e a titulação da posse da terra.	Não foram observados efeitos significativos do acesso ao crédito para os proprietários com título de posse.
Besley (1995)	Também em Gana, estuda as estruturas de direitos de propriedade da terra.	As propriedades rurais com garantias de direitos de transferência apresentaram resultados significativos em relação aos investimentos na produção e em bens duráveis.
Carter e Olinto (2000)	No Paraguai, analisam o processo de regularização fundiária.	A titulação da posse apresentou efeitos significativos sobre os investimentos nos casos das médias e grandes propriedades agrícolas.
Wood et al. (2001)	Testam a relação entre direito de propriedade da terra e investimentos produtivos.	Identificou-se a maior propensão ao investimento de médio e longo prazo para as propriedades com titulação, porém, com preferência por atividades ecologicamente menos apropriadas.
Galeana (2004)	Analisa a forma de ocupação da terra após a Revolução de 1910, no México.	Do ponto de vista da demanda de crédito e dos investimentos, o programa de ocupação fundiária desenvolvido pelo Estado não alcançou resultados significativos em relação à titulação.

Fonte: Dados secundários (adaptado).

Besley (1995), num estudo sobre as estruturas de direitos de propriedade, mostrou que os fazendeiros de regiões rurais de Gana, detentores dos direitos de transferência de suas terras, investiram mais na melhoria de suas propriedades que aqueles sem esses direitos, constatando efeitos importantes dos direitos de propriedade sobre os investimentos na plantação de árvores, drenagem, irrigação, além dos bens duráveis.

No Paraguai, Carter e Olinto (2000) mostraram que a definição do direito de propriedade da terra atribuída ao recebimento do título (regularização fundiária) exerceu efeitos positivos sobre a oferta de crédito e, conseqüentemente, os investimentos. Entretanto, esse resultado somente se aplicou aos médios e grandes fazendeiros, ao passo que para os pequenos proprietários a titulação não apresentou resultado significativo.

No estudo de Wood et al. (2001), realizado na região da Amazônia, é testada a hipótese da relação entre a definição dos direitos de propriedade e a alocação dos investimentos e dos recursos produtivos. Os resultados obtidos demonstraram que os proprietários de terra com maior definição dos direitos de propriedade (título de posse emitido) apresentaram maior propensão a investir em recursos no uso da terra (no médio e longo prazo), em relação àqueles sem a titulação da terra. Como conseqüência, esses proprietários teriam mais incentivo à manutenção das condições naturais do solo.

Por outro lado, nas decisões de uso da terra, identificou-se uma tendência maior para as práticas de pastagem por parte dos proprietários com titulação, o que é entendido como aspecto negativo do ponto de vista do uso dos recursos, visto que as pastagens, especialmente as extensivas, necessitam de áreas abertas para a criação dos animais. Portanto, de acordo com a análise de Wood et al. (*Ibidem*), a definição do direito de propriedade pode não garantir, efetivamente, a eficiência sob todos os aspectos da organização.

Em Galeana (2004), foi analisada a forma de ocupação da terra pelos chamados *ejidos* (lote de terra), criados depois da Revolução Mexicana de 1910. Com a Constituição Federal de 1917, os camponeses passaram a ser membros dos *ejidos* e a ter direitos sobre a produção agrícola. Entretanto, eles não poderiam transferir suas terras. Em 1992, os *ejidatarios* passaram a ter a opção de transformar seus *ejidos* em propriedade privada, através da adoção do título de posse (domínio pleno). Com a nova estrutura de direitos de propriedade, os *ejidatarios* poderiam usar suas terras como garantia para empréstimos. No entanto, não foram observadas relações significativas entre a titulação e o programa de ocupação fundiária desenvolvido pelo Estado. De acordo com o autor, a aquisição do título por parte dos camponeses ficou atrelada ao interesse de ganho com a possibilidade de venda da propriedade.

Observa-se, então, que o conjunto da pesquisa empírica sobre os direitos de propriedade e seus efeitos econômicos se mostra diversificado, contribuindo de diferentes formas à análise dos direitos de propriedade da terra. Diante dessa complexidade de resultados, a presente pesquisa delimitou a análise do

problema às invasões de terra no Paraná sob os aspectos de dois estudos mais aproximados: Azevedo e Bialoskorsky Neto (1997) e Vertova (2006). Em ambas as pesquisas, são analisadas as estruturas dos direitos de propriedade da terra além do padrão de definição, as garantias dos direitos de propriedade e seus efeitos sobre as decisões de investimentos dos produtores rurais.

3.1. Estudo sobre invasões de terras no Brasil

No Brasil, Azevedo e Bialoskorsky Neto (1997) estudaram os efeitos dos problemas de definição dos direitos de propriedade da terra sob a perspectiva relacionada ao nível de investimento e ao perfil de uso dos recursos naturais. O estudo foi aplicado aos conflitos de terra ocorridos na região do Pontal do Paranapanema, em São Paulo, durante a primeira metade da década de 1990.¹⁹

De acordo com os autores, a concepção básica é que a atividade agrícola está diretamente relacionada ao fator de produção “terra” e, por isso, as expectativas de ganho sobre os investimentos aplicados na agricultura e na pecuária dependem diretamente da manutenção dos direitos sobre o uso e a propriedade. Ou seja, se existir risco de “expropriação”, naturalmente este afetará o “risco de expropriação dos investimentos” associados à propriedade da terra.²⁰ Entretanto, ainda que o argumento sobre os riscos de expropriação da terra e dos investimentos seja consistente, sua aplicação não é uniforme sobre todas as formas de investimento. Isso porque a probabilidade de ocorrência de expropriação da terra é influenciada pela preferência do investidor.

Para Azevedo e Bialoskorsky Neto (1997), quando a expropriação da terra torna-se mais provável, espera-se que os produtores invistam em culturas de menor ciclo de cultivo (lavouras temporárias) que em culturas de maior ciclo (lavouras permanentes). Essa hipótese está baseada no seguinte modelo de expropriação da terra:

¹⁹ Essa região é historicamente caracterizada pela formação de áreas com problema de grilagem de terras (falsificação de títulos de propriedade). Após a década de 1990, houve um crescimento das invasões e o aumento do número de famílias na região. Os “sem terras” intensificaram suas ações, especialmente no município de Mirante do Paranapanema, no qual grande parte das terras tinha sido declarada como devoluta, desde 1947. Houve aumento dos confrontos entre “sem terras”, proprietários e grileiros. Depois desses embates, em 1995, o governo estadual, por meio do Instituto de Terras do Estado de São Paulo (Itesp), iniciou um processo de arrecadação e identificação das terras devolutas no Pontal, em benefício das famílias dos assentados (FERNANDES e RAMALHO, 2001).

²⁰ O significado literal do termo “expropriar” é “tirar legalmente a propriedade de alguém”, ou seja, é o ato de desapossar. De acordo com Azevedo e Bialoskorsky Neto (1997), a expropriação tem um sentido mais amplo e, por isso, também significa perder benefícios, via meios legais ou não (pelo uso da força), que antes eram apropriados pelo detentor da posse da terra, independente da posse ser formalizada ou não.

$$P(\Delta) = 1 - e^{-\lambda\Delta}$$

No modelo, λ é o parâmetro de distribuição do evento no tempo, representado por uma probabilidade constante de ocorrência de expropriação da terra. A probabilidade de não apropriação do retorno do investimento agropecuário (representado por Δ) será tanto maior quanto maior for seu prazo de maturação. Assim, conclui-se que, quanto maior for o risco de expropriação da terra, menor será o nível de investimento, além da possibilidade de haver um “viés” para o cultivo de lavouras temporárias como forma de reduzir o tempo de retorno do investimento (NORTH e WEINGAST, 1989 *apud* AZEVEDO e BIALOSKORSKY NETO, 1997).

Outra argumentação dos autores é que o excesso do uso de lavouras temporárias, incentivado pelo risco de perdas sobre os investimentos aplicados na propriedade da terra, também pode acelerar o desgaste do solo e gerar ineficiência econômica pela utilização “subótima dos recursos naturais”. Ou seja, cria-se uma redução do incentivo ao investimento que absorva o possível aumento dos custos necessários à recuperação do solo para a preparação de novos plantios. Se existe o risco de expropriação da terra e, conseqüentemente, dos investimentos, a perda de eficiência econômica também pode ser outro resultado nesse caso.

Quanto ao risco de expropriação da terra, o estudo apresenta como principais fatores: a) a definição imprecisa de direitos de propriedade (formal e informal); b) o conflito entre direito formal e informal; e c) a falta de garantia dos direitos de propriedade (privado e público).

A imprecisão do direito de propriedade de terra está presente na região do Pontal do Paranapanema devido ao seu histórico de formação das grilagens de terras, no qual muitos títulos sobre a mesma terra colocam em dúvida o direito de propriedade.

Se direitos de propriedade forem mal definidos, criam-se condições para disputas de apropriação de benefícios sobre o direito informal, conflitando entre o que é formal e informal. Porém, somente existirão conflitos se os benefícios forem de interesse das partes envolvidas. Esse argumento tem o mesmo embasamento apresentado por Mueller referente à Demsetz (1967) sobre o custo de se internalizar as externalidades. Segundo Azevedo e Bialoskorsky Neto (1997, p. 5): “[...] se os benefícios associados à propriedade da terra forem pequenos, não haverá conflito significativo, nem custos associados a esse conflito. Assim, não se faz necessário definir apropriadamente os direitos de propriedade”. Portanto, nas áreas onde a demanda pela terra é alta e os benefícios advindos de sua posse são maiores que os custos relacionados ao conflito (os custos do esforço de obtenção ou manutenção da terra), serão necessárias estruturas mais complexas de definição e garantias dos direitos de propriedade.

Tradicionalmente, as garantias dos direitos de propriedades são executadas pelo poder público, com sua eficiência estando relacionada ao *enforcement*. Quanto maior for a formalização (definição) do direito de propriedade de

terra, mais o Estado pode garantir esses direitos, e os riscos de expropriação tendem a diminuir. Entretanto, na ausência de garantias públicas, ou do baixo *enforcement* do Estado, as garantias do direito de propriedade podem advir do esforço privado que, em casos extremos, chegam aos confrontos armados entre os envolvidos nas disputas pela terra.

Portanto, para Azevedo e Bialoskorky Neto (1997) os custos de transação decorrentes das atividades de defesa ou disputa de garantias de direitos de propriedade são determinados pelos seguintes fatores: a) a renda da terra, que define se o custo do conflito privado é compensado pelo retorno esperado pela terra; b) a disponibilidade de garantias públicas, caracterizada pelo baixo *enforcement*, contribui para o aumento de conflitos devido aos confrontos entre proprietários de terra e movimentos sociais; e c) a concentração fundiária, apontada como importante fator da origem das disputas de terra.

De acordo com os resultados da pesquisa, a região do Pontal do Paranapanema (Presidente Prudente, Dracena e Presidente Venceslau) compreende uma área com histórico de conflito caracterizado por indefinições de direitos de propriedade, devido às atividades de grilagem de terra ocorridas na região e que acabaram descaracterizando a função da garantia pública desses direitos. Como consequência, os custos de garantias privadas tornaram-se altos e as inúmeras disputas judiciais aumentaram os custos de transação e as incertezas sobre os investimentos.

Os resultados econômicos indicaram, portanto, um baixo nível de investimento na atividade agrícola, sendo que, na pecuária, o risco de expropriação da terra foi menos afetado que na atividade de plantio. Quanto à utilização do solo, notou-se uma predominância de culturas temporárias, principalmente em Presidente Prudente e Presidente Venceslau, embora as condições naturais da região favorecessem as culturas permanentes.

Como conclusão, reconhece-se que os conflitos fundiários refletem um grave problema social no Brasil, ao mesmo tempo em que apresentam efeitos de ordem econômica dada a inibição dos investimentos privados.

Dentro do mesmo contexto dos conflitos de terra descrito no estudo de Azevedo e Bialoskorky Neto (1997), Vertova (2006) analisa as invasões de terra e seus efeitos sobre os ativos "não utilizados". Sobre o contexto econômico, o autor destaca as condições do programa de reforma agrária no Brasil e a legislação que permite ao Estado desapropriar as áreas consideradas não produtivas, bem como o histórico do conflito entre os movimentos, produtores rurais e governos, no qual o papel político do MST é evidenciado.²¹

²¹ Sob a mesma perspectiva política, Alston et al. (2005) analisam a eficiência da estratégia do MST nas relações políticas entre diferentes grupos de interesses, após 1993. Os autores exploraram a capacidade do MST de influenciar o eleitorado e, conseqüentemente, os próprios políticos nas metas em relação à reforma agrária. Essa influência é dada por meio das ações reivindicatórias (invasões de terras e de prédios públicos), que sinalizam ao eleitor como está a atuação do governo frente às políticas agrárias.

No caso das invasões de terra aplicadas em seu estudo, o autor argumenta que a condição de exogeneidade do direito de propriedade está atendida, visto que sua análise considera as estimativas comparadas entre áreas agrícolas com ocorrências e não ocorrência de invasões, além da comparação de ocorrência ou não de desapropriação. Ou seja, para o modelo de análise utilizado, o autor aplica um grupo de controle que busca reduzir o efeito das possíveis distorções de interpretação dos dados endógenos. Sob essa perspectiva, Vertova (2006) utiliza como fonte de dados o número de invasões de terra da CPT e do Incra, bem como o banco de dados sobre a agricultura brasileira do Ipea.

Para o modelo da análise de Vertova (2006), o número de invasões nos municípios brasileiros foi aplicado como *proxy* para a “insegurança dos direitos de propriedade” e o nível de utilização do solo (produtividade agrícola) como *proxy* para os “investimentos privados”.²² Em seu teste, o autor utilizou o método *simple difference-in-difference* (DID), com a hipótese de que a proximidade local entre as invasões torna a insegurança dos proprietários sobre as áreas não utilizadas mais evidente. O objetivo básico foi comparar a variação no grau de utilização da terra entre 1985 e 1995, para os respectivos municípios que, durante esse período, tiveram alguma invasão de terra. Os resultados obtidos apontaram para um aumento do aproveitamento do solo nas áreas mais próximas das invasões. Concluiu-se que os proprietários rurais, em razão da maior ocorrência de invasões de terra e do risco de desapropriação do imóvel pelo Incra, encontraram um ambiente provedor para o incentivo à utilização das áreas ainda não aproveitadas, por meio do aumento da produtividade da terra.

4. Abordagens e construção de hipóteses

Conforme a literatura empírica dos direitos de propriedades da terra no Brasil, a presente pesquisa utilizou como base os estudos de Azevedo e Bialoskorsky Neto (1997) e Vertova (2006). De acordo com os primeiros autores, o conflito fundiário no Brasil é um problema social grave, mas que envolve, ainda, problemas de definição de direitos de propriedade e de inibição dos investimentos agrícolas. Ou seja, afirma-se que o conflito fundiário é também um problema de eficiência microeconômica. De acordo com os resultados do estudo, os conflitos fundiários e as invasões de terras geraram uma distorção dos investimentos e deterioração dos recursos naturais em função das mudanças do plantio de culturas permanentes por culturas temporárias, sendo a estratégia utilizada pelos produtores rurais para minimizar os efeitos dos riscos de

²² Alston e Mueller (2003), ao analisarem a relação do uso da terra e os contratos de arrendamento, também aplicaram como *proxy* para a insegurança dos direitos de propriedade os dados municipais dos conflitos de terras da CPT, para o estado do Paraná (dados de 1985 a 1996).

expropriação da terra sobre os investimentos de longo prazo (AZEVEDO e BIALOSKORSKY NETO, 1997, p. 15).

Diferentemente, Vertova (2006) identificou uma relação positiva entre as invasões de terra no Brasil e o uso de áreas “não aproveitadas”, concluindo que, na primeira fase de invasões dos movimentos sociais, até 1995, houve um aumento dos investimentos dos produtores rurais, devido ao interesse em proteger as terras de possíveis desapropriações pelo Inca. Logo, observa-se que os resultados da literatura sobre as invasões de terra apresentam características e condicionantes variadas.

Diante das diferentes abordagens sobre como se relacionam os direitos de propriedade e os investimentos privados, foram estabelecidos dois níveis analíticos para a construção das hipóteses:

1º) O primeiro nível de análise baseia-se no referencial da literatura tradicional dos direitos de propriedade e da literatura empírica sobre os conflitos de invasões de terra no Brasil. Conforme o objetivo geral da pesquisa, a invasão é o foco da análise, e seus efeitos sobre os investimentos são o que se busca identificar. Para (H1), tem-se como hipótese básica a importância de se garantir direitos de propriedade sobre os ativos (posse, ganho e transferência), de modo que os agentes tenham segurança e incentivo a investir. Logo, para o problema de pesquisa analisado, se a propriedade rural é invadida por terceiros, cria-se uma condição de insegurança sobre os direitos de propriedade da terra:

H1: a invasão de terra aumenta a insegurança do direito de propriedade e reduz os investimentos privados.

Já para (H2) e (H3), têm-se como hipóteses os resultados da literatura empírica que apresenta variações sobre os efeitos das invasões. Conforme Azevedo e Bialoskorsky Neto (1997), as invasões de terras afetaram negativamente os investimentos em atividades de cultivo permanente (perenes), incentivando o uso de recursos em produção temporária como forma de reduzir os riscos dos investimentos de longo prazo. Em Vertova (2006), o efeito das invasões de terra foi diferente. O estudo aponta um efeito positivo das invasões sobre o uso da terra, por conta do interesse dos proprietários em minimizar os riscos de desapropriação das áreas consideradas improdutivas. Logo, as hipóteses alternativas nesse primeiro nível de análise, são:

H2: a invasão de terra afeta positivamente os investimentos em atividades temporárias.

H3: a invasão de terra afeta positivamente os investimentos em áreas não aproveitadas.

2º) Para o segundo nível de análise, a hipótese compreendida baseia-se na posição da CNA e da Faep referente ao problema específico das disputas

de terras entre produtores rurais e movimentos sociais no Paraná. Conforme apresentado e discutido na primeira parte da pesquisa, a demora no cumprimento dos mandados de reintegração de posse é considerada o principal fator de insegurança para os produtores rurais, que reivindicam uma atuação mais efetiva do Estado. Logo, entende-se que o tempo de duração da invasão de terra acaba afetando o desempenho do setor produtivo. Assim, tem-se como hipótese específica da pesquisa:

H4: o tempo de invasão da terra afeta negativamente os investimentos privados.

4.1. Metodologia

Para o desenvolvimento da pesquisa, foi adotado como procedimento técnico o *survey*, que é um instrumento comum de aplicação à pesquisa descritiva (FOWLER, 1991; GIL, 1999; FORZA, 2002; CERVO e BERVIAN, 2002). Sendo o objetivo deste trabalho analisar o efeito das invasões de terras sobre os investimentos privados, a escolha de se aplicar um levantamento de dados diretamente com o produtor rural paranaense propiciou a obtenção de informações sobre o tempo efetivo de resolução das disputas de terras (tempo de invasão). Esse tipo de informação não se encontra nos bancos de dados existentes sobre invasões.

No caso do problema de invasões de terras no Paraná, a relação estabelecida foi entre o “tempo de invasão da terra” (provedor de insegurança sobre os direitos de propriedade) e o investimento privado.²³ Para o modelo de análise da pesquisa, o tempo de invasão corresponde ao período entre a data de invasão da terra e a data de saída efetiva dos grupos de invasores.²⁴

Quanto aos investimentos, foram coletados junto aos produtores os dados sobre a produção (quantidade e área produzida) nos períodos anterior e posterior à invasão, o que permitiu a comparação das decisões de investimentos (*ex-ante* e *ex-post*) entre propriedades rurais com maior e menor tempo de invasão.²⁵

²³ Para o modelo de análise da pesquisa sobre a relação entre a insegurança dos direitos de propriedade da terra (causada pela invasão de terra) e os investimentos privados (destinados à produção), ver descrição das variáveis no Apêndice 1.

²⁴ A saída das famílias, representadas pela organização do movimento social, ocorre de diferentes formas. De acordo com os levantamentos: a) saída voluntária após o recebimento do resultado do mandado de reintegração de posse ao proprietário da terra, expedida pelo Tribunal de Justiça do estado; b) saída voluntária após acordo com o proprietário rural (acordo privado); ou c) compulsória, por meio da ação do policiamento militar em cumprimento ao mandado de reintegração de posse.

²⁵ Conforme Azevedo (2000), as atividades agropecuárias e seus investimentos estão tipicamente associados à terra e, portanto, a apropriação do retorno dos investimentos depende da “[...] manutenção do direito de usufruto ou alienação da terra.”

A população da pesquisa foi constituída pelas propriedades rurais invadidas por organizações de movimentos sociais no estado do Paraná (unidade de análise). De acordo com o Relatório de Invasões de Terras da Faep (2007), durante o período de 1995 a fevereiro de 2007 ocorreram 402 invasões, sendo 242 de 1995 a 1999 e 194 entre 2000 e 2006. Essas invasões estão distribuídas em 86 municípios dos 399 existentes nas dez mesorregiões do estado.

A partir do relatório da Faep, foi definida uma população útil de 160 propriedades rurais, compreendendo os anos de 2000 a 2006. O período de invasões de terra no Paraná (entre 2000 e 2006) é o que referencia a pesquisa, visto que a lei “antiinvasão” (MP 2.183-56/2000) é o marco institucional que determina o período inicial da análise. Após a lei, houve uma redução expressiva nas invasões, quadro que se manteve até 2002. Em 2003, porém, as ocorrências voltaram a aumentar, seguindo crescentes até 2006. Por meio dos dados cadastrais do Relatório de Invasões de Terra da Faep, foram contatados 138 proprietários rurais dos 160 descritos na população útil da pesquisa. Desses, 95 responderam aos questionários da pesquisa, o que representa uma taxa de respondentes de 69%.²⁶

A coleta dos dados primários foi realizada por meio de uma pesquisa de campo constituída pela aplicação de 95 questionários, com a obtenção de informações descritivas e comportamentais. A seleção da amostra procurou, dentro dos limites da amostragem não probabilística, atender aos requisitos mínimos de representatividade, através da análise dos “perfis” dos grupos de interesse e sua distribuição na população total, como ano de invasão e localização em mesorregiões. Do total de questionários aplicados, 86 foram aproveitados efetivamente para a análise inicial dos dados. As entrevistas junto aos proprietários rurais ocorreram via telefone, após o estágio de pré-teste para aplicação do questionário.²⁷

5. Descrição dos resultados

Neste tópico, são apresentadas as estatísticas descritivas dos dados e os resultados da análise com base nas hipóteses e objetivos propostos pela pesquisa.

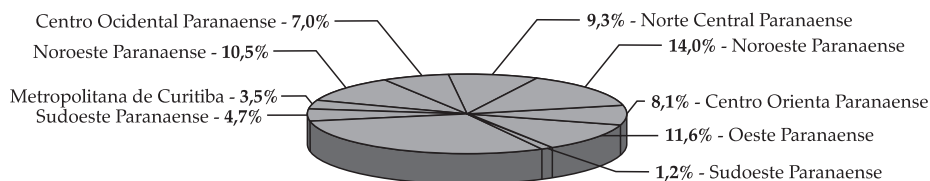
²⁶ Diante da metodologia apresentada, a definição da amostra de pesquisa é classificada como não probabilística por inacessibilidade a toda a população. Para Curwin e Slater (1991), quando uma pesquisa de amostra não probabilística é bem estruturada e ajustada às condições de execução, os resultados produzidos podem ser satisfatórios e até preferíveis em relação à amostragem probabilística.

²⁷ O questionário foi estruturado em 30 perguntas, sendo 12 fechadas e 18 abertas, organizadas em quatro grupos de informações, conforme descrição do tópico seguinte. O período de aplicação dos questionários foi de 23 de março a 30 de abril de 2007, com tempo médio de 30 minutos para cada entrevista.

i) As propriedades rurais invadidas

De acordo com os dados primários da amostra de pesquisa, referente aos anos de 2000 a 2006 (segunda fase de invasões dos movimentos após a MP 2.183-56/2000), observou-se que 30,2% das invasões às propriedades rurais se concentraram na mesorregião do centro-sul paranaense. Também segundo o relatório da Faep, esta aparece como a região de maior incidência de invasões e conflitos.²⁸ Nas dez mesorregiões do Paraná ocorreram invasões (Gráfico 5).

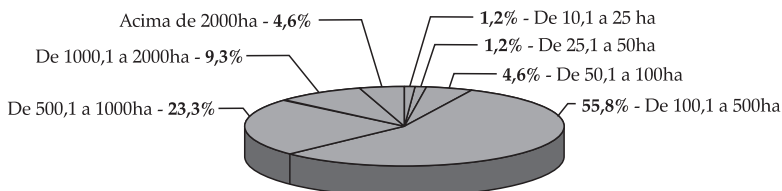
Gráfico 5. Paraná: distribuição das invasões de terras em mesorregiões (2000 a 2006).



Fonte: Dados primários.

Em relação ao tamanho das propriedades invadidas (Gráfico 6), 55,8% possuem áreas de 100 a 500 hectares. Propriedades com área inferior a 100 hectares correspondem a 7% do total, enquanto as propriedades com mais de 500 hectares representam 32,6% do total.

Gráfico 6. Paraná: área das propriedades rurais invadidas (ha).



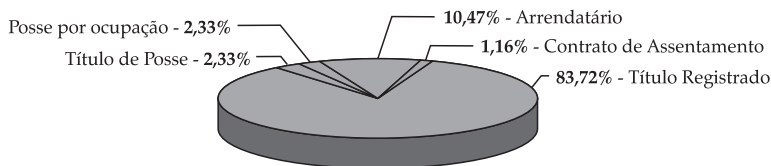
Fonte: Dados primários.

Quanto à localização, 48,8% das propriedades rurais entrevistadas estão a menos de um quilômetro da principal via de acesso. Desse total, 54,7% são propriedades que desenvolvem atividades conjuntas de agricultura e pecuária

²⁸ A mesorregião centro-sul paranaense é formada pelas microrregiões de Pitanga, Guarapuava e Palmas (Mapa Regional, IBGE/2006). Segundo consulta à Faep, nessa região, a atuação política das organizações de trabalhadores rurais, como o caso da Contag, tornou-se mais efetiva, pois historicamente essas áreas foram formadas por fazendas de maior extensão territorial e, muitas vezes, desenvolvidas por atividades madeireiras; o que se consolidou exemplo típico de conflito entre esses grupos.

(agropecuáristas).²⁹ Ainda segundo o levantamento, 44,2% dos proprietários rurais declararam possuir a terra há mais de 20 anos e 83,7% afirmaram ter o título de posse registrado em cartório de notas (Gráfico 7).

Gráfico 7. Paraná: tipo de titulação da propriedade rural.



Fonte: Dados primários.

Destaca-se que, no Paraná os conflitos de terra não estão, em sua maioria, caracterizados pelo problema de titulação da posse (definição do direito de propriedade), mas, sim, pela insegurança do direito de propriedade da terra, devido à reincidência de invasões e, ao tempo, de execução dos mandados de reintegração de posse.

De acordo com levantamento da pesquisa, o tempo médio de cumprimento dos mandados de reintegração de posse é de 147,2 dias (ou cerca de cinco meses), enquanto o tempo médio para a expedição do mandado de reintegração pela justiça pública é de 11,1 dias.

ii) As invasões de terra

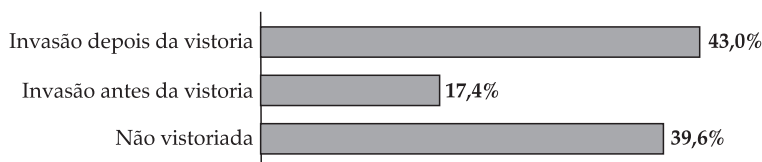
Sobre a forma e organização das invasões de terras realizadas pelos movimentos sociais, observou-se que, em 60,4% dos casos pesquisados, o Incra havia realizado a vistoria da propriedade. Tal procedimento tem como propósito avaliar o grau de utilização da terra para a determinação do cumprimento da função social da terra.³⁰ Nota-se ainda que, em 43% dos casos analisados, as

²⁹ Segundo Alston et al. (1995, p. 99), para um mercado de terras, a localização da propriedade (distância do mercado) é uma variável que determina a probabilidade de ocorrência de conflito entre posseiros (movimentos) e proprietários (produtores rurais), pois quanto mais próximo dos centros comerciais, menor é o custo de transporte e maior é o valor da propriedade. Logo, o benefício pela terra pode ser compensado pelos custos da disputa. Ou seja, nesse caso o conflito fundiário é mais provável.

³⁰ A Constituição Federal, no artigo 186, estabelece que a função social da terra é cumprida quando a propriedade rural atende, simultaneamente, aos seguintes critérios: aproveitamento racional e adequado; utilização adequada dos recursos naturais disponíveis e preservação do meio ambiente; observância das disposições que regulam as relações de trabalho; exploração que forneça o bem-estar dos proprietários e dos trabalhadores (Lei nº 8.629, Art.6º de 25/02/1993).

invasões ocorreram depois da vistoria do Inca (Gráfico 8), o que corresponde a 71,2% do total das propriedades rurais vistoriadas (37 dos 52 casos).

Gráfico 8. Invasões e vistoria do Inca (Paraná, 2000 a 2006).



Fonte: Dados primários.

Em 36,1% das propriedades rurais, foi declarada a ocorrência de mais de uma invasão na mesma fazenda (reincidência de invasões). Quanto aos acampamentos, que também se apresentam como uma variável que cria insegurança (aumento dos riscos de invasões), em 39,6% dos casos analisados foi registrada a existência dos mesmos próximos às fazendas antes das invasões, com um cálculo médio da distância entre a propriedade e o acampamento de 3,4 km (durante 6,9 meses, em média).

Em 17,6% dos casos, o proprietário intensificou a segurança (monitoramento) da fazenda, em razão do acampamento. Ainda em relação à segurança, 25,6% dos entrevistados disseram ter aumentado o monitoramento da propriedade depois da invasão (contratação de vigilantes e intensificação das rondas noturnas).

Outras características observadas sobre as invasões de terra, de acordo com a amostra analisada, indicaram que: em 70,9% dos casos, as invasões foram organizadas pelo MST; em 37,2%, existiu a participação de até 20 famílias (ou 100 pessoas) e; 33,7% dos grupos invasores eram compostos por até 300 pessoas (ou 60 famílias).

Quanto à forma de invasões de terra, em 71% dos casos, a ocorrência se deu de madrugada (até as 5h da manhã). Desse total, 45,9% dos proprietários declararam que os grupos estavam armados (facas, facões e armas de "fogo").³¹

Por último, 83,7% dos entrevistados afirmaram ter tido algum tipo de dano material com a invasão. O cálculo médio do valor dos prejuízos materiais foi de R\$ 134.000,00 (cento e trinta e quatro mil reais), constituídos de abate de animais, destruição de móveis, imóveis, insumos, cercas e outros utensílios.

³¹ De acordo com os representantes dos movimentos sociais no Paraná, de 1996 a 2005, foram registrados contra trabalhadores rurais sem terra: 18 casos de assassinatos; 36 atentados; 50 ameaças de morte; nove casos de tortura e 330 feridos em conflitos de terra (MST, 2006). Por parte dos movimentos ruralistas, as invasões também são seguidas por atos de violência: "Produtores rurais, suas famílias e empregados têm sido sistematicamente humilhados por invasores autodenominados "sem terras", os quais roubam o gado e a produção, depredam bens e fazem uso da chantagem explícita, como preço a ser pago pelo produtor para que ele colha aquilo que plantou em sua própria terra[...]" (FAEP, 2003).

iii) Processo de resolução do conflito

A partir dos dados primários, em 83,7% dos casos analisados, o proprietário optou por recorrer à justiça pública como o mecanismo de resolução do conflito de invasão. Outros 8,2% buscaram acordos privados, como alternativa de agilizar a saída dos invasores, enquanto 3,5% obtiveram a desocupação da propriedade sem o intermédio da justiça pública, mas por meio de “influência” (“conhecimento político”).³²

Em 95,3% das entrevistas, os proprietários afirmaram terem feito boletim de ocorrência, sendo que 28% destes também solicitaram o mandado de interdito proibitório (devido à existência de acampamentos).³³ Ressalta-se que, dos 86 questionários aproveitados na pesquisa, 29,1% encontravam-se em situação indefinida sobre a invasão (25 casos até agosto de 2007). Ou seja, o processo de resolução do conflito não estava concluído. Destes, 48% aguardam a autorização do governo estadual para a execução do mandado de reintegração de posse expedido pelo tribunal de justiça. Os outros 52% dos proprietários esperam a conclusão do processo de desapropriação da terra pelo Incra; neste caso, destaca-se que, em 92,3% dos registros, o tempo de rolamento do processo de desapropriação já excede o período de um ano. Ainda sobre o tempo do processo de resolução do conflito, com base nos dados coletados, observou-se que:

- a) em média, os mandados de reintegração de posse são expedidos pela justiça em 11,1 dias;
- b) para o cumprimento do mandado judicial, o Estado leva, em média, 147,2 dias;
- c) incluindo o intervalo médio de 5,8 dias para o produtor entrar com o pedido de reintegração de posse depois da invasão, chega-se ao tempo de resolução do conflito de invasão da terra em 164,2 dias, em média (mais de cinco meses).

Quanto aos gastos com o processo de resolução do conflito, baseado nas informações coletadas, calculou-se uma média de R\$ 30.000,00 (trinta mil reais). Desse valor, 37,3% compreendem os custos processuais e os honorários

³² De acordo com a CPMI da Terra (2005, p. 38), a parcialidade do Estado em relação ao cumprimento dos mandados de reintegração (autorização para a polícia militar cumprir o mandado), até mesmo em casos que não chegaram a ser solicitados os mandados, foi denunciada como um problema que gerava insatisfação entre o grupo de proprietários não beneficiado pela rapidez na desocupação da propriedade.

³³ Em casos de riscos de invasão decorrente de acampamentos próximos às fazendas, o proprietário pode solicitar o chamado “interdito proibitório”, conforme Art. 932 do Código Processual Civil: “O possuidor direto ou indireto, que tenha justo receio de ser molestado na posse, poderá impetrar ao juiz que o segure da turbação ou esbulho iminente, mediante mandado proibitório, em que se comine ao réu determinada pena pecuniária, caso transgrida o preceito.”

advocáticos. O restante (62,7%) refere-se aos gastos com a retirada das famílias, como despesas com alimentação, combustível e aluguel de caminhões e ônibus (apoio à polícia militar).

iv) Efeitos da invasão sobre os investimentos privados

Sob a perspectiva da relação entre a insegurança do direito de propriedade (gerada pela invasão de terra) e os investimentos privados (representados pela produtividade da terra), inicialmente a análise buscou identificar o perfil de decisões sobre os investimentos produtivos após a invasão (a). Em seguida, para cada grupo de produtores identificados, segundo o tempo de invasão da terra, foi desenvolvida uma análise comparativa entre os mesmos e suas decisões de produção (b). Por último, os resultados das variações na produtividade, para cada grupo de produtores, geraram um conjunto de apontamentos sobre os efeitos identificados das invasões sobre os investimentos privados (c).

a) para a pergunta central da pesquisa relacionada ao possível efeito da invasão sobre o investimento privado, fez-se o questionamento aos produtores sobre a ocorrência de mudanças na produção em razão da invasão de terra. Conforme a Tabela 2, 76,74% responderam que depois da invasão o investimento na produção foi afetado.

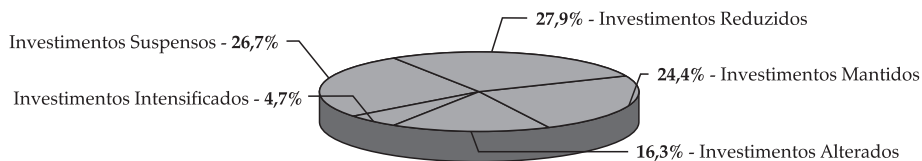
Tabela 2. Investimentos depois da invasão (%).

A invasão de terra afetou seus investimentos na produção?	Percentual de Respostas
Sim	76,74%
Não	23,26%
Total	100 %

Fonte: Dados primários.

A partir dessa afirmação e da comparação com os dados informados sobre a produção anterior e posterior à invasão (níveis de produtividade), definiu-se uma classificação para diferentes categorias de decisões de investimentos depois da invasão (Gráfico 9).

Gráfico 9. Paraná: decisões de investimentos (2000 a 2006).



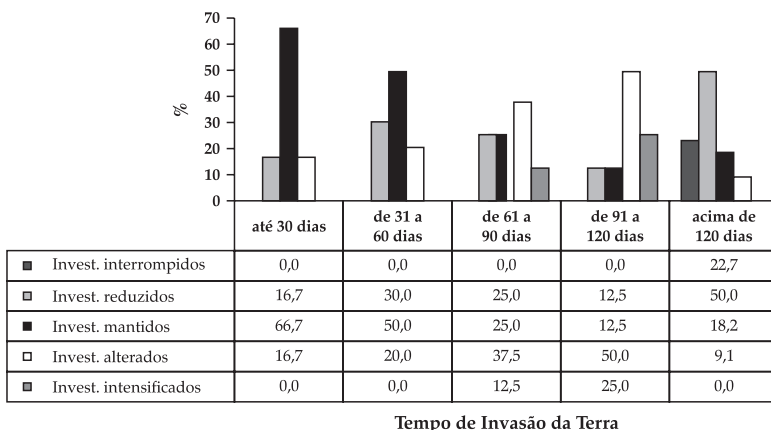
Fonte: Dados primários.

De acordo com a frequência entre as categorias definida para a variável “investimento” (inv_prod), nota-se que as decisões de investir aparecem distribuídas de forma relativamente proporcional entre os produtores que suspenderam, reduziram e mantiveram seus investimentos na produção (em média 22,7%). Observa-se que, em outros 21% dos casos, os produtores decidiram alterar (remanejar, mudar) ou intensificar seus investimentos na produção.³⁴

b) Com base no objetivo específico da pesquisa, que é identificar os possíveis efeitos das invasões de terra sobre os investimentos privados, de acordo com o modelo de análise, o “tempo de invasão” (temp_inv) é a *proxy* para a insegurança dos direitos de propriedade (variável independente). Logo, para relacioná-la ao “investimento” (inv_prod), que é a variável dependente do modelo, utilizaram-se os resultados da produção agrícola (*proxy* para o investimento privado) e suas variações de produtividade (safra anterior e posterior à invasão).

A partir do cruzamento dos dados das variáveis (temp_inv) e (inv_prod), foram organizados cinco grupos de intervalo de tempo de invasão (até 30 dias; de 31 a 60 dias; de 61 a 90 dias; de 91 a 120 dias; e acima de 120 dias). Conforme o Gráfico 10, as informações coletadas resultaram nas seguintes observações:

Gráfico 10. Investimentos depois da invasão de terra.



Tempo de Invasão da Terra

Fonte: Dados primários.

b.1) até 30 dias e de 31 a 60 dias de invasão – não houve ocorrência de suspensão e nem intensificação dos investimentos. A maioria dos investimentos na produção manteve-se inalterada. Em 66,6% das propriedades invadidas durante o intervalo de tempo de até 30 dias, não existiu decisões de interromper

³⁴ Nessa amostra, também estão incluídos os casos de propriedades que aguardam a execução da reintegração de posse e da desapropriação pelo Incra.

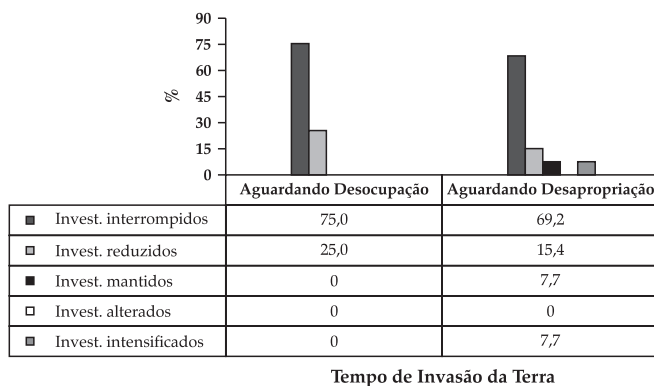
os investimentos. Para as propriedades invadidas entre 31 a 60 dias, o percentual foi de 50%. Isso aponta para um “fraco” efeito da invasão sobre as decisões de produção. Ressalta-se que foram comparadas as variações na produtividade da última safra, anterior à invasão, e da safra posterior à invasão.

b.2) acima de 120 dias – a redução dos investimentos (50%) aparece como a principal decisão dos produtores, visto que, com um maior tempo de conflito, aumenta-se a insegurança sobre o uso da terra. É também a partir de 120 dias que os proprietários passam a suspender seus investimentos na produção (22,7%). Ou seja, o efeito da invasão sobre o investimento aumenta (“forte”).

b.3) entre 61 e 120 dias – nota-se um crescimento das decisões de alterar e intensificar os investimentos na produção. A alteração dos investimentos se caracteriza por uma mudança na produção, representada pela redução da produtividade de um tipo de atividade produtiva, compensada pelo aumento da produtividade de outra. Nesse grupo, o tempo de invasão representa uma situação intermediária, com maior variação sobre as decisões de produção.

b.4) nos casos das propriedades que aguardam o cumprimento da reintegração de posse e da desapropriação da terra pelo Incra (75% e 69,2%, respectivamente), a principal decisão foi suspender os investimentos (Gráfico 11).³⁵

Gráfico 11. Investimentos depois da invasão (grupos com tempo de invasão indefinido).



Fonte: Dados primários.

Ainda sobre os mesmos dados, mas retirando da análise a amostra dos proprietários que aguardavam a reintegração de posse ou a desapropriação da

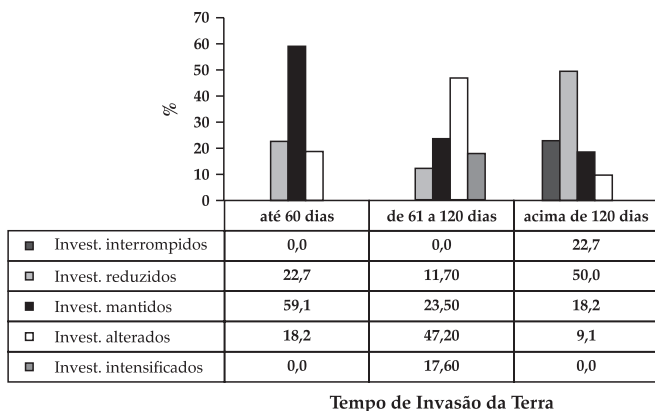
³⁵ Nesses casos, o problema da invasão da propriedade rural está indefinido (a data de saída dos invasores não é conhecida). Esses dados correspondem à posição de agosto de 2007, conforme Balanço da Ouvidoria Agrária do Estado do Paraná e consulta à Faep.

terra, foram definidos três intervalos de tempo de invasão (curto, médio e longo prazo de invasão).

A partir da análise dos perfis das decisões de investimentos depois da invasão, foram observadas duas situações extremas e uma intermediária. A primeira compreende as invasões com intervalo de tempo de até 60 dias (curto prazo) e a segunda, com tempo de invasão acima de 120 dias (longo prazo). No médio prazo, o intervalo de tempo da invasão ficou definido entre 61 e 120 dias.³⁶

De acordo com o Gráfico 12, observa-se que, com o aumento do tempo de invasão, a manutenção dos investimentos decresce, enquanto o percentual de redução dos investimentos sobe até o intervalo de 60 dias. Acima de 120 dias, a suspensão e redução dos investimentos aparecem como a principal decisão dos proprietários, visto que a incerteza deve aumentar com o tempo de invasão. Por outro lado, no intervalo entre 60 e 120 dias, o movimento crescente dos investimentos que foram alterados e intensificados representa uma “situação intermediária”, na qual são apontados comportamentos alternativos sobre as decisões de investimento.

Gráfico 12. Investimentos depois da invasão (grupos de tempo de invasão).



Fonte: Dados primários

Na mesma amostra, foram obtidos outros dados sobre as decisões de investimentos:

b.5) dos que reduziram os investimentos, 21% suspenderam os investimentos previstos em infraestrutura e tecnologia de produção (construção de área para confinamento e melhoramento genético na pecuária);

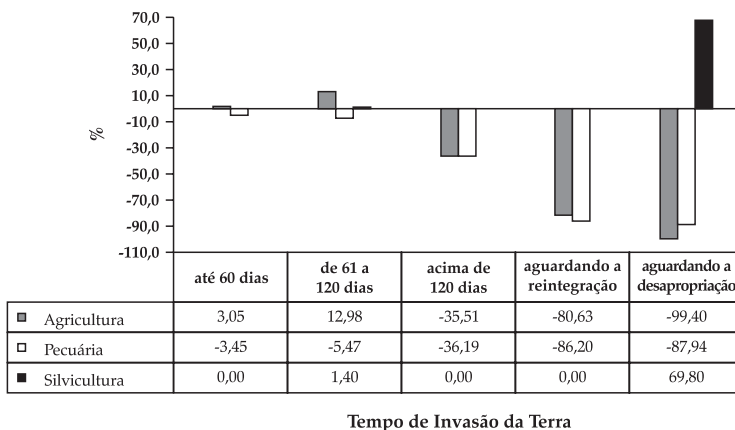
³⁶ Para a continuação da análise descritiva, os dados dessas propriedades não puderam ser incluídos na amostra, visto que a propriedade ainda se encontrava invadida e, portanto, não se pode assumir a relação da variável “tempo de invasão” com a variável “investimentos”. Os dados desse grupo foram apresentados até aqui para auxiliar na análise inicial.

b.6) dos que alteraram a produção, 28,8% decidiram arrendar a propriedade (sendo 75% para agricultura);

b.7) dos que suspenderam os investimentos na produção, 17,4% decidiram vender a propriedade em razão da reincidência de invasões.

c) Para a análise dos diferentes tipos de investimentos relacionados à produtividade agrícola (Gráfico 13), observou-se que, depois da invasão, o segmento pecuário apresentou os piores resultados, com variações negativas em todos os grupos de análise (até 60 dias, de 61 a 120 dias e acima de 120 dias). Para o grupo de produtores que aguardavam a reintegração de posse, a variação negativa na produtividade da pecuária depois da invasão chegou a 86,2%. Os dados descritos neste item também incluem a amostra dos produtores com indefinição do conflito de invasão.

Gráfico 13. Variações na produtividade agrícola.



Fonte: Dados primários.

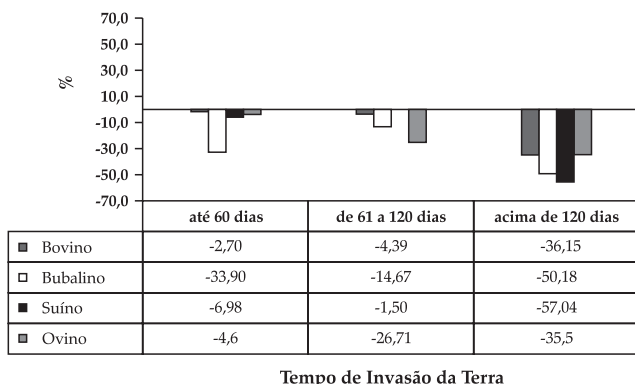
Como registrado no item (b.3), o grupo de produtores com tempo de invasão entre 61 e 120 dias apresentou como principal decisão de investimento a alteração na produção. Observa-se que a variação na produtividade da agricultura é positiva (12,98%), enquanto para a produtividade da pecuária a variação é negativa (-5,47%). Ressalta-se que 31,2% dos produtores desse grupo intermediário optaram por arrendar parte da terra para outros agricultores.

Nas propriedades silvícolas, o investimento na atividade de reflorestamento (pinus e eucalipto) teve pequena variação somente no grupo intermediário (de 61 a 120 dias). Contrariamente, no grupo que aguarda a desapropriação da terra, a variação na produtividade da silvicultura se mostrou positiva (69,8%). De acordo com o levantamento, em certos casos, o processo de desapropriação da terra é contestável, e os recursos e liminares fazem com que o tempo de

resolução do conflito de invasão se estenda. Logo, o proprietário pode ter um incentivo para utilizar a terra enquanto o processo não é concluído.

c.1) ainda sobre os investimentos na pecuária, mas relacionados às variações na produtividade dos diferentes tipos de criação de animais, nota-se que, em todos os grupos de produtores rurais (de curto, médio e longo prazo de invasão), a produtividade foi negativa (Gráfico 14). Observa-se que, no caso da criação de búfalos e porcos, as variações na produtividade do grupo de produtores com tempo médio de invasão são relativamente menores comparado com o grupo de curto prazo e longo prazo de invasão. Ou seja, ainda que o tempo de invasão seja maior, as decisões de investimento na produção refletem as estratégias de alteração e intensificação dos investimentos na produção (ver item b.4). Para os outros tipos de criações (bovino e ovino), a variação da produtividade é negativamente crescente em relação ao aumento do tempo de invasão. Ou seja, quanto maior o tempo de invasão da terra, menor os investimentos na produção.

Gráfico 14. Produtividade na pecuária (%).



Tempo de Invasão da Terra

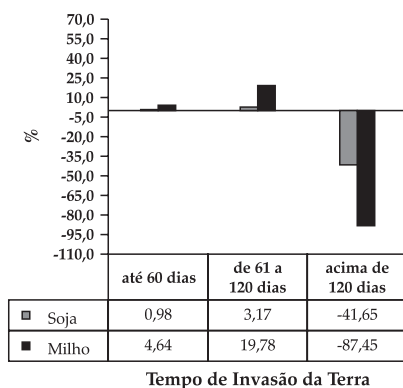
Fonte: Dados primários.³⁷

c.2) para a agricultura, o Gráfico 15 apresenta os resultados comparativos entre a produtividade da soja e do milho. Esses dois tipos de culturas são as mais representativas na amostra (57,64%), embora não tenham sido as únicas observadas.³⁸

³⁷ Alguns dados sobre outros tipos de criação, como equino e caprino, tiveram que ser desconsiderados devido ao baixo número de ocorrências.

³⁸ Como no Gráfico 14, as ocorrências da produtividade de trigo, cana, mandioca, laranja, arroz, feijão, café, aveia e erva-mate não foram suficientes para incluí-las na análise dos tipos de culturas.

Gráfico 15. Produtividade na agricultura (%).



Fonte: Dados primários.

De acordo com a comparação entre os grupos de produtores, nota-se que tanto para a produção de milho como para a de soja, no grupo daqueles com tempo de invasão maior que 120 dias, a produtividade variou negativamente.

Para os grupos de produtores com tempo de invasão de até 60 dias e até 120 dias, as variações na produtividade após a invasão foram positivas em ambas as culturas, sendo que a variação da produtividade do milho mostra-se proporcionalmente maior que a da soja.

Também em ambos os casos, a produtividade para o grupo de produtores com tempo médio de invasão (de 61 a 120 dias), apresentou resultados com variações positivas e proporcionalmente maiores em relação ao grupo com tempo curto de invasão. Ou seja, assim como descrito no tópico c.1, nota-se que as decisões de investimento na produção do grupo dos produtores com tempo médio de invasão foram, essencialmente, diferentes frente aos demais grupos, com uma tendência de mudança entre as atividades pecuaristas em favor das atividades de agricultura.

5.1. Análise das hipóteses

A partir da descrição dos dados primários, foi desenvolvido um conjunto de análises acerca das principais características das disputas entre produtores rurais e movimentos sociais. Tais informações foram utilizadas para conduzir uma análise qualitativa das hipóteses da pesquisa, dentro das limitações técnicas do modelo de análise. Para as hipóteses (1, 2 e 3) foram considerados os fundamentos gerais da literatura dos direitos de propriedade e dos resultados empíricos sobre o conflito de invasões de terras no Brasil. E, para a hipótese (4), foi considerada a pesquisa sobre o contexto do conflito fundiário no Paraná:

H1: a invasão de terra aumenta a insegurança do direito de propriedade e reduz os investimentos privados – Do total da amostra de pesquisa (86 entrevistas), em 53,49% dos casos, ocorreu suspensão ou redução dos investimentos privados na produção após a invasão, sendo a pecuária a atividade mais afetada. Portanto, observou-se que, entre todos os grupos de produtores, a pecuária apresentou variações negativas na produtividade da terra. Conforme os dados, nota-se que na agricultura a produtividade é menos afetada em comparação com a pecuária, porém, para os produtores com tempo de invasão maior que 120 dias, as taxas negativas de produtividade também acompanham as da pecuária.

Não foi possível identificar, precisamente, o quanto e qual modalidade de cultivo e criação foi mais afetada, visto que o número de ocorrências por grupos não permitiu a análise comparativa desses dados. No entanto, foram observados que, tanto para a agricultura como para a pecuária, o grupo de propriedades rurais invadidas por um período maior que 120 dias (longo prazo de invasão) registrou variações negativas expressivas, de -57,04% na criação de suíno e de -87,45% no cultivo do milho.

Os resultados negativos da produtividade agrícola, tomada como um indicador das decisões de investimentos dos produtores rurais, apontam que as invasões devem gerar insegurança sobre a produção, visto que, na comparação da produtividade anterior e posterior à invasão os resultados, em sua maior parte, indicaram quedas expressivas na produção, especialmente para os produtores com invasões acima de quatro meses (ou 120 dias). Por outro lado, em 25,6% das fazendas analisadas, mesmo após a invasão, não existiram mudanças nas decisões de investimentos produtivos. Segundo a análise, nota-se que, dependendo do tamanho da propriedade e do tipo de atividade produtiva, a invasão pouco afeta o perfil produtivo da fazenda, como nas de reflorestamento (silvicultura).

Quanto ao tamanho, observa-se que, para as fazendas com extensão de terra acima de 500 ha, a invasão tem um efeito reduzido ou nulo. Porém, para as fazendas com áreas menores de 500 ha e, especialmente para aquelas com atividades de pecuária, a insegurança do direito de propriedade causada pela invasão indica um efeito negativo proporcionalmente maior. Conforme os resultados, a pecuária mostrou-se a atividade produtiva mais afetada pelas invasões.

De acordo com os dados secundários e a análise dos dados primários, no caso dos pecuaristas, nota-se que, como o investimento não está totalmente associado à terra, mas, sim, às criações, tem-se como principal decisão a retirada imediata dos animais da fazenda invadidas, seja por meio de deslocamento para outra fazenda seja pela venda dos animais, como forma de proteger os animais de possíveis abates por parte dos invasores. Portanto, conclui-se, ainda, que as características da estrutura produtiva agrícola (tipo de produção) indicam a existência de uma possível relação de interdependência na redução

dos investimentos produtivos das fazendas invadidas. Ou seja, no caso das propriedades pecuaristas, em comparação aos agricultores, a entrada dos invasores é facilitada, visto que as pastagens representam áreas abertas com menor grau de dificuldade de acesso.

H2: a invasão de terra afeta positivamente os investimentos em atividades temporárias – Para esta análise, a hipótese 2 não é aplicada. Como alternativa, a H2 prediz que as invasões de terras afetam as decisões de investimentos em culturas perenes, visto que, com a invasão, aumenta-se a probabilidade do risco de expropriação da terra, incentivando o produtor a escolher atividades com menor ciclo produtivo. O objetivo é reduzir o tempo de expectativa para os ganhos futuros e, assim, minimizar os riscos de perdas sobre os investimentos de longo prazo.

No caso do Paraná, as atividades agrícolas analisadas são tipicamente de culturas temporárias, com exceção do café e da erva-mate. Logo, não foram identificadas mudanças entre culturas permanentes e temporárias, como apontado nos estudos de Azevedo e Bialoskorsky Neto (1997), no Pontal do Paranapanema. A principal observação quanto às decisões de alterar o investimento produtivo é sobre mudar de modalidade, ou seja, trocar, por exemplo, a pecuária pela agricultura. Em 21% dos casos analisados, nota-se esse tipo de alteração na produção depois da invasão, o que implica, necessariamente, deixar ou diminuir os investimentos em um tipo de atividade para investir em outra.

H3: a invasão de terra afeta positivamente os investimentos em áreas não aproveitadas – Também como hipótese alternativa, a H3 baseia-se na concepção de que as invasões aumentam a insegurança sobre o direito de propriedade da terra não aproveitada pelo seu proprietário. No caso do ambiente institucional fundiário brasileiro, tal hipótese pode ser aplicada às condições de uso da função social da terra. Assim, os proprietários de fazendas classificadas como improdutivas passam a ser passíveis de desapropriação pelo Incra. Logo, as invasões podem criar um incentivo ao produtor em melhorar seus índices de produtividade e utilização da terra, para garantir que não seja uma área propensa à desapropriação.

Sob essa perspectiva, observou-se que, para certo grupo de produtores (com tempo de invasão entre 60 e 120 dias), as principais decisões de investimentos se caracterizaram pela intensificação e alteração da produção (64,8%). Compõe-se dessas decisões de investimentos a estratégia de se arrendar parte da propriedade para aumentar a utilização do solo. Conforme descrito no item (b.6), dos produtores que decidiram alterar a produção, 28,8% arrendaram a propriedade, sendo que, desse total, 75% arrendaram para agricultores. Ou seja, nota-se a preocupação desses produtores em se proteger dos riscos de uma desapropriação, originada pelo não alcance dos índices de utilização e aproveitamento da terra exigido pelo Incra.

H4: o tempo de invasão da terra afeta negativamente os investimentos privados – De acordo com a análise descritiva dos dados primários, observa-se que, a partir de 120 dias de invasão, considerado um intervalo de longo prazo, os efeitos negativos sobre os investimentos na produção são mais expressivos. Do total de produtores que ficaram invadidos por mais de 120 dias, 72,7% reduziram ou suspenderam os investimentos na produção, refletida na redução na produtividade de 35,51% na agricultura e de 36,19% na pecuária.

Por outro lado, para o grupo de produtores que ficaram invadidos até 60 dias (curto prazo), não existiram efeitos expressivos sobre os investimentos na produção. Observa-se que 59,09% dos produtores mantiveram os mesmos níveis de produtividade. Logo, nota-se que a diferença nas decisões de investimentos entre o grupo com maior e menor tempo de invasão aponta para uma possível confirmação da hipótese 4.

Além dessas observações, para o grupo de produtores com tempo de invasão entre 61 e 120 dias, as decisões de investimentos se apresentaram de modo variado, com maior concentração nas decisões de alterar a produção (47,2%). Este grupo foi identificado como uma situação intermediária no conflito da invasão de terra. Nota-se que entre o efeito “fraco” da invasão (até 60 dias) e o efeito “forte” da invasão (acima de 120 dias), o grupo dos produtores invadidos entre 61 e 120 dias tiveram novos incentivos e expectativas sobre os investimentos. Ou seja, se somente a invasão (ou o número de invasões), como é aplicado no estudo de Vertova (2006), fosse suficiente para afetar os investimentos, todos os produtores, inclusive os que tiveram sua propriedade invadida durante um menor tempo, teriam decidido alterar os investimentos produtivos. Do mesmo modo, se o aumento do tempo de invasão necessariamente reduz investimentos, o grupo intermediário (entre 61 e 120 dias) teria que ter acompanhado a tendência de redução nos investimentos (o que não aconteceu). Nota-se que, para esse grupo, as decisões são variadas, entre reduzir, manter, alterar e intensificar os investimentos na produção, ainda que alterar tenha sido a principal opção.

Portanto, observa-se que, além do tempo de invasão, outras variáveis devem intervir na análise dos investimentos. Em certos casos, mesmo com um tempo curto de invasão, os investimentos na produção foram reduzidos, assim como noutros casos, mesmo com um tempo longo de invasão, os investimentos na produção foram intensificados. No primeiro exemplo, notou-se a ocorrência de reincidência de invasões (reinvásão), o que pode explicar a decisão de reduzir os investimentos. No segundo exemplo, se a propriedade for composta por grande extensão de terra ou se a atividade produtiva for a silvicultura, o efeito da invasão é reduzido, mesmo que essa invasão seja de longo prazo.

Além da reincidência da invasão, do tamanho da propriedade e do tipo de estrutura produtiva, observou-se, com a análise dos dados, que o número de invasores pode ser relevante ao processo de cumprimento dos mandados de reintegração. Nota-se que, quanto maior era o número de famílias organizadas pela invasão, maior era o tempo para a execução do mandado de reintegração.

Isso se deve à atuação mediadora das Ouvidorias Agrárias do Estado, que atuam na negociação do conflito, priorizando a postergação da retirada dos invasores.

6. Conclusões

Com base na análise dos resultados obtidos na presente pesquisa, conclui-se que o problema das invasões de terra é expressivo e tem importantes efeitos sobre as decisões de investimentos dos produtores rurais paranaenses.

Quanto aos aspectos formais do conflito, observou-se que, assim como os resultados apontados pela CPMI da Terra (2005) sobre as peculiaridades das disputas no Paraná, o Estado apresenta dificuldade de cumprir os mandados (ou falta de interesse), bem como de impedir a reincidência das invasões. Além disso, a variação entre o tempo de concessão do mandado de reintegração e o tempo para se cumprir o mesmo é expressivo, sendo que, quanto maior o número de pessoas que invadem, maior é o tempo para ser cumprido os mandados (maiores custos para o Estado e maior resistência para a saída dos movimentos).

A pesquisa também concluiu que para o problema da invasão de terra, é importante se buscar soluções definitivas e não paliativas sobre o conflito, como é o caso do Paraná. A insegurança gerada no setor agrícola e a “rivalidade” entre os grupos de produtores rurais e movimentos são visíveis e preocupantes.

Portanto, a necessidade de se promover a ordem com o apoio, agilidade e a coordenação imparcial entre governos federal e estadual é prioridade para mediar e resolver os conflitos de maneira rápida e consistente, o que sinalizaria aos produtores rurais e movimentos sociais maior segurança no cumprimento dos mandados de reintegração, assim como no andamento e execução dos processos de assentamentos no estado do Paraná.

7. Referências Bibliográficas

ABRAMOVAY, Ricardo. *Assentamentos: desarmar a lógica destrutiva*. Jornal Folha de São Paulo, São Paulo, p.6, 20/10/2004.

ABRAMOVAY, Ricardo; CARVALHO FILHO, J. J. *A objetividade do conhecimento nas ciências sociais: o caso dos assentamentos*. Reforma Agrária, Campinas, v. 24, n. 3, 1994.

ALMEIDA, Anaximandro Doudement. *Questão fundiária: acórdão do stf diz que invasão de terra é crime*. Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil – CNA, n. 199, 05/2004. Disponível em: <<http://www.cna.org.br/site/noticia.php?ag=0&n=2853>>. Acesso em: 05/04/2006.

ALSTON, Lee J. et al. Property rights and the preconditions for markets: the case of the amazon frontier. *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, n. 151.1, p. 89-107, 1995.

ALSTON, Lee J. et al. The determinants and impact of property rights: land titles on the Brazilian frontier. *The Journal of Law, Economics and Organization*, n. 12, p. 25-61, 1996.

ALSTON, Lee J. et al. Property rights to land and land reform: legal inconsistencies and the sources of violent conflict in the Brazilian Amazon. *Journal of Environmental Economics and Management*, 2000.

ALSTON, Lee J. et al. How interest groups with limited resources can influence political outcomes: information control and the landless peasant movement in Brazil. In: Research Program in Environment and Behavior. *Working Paper EB2005-0005*. University of Colorado at Boulder, 28/06/2005. Disponível em: <http://www.colorado.edu/ibs/pubs/eb/eb_2005-0005.pdf>. Acesso em 30/02/2006.

ALSTON, Lee J.; MUELLER, Bernardo. Solving the puzzle of missing land rentals in latin america: conflicts and crops in Brasil. In: Annual Meeting of the International Society for the New Institutional Economics – *ISNIE*. Budapest, Hungary, 2003.

ANDRADE, Manuel Correia de. *A questão do território no Brasil*. Recife: HUCITEC. Instituto de Pesquisas Sociais, Políticas e Econômicas – IPESP, 1995.

AZEVEDO, Paulo Furquim de. *Nova economia institucional: referencial geral e aplicações para a agricultura*. Agricultura em São Paulo. São Paulo, v. 47, t. 1, p. 33-52, 2000.

AZEVEDO, Paulo Furquim de; BIALOSKORSKY NETO, Sigismundo. *Direitos de propriedade e conflitos fundiários: implicações sobre o uso da terra*. Anais do I Encontro Nacional da Nova Economia Institucional. São Paulo, FEA-USP, v. 1, p.1-15, 1997.

BESLEY, Timothy. Property rights and investment incentives: theory and evidence from Ghana. v. 103, n.5, pp.903-937. *Journal of Political Economy*. University of Chicago Press. 10/1995. Disponível em: <<http://links.jstor.org/sici?sici=0022-8088%28199510%29103%3A5%3C903%3APRAIT%3E2.0.CO%3B2-%23>>. Acesso em: 13/07/2006.

BODIE, Zvi. Life-Cycle Finance in Theory and in Practice. *Boston University School of Management. Working paper* n. 02, 04/2002. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=313619>>. Acesso em: 14/05/2007

BRASIL. *Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES*. Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – PRONAF. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/empresa/fundos/fat/depositos_especiais.asp>. Acesso em 21/10/2007.

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constitui%C3%A7ao.htm>. Acesso em: 30/09/2005.

BRASIL. *Estatística do Meio Rural*. Ministério do Desenvolvimento Agrário e Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural - MDA/NEAD - e Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos - DIEESE. São Paulo, 2006. Disponível em: <http://www.mda.gov.br/arquivos/estatisticas_rurais.pdf>. Acesso em: 15/06/2005.

BRASIL. *Estatuto da Terra*. Legislação. Brasília, 11/1964. Disponível em: <<http://www.incra.gov.br/arquivos/0127400004.pdf>>. Acesso em: 17/11/2005.

BRASIL. *Relatório dos trabalhos da CPMI da terra*. Senado Federal, 11/2005. Disponível em: <<http://www.senado.gov.br/web/comissoes/CPI/RefAgraria/CPMITerra.pdf>>. Acesso em: 21/03/2006.

BRASIL. *Portaria Interministerial nº1.053*. Ministério do Desenvolvimento Agrário – MDA. Brasília, 14/07/2006. Disponível em: <http://www.mda.gov.br/arquivos/Portaria_Interministerial_N_1.053.pdf>. Acesso em: 13/05/2007.

CARTER, Michael; OLINTO, Pedro. Getting Institutions Right for Whom: Credit Constraints and the Impact of Property Rights on the Quantity and Composition of Investment. *U. Wisconsin-Madison, Agricultural and Applied Econ. Staff paper*, n. 433, 2000.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. *Metodologia científica*. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

CHADDAD, Fábio R. et al. Repensando as políticas agrícola e agrária do Brasil. Instituto de Estudos do comércio e Negociações Internacionais - ICONNE. *Revista Digesto Econômico*, 11-12/2006.

COMISSÃO PASTORAL DA TERRA - CPT. *Missão da comissão pastoral da terra*. Disponível em: <<http://www.cptnac.com.br/?system=news&eid=25>>. Acesso em: 25/09/2006.

COMISSÃO PASTORAL DA TERRA - CPT. *Sobre a expansão da monocultura da cana no Brasil*, 30/05/2004. Disponível em: <<http://www.cptnac.com.br/?system=news&eid=139>>. Acesso em: 17/11/2006.

CONFEDERAÇÃO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA DO BRASIL – CNA. Invasão de terra assusta produtor. Presidente da confederação da agricultura teme que as ameaças de ocupação no campo reduzam os investimentos. *Jornal A Tarde On Line*, 25/06/2004. Disponível em: <http://webclipping.akwan.com.br/share/busca/search.php?26id_subcanal%3D19&form_tipo_sistema=1&form_highlight=1>. Acesso em: 26/04/2007.

CURWIN, Jon; SLATER, Roger. *Quantitative methods for business decisions*. 3.ed. New York: Chapman & Hall, 1991.

FEDERAÇÃO DA AGRICULTURA DO ESTADO DO PARANÁ – FAEP. *CNA adverte que o mst quer destruir setor produtivo*. Boletim Informativo n.783, Assessoria de Comunicação, 18/08/2003. Disponível em <<http://www.faep.com.br/boletim/bi783/default.htm>>. Acesso em: 15/01/2007.

FEDERAÇÃO DA AGRICULTURA DO ESTADO DO PARANÁ – FAEP. *Entidades vão ingressar com ação coletiva contra Requião*. Boletim Informativo n. 979, Assessoria de Comunicação Social, 26/10/2007. Disponível em: <http://www2.fae.com.br/noticias/exibe_noticia.php?id=1161>. Acesso em: 29/10/2007.

FEDERAÇÃO DA AGRICULTURA DO ESTADO DO PARANÁ – FAEP. *Manifestação em Palmas - tratores, caminhões e colheitadeiras nas ruas: produtores do sudoeste protestam contra invasões*. Assessoria de Imprensa, 24/10/2003. Disponível em: <<http://www.fae.com.br/noticias/031024a.asp>>. Acesso em: 18/03/2007.

FEDERAÇÃO DA AGRICULTURA DO ESTADO DO PARANÁ – FAEP. *Sem-terras e assentados seguem dizimando matas nativas no PR*. Flora devastada pelo MST. Boletim Informativo n. 946, Assessoria de Comunicação, 14/02/2007. Disponível em: <http://www2.fae.com.br/noticias/exibe_noticia.php?id=986>. Acesso em: 01/06/2007.

FERNANDES, Bernardo Mançano; RAMALHO, Cristiane Barbosa. *Luta pela terra e desenvolvimento rural no Pontal do Paranapanema*. *Estudos Avançados IEA*. São Paulo, v. 15, n. 43, 09-12/2001.

FORZA, Cipriano. *Survey research in operational management: a process-based perspective*. *International Journal of Operations & Productions Management*, v. 22, n. 2, 2002.

FOWLER, Floyd Jackson. *Survey research methods*. Newbury : Sage, 1991.

FURTADO, Celso. *Pequena introdução sobre o desenvolvimento*. São Paulo: Nacional, 1989.

GALEANA, Fernando. *Explaining the demand for land titling in Mexico: Credit and urbanization in the ejido sector*. Mimeo, Stanford University Center for Latin American Studies, 2004.

GIL, Antônio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 7. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GRAZIANO NETO, Francisco. *Recolocando a questão agrária*. In: STÉDILE, João Pedro (Org.). *A questão agrária hoje*. Porto Alegre: Ed. da Universidade/UFRGS, p. 238-254, 1993.

HONÓRIO, Renata Gonçalves. *Acampamentos: novas relações de gênero (con) fundidas na luta pela terra do Pontal do Paranapanema*. Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural - NEAD. 2003.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA – INCRA. *Análise da estrutura fundiária brasileira*. Departamento de Análise Estatística, Brasília - DF, 1999.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA – INCRA. *Relatório estatístico da terra*. Departamento de Análise Estatística, Brasília - DF, 2004.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. *O índice de gini*. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD, 2002. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2000/trabalho_rendimento/tabrendgr2523.pdf>. Acesso em: 20/08/2005.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. *Mapa de divisões territoriais*. Mapas Interativos, 2006. Disponível em: <<http://mapas.ibge.gov.br/divisao/viewer.htm>>. Acesso em 16/09/2006.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA - IPEA. *Desenvolvimento agrário*. Políticas sociais – acompanhamento e análise. Relatório 7, 08/2003.

LIBECAP, Gary D. Contracting for Property Rights. In: ALSTON, Lee J. *et al* (Org.). *Empirical studies in institutional change*. New York: Cambridge University Press, 1996.

MELO, Tânia Nara. No limite. *Diário de Cuiabá*, n. 10693, 15/08/2003. Disponível em: <<http://www.diariodecuiaba.com.br/detalhe.php?cod=149879&edicao=10693&anterior=1>>. Acesso em 26/03/2006.

MIGOT-ADHOLLA, Shem et al. Indigenous land rights systems in Sub-Saharan Africa: a constraint on productivity? *World Bank Economic Review*, vol.5, n.1, 1991.

MOVIMENTO DOS TRABALHADORES RURAIS SEM TERRAS - MST. *A reforma agrária necessária: por um projeto popular para a agricultura brasileira*. Cartilha do MST. São Paulo: Maxprint, 10/2006.

MUELLER, Bernardo. A evolução histórica dos direitos de propriedade sobre terras no Brasil e EUA. In: *História econômica & história de empresas*. São Paulo: APBHE, v. 9, n.1, 2006.

MÜLLER, G. O núcleo do padrão agrário moderno. *Revista São Paulo em Perspectiva*. São Paulo, v. 2, n. 4, p. 50-56, 1988.

NORTH, Douglass Cecil; BARRY, Weingast. *Constitutions and Commitment: The Evolution of Institutions Governing Public Choice in Seventeenth Century*

England. *Journal of Economic History*, n. 49, p. 803-832, 1989 *apud* AZEVEDO, Paulo Furquim de; BIALOSKORSKY NETO, Sigismundo. *Direitos de propriedade e conflitos fundiários: implicações sobre o uso da terra*. Anais do I Encontro Nacional da Nova Economia Institucional. São Paulo, FEA-USP, v. 1, p.1-15, 1997.

O ESTADO de São Paulo. *MST faz "jornada de lutas" com invasão de prédios públicos*. São Paulo, p.16, 24/09/2007.

PARANÁ. Assembléia Legislativa do Estado. *Comissão Parlamentar de Inquérito da Reforma Agrária (CPI)*. Paraná: Câmara dos Deputados, 2005.

RANGEL, Ignácio. Questão agrária, industrialização e crise urbana no Brasil. In: SILVA, José Francisco Graziano (Org.). *Recapitulando a questão agrária brasileira*. Porto Alegre: UFRGS, 2000.

REYDON, Bastiaan Philip; PLATA, Ludwig Einstein Agurto. Migrações e os mercados de terra agrícolas no cone Sul. In: PATARRA, Neide Lopes (Org.). *Emigrações e imigrações internacionais no Brasil contemporâneo*. 2.ed., São Paulo: FNUAP, 1995.

RODRIGUES, Roberto. *Agroanalysis - Revista da Fundação Getúlio Vargas (FGV)*. São Paulo. Escola de Economia de São Paulo, 03/2002.

ROMEIRO, A. R. Reforma agrária e distribuição de renda. In: STÉDILE, J. P. (Org.). *A questão agrária hoje*. Porto Alegre, Ed. da Universidade, UFRGS, p. 105-136, 1994.

SETÚBAL, Mariana. Os conflitos no campo e a marcha nacional pela reforma agrária. Cronologia dos Conflitos Sociais Brasileiros. *Revista OSAL*. Rio de Janeiro, Observatório Social da América Latina, nº16, 01/2005.

VERTOVA, Pietro. Property rights on unused asset and investment incentives: evidence from Brazil. In: *Discussion Paper 48*. Tilburg University, Center for Economic Research, 2006.

WOOD, Charles H. et al. *Os efeitos da posse de título da terra sobre o uso do solo e investimentos entre pequenos agricultores na Amazônia Brasileira*. Cadernos de Ciência & Tecnologia. Brasília, v.18, n.2, p.95-111, 05-08/2001.

ZYLBERSZTAJN, Decio; GORGA, Érica. Economia, Direito e a Solução de Conflitos no Campo. *Jornal Valor Econômico*. São Paulo, Coluna Opinião, 10/2004.

ZYLBERSZTAJN, Decio; SZTAJN, Raquel. A economia e o direito de propriedade. In: ZYLBERSZTAJN, Decio; SZTAJN, Raquel (Org.). *Direito & economia: análise econômica do direito e das organizações*. Rio de Janeiro: Elsevier: Ed. Campus, 2005.

– Apêndice 1 –

MODELO DE ANÁLISE E DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS³⁹

<p>1) Variável independente: Tempo de invasão (temp_inv): utilizada como <i>proxy</i> para a insegurança do direito de propriedade da terra.</p> <p>A variável (temp_inv) representa o quanto a propriedade rural ficou invadida e resulta da soma, em dias, do tempo para o pedido de reintegração de posse pelo proprietário (temp_ped) + o tempo de expedição do mandado de reintegração de posse pela justiça pública (temp_man) + o tempo de saída efetiva da terra por parte do movimento invasor (temp_sai). Ou simplesmente pela diferença entre a data efetiva da saída e a data da invasão.</p>
<p>2) Variável dependente: Produtividade da terra (prod_ter): utilizada como <i>proxy</i> para o investimento privado. A variável (prod_ter) expressa a disposição do produtor rural em investir. Ou seja, para o modelo da pesquisa os investimentos estão associados ao nível de utilização e aproveitamento da terra.</p> <p>Nota-se que a variável independente e dependente se baseia no modelo de pesquisa de Vertova (2006), que também analisou as invasões de terra como fator de insegurança do direito de propriedade e seus efeitos sobre as decisões de produção. Também, segundo Azevedo e Bialoskorsky (1997), para o setor agrícola a produtividade da terra expressa o quanto o produtor se dispõe a investir e por isso, foi utilizada na pesquisa como um indicador de investimento (conforme discutido no tópico 2.4.2).</p> <p>Para as variações na produtividade da terra, foram consideradas as informações da produção da safra anterior e posterior à invasão.</p> <p>Para completar o modelo de análise foram utilizadas variáveis intervenientes e de controle.</p>
<p>3) Variáveis intervenientes: tamanho da propriedade (área_pro), distância da via principal de acesso (dist_via), acampamentos (acamp), recorrência de invasão (reinv), danos materiais com a invasão (danos_m), titulação da posse (título).</p> <p>Essas variáveis foram consideradas para apontar características que poderiam explicar resultados diferentes para os mesmos grupos de análise, de modo que as observações sobre as propriedades invadidas fossem mais adequadas.</p>
<p>4) Variável de controle: como a atividade agrícola é naturalmente sazonal e sensível às condições de mercado, também foram relacionadas outras variáveis às condições de produção das fazendas invadidas. Nesse caso, foi estabelecido um índice de ajuste para cada tipo de cultura e atividade produtiva, que considerou os efeitos negativos (ou positivos) relacionados às safras obtidas em cada ano no Paraná. Para tanto, foram coletados os dados da SEAB, e seus resultados ajustados sobre as variações na produtividade das fazendas pesquisadas. Este ajuste objetivou minimizar os efeitos das quebras, ou ganhos nas safras, além da criação dos rebanhos no Paraná.*</p> <ul style="list-style-type: none"> • Produção no Paraná (prod_Par): foram consideradas as variações na produtividade do Estado em cada safra para cada tipo de cultura. • Rebanhos no Paraná (reban_Par): foram consideradas as variações do número médio de animais criados em cada tipo de rebanho. • Preço recebido pelo produtor (prec_rec): para cada tipo de cultura e de rebanho foram consideradas as variações nos preços recebidos pelo produtor. • Custo de produção (cust_prod): para cada tipo de cultura e para a pecuária em geral, foram consideradas as variações nos custos de produção. • Período de entressafra (ent_safr): para cada tipo de cultura e criação, foi considerado o período de baixa produção, associado às condições naturais do ciclo produtivo.

* A Seab é a secretaria responsável pela execução das políticas públicas voltadas ao setor agropecuário do estado do Paraná. Desenvolve pesquisas e avaliações da produção por meio do Departamento de Economia Rural (Deral).

³⁹ De acordo com a metodologia adotada, as variáveis apresentadas foram analisadas descritivamente e tratadas por meio do software de análise estatística Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 11.0 de 2002.

